

---

# **SOLICITUD DE OFERTA DE BIENES**

**“ADQUISICIÓN DE FACILITIES DE CENTRO DE  
DATOS PARA EL INSTITUTO NACIONAL  
PENITENCIARIO (SITE PRINCIPAL Y SITE  
ALTERNO)”**

**CONTRATO DE PRÉSTAMO N° 4959/OC-PE**

**PROGRAMA MEJORA DE LOS SERVICIOS DE  
JUSTICIA EN MATERIA PENAL EN EL PERÚ -  
PMSJMPP**

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL  
N° 04-2024-PMSJMPP-EJEPENAL**

**Banco Interamericano de Desarrollo- BID**

**Junio 2024**

## Índice

<b>PRIMERA PARTE. Procedimientos de Licitación .....</b>	<b>1</b>
<b>Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO) .....</b>	<b>1</b>
<b>Sección II. Datos de la Licitación (DDL) .....</b>	<b>38</b>
<b>Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación .....</b>	<b>46</b>
<b>Sección IV. Países Elegibles .....</b>	<b>48</b>
<b>Sección V. Formularios de la Oferta.....</b>	<b>50</b>
<b>SEGUNDA PARTE. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos .....</b>	<b>75</b>
<b>Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.....</b>	<b>76</b>
<b>TERCERA PARTE. Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato .....</b>	<b>153</b>
<b>Sección VII. Condiciones Generales del Contrato.....</b>	<b>154</b>
<b>Sección VIII. Condiciones Especiales de Contrato .....</b>	<b>173</b>
<b>Sección IX. Formularios de Contrato .....</b>	<b>180</b>

## **PRIMERA PARTE. Procedimientos de Licitación**

## Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

### Índice

<b>A. Disposiciones Generales.....</b>	<b>3</b>
1. Alcance de la Licitación.....	3
2. Fuente de Financiamiento .....	3
3. Prácticas Prohibidas .....	4
4. Oferentes Elegibles.....	9
5. Elegibilidad de los Bienes y Servicios .....	12
<b>B. Contenido del Documento de Solicitud de Ofertas .....</b>	<b>12</b>
6. Secciones del Documento de Licitación.....	12
7. Aclaraciones al Documento de Licitación .....	13
8. Enmienda al Documento de Licitación .....	13
<b>C. Preparación de las Ofertas .....</b>	<b>14</b>
9. Costo de la Oferta .....	14
10. Idioma de la Oferta.....	14
11. Documentos que Componen la Oferta.....	14
12. Carta de Oferta y Listas de Precios .....	15
13. Ofertas Alternativas .....	15
14. Precios de la Oferta y Descuentos .....	15
15. Monedas de la Oferta y de los Pagos.....	17
16. Documentos que Establecen la Elegibilidad y Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos.....	17
17. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente .....	18
18. Período de Validez de las Ofertas .....	19
19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta.....	20
20. Formato y Firma de la Oferta .....	22
<b>D. Presentación y Apertura de las Ofertas .....</b>	<b>23</b>
21. Cierre e Identificación de las Ofertas .....	23
22. Plazo para la Presentación de las Ofertas .....	23
23. Ofertas Tardías.....	24
24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas .....	24
25. Apertura de las Ofertas.....	24
<b>E. Evaluación y Comparación de las Ofertas.....</b>	<b>26</b>
26. Confidencialidad.....	26
27. Aclaraciones sobre las Ofertas .....	26
28. Desviaciones, Reservas y Omisiones .....	27
29. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas.....	27
30. Falta de Conformidad, Errores y Omisiones .....	27
31. Corrección de Errores Aritméticos.....	28
32. Conversión a una Sola Moneda.....	28
33. Margen de Preferencia.....	28
34. Evaluación de las Ofertas.....	29
35. Comparación de las Ofertas .....	30
36. Ofertas Anormalmente Bajas.....	30
37. Mejor Oferta Final o Negociaciones .....	31
38. Calificación del Oferente.....	32

<b>39.</b>	<b>Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las Ofertas .....</b>	<b>32</b>
<b>40.</b>	<b>Plazo Suspensivo .....</b>	<b>32</b>
<b>41.</b>	<b>Notificación de la Intención de Adjudicar .....</b>	<b>32</b>
<b>F.</b>	<b>Adjudicación del Contrato .....</b>	<b>33</b>
<b>44.</b>	<b>Notificación de la Adjudicación.....</b>	<b>34</b>
<b>45.</b>	<b>Explicaciones del Comprador.....</b>	<b>35</b>
<b>46.</b>	<b>Firma del Contrato.....</b>	<b>35</b>
<b>47.</b>	<b>Garantía de Cumplimiento .....</b>	<b>36</b>
<b>48.</b>	<b>Quejas Relacionadas con Adquisiciones.....</b>	<b>37</b>

## Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)

### A. Disposiciones Generales

#### 1. Alcance de la Licitación

- 1.1 El Comprador indicado en los Datos de la Licitación (DDL) emite este documento de licitación para la adquisición (o para el arrendamiento de bienes con opción de compra si así se especifica **en los DDL**) de los Bienes y Servicios Conexos especificados en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”. El nombre y número de identificación de esta Solicitud de Ofertas mediante Licitación Pública Internacional están especificados **en los DDL**. El nombre, identificación y número de lotes están indicados **en los DDL**.
- 1.2 Para todos los efectos de este documento de licitación:
- (a) por el término “por escrito” se entiende comunicado de manera escrita (por ejemplo, por correo postal, correo electrónico, e incluso, si así se especifica en la IAO 1.3, distribuido o recibido a través del sistema electrónico de adquisiciones utilizado por el Comprador), con prueba de recibo;
  - (b) salvo en los casos en que el contexto requiera otra cosa, las palabras en singular también incluyen el plural y las palabras en plural también incluyen el singular; y
  - (c) la palabra “día” significa día calendario.
- 1.3 Si se especifica **en los DDL**, el Comprador tiene la intención de usar el sistema electrónico de adquisiciones, indicado **en los DDL** y que será utilizado para gestionar los aspectos de la licitación indicados **en los DDL**<sup>1</sup>.
- 1.4 Si se especifica **en los DDL**, este documento se podrá utilizar para adquirir bienes de segunda mano pero no se podrá combinar con la adquisición de bienes nuevos.

#### 2. Fuente de Financiamiento

- 2.1 El Prestatario indicado en **los DDL** ha solicitado o recibido financiamiento (en adelante denominados “fondos”) del Banco Interamericano de Desarrollo (en adelante denominado “el BID” o “el Banco”) para sufragar en parte el costo del proyecto especificado en **los DDL**. El Prestatario destinará una porción de dichos recursos para efectuar pagos elegibles en virtud del contrato o los contratos para el cual o los cuales se emite el presente documento de licitación.
- 2.2 El Banco efectuará pagos solamente a pedido del Prestatario y una vez que el Banco los haya aprobado de conformidad con las

---

<sup>1</sup> En tales casos el Banco debe encontrarse satisfecho con la funcionalidad de dicho sistema, según lo dispuesto en el párrafo 3.21 de las Políticas de Adquisiciones GN-2349-15

estipulaciones establecidas en el acuerdo financiero entre el Prestatario y el Banco (en adelante denominado “el Contrato de Préstamo”). Dichos pagos se ajustarán en todos sus aspectos a las condiciones de dicho Contrato de Préstamo. Nadie más que el Prestatario podrá tener derecho alguno en virtud del Contrato de Préstamo ni tendrá ningún derecho a los fondos del financiamiento.

### 3. Prácticas Prohibidas

3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos participando en actividades financiadas por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco<sup>2</sup> todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas son las siguientes: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias; (v) prácticas obstructivas y (vi) apropiación indebida. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco ha adoptado procedimientos para sancionar a quienes hayan incurrido en Prácticas Prohibidas. Asimismo, el Banco suscribió con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) un acuerdo de reconocimiento mutuo de las decisiones de inhabilitación.

(a) A los efectos de esta disposición, las definiciones de las Prácticas Prohibidas son las siguientes

- (i) Una *práctica corrupta* consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- (ii) Una *práctica fraudulenta* es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación;

---

<sup>2</sup> En el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org/integridad](http://www.iadb.org/integridad)) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción, y el acuerdo que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

- (iii) Una *práctica coercitiva* consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
  - (iv) Una *práctica colusoria* es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte; y
  - (v) Una *práctica obstructiva* consiste en:
    - i. destruir, falsificar, alterar u ocultar evidencia significativa para una investigación del Grupo BID, o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con la intención de impedir una investigación del Grupo BID;
    - ii. amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para una investigación del Grupo BID o que prosiga con la investigación; o
    - iii. actos realizados con la intención de impedir el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría e inspección del Grupo BID previstos en el IAO 3.1 (f) de abajo, o sus derechos de acceso a la información;
  - (vi) Una *apropiación indebida* consiste en el uso de fondos o recursos del Grupo BID para un propósito indebido o para un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.
- (b) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de Sanciones del Banco, que los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como, entre otros, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:



- i. no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
- ii. suspender los desembolsos de la operación si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Comprador ha cometido una Práctica Prohibida;
- iii. declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
- iv. emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta oficial de censura por su conducta;
- v. declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por un período determinado de tiempo, para la participación y/o la adjudicación de contratos adicionales financiados con recursos del Grupo BID;
- vi. imponer otras sanciones que considere apropiadas, entre otras, restitución de fondos y multas equivalentes al reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones previstas en los Procedimientos de Sanciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas" (las sanciones "arriba referidas" son la amonestación y la inhabilitación/inelegibilidad).
- vii. extender las sanciones impuestas a cualquier individuo, entidad o firma que, directa o indirectamente, sea propietario o controle a una entidad sancionada, sea de propiedad o esté controlada por un sancionado o sea objeto de propiedad o control común con un sancionado, así como a los funcionarios, empleados, afiliados o

agentes de un sancionado que sean también propietarios de una entidad sancionada y/o ejerzan control sobre una entidad sancionada aun cuando no se haya concluido que esas partes incurrieron directamente en una Práctica Prohibida.

- viii. remitir el tema a las autoridades nacionales pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.
- (c) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) de la IAO 3.1 (b) se aplicará también en los casos en que las partes hayan sido declaradas temporalmente inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, u otra resolución.
  - (d) La imposición de cualquier medida definitiva que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
  - (e) Con base en el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Decisiones de Inhabilitación firmado con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, personal de los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, podrá verse sujeto a una sanción. A los efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término “sanción” incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una IFI aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
  - (f) El Banco exige que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes o agentes, y concesionarios le permitan revisar cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y el cumplimiento del contrato, y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo licitante, oferente, proponente, solicitante, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena

asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de que las actividades han sido financiadas por el Banco, estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor debidamente designado. Si los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación, el Banco, discrecionalmente, podrá tomar medidas apropiadas en contra los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario.

- (g) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones relativas a las Prácticas Prohibidas, y a las sanciones correspondientes, se aplicarán íntegramente a los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles temporal o permanentemente por el Banco. En caso de que una

agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible por el Banco, este no financiará los gastos conexos y tomará las medidas que considere convenientes.

3.2 Los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, al presentar sus ofertas, propuestas o solicitudes, declaran y garantizan:

- (a) que han leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables de conformidad con los Procedimientos de Sanciones;
- (b) que no han incurrido o no incurrirán en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (c) que no han tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, subcontratistas, subconsultores, directores, personal clave o accionistas principales son inelegibles para la adjudicación de contratos financiados por el Banco;
- (e) que han declarado todas las comisiones, honorarios de representantes o agentes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco; y
- (f) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías podrá dar lugar a la imposición por el Banco de una o más de las medidas descritas en la IAO 3.1 (b).

#### **4. Oferentes Elegibles**

4.1 Un Oferente, y todas las partes que constituyen el Oferente, deberán ser originarios de países miembros del Banco. Los Oferentes de otros países no serán elegibles para participar en contratos financiados en todo o en parte con fondos del Banco. En la Sección V, “Países Elegibles” de este documento se indican los países miembros del Banco al igual que los criterios para determinar la nacionalidad de los Oferentes y el país de origen de los bienes y servicios. Los Oferentes cuya nacionalidad sea la de un país miembro del Banco, al igual que los bienes suministrados en virtud del contrato, no serán elegibles:

- (a) si las leyes o la reglamentación oficial del país del Prestatario prohíben las relaciones comerciales con aquel país, a condición de que se demuestre satisfactoriamente al Banco que esa exclusión no impedirá una competencia efectiva respecto al suministro de los bienes de que se trate; o

- (b) en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada en virtud del Capítulo VII de la Carta de esa Organización, el país del Prestatario prohíbe la importación de bienes de ese país en cuestión o pagos de cualquier naturaleza a ese país, a una persona o una entidad.

4.2 Un Oferente, incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto y agentes no deberá tener conflicto de interés a menos que haya sido resuelto a satisfacción del Banco. Los Oferentes que sean considerados que tienen conflictos de interés serán descalificados. Se considerará que los Oferentes tienen conflicto de interés con una o más partes en este proceso de Licitación, si ellos:

- (a) tienen control<sup>3</sup> de manera directa o indirecta en otro Oferente, es controlado de manera directa o indirecta por otro Oferente o es controlado junto a otro Oferente por una persona natural o jurídica en común; o
- (b) reciben o ha recibido algún subsidio directo o indirecto de otro Oferente; o
- (c) comparten el mismo representante legal con otro Oferente para fines de esta Licitación; o
- (d) poseen una relación con otro Oferente, directamente o a través de terceros en común, que le permite influir en la Oferta de otro Oferente o en las decisiones del Comprador en relación con esta licitación; o
- (e) cualquiera de sus afiliados ha participado como consultora en la preparación de los estudios preliminares, del diseño conceptual o de las especificaciones técnicas de los Bienes y servicios conexos que constituyen el objeto de la Oferta; o
- (f) cualquiera de sus afiliados ha sido contratado (o se propone para ser contratada) por el Comprador o por el Prestatario como Gerente de Proyecto para la ejecución del Contrato; o
- (g) proveerán bienes, obras y servicios distintos de los de consultoría resultantes de los servicios de consultoría, o directamente relacionados con ellos, para la preparación o ejecución del proyecto especificado en la IAO 2.1 de los DDL que él haya provisto o que hayan sido provistos por cualquier filial que controle de manera directa o indirecta a

---

<sup>3</sup> Por control se entenderá el poder de dirigir, directa o indirectamente, la dirección y las políticas de una firma, ya sea a través de la propiedad de acciones con derecho a voto, por contrato o de cualquier otra manera. El control puede incluir la propiedad mayoritaria de acciones con derecho a voto, otros mecanismos de control (tales como "acciones de oro", derechos de veto o acuerdos de accionistas que requieran mayorías especiales) o, en el caso de financiación por un fondo de inversiones, el control ejercido por un socio general o administrador de fondos. El control se determinará en el contexto de cada caso particular.

esa firma, sea controlada de manera directa o indirecta por esa firma o sea controlada junto a esa firma por una entidad en común; o

- (h) tiene una estrecha<sup>4</sup> relación familiar, financiera o de empleo previo o subsiguiente con algún profesional del personal del Prestatario (o del organismo de ejecución del proyecto, o de un beneficiario de parte del préstamo) que: (i) esté directa o indirectamente relacionado con la preparación del documento de licitación o las especificaciones del Contrato, o el proceso de evaluación de la Oferta de ese Contrato; o (ii) pudiera estar relacionado con la ejecución o supervisión de ese Contrato a menos que el conflicto derivado de tal relación haya sido resuelto de manera aceptable para el Banco durante el proceso de licitación y la ejecución del Contrato.

- 4.3 No es elegible un Oferente si él mismo o sus subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios que intervienen en alguna parte del Contrato (incluidos, en todos los casos, los respectivos directores, personal clave, accionistas principales, personal propuesto y agentes) son objeto de una suspensión temporal o una inhabilitación impuesta por el BID, o de una inhabilitación impuesta por el BID conforme a un acuerdo para el reconocimiento de decisiones de inhabilitación firmado por el BID y otros bancos de desarrollo. La lista de tales firmas e individuos inelegibles se indica **en los DDL**.
- 4.4 Una firma que sea Oferente (ya sea individualmente o como integrante de una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación (“APCA”)) no podrá participar como Oferente o como integrante de una APCA en más de una Oferta, salvo en el caso de Ofertas alternativas permitidas. Tal participación redundará en la descalificación de todas las Ofertas en las que haya estado involucrada la firma en cuestión. Una firma que no es un Oferente ni un miembro de una APCA puede participar como subcontratista en más de una Oferta. Salvo que se especifique **en los DDL**, no existe límite en el número de miembros de una APCA.
- 4.5 Las empresas estatales del país Prestatario serán elegibles solamente si pueden demostrar que (i) tienen autonomía legal y financiera; (ii) operan conforme a las leyes comerciales; y (iii) no dependen de ninguna agencia del Comprador.
- 4.6 Un Oferente no debe estar suspendido por el Comprador para presentar ofertas o propuestas como resultado del incumplimiento con una Declaración de Mantenimiento de la Oferta o la Propuesta.

---

<sup>4</sup> Por relación estrecha se deberá entender que abarca hasta el cuarto grado de consanguinidad o por adopción, o hasta el segundo grado de unión por matrimonio o unión de pareja de hecho (afinidad).

- 4.7 Los Oferentes deberán proporcionar al Comprador evidencia satisfactoria de que continúan siendo elegibles, cuando el Comprador razonablemente la solicite.
- 5. Elegibilidad de los Bienes y Servicios**
- 5.1 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco de acuerdo con la Sección IV, “Países Elegibles”, con la excepción de los casos indicados en la IAO 4.1 (a) y (b).
- 5.2 Para propósitos de esta instrucción, el término “bienes” incluye mercaderías, materias primas, maquinaria, equipos y plantas industriales; y “servicios conexos” incluye servicios tales como transporte, seguros, instalaciones, puesta en servicio, capacitación y mantenimiento inicial.
- 5.3 Por el término “origen” se entiende el país donde los bienes han sido extraídos, cosechados, cultivados, producidos, fabricados o procesados, o, tras su procesamiento, manufactura o ensamblaje, dan como resultado otro artículo reconocido en el ámbito comercial que difiere sustancialmente de las características básicas de sus componentes.
- 5.4 Los criterios para determinar el origen de los bienes y los servicios conexos se encuentran indicados en la Sección IV, “Países Elegibles.”

## **B. Contenido del Documento de Solicitud de Ofertas**

- 6. Secciones del Documento de Licitación**
- 6.1 El documento de licitación consta de las partes primera, segunda y tercera, que comprenden las secciones indicadas a continuación, y debe leerse junto con cualquier enmienda que se formule de conformidad con la IAO 8.

### **PRIMERA PARTE - Procedimientos de Licitación**

- Sección I. Instrucciones a los Oferentes (IAO)
- Sección II. Datos de la Licitación (DDL)
- Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación
- Sección IV. Países Elegibles
- Sección V. Formularios de la Oferta

### **SEGUNDA PARTE - Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos**

- Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

### **TERCERA PARTE - Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato**

- Sección VII. Condiciones Generales del Contrato (CGC)
- Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato (CEC)
- Sección IX. Formularios del Contrato

6.2 El Anuncio Específico de Adquisiciones publicado por el Comprador para esta Solicitud de Ofertas (SDO) no forma parte del presente documento de licitación.

6.3 Salvo que los documentos sean obtenidos directamente del Comprador, este no es responsable del grado de integridad del Documento de Licitación, las respuestas a los pedidos de aclaración, las actas de la reunión previa a la licitación (si la hubiera) o las enmiendas al Documento de Licitación, con arreglo a lo dispuesto en la IAO 8. En caso de contradicción, prevalecerán los documentos obtenidos directamente del Comprador.

6.4 Los Oferentes deberán estudiar todas las instrucciones, formularios, condiciones y especificaciones contenidas en el Documento de Licitación. El incumplimiento por parte del Oferente del suministro de toda la información o documentación que se exige en el documento de licitación podría traer como consecuencia el rechazo de su Oferta.

## 7. Aclaraciones al Documento de Licitación

7.1 Todo Oferente potencial que requiera alguna aclaración sobre el documento de licitación deberá comunicarse con el Comprador por escrito a la dirección del Comprador que se suministra **en los DDL**. El Comprador responderá por escrito a todas las solicitudes de aclaración, siempre que dichas solicitudes sean recibidas al menos veintiún (21) días antes de la fecha límite para la presentación de ofertas. El Comprador enviará copia de las respuestas, incluyendo una descripción de las consultas realizadas, sin identificar su fuente, a todos los que hubiesen adquirido el documento de licitación según lo dispuesto en la IAO 6.3 directamente del Comprador. Si así se especifica **en los DDL**, el Comprador también publicará sin demora su respuesta en la página web mencionada **en los DDL**. En caso de que la aclaración llevara aparejados cambios en los elementos esenciales del documento de licitación, el Comprador lo modificará siguiendo el procedimiento que se describe en las IAO 8 y 24.2.

## 8. Enmienda al Documento de Licitación

8.1 El Comprador podrá, en cualquier momento antes de que venza el plazo de presentación de Ofertas, modificar el documento de licitación mediante la publicación de enmiendas.

8.2 Todas las enmiendas publicadas formarán parte del documento de licitación y se comunicarán por escrito a todos los interesados que hayan obtenido el Documento de Licitación del Comprador de acuerdo con lo dispuesto en la IAO 6.3. Asimismo, el Comprador



publicará sin demora la enmienda en su página web, con arreglo a la IAO 7.1.

- 8.3 A fin de dar a los posibles Oferentes un plazo razonable para que puedan tomar en cuenta la enmienda para la preparación de sus Ofertas, el Comprador podrá, a su discreción, prorrogar el plazo de presentación de Ofertas con arreglo a la IAO 22.2.

### C. Preparación de las Ofertas

- 9. Costo de la Oferta**      9.1 El Oferente asumirá todos los costos asociados a la preparación y la presentación de su Oferta, y el Comprador no tendrá responsabilidad ni obligación alguna respecto de tales costos, independientemente del desarrollo o el resultado del proceso licitatorio.
- 10. Idioma de la Oferta**      10.1 La Oferta, toda la correspondencia y los documentos relativos a ella que intercambien el Oferente y el Comprador deberán redactarse en el idioma que se indica **en los DDL**. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte de la Oferta podrán estar escritos en otro idioma, siempre que vayan acompañados de una traducción fidedigna de las secciones pertinentes al idioma que se especifica **en los DDL**, en cuyo caso la traducción prevalecerá en lo que respecta a la interpretación de la Oferta
- 11. Documentos que Componen la Oferta**      11.1 La Oferta deberá contener los siguientes documentos:
- (a) **Carta de Oferta**, preparada con arreglo a la IAO 12;
  - (b) **Lista de Precios**: completas de acuerdo con IAO 12 e IAO 14;
  - (c) **Garantía de Mantenimiento de la Oferta o Declaración de Mantenimiento de la Oferta**, conforme a lo dispuesto en la IAO 19.1;
  - (d) **Oferta Alternativa**: si es permitida de conformidad con la IAO 13;
  - (e) **Autorización** escrita que autorice al firmante de la Oferta a comprometer al Oferente, de conformidad con la IAO 20.3;
  - (f) **Elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos**: prueba documental, de conformidad con la IAO 16, que certifique que los Bienes y Servicios Conexos que proporcionará el Oferente son de origen elegible;
  - (g) **Elegibilidad del Oferente**: prueba documental de conformidad con la IAO 17.2, que establezca que el Oferente es elegible para presentar una oferta;

- (h) **Cumplimiento de las disposiciones:** prueba documental de conformidad con las IAO 16 y 30, que establezca que los Bienes y Servicios Conexos se ajustan sustancialmente al documento de licitación;
- (i) **Calificaciones:** prueba documental, de conformidad con la IAO 17, que establezca que el Oferente está calificado para ejecutar el Contrato en caso que su oferta sea aceptada; y
- (j) cualquier otro documento requerido **en los DDL**.

11.2 Además de los requisitos previstos en la IAO 11.1, la Oferta presentada por una APCA incluirán una copia del Acuerdo de APCA suscrito por todos sus miembros. Como alternativa, todos los miembros firmarán y presentarán, junto con la Oferta, una carta de intención donde conste que suscribirán un Acuerdo de APCA si la Oferta es aceptada y una copia del acuerdo propuesto.

11.3 El Oferente proporcionará, en la Carta de Oferta información sobre las comisiones y las gratificaciones, si las hubiera, pagadas o pagaderas a los agentes o a cualquier otra parte relacionada con esta Oferta.

## 12. Carta de Oferta y Listas de Precios

12.1 El Oferente presentará la Carta de Oferta utilizando el formulario suministrado en la Sección V, “Formularios de la Oferta”. Los formularios se deben completar sin alterar el texto, y no se admitirá que sean alterados por otros, salvo lo dispuesto en la IAO 20.3. Todos los espacios en blanco se completarán con la información requerida.

## 13. Ofertas Alternativas

13.1 Salvo que **en los DDL** se especifique otra cosa, no se aceptarán Ofertas alternativas.

## 14. Precios de la Oferta y Descuentos

14.1 Los precios y descuentos cotizados por el Oferente en la Carta de la Oferta y en la Lista de Precios deberán ajustarse a los requerimientos que se indican a continuación.

14.2 Todos los lotes y artículos deberán enumerarse y cotizarse por separado en las Listas de Precios.

14.3 El precio cotizado en la Carta de la Oferta de acuerdo con la IAO 12.1 deberá ser el precio total de la Oferta, excluyendo cualquier descuento que se ofrezca.

14.4 El Oferente cotizará cualquier descuento e indicará su método de aplicación en la Carta de la Oferta, de acuerdo con la IAO 12.1.

14.5 Los precios cotizados por el Oferente serán fijos durante la ejecución del Contrato y no estarán sujetos a ninguna variación por ningún motivo, salvo indicación contraria **en los DDL**. Una oferta presentada con precios ajustables no responde a lo solicitado y, en consecuencia, será rechazada de conformidad con la IAO 29. Sin embargo, si, de acuerdo con lo indicado **en los DDL**, los precios cotizados por el Oferente pueden estar sujetos

a ajustes durante la ejecución del Contrato, las ofertas que coticen precios fijos no serán rechazadas, y el ajuste de los precios se tratará como si fuera cero.

- 14.6 Si así se indica en la IAO 1.1, la Solicitud de Ofertas se hará por Ofertas para lotes individuales (contratos) o para combinación de lotes (grupo de contratos). A menos que se indique lo contrario **en los DDL**, los precios cotizados deberán corresponder al 100 % de los artículos indicados en cada lote y al 100 % de las cantidades indicadas para cada artículo de un lote. Los Oferentes que deseen ofrecer descuentos por la adjudicación de más de un Contrato deberán indicar en su Oferta los descuentos aplicables para cada grupo de contratos o, alternativamente, para Contratos individuales en el grupo. Los descuentos deberán presentarse de conformidad con la IAO 14.4, siempre y cuando las ofertas por todos los lotes sean presentadas y abiertas al mismo tiempo.
- 14.7 Las expresiones “EXW”, “CIP” y otros términos afines se regirán por las normas prescritas en la edición vigente de Incoterms, publicada por la Cámara de Comercio Internacional, según lo especificado **en los DDL**.
- 14.8 Los precios deberán cotizarse como se indica en cada lista de precios incluida en la Sección V, “Formularios de la Oferta”. El desglose de los componentes de los precios se requiere con el único propósito de facilitar al Comprador la comparación de las Ofertas. Esto no limitará de ninguna manera el derecho del Comprador de contratar en cualquiera de los términos ofrecidos. Al cotizar los precios, el Oferente podrá incluir costos de transporte cotizados por empresas transportadoras registradas en cualquier país elegible, de conformidad con la Sección IV, “Países Elegibles”. Asimismo, el Oferente podrá adquirir servicios de seguros de cualquier país elegible de conformidad con la Sección IV, “Países Elegibles”. Los precios deberán registrarse de la siguiente manera:
- (a) Para Bienes fabricados en el País del Comprador:
- (i) el precio de los Bienes cotizados EXW (taller, fábrica, bodega, sala de exhibición o en existencia, según corresponda), incluyendo todos los derechos de aduana y los impuestos a la venta o de otro tipo ya pagados o por pagar sobre los componentes y materia prima utilizada en la fabricación o ensamblaje de los Bienes;
  - (ii) todo impuesto a las ventas u otro tipo de impuesto que obligue el País del Comprador a pagar sobre los Bienes en caso de ser adjudicado el Contrato al Oferente;
  - (iii) el precio de transporte interno, seguros y otros servicios necesarios para hacer llegar los Bienes al

destino final (lugar del Proyecto) especificado **en los DDL**.

- (b) Para Bienes fabricados fuera del País del Comprador y que serán importados:
  - (i) el precio de los Bienes, cotizados CIP lugar de destino convenido, en el País del Comprador, según se indica **en los DDL**;
  - (ii) el precio de transporte interno, seguros y otros servicios locales necesarios para hacer llegar los Bienes del lugar de destino convenido a su destino final (lugar del Proyecto) indicado **en los DDL**.
- (c) Para Bienes fabricados fuera del País del Comprador, e importados previamente:
  - (i) el precio de los Bienes, incluyendo el valor original de importación más cualquier margen (o descuento), más cualquier otro costo relacionado, derechos de aduana y otros impuestos de importación pagados o por pagar sobre los Bienes previamente importados;
  - (ii) los derechos de aduana y otros impuestos de importación pagados (deberán ser respaldados con prueba documental) o pagaderos sobre los Bienes previamente importados;
  - (iii) el precio de los Bienes obtenido de la diferencia entre (i) y (ii);
  - (iv) cualquier impuesto sobre la venta u otro impuesto pagadero en el País del Comprador sobre los Bienes si el Contrato es adjudicado al Oferente;
  - (v) el precio de transporte interno, seguro y otros servicios locales necesarios para hacer llegar los Bienes del lugar de destino convenido al lugar de destino final (lugar del Proyecto) indicado **en los DDL**.

**15. Monedas de la Oferta y de los Pagos**

- 15.1 La moneda o las monedas de la Oferta serán las mismas que las de los pagos y estarán especificadas **en los DDL**.
- 15.2 El Oferente podrá expresar el Precio de su Oferta en cualquier moneda. Si el Oferente desea recibir el pago en una combinación de montos en diferentes monedas, podrá cotizar su precio en las monedas que correspondan. Sin embargo, no podrá incluir más de tres monedas extranjeras además de la del País del Comprador.

**16. Documentos que Establecen la Elegibilidad**

- 16.1 Para establecer la elegibilidad de los Bienes y Servicios Conexos de conformidad con la IAO 5, los Oferentes deberán completar

- |  |  |
|--|--|
| <b>y Conformidad de los Bienes y Servicios Conexos</b>                                 | <p>las declaraciones del país de origen en los Formularios de Lista de Precios, incluidos en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.</p>   |
|  | <p>16.2 Con el fin de establecer la conformidad de los Bienes y Servicios Conexos con el documento de licitación, los Oferentes deberán proporcionar, como parte de su Oferta, prueba documental que acredite que los Bienes cumplen con las especificaciones técnicas y los estándares especificados en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.</p>  |
|  | <p>16.3 La prueba documental podrá consistir en material bibliográfico, planos o datos, y deberá incluir una descripción detallada de las características esenciales técnicas y de funcionamiento de cada artículo que demuestre conformidad sustancial de los Bienes y Servicios Conexos con las especificaciones técnicas, y, de ser procedente, una declaración de desviaciones y excepciones a las disposiciones de la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.</p>   |
|  | <p>16.4 Los Oferentes también deberán proporcionar una lista detallada que incluya disponibilidad y precios actuales de repuestos, herramientas especiales, etc., necesarios para el funcionamiento adecuado y continuo de los Bienes durante el período indicado <b>en los DDL</b>, a partir del momento en que el Comprador comience a utilizar dichos Bienes.</p>   |
|  | <p>16.5 Las normas de fabricación, procesamiento, material y equipos, así como las referencias a marcas o a números de catálogos que haya incluido el Comprador en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos, son de carácter meramente descriptivo, y no restrictivo. Los Oferentes podrán ofrecer otras normas de calidad, marcas y/o números de catálogo, siempre y cuando demuestren, a satisfacción del Comprador, que las sustituciones son sustancialmente equivalentes a las normas de aceptación internacional y que cumplen con, o son superiores a, las especificadas en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”.</p> |
| <b>17. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente</b> | <p>17.1 Para establecer su elegibilidad de conformidad con la IAO 4, los Oferentes deberán completar la Carta de la Oferta, incluida en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.</p>  |
|  | <p>17.2 La prueba documental de las calificaciones del Oferente para ejecutar el Contrato, si su Oferta es aceptada, deberá establecer, a completa satisfacción del Comprador, que:</p> <p style="margin-left: 40px;">(a) si se requiere <b>en los DDL</b>, el Oferente que no fabrica ni produce los Bienes que propone proveer deberá presentar una autorización del fabricante utilizando el formulario incluido en la Sección V, “Formularios de la Oferta”, para demostrar que ha sido debidamente autorizado por el</p>  |

fabricante o productor de los Bienes para suministrarlos en el País del Comprador;

- (b) si se requiere **en los DDL**, en el caso de un Oferente que no esté establecido comercialmente en el País del Comprador, el Oferente está o estará (si se le adjudica el Contrato) representado por un agente en el País del Comprador equipado y con capacidad para cumplir con las obligaciones de mantenimiento, reparaciones y almacenamiento de repuestos del Proveedor estipuladas en las condiciones del Contrato y/o las especificaciones técnicas;
- (c) el Oferente cumple con cada uno de los criterios de calificación estipulados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.

**18. Período de Validez de las Ofertas**

- 18.1 Las Ofertas serán válidas durante el Período de Validez establecido **en los DDL**. El Período de Validez de las Ofertas se inicia en la fecha límite para la presentación de las Ofertas (fijada por el Comprador de acuerdo con la IAO 22.1). Toda Oferta con un plazo menor será rechazada por el Comprador por incumplir los requisitos pertinentes.
- 18.2 En circunstancias excepcionales, antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta, el Comprador puede solicitar a los Oferentes que extiendan dicho período. Tanto la solicitud como las respuestas se formularán por escrito. Si se ha solicitado una Garantía de Mantenimiento de la Oferta de conformidad con la IAO 19, esta también se prorrogará por veintiocho (28) días a partir de la fecha límite del Período de Validez extendido. Los Oferentes podrán rechazar la solicitud sin que la Garantía de Mantenimiento de su Oferta se ejecute. A los Oferentes que acepten la solicitud no se les pedirá ni permitirá que modifiquen su Oferta, excepto según lo dispuesto en la IAO 18.3.
- 18.3 Si la adjudicación se demora más de cincuenta y seis (56) días a partir del vencimiento del Período de Validez inicial de la Oferta, el precio del Contrato se determinará de la manera siguiente:

- (a) en el caso de los Contratos de **precio fijo**, el precio contractual será el de la Oferta, ajustado por un factor especificado **en los DDL**;
- (b) en el caso de los Contratos de precio ajustable, no se efectuarán ajustes;
- (c) en todos los casos, la evaluación de la Oferta se basará en el precio de la Oferta sin tener en cuenta la corrección aplicable en los casos indicados más arriba.

**19. Garantía de Mantenimiento de la Oferta**

- 19.1 El Oferente proporcionará en su Oferta una Declaración de Mantenimiento de la Oferta o bien una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, según lo especificado **en los DDL**, en un formulario original y, en el caso de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, por el monto y en la moneda establecidos **en los DDL**.
- 19.2 Para la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se utilizará el formulario pertinente incluido en la Sección V, “Formularios de la Oferta”.
- 19.3 Si, según lo especificado en la IAO 19.1, se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, esta debe ser una garantía pagadera a primer requerimiento y tendrá cualquiera de las formas siguientes, a opción del Oferente, y será emitida por una institución de prestigio de un país elegible:
  - (a) una garantía incondicional emitida por un banco o una institución financiera no bancaria (como una compañía de seguros, fianzas o avales);
  - (b) una carta de crédito irrevocable;
  - (c) un cheque de caja o cheque certificado, o
  - (d) otra garantía definida **en los DDL**,

si una garantía incondicional es emitida por una institución financiera no bancaria situada fuera del país del Comprador, la institución emisora deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Comprador que permita hacer efectiva la garantía, a menos que el Comprador conviniera por escrito, antes de la presentación de la Oferta, en que no requiere tal institución financiera corresponsal. Si se trata de una garantía bancaria, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta se presentará utilizando el formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta que se incluye en la Sección V, “Formularios de la Oferta”, o bien otro formato sustancialmente similar aprobado por el Comprador con anterioridad a la presentación de la Oferta. La Garantía de Mantenimiento de la Oferta tendrá una validez de veintiocho (28) días a partir de la fecha límite de validez de la Oferta o de cualquier

período de prórroga, si esta se hubiera solicitado de conformidad con la IAO 18.2.

- 19.4 Si en la IAO 19.1 se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta, toda Oferta que no vaya acompañada de una Garantía de Mantenimiento de la Oferta o una Declaración de Mantenimiento de la Oferta que se ajusten sustancialmente a los requisitos pertinentes será rechazada por el Comprador por incumplimiento.
- 19.5 Si en la IAO 19.1 se especifica que se debe presentar una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta de los Oferentes no seleccionados se devolverá a estos tan pronto como sea posible, después de que el Oferente seleccionado suscriba el Contrato y proporcione la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con la IAO 47.
- 19.6 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta del Oferente seleccionado se devolverá al Oferente seleccionado tan pronto como sea posible después de que este haya suscrito el Contrato y haya proporcionado la Garantía de Cumplimiento exigida.
- 19.7 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta se podrá hacer efectiva o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se podrá ejecutar:
- (a) si un Oferente retira la Oferta durante el Período de Validez de la Oferta especificado por el Oferente en la Carta de Oferta o durante cualquier prórroga de ese período dispuesta por el Oferente; o
  - (b) si el Oferente seleccionado:
    - (i) no suscribe el Contrato de conformidad con la IAO 46; o
    - (ii) no suministra una Garantía de Cumplimiento, conforme a lo establecido en la IAO 47.
- 19.8 La Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta de una APCA se emitirán en nombre de la asociación que presenta la Oferta. Si APCA no se hubiera constituido formalmente como entidad jurídica al momento de presentar la Oferta, la Garantía de Mantenimiento de la Oferta o la Declaración de Mantenimiento de la Oferta se emitirán en nombre de todos los futuros miembros que figuren en la carta de intención mencionada en la IAO 11.2.
- 19.9 Si en **los DDL**, de conformidad con la IAO 19.1, no se exige una Garantía de Mantenimiento de la Oferta, y



- (a) si un Oferente retira su Oferta durante el Período de Validez de la Oferta especificado por el Oferente en las Cartas de Oferta, o
- (b) si el Oferente seleccionado no suscribe el Contrato con arreglo a lo dispuesto en la IAO 46 o no suministra una Garantía de Cumplimiento conforme a lo establecido en la IAO 47,

el Prestatario puede, cuando así se disponga en **los DDL**, declarar al Oferente no elegible para ser adjudicatario de un contrato por parte del Comprador durante el período que se establezca en **los DDL**.

## 20. Formato y Firma de la Oferta

- 20.1 El Oferente preparará un original de los documentos que comprenden la Oferta según se describe en la IAL 11 y lo marcará claramente como “Original”. Las Ofertas Alternativas, si son admitidas de acuerdo con la IAL 13, deberán estar claramente marcadas como “Alternativa”. Además, el Oferente deberá presentar el número de copias de la Oferta **que se indica en los DDL** y marcar claramente cada ejemplar como “Copia”. En caso de discrepancia, el texto del original prevalecerá sobre el de las copias.
- 20.2 Los Oferentes marcarán como “Confidencial” la información relativa a sus actividades comerciales consignada en sus Ofertas que tenga ese carácter, como, por ejemplo, la información amparada por patentes, los secretos de fabricación o la información delicada de índole comercial o financiera.
- 20.3 El original y todas las copias de la Oferta deberán ser mecanografiadas o escritas con tinta indeleble y deberán estar firmadas por la persona debidamente autorizada para firmar en nombre del Oferente. Esta autorización consistirá en una confirmación escrita, según se especifica **en los DDL**, la cual deberá adjuntarse a la Oferta. El nombre y el cargo de cada persona que firme la autorización deberán escribirse en letra de imprenta o imprimirse bajo su firma. Todas las páginas de la Oferta que contengan anotaciones o enmiendas deberán estar firmadas o inicialadas por la persona que suscriba la Oferta.
- 20.4 Cuando el Oferente sea una APCA, la Oferta debe estar firmada por un representante autorizado de la APCA en nombre de esta, de manera que sea jurídicamente vinculante para todos los miembros, como lo demuestre un poder suscrito por sus representantes legalmente autorizados.
- 20.5 Las interlineaciones, las raspaduras o las enmiendas solo serán válidas si están firmadas o inicialadas por la persona que suscriba la Oferta.

## D. Presentación y Apertura de las Ofertas

### 21. Cierre e Identificación de las Ofertas

21.1. El Oferente deberá presentar la Oferta en un único sobre cerrado (proceso de Licitación con mecanismo de sobre único), en cuyo interior deberá colocar los siguientes sobres cerrados:

- (a) un sobre identificado como “ORIGINAL”, que contendrá todos los documentos que componen la Oferta, como se describe en la IAO 11;
- (b) un sobre identificado como “COPIAS”, que contendrá las copias de la Oferta que se hubieran solicitado;
- (c) si se permiten Ofertas alternativas según lo dispuesto en la IAO 13 y, si corresponde:
  - (i) un sobre identificado como “ORIGINAL: OFERTA ALTERNATIVA”, donde se colocará la Oferta alternativa,
  - (ii) un sobre identificado como “COPIAS: OFERTA ALTERNATIVA”, donde se colocarán todas las copias de la Oferta alternativa que se hubieran solicitado.

21.2. Los sobres interiores y exteriores deberán:

- (a) llevar el nombre y la dirección del Oferente;
- (b) estar dirigidos al Comprador de acuerdo con lo indicado en la IAO 22.1;
- (c) llevar la identificación específica de este proceso de Licitación indicada en la IAO 1.1; y
- (d) llevar la advertencia de no abrir antes de la hora y fecha de apertura de Ofertas.

21.3. Si los sobres no están cerrados e identificados como se requiere, el Comprador no se responsabilizará en caso de que la Oferta se extravíe o sea abierta prematuramente.

### 22. Plazo para la Presentación de las Ofertas

22.1 El Comprador debe recibir las Ofertas en la dirección y a más tardar en la fecha y hora que se indican **en los DDL**. Cuando se especifique **en los DDL**, los Oferentes tendrán la posibilidad de presentar sus Ofertas en forma electrónica. Los que opten por esta modalidad deberán ajustarse a los procedimientos de presentación electrónica de Ofertas establecidos **en los DDL**.

22.2 El Comprador puede, a su criterio, extender el plazo para la presentación de Ofertas modificando el Documento de Licitación, de acuerdo con la IAO 8, en cuyo caso todos los derechos y las obligaciones del Comprador y de los Oferentes

sujetos a la fecha límite original para presentar las Ofertas quedarán sujetos a la nueva fecha límite.

### 23. Ofertas Tardías

- 23.1 El Comprador no tendrá en cuenta ninguna Oferta que reciba después de la fecha límite para la presentación de las Ofertas especificada de conformidad con la IAO 22. Todas las Ofertas recibidas por el Comprador una vez vencido dicho plazo serán declaradas tardías, rechazadas y devueltas sin abrir a los Oferente respectivos.

### 24. Retiro, Sustitución y Modificación de las Ofertas

- 24.1 Un Oferente puede retirar, sustituir o modificar la Oferta que ha presentado mediante el envío de una comunicación por escrito, debidamente firmada por un representante autorizado; deberá incluir una copia de la autorización, de acuerdo con lo estipulado en la IAO 20.3 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias). La Oferta sustitutiva o la modificación deberán adjuntarse a la respectiva comunicación por escrito. Todas las comunicaciones deben:
- (a) prepararse y presentarse de conformidad con las IAO 20 y 21 (con excepción de la comunicación de retiro, que no requiere copias) y, además, los respectivos sobres deberán llevar claramente indicado “RETIRO”, “SUSTITUCIÓN” o “MODIFICACIÓN”, y
  - (b) ser recibidas por el Comprador antes de la fecha límite establecida para la presentación de las Ofertas, según lo dispuesto en la IAO 22.
- 24.2 Las Ofertas cuyo retiro se haya solicitado de conformidad con la IAO 24.1 se devolverán sin abrir a los Oferentes.
- 24.3 Ninguna Oferta podrá ser retirada, sustituida o modificada durante el intervalo comprendido entre la fecha de cierre del plazo para presentar Ofertas y el vencimiento del período de validez de las Ofertas indicado por el Oferente en la Carta de la Oferta, o cualquier prórroga, si la hubiere.

### 25. Apertura de las Ofertas

- 25.1 Salvo en los casos especificados en las IAO 23 y 24.2, el Comprador, en el acto de apertura de las Ofertas, abrirá públicamente y leerá en voz alta todas las Ofertas recibidas antes del vencimiento del plazo indicado, en la fecha, a la hora y en el lugar especificados **en los DDL**, en presencia de los representantes designados por los Oferentes y de cualquier persona que desee asistir. Los procedimientos específicos para la apertura de Ofertas presentadas en forma electrónica, si estuvieran permitidas en virtud de la IAO 22.1, se realizarán conforme a lo dispuesto **en los DDL**.
- 25.2 Primero se abrirán y leerán en voz alta los sobres marcados “RETIRO”; el sobre con la Oferta correspondiente se devolverá sin abrir al Oferente. Si el sobre del retiro no contiene una copia

del “poder” que confirme que el firmante es una persona autorizada por el Oferente para firmar en representación de él, se procederá a abrir la Oferta. No se permitirá el retiro de ninguna Oferta a menos que la respectiva comunicación de retiro contenga la autorización válida para solicitarlo y se lea en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.

- 25.3 Seguidamente se abrirán los sobres marcados como “SUSTITUCIÓN”, los cuales se leerán en voz alta y se intercambiarán con la Oferta correspondiente que se está reemplazando; la Oferta sustituida se devolverá sin abrir al Oferente. No se permitirá ninguna sustitución, a menos que la respectiva comunicación de sustitución contenga una autorización válida para solicitar la sustitución y se lea en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.
- 25.4 A continuación, se abrirán y se leerán en voz alta los sobres marcados con el rótulo “MODIFICACIÓN” con la Oferta correspondiente. No se permitirá ninguna modificación de Ofertas, a menos que la comunicación de sustitución correspondiente contenga una autorización válida para solicitar la modificación y sea leída en voz alta en el acto de apertura de las Ofertas.
- 25.5 Luego se abrirán de a uno los demás sobres y se leerá en voz alta la siguiente información: el nombre del Oferente y si se ha presentado alguna modificación; el Precio total de la Oferta, por lote (contrato), si corresponde, incluidos los descuentos u Ofertas alternativas que hubiese; la existencia o inexistencia de Garantía de Mantenimiento de Oferta, si se hubiese solicitado, y cualquier otro detalle que el Comprador juzgue pertinente.
- 25.6 En la evaluación solo se considerarán las Ofertas, las Ofertas Alternativas y los descuentos abiertos y leídos en voz alta. La Carta de la Oferta y las Listas de Precios deberán ser inicialados por los representantes del Comprador que asistan al acto de apertura de Ofertas, tal como se especifica **en los DDL**.
- 25.7 El Comprador no discutirá los méritos de las Ofertas ni rechazará ninguna (excepto las Ofertas tardías, según lo dispuesto en la IAO 23.1).
- 25.8 El Comprador preparará un acta del acto de apertura de las Ofertas que incluirá como mínimo:
- (a) el nombre del Oferente y si hubo retiro, sustitución o modificación;
  - (b) el precio de la Oferta, por lote (contrato) si corresponde, incluyendo cualquier descuento;
  - (c) cualquier Oferta Alternativa;

- (d) la existencia o no de Garantía de Mantenimiento de Oferta o de la Declaración de Mantenimiento de Oferta, de haberse requerido.

25.9 Se solicitará a los representantes de los Oferentes presentes que firmen el acta. La omisión de la firma de uno de los Oferentes en el acta no invalidará el contenido ni los efectos de esta. Se entregará una copia del acta a todos los Oferentes.

## **E. Evaluación y Comparación de las Ofertas**

- 26. Confidencialidad**
- 26.1 No se divulgará a los Oferentes ni a ninguna persona que no participe oficialmente en el proceso licitatorio información relacionada con la evaluación de las Ofertas o con la recomendación de adjudicación del Contrato hasta que la información sobre la Notificación de la Intención de Adjudicar el Contrato se haya comunicado a todos los Oferentes, con arreglo a la IAO 41.
- 26.2 Cualquier intento por parte de un Oferente de influenciar al Comprador en la evaluación de las Ofertas o en las decisiones vinculadas a la adjudicación del Contrato puede motivar el rechazo de su Oferta.
- 26.3 No obstante lo dispuesto en la IAO 26.2, si, durante el plazo transcurrido entre el acto de apertura de las Ofertas y la fecha de adjudicación del Contrato, un Oferente desea comunicarse con el Comprador sobre cualquier asunto relacionado con el proceso de licitación deberá hacerlo por escrito.
- 27. Aclaraciones sobre las Ofertas**
- 27.1 Para facilitar el examen, la evaluación y la comparación de las Ofertas y las Calificaciones de los Oferentes, el Comprador puede, si lo estima necesario, solicitar a cualquier Oferente aclaraciones sobre su Oferta; si lo hace, debe dar a los Oferentes un plazo razonable para la respuesta. No se tendrá en cuenta ninguna aclaración presentada por un Oferente que no hubiera sido solicitada por el Comprador. La solicitud de aclaración del Comprador y la respuesta correspondiente deberán constar por escrito. No se solicitará, ofrecerá ni permitirá ninguna modificación, incluidos aumentos o reducciones voluntarios, de los precios o de la sustancia de la Oferta, salvo las que sean necesarias para confirmar la corrección de errores aritméticos que el Comprador hubiera descubierto durante la evaluación de las Ofertas, de conformidad con lo dispuesto en la IAO 34.
- 27.2 En caso de que un Oferente no haya suministrado las aclaraciones sobre su Oferta en la fecha y a la hora establecidas en la solicitud de aclaración formulada por el Comprador, su Oferta puede ser rechazada.

**28. Desviaciones, Reservas y Omisiones**

28.1 Durante la evaluación de las Ofertas, se aplican las siguientes definiciones:

- (a) “*desviación*” es un apartamiento respecto de los requisitos especificados en el Documento de Licitación;
- (b) “*reserva*” es la imposición de condiciones limitativas o la negativa a aceptar plenamente los requisitos especificados en el Documento de Licitación, y
- (c) “*omisión*” es la falta de presentación de parte o de la totalidad de la información o de la documentación requeridas en el Documento de Licitación.

**29. Determinación del Cumplimiento de las Ofertas**

29.1 Para determinar si la Oferta se ajusta sustancialmente al documento de licitación, el Comprador se basará en el contenido de la propia Oferta, según se define en la IAO 11.

29.2 Una Oferta que se ajusta sustancialmente al documento de licitación es aquella que satisface todos los términos, condiciones y especificaciones estipuladas en dicho documento sin desviaciones, reservas u omisiones significativas. Una desviación, reserva u omisión significativa es aquella que:

- (a) en caso de ser aceptada:
  - (i) afectaría de una manera sustancial el alcance, la calidad o el funcionamiento de los Bienes y Servicios Conexos especificados en el contrato;
  - (ii) limitaría de modo sustancial, incongruente con el documento de licitación, los derechos del Comprador o las obligaciones del Oferente en virtud del Contrato, o
- (b) en caso de ser rectificada, afectaría injustamente la posición competitiva de otros Oferentes que presenten Ofertas que se ajusten sustancialmente a lo estipulado en el documento de licitación.

29.3 El Comprador examinará los aspectos técnicos de la Oferta presentada de acuerdo con las IAO 16 y 17, en particular, para confirmar que se hayan cumplido todos los requisitos de la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”, sin ninguna desviación, reserva ni omisión significativa.

29.1 Si una Oferta no se ajusta sustancialmente al documento de licitación, será rechazada por el Comprador y el Oferente no podrá ajustarla posteriormente mediante la corrección de las desviaciones, reservas u omisiones significativas.

**30. Falta de Conformidad,**

30.1 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá dispensar cualquier falta de conformidad.

- |  |  |
|--|--|
| <b>Errores y Omisiones</b>                   | <p>30.2 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador podrá solicitar al Oferente que, dentro de un plazo razonable, presente la información o la documentación necesarias para corregir las discrepancias u omisiones no significativas relacionadas con requisitos de documentación. Dichas omisiones no podrán estar relacionadas con ningún aspecto del precio de la Oferta. Si el Oferente no cumple con la solicitud, podrá rechazarse su Oferta.</p> <p>30.3 Siempre y cuando una Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador corregirá las discrepancias no significativas cuantificables relativas al Precio de la Oferta. A tales efectos, el precio de la Oferta se ajustará únicamente a los fines comparativos para reflejar el precio de un elemento o componente que falte o sea incongruente de la forma especificada <b>en los DDL</b></p>   |
| <b>31. Corrección de Errores Aritméticos</b> | <p>31.1 Siempre y cuando la Oferta se ajuste sustancialmente al documento de licitación, el Comprador corregirá los errores aritméticos de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>(a) si hay una discrepancia entre un precio unitario y el precio total que se ha obtenido multiplicando el precio unitario por la cantidad correspondientes, prevalecerá el precio unitario y se corregirá el precio total, a menos que, a juicio del Comprador, hubiera un error evidente en la expresión del punto decimal en el precio unitario, en cuyo caso prevalecerá el total cotizado para ese rubro y se corregirá el precio unitario.</li><li>(b) si hay un error en un total que corresponde a la suma o resta de subtotales, los subtotales prevalecerán sobre el total y este último deberá ajustarse.</li><li>(c) si hay una discrepancia entre palabras y cifras, prevalecerá el monto expresado en palabras, a menos que este último corresponda a un error aritmético, en cuyo caso prevalecerán las cantidades en cifras, de conformidad con los párrafos (a) y (b) precedentes.</li></ul> <p>31.1 Se pedirá a los Oferentes que acepten la corrección de los errores aritméticos. Si no aceptan la corrección realizada con arreglo a lo dispuesto en la IAO 31.1, su Oferta será rechazada.</p> |
| <b>32. Conversión a una Sola Moneda</b>      | <p>32.1 A los fines de evaluación y comparación, la moneda o las monedas de la Oferta serán convertidas a una sola moneda, tal como se especifica <b>en los DDL</b>.</p>   |
| <b>33. Margen de Preferencia</b>             | <p>33.1 Salvo que se indique lo contrario <b>en los DDL</b>, no se aplicará ningún margen de preferencia.</p>  |

**34. Evaluación de las Ofertas**

- 34.1 El Comprador empleará los criterios y las metodologías enumerados en estas IAO y en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”. No se aceptará ningún otro criterio ni metodología de evaluación. Mediante la aplicación de dichos criterios y metodologías, el Comprador determinará cuál es la Oferta Más Ventajosa, que será la oferta presentada por un Oferente que reúna los criterios de calificación y respecto de la cual se haya determinado que:
- (a) se ajusta sustancialmente al documento de licitación; y
  - (b) tiene el costo evaluado más bajo.
- 34.2 Al evaluar una Oferta, el Comprador considerará lo siguiente:
- (a) la evaluación se hará por artículos o lotes (contratos) de la manera especificada **en los DDL**; el Precio de la Oferta se cotizará conforme a lo establecido en la IAO 14;
  - (b) el ajuste de precios por corrección de errores aritméticos, conforme a lo establecido en la IAO 31.1;
  - (c) el ajuste de precios por descuentos ofrecidos, conforme a lo establecido en la IAO 14.4;
  - (d) la conversión a una moneda única del monto resultante de la aplicación de los apartados (a) a (c) precedentes, si procede, de conformidad con la IAO 32;
  - (e) el ajuste de precios por falta de conformidad cuantificables, conforme a lo establecido en la IAO 30.3;
  - (f) la Mejor Oferta Final si la IAO 37.1 así lo establece; y
  - (g) los factores de evaluación adicionales especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 34.3 En la evaluación de las Ofertas no se tendrá en cuenta el efecto estimado de las disposiciones sobre ajuste de precios que se hayan establecido en las Condiciones Contractuales, aplicadas durante el período de ejecución de este Contrato.
- 34.4 Si este documento de licitación permite que los Oferentes coticen precios separados para diferentes lotes (contratos), la metodología para determinar el costo evaluado más bajo de las combinaciones de lotes (contratos), incluidos los descuentos ofrecidos en la Carta de la Oferta, se especificará en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 34.5 Al evaluar una Oferta, el Comprador excluirá y no tendrá en cuenta:
- (a) en el caso de Bienes producidos en el País del Comprador, los impuestos sobre las ventas y otros impuestos similares



pagaderos sobre los bienes si el Oferente resulta adjudicatario del Contrato;

- (b) en el caso de Bienes no producidos en el País del Comprador, previamente importados o que se importarán, los derechos de aduana y otros impuestos a la importación, los impuestos sobre las ventas y otros impuestos similares pagaderos sobre los Bienes si el Oferente resulta adjudicatario del Contrato;
- (c) cualquier disposición relativa al ajuste de precios durante el período de ejecución del Contrato, en el caso de que figure en la Oferta.

34.6 La evaluación de una Oferta puede requerir que el Comprador considere otros factores, además del precio cotizado de conformidad con la IAO 14. Estos factores podrán estar relacionados con las características, el rendimiento, los términos y las condiciones de compra de los Bienes y Servicios Conexos. El efecto de los factores seleccionados, si los hubiere, se expresará en términos monetarios para facilitar la comparación de las Ofertas, a menos que se indique lo contrario en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”. Se aplicarán los criterios y las metodologías especificados en la IAO 34.2 (g).

### **35. Comparación de las Ofertas**

35.1 El Comprador comparará, conforme a lo establecido en la IAO 34.2, los costos evaluados de todas las Ofertas que se ajusten sustancialmente al documento de licitación, para determinar cuál es la Oferta con el costo evaluado más bajo. La comparación se hará sobre la base de precios CIP (lugar de destino final) en el caso de los bienes importados y precios EXW más el costo de transporte interno y seguro hasta el lugar de destino en el caso de los bienes fabricados dentro del País del Comprador, junto con los precios de cualquier instalación, capacitación, comisiones y otros servicios requeridos. En la evaluación de precios no deberán tenerse en cuenta los impuestos de aduanas y otros impuestos recaudados sobre bienes importados cotizados CIP ni impuestos a las ventas o similares en relación con la venta o distribución de bienes.

### **36. Ofertas Anormalmente Bajas**

36.1 Una Oferta anormalmente baja es aquella cuyo precio, en combinación con otros elementos constitutivos de la Oferta, parece ser tan bajo que despierta serias dudas en el Comprador sobre la capacidad del Oferente para ejecutar el Contrato al precio cotizado.

36.2 En caso de detectar lo que podría constituir una Oferta anormalmente baja, el Comprador pedirá al Oferente que brinde aclaraciones por escrito, y en especial, que presente análisis pormenorizados del Precio de la Oferta en relación con el objeto del contrato, el alcance, la metodología propuesta, el cronograma,

la distribución de riesgos y responsabilidades y cualquier otro requisito establecido en el documento de licitación.

- 36.3 Tras evaluar los análisis de precios, si determina que el Oferente no ha demostrado su capacidad para ejecutar el Contrato al precio cotizado, el Comprador rechazará la Oferta.

**37. Mejor Oferta Final  
o Negociaciones**

- 37.1 Si **en los DDL** se establece que el Comprador utilizará el método de Mejor Oferta Final, los Oferentes que presentaron Ofertas sustancialmente ajustadas a los requisitos serán invitados de conformidad con IAO 37.3 a IAO 37.6 a presentar su Mejor Oferta Final reduciendo los precios, aclarando o modificando su Oferta o suministrando información adicional, como corresponda.
- 37.2 Si **en los DDL** se establece que el Comprador utilizará Negociaciones después de evaluar las ofertas y antes de la adjudicación final del Contrato, el Oferente que presentó la Oferta Más Ventajosa será invitado a entablar Negociaciones de conformidad con IAO 42.2 y siguientes.
- 37.3 Los Oferentes no están obligados a presentar una Mejor Oferta Final. No habrá Negociaciones después de la presentación de la Mejor Oferta Final
- 37.4 Para observar e informar la aplicación de la Mejor Oferta Final el Comprador podrá, y en caso de Negociaciones deberá, nombrar a la Autoridad Independiente de Probidad que se indica **en los DDL**.
- 37.5 El Comprador establecerá un nuevo plazo y detalles para la presentación de la Mejor Oferta Final de cada Oferente o para iniciar Negociaciones y para la presentación de la Oferta negociada **en los DDL**, como corresponda. Las instrucciones en IAO 20 a IAO 27 aplicarán a la presentación, apertura y aclaraciones de la Mejor Oferta Final de los Oferentes.
- 37.6 Una vez recibidas la Mejor Oferta Final de cada Oferente, el Comprador procederá nuevamente con la evaluación y comparación de las Ofertas de conformidad con las IAO 28 a IAO 36 y luego procederá con la IAO 38 y siguientes.

- 38. Calificación del Oferente**
- 38.1 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Oferente elegible seleccionado por haber presentado la Oferta que tiene el costo evaluado más bajo y que se ajusta sustancialmente al Documento de Licitación, reúne los requisitos de calificación especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 38.2 La determinación se basará en el examen de las pruebas documentales presentadas por el Oferente para respaldar sus calificaciones, de conformidad con la IAO 17. No se tendrán en cuenta las calificaciones de otras empresas, como las subsidiarias, la casa matriz, las filiales y los subcontratistas (excepto los Subcontratistas Especializados permitidos por el Documento de Licitación) del Oferente, ni de ninguna otra empresa distinta de este.
- 38.3 El Comprador determinará, a su entera satisfacción, si el Oferente elegible seleccionado por haber presentado la Oferta que tiene el costo evaluado más bajo y que se ajusta sustancialmente al documento de licitación, reúne los requisitos de calificación especificados en la Sección III, “Criterios de Evaluación y Calificación”.
- 39. Derecho del Comprador a Aceptar Cualquier Oferta y Rechazar Alguna o Todas las Ofertas**
- 39.1 El Comprador se reserva el derecho de aceptar o rechazar cualquier Oferta, de anular el proceso de licitación y de rechazar todas las Ofertas en cualquier momento antes de la adjudicación del Contrato, sin que por ello adquiera responsabilidad alguna frente a los Oferentes. En caso de anularse el proceso, el Comprador devolverá prontamente a los Oferentes todas las Ofertas y, específicamente, las Garantías de Mantenimiento de la Oferta que hubiera recibido.
- 40. Plazo Suspensivo**
- 40.1 El Contrato no se adjudicará antes de la finalización del Plazo Suspensivo. El Plazo Suspensivo será de diez (10) días hábiles salvo que se extienda de conformidad con IAO 45. El Plazo Suspensivo comenzará cuando se envíe a los Oferentes la Notificación de Intención de Adjudicación del Contrato. Cuando solo se presente una Oferta, o si este contrato es en respuesta a una situación de emergencia reconocida por el Banco, no se aplicará el Plazo Suspensivo.
- 41. Notificación de la Intención de Adjudicar**
- 41.1 El Comprador transmitirá a todos los Oferentes la Notificación de Intención de Adjudicar el Contrato al Oferente seleccionado. La Notificación deberá contener, como mínimo, la siguiente información:
- (a) el nombre y la dirección del Oferente que presentó la Oferta seleccionada;
  - (b) el precio del Contrato de la Oferta seleccionada;

- (c) los nombres de todos los Oferentes que presentaron Ofertas y los precios de sus Ofertas, tal como se leyeron en voz alta en la apertura de las Ofertas;
- (d) una declaración donde se expongan las razones por las cuales no fue seleccionada la Oferta del Oferente no seleccionado a quien se remite la notificación, a menos que la información sobre el precio incluida en el subpárrafo (c) anterior ya revele la razón;
- (e) si la evaluación incluyó el método de la Mejor Oferta Final, si procede;
- (f) la fecha de vencimiento del Plazo Suspensivo; y
- (g) instrucciones sobre cómo solicitar explicaciones y/o presentar una queja durante el Plazo Suspensivo.

## **F. Adjudicación del Contrato**

### **42. Criterios de Adjudicación**

- 42.1 Con sujeción a lo dispuesto en la IAO 39, el Comprador adjudicará el Contrato al Oferente que ofrezca la Oferta Más Ventajosa, es decir, aquella que ha sido presentada por un Oferente que cumple con los criterios de calificación y que, además:
  - (a) se ajusta sustancialmente al documento de licitación; y
  - (b) tiene el costo evaluado más bajo.
- 42.2 Si el Comprador no ha utilizado el método de Mejor Oferta Final en la evaluación de Ofertas y **en los DDL** en referencia a IAO 37.2 se establece que Comprador utilizará Negociaciones con el Oferente de la Oferta Más Ventajosa, el Oferente seleccionado será invitado a Negociaciones antes de la adjudicación final del Contrato. Estas se realizarán en presencia de la entidad de probidad establecida en los DDL en referencia a la IAO 37.4.
- 42.3 Una vez determinado el Oferente con la Oferta Más Ventajosa, el Comprador le notificará prontamente el plazo para iniciar Negociaciones de conformidad con los DDL en referencia a las IAO 37.5. Las Negociaciones podrán incluir términos y condiciones, precio o aspectos sociales, ambientales, innovadores y de ciberseguridad, siempre y cuando no se modifiquen los requisitos mínimos de la Oferta.
- 42.4 El Comprador negociará primero con el Oferente que haya presentado la Oferta Más Ventajosa. Si el resultado no es satisfactorio o no se alcanza un acuerdo, el Comprador notificará al Oferente que las Negociaciones concluyeron sin acuerdo y podrá entonces notificar al Oferente con la siguiente Oferta Más

Ventajosa de la lista, y así sucesivamente hasta lograr un resultado satisfactorio.

**43. Derecho del Comprador a Variar las Cantidades en el Momento de la Adjudicación**

43.1 Al momento de adjudicar el Contrato, el Comprador se reserva el derecho de aumentar o disminuir la cantidad de los Bienes y Servicios Conexos especificados originalmente en la Sección VI, “Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos”, siempre y cuando esta variación no exceda los porcentajes indicados **en los DDL**, ni altere los precios unitarios u otros términos y condiciones de la Oferta y del documento de licitación

**44. Notificación de la Adjudicación**

44.1 Antes del vencimiento del Período de Validez de la Oferta y al vencimiento del Plazo Suspensivo o de cualquier prórroga otorgada, si la hubiera, y tras la resolución satisfactoria de cualquier queja que se haya presentado en el curso del Plazo Suspensivo, el Comprador notificará al Oferente seleccionado, por escrito, que su Oferta ha sido aceptada. En la notificación de adjudicación (denominada adelante y en los Formularios del Contrato, la "Carta de Aceptación") se especificará el monto que pagará al Proveedor por la ejecución del Contrato (denominado en lo sucesivo, así como en las Condiciones Contractuales y en los Formularios del Contrato, el “Precio del Contrato”).

44.2 Dentro de los diez (10) días hábiles posteriores a la fecha de transmisión de la Carta de Aceptación, el Comprador publicará la Notificación de la Adjudicación del Contrato, que contendrá, como mínimo, la siguiente información:

- (a) el nombre y la dirección del Comprador;
- (b) el nombre y el número de referencia del contrato que se está adjudicando y método de selección utilizado;
- (c) los nombres de todos los Oferentes que hubieran presentado Ofertas, con sus respectivos precios tal como se leyeron en voz alta y tal como se evaluaron;
- (d) los nombres de los Oferentes cuyas Ofertas fueron rechazadas (ya sea por no responder a los requisitos o por no cumplir con los criterios de calificación) o no fueron evaluadas, con los motivos correspondientes;
- (e) si la adjudicación final utilizó Negociaciones, si procede;
- (f) el nombre del Oferente ganador, el precio final total del Contrato, su duración y un resumen de su alcance; y
- (g) el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva del Oferente seleccionado, si se especifica en los DDL en referencia a IAO 46.1.

44.3 La Notificación de la Adjudicación del Contrato se publicará en el sitio web de acceso gratuito del Comprador, si se encontrara

disponible, o en al menos un periódico de circulación nacional del País del Comprador o en el boletín oficial. El Comprador también deberá incluir dicha notificación en el sitio web de la publicación de las Naciones Unidas *Development Business*.

44.4 Hasta que se prepare y perfeccione el Contrato formal, la Carta de Aceptación constituirá un Contrato vinculante.

#### **45. Explicaciones del Comprador**

45.1 Tras recibir de parte del Comprador la Notificación de Intención de Adjudicar a la que se hace referencia en la IAO 40.1, los Oferentes no favorecidos tendrán un plazo de tres (3) días hábiles para presentar una solicitud de explicaciones por escrito dirigida al Comprador sobre las razones por la cuales su Oferta no fue seleccionada. El Comprador deberá brindar las explicaciones correspondientes a todos los Oferentes cuya solicitud se reciba dentro del plazo establecido.

45.2 Cuando se reciba un pedido de explicación dentro de este plazo, el Comprador deberá proporcionarla dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores, a menos que decida, por razones justificadas, hacerlo fuera de ese período. En ese caso, el Plazo Suspensivo se extenderá automáticamente hasta los cinco (5) días hábiles posteriores al envío de la mencionada explicación. Si se produce una demora de este tipo en más de una explicación, el Plazo Suspensivo no podrá finalizar antes de los cinco (5) días hábiles posteriores a la última explicación proporcionada. El Comprador informará sin demora y por el medio más rápido disponible a todos los Oferentes acerca de la extensión del Plazo Suspensivo.

45.3 Cuando el Comprador reciba un pedido de explicaciones después de concluido el plazo de tres (3) días hábiles, deberá hacer llegar dicha explicación tan pronto como le sea posible y normalmente a más tardar a los quince (15) días hábiles después de la fecha de publicación de la Notificación de Adjudicación del Contrato. Las solicitudes de explicaciones recibidas una vez concluido el plazo de tres (3) días hábiles no dará lugar a la prórroga del Plazo Suspensivo.

45.4 Las explicaciones a los Oferentes no seleccionados podrán darse por escrito o mediante una reunión de información, o ambas, a opción del Contratante. Los gastos incurridos para asistir a la reunión a recibir las explicaciones correrán por cuenta del Oferente.

#### **46. Firma del Contrato**

46.1 Inmediatamente después de la Notificación de la Adjudicación, el Comprador enviará el Convenio Contractual al Oferente seleccionado, y, si se especifica **en los DDL**, una solicitud para presentar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva de la Sección IX, “Formularios del Contrato” que proporciona información adicional sobre su titularidad real. El Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, si así se solicita, deberá

enviarse dentro de los ocho (8) días hábiles posteriores a la recepción de esta solicitud.

- 46.2 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción del Convenio Contractual, el Oferente seleccionado deberá firmarlo, fecharlo y devolverlo al Comprador.
- 46.3 No obstante lo establecido en la IAO 46.2 precedente, en caso de que la firma del Convenio Contractual de Contrato se vea impedida por alguna restricción de importación atribuible al Comprador, al País del Comprador o al uso de los productos/bienes, sistemas o servicios que han de proveerse y que dichas restricciones de importación provengan de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/bienes, sistemas o servicios, el Licitante no será obligado por su Oferta. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Licitante pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que la firma del Convenio Contractual no se ha visto impedida por la falta de diligencia de parte del Licitante en el cumplimiento de las formalidades tales como las solicitudes para permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/bienes, sistemas o servicios de acuerdo con los términos del Contrato.

#### **47. Garantía de Cumplimiento**

- 47.1 Dentro de los veintiocho (28) días siguientes a la recepción de la Carta de Aceptación cursada por el Comprador, el Oferente seleccionado deberá presentar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las Condiciones Generales del Contrato utilizando para ello el formulario de Garantía de Cumplimiento incluido en la Sección IX, "Formularios del Contrato", o cualquier otro formulario aceptable para el Comprador. Si el Oferente seleccionado suministra una fianza como Garantía de Cumplimiento, debe cerciorarse de que la fianza haya sido emitida por una compañía de fianzas o seguros que resulte aceptable para el Comprador. Toda institución extranjera que proporcione una fianza deberá tener una institución financiera corresponsal en el país del Comprador, a menos que el Comprador haya convenido por escrito que no se requiere una institución financiera corresponsal.
- 47.2 El incumplimiento, por parte del Oferente seleccionado, de su obligación de presentar la Garantía de Cumplimiento antes mencionadas o de firmar el Convenio Contractual constituirá causa suficiente para la anulación de la adjudicación y la pérdida de la Garantía de Mantenimiento de la Oferta. En ese caso, el Comprador puede adjudicar el Contrato al Oferente que presentó la segunda Oferta Más Ventajosa.

- 48. Quejas**  
**Relacionadas con**  
**Adquisiciones**
- 48.1 Los procedimientos para presentar una queja relacionada con el proceso de adquisiciones se especifican en **los DDL**.



## Sección II. Datos de la Licitación (DDL)

Los datos específicos que se presentan a continuación sobre los bienes que hayan de adquirirse complementarán, suplementarán o enmendarán las disposiciones de las Instrucciones a los Oferentes (IAO). En caso de conflicto, las disposiciones contenidas aquí prevalecerán sobre las disposiciones de las IAO.

A. Aspectos Generales																																																									
IAO 1.1	<p>El número de referencia de la Licitación es: <b>LPI N° 04-2024-PMSJMPP-EJEPENAL</b></p> <p>El Comprador es: <b>UNIDAD EJECUTORA 005 – PROGRAMA MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA EN MATERIA PENAL EN EL PERÚ - PMSJMPP</b></p> <p>El nombre de la Solicitud de Ofertas (SDO) es: <b>“ADQUISICIÓN DE FACILITIES DE CENTRO DE DATOS PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO (SITE PRINCIPAL Y SITE ALTERNO)”</b></p>																																																								
IAO 1.1	<p>El número y la identificación de los ítem/artículos (contratos) que componen esta Licitación es: <b>Lote Único</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Lote</th><th>Ítem</th><th>Descripción de los Bienes</th><th>Lote 1 Sede Central</th><th>Lote 2 Sede Alterna</th><th>Total</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="9">Único</td><td>1</td><td>Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación</td><td>4</td><td>1</td><td>5</td></tr> <tr> <td>2</td><td>Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>3</td><td>Equipo de Aire Acondicionado de Precisión</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr> <tr> <td>4</td><td>Acumulador de Energía - Equipo de UPS</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>5</td><td>Grupo Electrónico</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td></tr> <tr> <td>6</td><td>Circuito Cerrado de Video Vigilancia</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>7</td><td>Equipo de Control de Acceso</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> <tr> <td>8</td><td>Sistemas de Monitoreo y Control Remoto de Ambiente</td><td>1</td><td>-</td><td>1</td></tr> <tr> <td>9</td><td>Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica</td><td>1</td><td>1</td><td>2</td></tr> </tbody> </table> <p>Los oferentes deben ofertar por la totalidad de los bienes y los servicios conexos solicitados para cada ítem/artículo. <b>Modalidad de Contratación: Suma Alzada.</b></p>					Lote	Ítem	Descripción de los Bienes	Lote 1 Sede Central	Lote 2 Sede Alterna	Total	Único	1	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación	4	1	5	2	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center	1	1	2	3	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión	2	1	3	4	Acumulador de Energía - Equipo de UPS	1	1	2	5	Grupo Electrónico	1	-	1	6	Circuito Cerrado de Video Vigilancia	1	1	2	7	Equipo de Control de Acceso	1	1	2	8	Sistemas de Monitoreo y Control Remoto de Ambiente	1	-	1	9	Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica	1	1	2
Lote	Ítem	Descripción de los Bienes	Lote 1 Sede Central	Lote 2 Sede Alterna	Total																																																				
Único	1	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación	4	1	5																																																				
	2	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center	1	1	2																																																				
	3	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión	2	1	3																																																				
	4	Acumulador de Energía - Equipo de UPS	1	1	2																																																				
	5	Grupo Electrónico	1	-	1																																																				
	6	Circuito Cerrado de Video Vigilancia	1	1	2																																																				
	7	Equipo de Control de Acceso	1	1	2																																																				
	8	Sistemas de Monitoreo y Control Remoto de Ambiente	1	-	1																																																				
	9	Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica	1	1	2																																																				

<b>IAO 1.3</b> <b>Sistema electrónico de adquisiciones</b>	<p>El Comprador <i><b>no usará ningún</b></i> sistema electrónico de adquisiciones para gestionar esta Solicitud de Ofertas (SDO).</p> <p>Si bien no se usará un sistema electrónico de adquisiciones, se utilizarán medio digitales (email, reuniones virtuales, etc.) para gestionar los siguientes aspectos del proceso de adquisición: <i><b>la publicación de la licitación, las aclaratorias, las enmiendas del documento, las presentaciones de Ofertas, la apertura de Ofertas, entre otros</b></i></p>
<b>IAO 2.1</b>	<p>El Prestatario es: <b>La República del Perú</b></p> <p>El Comprador es: Unidad Ejecutora 005: Programa Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú - PMSJMPP</p> <p>Monto del Convenio de Préstamo o Financiamiento: <b>US\$ 200 000 000 (Doscientos millones y 00/100 dólares americanos)</b></p> <p>El nombre del Proyecto es: <b>“Programa Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú - PMSJMPP”</b></p>
<b>IAO 4.3</b>	<p>En el sitio virtual del Banco (<a href="http://www.iadb.org/integridad">www.iadb.org/integridad</a>) se facilita información sobre las empresas y personas sancionadas.</p>
<b>IAO 4.4</b>	<p>El número máximo de integrantes de la APCA será: <b>tres (03)</b></p>
<b>B. Contenido del Documento de Licitación</b>	
<b>IAO 7.1</b>	<p>Para <b><u>finés de aclaración del Documento de Licitación</u></b> únicamente, la dirección del Comprador es:</p> <p>Atención: <b><i>Comité de Evaluación</i></b></p> <p>Dirección de correo electrónico: <a href="mailto:lpi04-2024@ejepenal.gob.pe">lpi04-2024@ejepenal.gob.pe</a></p> <p>Asunto del correo electrónico: <b>LPI N° 04-2024-PMSJMPP-EJEPENAL solicitud de aclaración</b></p> <p>Las solicitudes de aclaración de documentos de licitación se recibirán solamente por correo electrónico hasta el <b>15/07/2024</b> hasta las <b>23:59 hrs</b>; y se aclararán las consultas presentadas mediante correo electrónico al correo registrado por las firmas interesadas.</p> <p>El Contratante remitirá acuse de recibo sobre las solicitudes de aclaración recibidas.</p>
<b>IAO 8</b>	<p>Se realizará una <b>reunión previa</b> a la presentación de Ofertas en la fecha, hora y lugar siguientes:</p> <p>Fecha: La reunión previa se realizará el <b>08/07/2024</b> de manera virtual. Hora de Lima, Perú: <b>15:00 horas hasta las 16:00 horas</b></p>

	<p><i>Los licitantes interesados en asistir a la reunión previa solicitarán el enlace de la reunión al correo: <a href="mailto:lpi04-2024@ejepenal.gob.pe">lpi04-2024@ejepenal.gob.pe</a></i></p>
<b>C. Preparación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 10.1</b>	<p>El idioma de la Oferta es: <b>Español</b></p> <p>Todo el intercambio de correspondencia se hará en el idioma <b>Español</b></p> <p>El idioma utilizado para la traducción simple de los documentos justificativos y el material impreso que formen parte de la Oferta es <b>Español</b></p>
<b>IAO 11.1 (j)</b>	<p>Los Licitantes deberán presentar los siguientes documentos:</p> <p><b>A. Sección III: Criterios de Evaluación y Calificación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad financiera</li> <li>• Experiencia y Capacidad Técnica</li> </ul> <p><b>B. En caso de personas jurídicas domiciliadas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Copia simple del convenio constitutivo o documento de constitución de la persona jurídica, inscrito en los Registros Públicos.</li> <li>2. Copia simple del documento de identidad del representante legal</li> <li>3. Vigencia de poder del representante legal inscrito en los Registros Públicos.</li> <li>4. Declaración Jurada de no estar inhabilitado para contratar con el Estado Peruano</li> </ol> <p><b>C. En caso de personas jurídicas no domiciliadas:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Documentación registral, o del documento que de acuerdo a la legislación correspondiente la sustituya.</li> <li>2. Copia simple del documento de identidad del representante legal, o documento que haga sus veces y tenga el mismo valor legal.</li> <li>3. Vigencia de poder del representante legal inscrito en los Registros Públicos del lugar de domicilio, o del documento que de acuerdo a la legislación correspondiente la sustituya.</li> <li>4. Declaración Jurada de no estar inhabilitado para contratar con el Estado Peruano.</li> </ol> <p><b>D. En caso de APCA (Asociación en Participación, Consorcio o Asociación):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Copia de los documentos indicados en los acápite A y B por cada miembro del APCA, según se trate de personas jurídicas domiciliadas o no domiciliadas.</li> <li>2. Carta de intención de Asociación, suscrito por los representantes legales de cada oferente en el que designan al representante autorizado de la APCA.</li> <li>3. Declaración Jurada de no estar inhabilitado para contratar con el Estado Peruano por cada integrante.</li> </ol> <p><b>E. En todos los casos:</b></p>



		7	Equipo de Control de Acceso	1		
		8	Sistemas de Monitoreo y Control Remoto de Ambiente	1		
		9	Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica	1		
		Ítem	Descripción de los Bienes	Cantidad	Sede	Dirección
		1	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación	1	SEDE MIRAFLORES DEL INPE (Sede Alternativa)	Jiron Adolfo de la Jara N° 234 Miraflores Lima
		2	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center	1		
		3	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión	1		
		4	Acumulador de Energía - Equipo de UPS	1		
		6	Circuito Cerrado de Video Vigilancia	1		
		7	Equipo de Control de Acceso	1		
		9	Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica	1		
IAO 14.8 (a) (iii); (b) (ii) y (c) (v)	Lugar de destino: lugar indicado en IAO 14.8 (b) (i) y (c) (v)					
IAO 15.1	El Oferente <b>no está</b> obligado a cotizar en la moneda del País del Comprador la porción del precio de la Oferta que corresponde a gastos en que se incurra en esa moneda.					
IAO 16.4	Período de tiempo estimado de funcionamiento de los Bienes (para efectos de repuestos y accesorios): <b>mínimo de 03 años.</b>					
IAO17.2 (a)	<b>Se requiere</b> la autorización del fabricante, o indicar si se es distribuidor autorizado del fabricante.					
IAO 17.2 (b)	<b>Se requieren</b> servicios posteriores a la venta.					
IAO 18.1	El período de validez de la Oferta será de <b>120 días calendario</b> contados a partir de la fecha de presentación de Ofertas.					
IAO 18.3 (a)	No aplica					
IAO 19.1	<b>Se exigirá</b> una Declaración de Mantenimiento de la Oferta.					
IAO 19.3 (d)	Otros tipos de garantías aceptables: <b>Ninguno</b>					

<b>IAO 19.9</b>	Si el Oferente ejecuta cualquiera de las acciones mencionadas en las IAO 19.9 (a) o (b), el Prestatario declarará al Oferente no elegible como adjudicatario de Contratos del Comprador por un período de <b>02 años</b> .
<b>IAO 20.1</b>	Además de la oferta original firmada en digital, se solicita una copia en texto editable.
<b>IAO 20.3</b>	La confirmación escrita de la autorización para firmar en nombre del Oferente consistirá en: vigencia de poderes inscritos en Registros Públicos, con una antigüedad <b>no mayor a 30 días</b> , o su equivalente en el país del oferente.
<b>D. Presentación y Apertura de las Ofertas</b>	
<b>IAO 22.1</b>	<p>Los Oferentes <b>únicamente presentarán ofertas vía correo electrónico</b> al siguiente correo electrónico: <a href="mailto:lp04-2024@ejepenal.gob.pe">lp04-2024@ejepenal.gob.pe</a></p> <p>Asunto del correo electrónico: Presentación de propuestas <b>LPI N° 04-2024-PMSJMPP-EJEPENAL</b></p> <p>La fecha límite para la presentación (retiro, modificaciones y/o sustituciones) de la Oferta es:</p> <p>Fecha: <b>16 de agosto de 2024</b></p> <p>Hora: <b>16:00 horas</b> de Perú, UTC-5</p> <p>Sólo se recibirán las propuestas presentadas desde el correo electrónico del dominio de la empresa.</p> <p>Las ofertas serán presentadas en un solo archivo y deberán contar con clave de seguridad en poder únicamente del oferente hasta la hora establecida en los DDL del día de recepción de las ofertas y posterior acto público virtual de apertura de ofertas.</p> <p>El tamaño total de los archivos digitales (PDF o carpetas comprimidas) deberán tener como máximo 25 megabytes, archivos de mayor tamaño deberán ser enviados mediante enlaces (url) para ser descargados. En ambos casos es obligación del oferente garantizar los niveles de seguridad digital apropiados.</p> <p>En el caso de enlaces (url), se verificará que los archivos tengan horario menor o igual de carga a la del correo electrónico enviado.</p>
<b>IAO 25.1</b>	<p>La apertura de las Ofertas (así como la lectura de notificaciones de retiro, sustitución o modificación de Ofertas, si hubiera) se realizará a través de Meet Google:</p> <p>Fecha: <b>16 de agosto de 2024</b></p> <p>Hora: <b>16:30 horas</b> de Perú, UTC-5</p> <p>EL PMSJMPP, a través del comité de evaluación realizará la reunión virtual de apertura de ofertas conforme a la fecha y hora programada en los DDL, de acuerdo</p>

	<p>con la hora de llegada de las ofertas el comité de evaluación solicitará la clave de acceso a los archivos de las ofertas con el cual procederán a abrirlas y detallarlas en el acta de apertura.</p> <p>En caso de pérdida u olvido de la contraseña y como consecuencia de esto el Comité de evaluación no pueda abrir la propuesta durante el correspondiente acto, se dará a la propuesta como no presentada. El oferente es responsable de la integridad del archivo, en caso este resultara corrupto en una parte o en su totalidad, es responsabilidad del oferente</p>
<b>IAO 25.6</b>	No aplica
<b>E. Evaluación y Comparación de las Ofertas</b>	
<b>IAO 30.3</b>	El ajuste se basará en el precio <b>más alto</b> del artículo o componente según su cotización en otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos. Si no es posible determinar el precio del artículo o el componente a partir de otras Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos, el Comprador utilizará su mejor estimación.
<b>IAO 32.1</b>	<p>La moneda que se utilizará a fin de evaluar y comparar las Ofertas para convertir en una sola moneda, al tipo de cambio vendedor, todos los precios de las Ofertas expresados en diversas monedas es: Soles (S/)</p> <p>La fuente del tipo de cambio será la: <b>Superintendencia de Banca, Seguros y AFP del Perú.</b></p> <p>La fecha del tipo de cambio será: Tipo de Cambio Venta publicado diez (10) días anteriores a la fecha de presentación de propuesta; computado el día hábil anterior a la oferta.</p>
<b>IAO 33.1</b>	<b>No se aplicará</b> un margen de preferencia nacional.
<b>IAO 34.2 (a)</b>	<p>La evaluación se hará por “lote único”.</p> <p>El Oferente cotizará por el 100% de cada “<b>ítem/artículo</b>”.</p> <p>Las Ofertas será evaluada por lote. Si la Lista de Precios no incluye los precios de artículo listado, se entenderá que estos están incluidos en los precios de otros artículos. Si algún artículo no se incluye en la Lista de Precios, se entenderá que no está incluido en la Oferta. En este caso, si la Oferta cumple sustancialmente con los requisitos, se calculará un costo total equivalente de la Oferta agregándole el precio promedio (según lo especificado en los DDL) del artículo cotizado por Oferentes que hayan presentado Ofertas que cumplan sustancialmente con los requisitos. Este costo total equivalente de la Oferta se utilizará para la comparación de precios.</p> <p>Se recomienda prestar atención a lo señalado y cumplir con la presentación del precio desagregado por el bien/servicio ofertado.</p>
<b>IAO 34.6</b>	No aplican ajustes, es un solo monto por ítem/artículo

<b>F. Adjudicación del Contrato</b>	
<b>IAO 43.1</b>	Las cantidades podrán aumentarse, como máximo, en un 15% . Las cantidades podrán reducirse, como máximo, en un 10%.
<b>IAO 46.1 Propiedad Efectiva</b>	El Oferente seleccionado <i>debe</i> suministrar el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva.
<b>IAO 48 Quejas relacionadas con Adquisiciones</b>	<p>Los procedimientos para presentar una queja relacionada con la adquisición se detallan en las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiadas por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15.</p> <p>Si un Oferente desea presentar una queja relacionada con la adquisición, el Oferente deberá presentar su reclamación por escrito (por los medios más rápidos disponibles, que son correo electrónico), a:</p> <p><b>A la atención de:</b> Fabrizio Terán Ludwick</p> <p><b>Título / posición:</b> Coordinador Ejecutivo</p> <p><b>Comprador:</b> UNIDAD EJECUTORA 005 PROGRAMA DE MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA EN MATERIA PENAL EN EL PERÚ – EJE PENAL</p> <p><b>Dirección de correo electrónico:</b> <u><a href="mailto:mesadepartes@ejepenal.gob.pe">mesadepartes@ejepenal.gob.pe</a></u>; <u><a href="mailto:lpi04-2024@ejepenal.gob.pe">lpi04-2024@ejepenal.gob.pe</a></u></p>



## Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación

Esta Sección contiene todos los criterios que el Comprador aplicará para evaluar las Ofertas y calificar a los Oferentes cuando se requiera esa calificación en la evaluación técnica de la Parte Técnica. No se emplearán factores, métodos ni criterios que no se encuentren especificados en la presente Sección de este Documento de Licitación.

### 1. Oferta Más Ventajosa

El Comprador utilizará los criterios de calificación para determinar la Oferta Más Ventajosa. La Oferta Más Ventajosa es aquella que cumple con los criterios de calificación y que:

- (a) se ajusta sustancialmente al documento de licitación, y
- (b) tiene el costo evaluado más bajo.

### 2. Calificación del Oferente (IAO 38)

#### 2.1. Criterios de Calificación (IAO 38.1)

Luego de determinar entre las Ofertas que cumplen sustancialmente con los requisitos la que presenta el costo evaluado más bajo de acuerdo con la IAO 35, el Comprador efectuará la calificación posterior del Oferente de acuerdo con la IAO 38, empleando únicamente los requisitos estipulados. Los requisitos que no estén incluidos en el siguiente texto no podrán utilizarse para evaluar las calificaciones del Oferente.

#### 2.1. Capacidad financiera:

El Oferente deberá proporcionar los Estados Financieros auditados y/o ventas en general acreditado con copia de contratos, órdenes de compra y facturas canceladas que demuestre el cumplimiento de los últimos periodos fiscales ( 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022), por un monto acumulado de por lo menos **tres veces** el valor de su oferta económica, considerando lo siguiente:

- Para oferentes nacionales: Estados Financieros auditados o los Estados Financieros presentados a la SUNAT con su debida constancia de recepción.
- Para oferentes extranjeros: Estados Financieros auditados o los Estados Financieros presentados a la autoridad tributaria competente de su país con su debida constancia

#### 2.2. Experiencia y capacidad técnica:

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que cumple los siguientes requisitos de experiencia:

El proveedor deberá ser representante y/o distribuidor autorizado para comercializar los equipos UPS, Aire acondicionado, extinción de incendios, cableado estructurado y Fibra óptica. En la presentación de ofertas, el proveedor deberá señalar la marca, modelo y numero de parte, además deberá adjuntar el brochure y/o información técnica oficial publicada en la página web/o carta oficial de los fabricantes, correspondientes al equipamiento ofertado.

#### De la Experiencia del Proveedor:

Acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 3 veces de valor de su oferta, 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 la oferta, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

**Se consideran bienes similares a los siguientes:** venta de sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI), venta de Equipos de Aire acondicionado, venta de sistemas de extinción contra incendios, venta de gabinetes para equipos de comunicaciones, venta de grupos electrógenos, servicio de instalación de equipos en centros de datos y/o soporte de cableado inteligente/cableado estructurado.

Además, el proveedor deberá acreditar experiencia **por lo menos cuatro (04) experiencias** en implementación de soluciones iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante cinco (5) años anteriores a la fecha de la presentación de la oferta, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

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

Para el caso de los consorcios, el requisito de la experiencia será evaluado en base a la sumatoria de las ventas acreditadas por cada uno de los consorciados, de manera combinada, independientemente del porcentaje de participación. En caso de acreditar experiencias obtenidas en consorcio, únicamente se considerará el porcentaje de participación en dicha experiencia.

**(i) Prueba documental:**

El Oferente deberá proporcionar prueba documental que demuestre que los Bienes cumplen los requisitos detallados en las “Especificaciones Técnicas”.

## Sección IV. Países Elegibles

### **Elegibilidad para el suministro de bienes, la construcción de obras y la prestación de servicios en adquisiciones financiadas por el Banco**

#### ***1) Países Miembros cuando el financiamiento provenga del Banco Interamericano de Desarrollo.***

Alemania, Argentina, Austria, Bahamas, Barbados, Bélgica, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Croacia, Dinamarca, Ecuador, El Salvador, Eslovenia, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Israel, Italia, Jamaica, Japón, México, Nicaragua, Noruega, Países Bajos, Panamá, Paraguay, Perú, Portugal, Reino Unido, República de Corea, República Dominicana, República Popular de China, Suecia, Suiza, Surinam, Trinidad y Tobago, Uruguay, y Venezuela.

#### ***Territorios elegibles***

- (a) Guadalupe, Guyana Francesa, Martinica, Reunión – por ser Departamentos de Francia.
- (b) Islas Vírgenes Estadounidenses, Puerto Rico, Guam – por ser Territorios de los Estados Unidos de América.
- (c) Aruba – por ser País Constituyente del Reino de los Países Bajos; y Bonaire, Curazao, Sint Maarten, Sint Eustatius – por ser Departamentos de Reino de los Países Bajos.
- (d) Hong Kong – por ser Región Especial Administrativa de la República Popular de China.

#### ***2) Criterios para determinar Nacionalidad y el país de origen de los bienes y servicios***

Para efectuar la determinación sobre: (a) la nacionalidad de las firmas e individuos elegibles para participar en contratos financiados por el Banco y (b) el país de origen de los bienes y servicios, se utilizarán los siguientes criterios:

#### **(A) Nacionalidad**

- (a) **Un individuo** tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si el o ella satisface uno de los siguientes requisitos:
  - (i) es ciudadano de un país miembro; o
  - (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
- (b) **Una firma** tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
  - (i) está legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y
  - (ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.

#### **(B) Origen de los Bienes**

Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes.

En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el suministrador, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empacan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empacado y embarcado con destino al comprador.

Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, estos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea.

El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos

### **(C) Origen de los Servicios**

El país de origen de los servicios es el mismo del individuo o firma que presta los servicios conforme a los criterios de nacionalidad arriba establecidos. Este criterio se aplica a los servicios conexos al suministro de bienes (tales como transporte, aseguramiento, montaje, ensamblaje, etc.), a los servicios de construcción y a los servicios de consultoría.

## Sección V. Formularios de la Oferta

### Índice de Formularios de la Oferta

<b>Carta de la Oferta .....</b>	<b>51</b>
<b>Formulario de Información sobre el Oferente .....</b>	<b>55</b>
<b>Formulario de información sobre los miembros de la APCA.....</b>	<b>57</b>
<b>Formularios de Listas de Precios.....</b>	<b>59</b>
<b>Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados....</b>	<b>60</b>
<b>Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados* .....</b>	<b>62</b>
<b>Lista de Precios: Bienes fabricados en el País del Comprador.....</b>	<b>65</b>
<b>Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta.....</b>	<b>68</b>
<b>Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta (Fianza) .....</b>	<b>70</b>
<b>Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta.....</b>	<b>72</b>
<b>Autorización del Fabricante.....</b>	<b>74</b>

## Carta de la Oferta

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES: ELIMINE ESTE RECUADRO UNA VEZ QUE HAYA COMPLETADO EL DOCUMENTO**

*El Oferente deberá preparar esta Carta de la Oferta en papel con membrete que indique claramente el nombre completo del Oferente y su dirección comercial.*

*Nota: El texto en cursiva se incluye para ayudar a los Oferentes en la preparación de este formulario.*

**Fecha de presentación de esta Oferta:** *[Indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].*

**SDO n.º:** *[Indique el número del proceso de la SDO].*

**Solicitud de Oferta n.º:** *[Indique identificación].*

Para: *[Indique el nombre del Comprador].*

- (a) **Sin reservas:** Hemos examinado el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con la IAO 8, y no tenemos reserva alguna al respecto.
- (b) **Elegibilidad:** Cumplimos los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflictos de intereses, de acuerdo con la IAO 4.
- (c) **Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta:** No hemos sido suspendidos ni declarados inelegibles por el Comprador sobre la base de la suscripción de una Declaración de Mantenimiento de Oferta/Propuesta en el País del Comprador de acuerdo con la IAO 4.6.
- (d) **Cumplimiento de las disposiciones:** Ofrecemos proveer los siguientes bienes de conformidad con el Documento de Licitación y de acuerdo con el Cronograma de Entregas establecido en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos: *[proporcione una descripción breve de los Bienes y Servicios Conexos].*
- (e) **Precio de la Oferta:** El precio total de nuestra Oferta, excluyendo cualquier descuento ofrecido en el artículo (f) a continuación es:

Opción 1, en caso de un solo lote: el precio total es *[indique el precio total de la Oferta en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas].*

O bien,

Opción 2, en caso de múltiples lotes: (a) precio total de cada lote *[inserte el precio total de cada lote en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas]*, y (b) precio total de todos los lotes (suma de todos los lotes)

*[inserte el precio total de todos los lotes en letras y en cifras, indicando los diferentes montos y las respectivas monedas].*

- (f) **Descuentos:** Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son los siguientes:
- (i) Los descuentos ofrecidos son: *[especifique cada descuento ofrecido]*.
  - (ii) El método de cálculo exacto para determinar el precio neto luego de aplicados los descuentos se detalla a continuación: *[detalle la metodología que se usará para aplicar los descuentos]*.
- (g) **Período de Validez de la Oferta:** Nuestra Oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la IAO 18.1 de los DDL (y sus enmiendas, si las hubiera), a partir de la fecha de vencimiento del plazo para la presentación de Ofertas establecida en la IAO 22.1 de los DDL (y sus enmiendas, si las hubiera), y seguirá teniendo carácter vinculante para nosotros y podrá ser aceptada en cualquier momento antes del vencimiento de dicho período.
- (h) **Garantía de Cumplimiento:** Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a obtener una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad con el Documento de Licitación.
- (i) **Una Oferta por Oferente:** No estamos presentando ninguna otra Oferta como Oferentes individuales, y no estamos participando en ninguna otra Oferta ni como miembros de una APCA ni como subcontratistas, y cumplimos con los requisitos de la IAO 4.3, sin considerar las Ofertas Alternativas presentadas de acuerdo con la IAO 13.
- (j) **Suspensión e inhabilitación:** Nosotros (incluidos, los directores, funcionarios, accionistas principales, personal propuesto y agentes), al igual que subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios que intervienen en alguna parte del contrato, no somos objeto de una suspensión temporal o inhabilitación impuesta por el BID ni de una inhabilitación impuesta por el BID conforme al acuerdo para el cumplimiento conjunto de las decisiones de inhabilitación firmado por el BID y otros bancos de desarrollo.
- Asimismo, no somos inelegibles en virtud de las leyes nacionales del Comprador ni de sus normas oficiales, así como tampoco en virtud de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.
- (k) **Empresa o ente de propiedad estatal:** *[Seleccione la opción correspondiente y elimine la otra]. [No somos una empresa o ente de propiedad estatal]/[Somos una empresa o ente de propiedad estatal, pero cumplimos con los requisitos de la IAO 4.5].*
- (l) **Comisiones, gratificaciones, honorarios:** Hemos pagado o pagaremos los siguientes honorarios, comisiones o gratificaciones en relación con el Proceso de Licitación o la ejecución del Contrato: *[proporcione el nombre completo de cada receptor, su dirección completa, la razón por la cual se pagó cada comisión o gratificación, y la cantidad y moneda de cada comisión o gratificación a la que se haga referencia].*

Nombre del Receptor	Dirección	Propósito de la comisión o gratificación	Monto

(Si no ha efectuado o no se efectuará pago alguno, insertar “ninguno”).

- (m) **Contrato vinculante:** Entendemos que esta Oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en su Carta de Aceptación, constituirá una obligación contractual entre nosotros hasta que las partes hayan preparado y perfeccionado un contrato formal.
- (n) **Comprador no obligado a aceptar:** Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la Oferta con el costo evaluado más bajo, la Oferta más Conveniente ni ninguna otra Oferta que reciban.
- (o) **Mejor Oferta Final o Negociaciones:** Entendemos que si el Comprador utiliza el método de Mejor Oferta Final (que podrá ser en presencia de una Autoridad Independiente de Probidad acordada con el Banco) en la evaluación de Ofertas o utiliza Negociaciones (que deberá ser en presencia de una Autoridad Independiente de Probidad acordada con el Banco) en la adjudicación final, la Autoridad de Independiente de Probidad, si procede, contratada por el Comprador actuará para observar e informar sobre este proceso.
- (p) **Prácticas Prohibidas:** Por el presente, certificamos que hemos tomado las medidas necesarias para garantizar que ninguna persona que actúe en nuestro nombre o representación incurra en Prácticas Prohibidas.
- (q) **Formulario de Propiedad Efectiva:** *(Aplica en el caso de que el Oferente deba suministrar el Formulario).* Entendemos que en el caso de que se acepte nuestra oferta estaremos proporcionando la información requerida en el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva o en su caso indicaremos las razones por las cuales no es posible proporcionar la información requerida. El Prestatario publicará como parte de la Notificación de la Adjudicación del Contrato el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, por lo que manifestamos nuestra autorización.

**Nombre del Oferente\*:** *[proporcione el nombre completo del Oferente].*

**Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Oferente\*\*:** *[proporcione el nombre completo de la persona debidamente autorizada a firmar el Formulario de la Oferta].*

**Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta:** *[indique el cargo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

**Firma de la persona nombrada anteriormente:** *[indique la firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican en los párrafos anteriores].*



**Fecha de la firma:** El día *[indique la fecha de la firma]* del mes *[indique mes]* del año *[indique año]*.

\* En el caso de las Ofertas presentadas por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como Oferente.

\*\* La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el Oferente. El poder deberá adjuntarse a los Formularios de la Oferta.

## Formulario de Información sobre el Oferente

*[El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán substitutos].*

Fecha: *[indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].*

LPI N.º: *[Indique el número del proceso de la LPI].*

Página \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ páginas

1. Nombre del Oferente: <i>[indique el nombre jurídico del Oferente].</i>
2. Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada miembro: <i>[indique el nombre jurídico de cada miembro de la APCA].</i>
3. País donde está registrado el Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse: <i>[indique el país donde está registrado el Oferente en la actualidad o país donde intenta registrarse].</i>
4. Año de registro del Oferente: <i>[indique el año de registro del Oferente].</i>
5. Dirección del Oferente en el país donde está registrado: <i>[indique el domicilio legal del Oferente en el país donde está registrado].</i>
6. Información del representante autorizado del Oferente:  Nombre: <i>[indique el nombre del representante autorizado].</i>  Dirección: <i>[indique la dirección del representante autorizado].</i>  Números de teléfono: <i>[indique los números de teléfono del representante autorizado].</i>  Dirección de correo electrónico: <i>[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado].</i>
7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: <i>[marque las casillas que correspondan]</i>  <input type="checkbox"/> Estatutos de la Sociedad (o documentos equivalentes de constitución o asociación), o documentos de registro de la persona jurídica antes mencionada, y de conformidad con la IAO 4.1.  <input type="checkbox"/> Si se trata de una APCA, carta de intención de formar la APCA, o el Acuerdo de APCA, de conformidad con la IAO 11.2.  <input type="checkbox"/> Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, de conformidad con la IAO 4.5, documentación que acredite: <ul style="list-style-type: none"><li>• su autonomía jurídica y financiera,</li><li>• su operación conforme al Derecho comercial,</li><li>• que el Oferente no se encuentra bajo la supervisión del Comprador.</li></ul>

8. Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva.  
*Si se requiere bajo los DDL en referencia a IAO 46.1, el Oferente seleccionado deberá proporcionar información adicional sobre la titularidad real, utilizando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva].*

## Formulario de información sobre los miembros de la APCA

*[El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación. El siguiente cuadro deberá ser completado por el Oferente y por cada uno de los miembros de la APCA].*

Fecha: *[indique día, mes y año de la presentación de la Oferta].*

LPI N.º: *[indique el número del proceso de Licitación].*

Página \_\_\_\_ de \_\_\_\_ páginas

1. Nombre del Oferente <i>[indique el nombre jurídico del Oferente].</i>
2. Nombre jurídico del miembro de la APCA <i>[indique el nombre jurídico del miembro de la APCA].</i>
3. Nombre del país de registro del miembro de la APCA <i>[indique el nombre del país de registro del miembro de la APCA].</i>
4. Año de registro del miembro de la APCA: <i>[indique el año de registro del miembro de la APCA].</i>
5. Dirección del miembro de la APCA en el país donde está registrado: <i>[domicilio legal del miembro de la APCA en el país donde está registrado].</i>
6. Información sobre el representante autorizado del miembro de la APCA: Nombre: <i>[indique el nombre del representante autorizado del miembro de la APCA].</i> Dirección: <i>[indique la dirección del representante autorizado del miembro de la APCA].</i> Números de teléfono: <i>[indique los números de teléfono del representante autorizado del miembro de la APCA].</i> Dirección de correo electrónico: <i>[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro de la APCA].</i>
7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: <i>[marque las casillas que correspondan].</i> <input type="checkbox"/> Estatutos de la Sociedad (o documentos equivalentes de constitución o asociación) o documentos de registro de la persona jurídica antes mencionada, y de conformidad con la IAO 4.1. <input type="checkbox"/> Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, documentación que acredite su autonomía jurídica y financiera, su operación de conformidad con el Derecho comercial y que no se encuentra bajo la supervisión del Comprador, de conformidad con la IAO 4.5.
8. Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. <i>Si se requiere bajo en los DDL en referencia a IAO 46.1, el Oferente</i>

*seleccionado deberá proporcionar información adicional sobre la titularidad real de cada miembro de la APCA, utilizando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva].*

## Formularios de Listas de Precios

*[El Oferente completará estos formularios de Listas de Precios de acuerdo con las instrucciones indicadas. La lista de artículos y lotes en la columna 1 de la **Lista de Precios** deberá coincidir con la Lista de Bienes y Servicios Conexos detallada por el Comprador en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos].*

## Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados

(Ofertas del Grupo C, bienes que se importarán)								Fecha: _____
Monedas de acuerdo con la IAO 15								SDO n.º: _____
Alternativa n.º: _____								Página n.º _____ de _____
1	2	3	4	5	6	7	8	9
N.º de ítem/artículo	Descripción de los bienes	País de origen	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio unitario CIP [indique lugar de destino convenido] de acuerdo con la IAO 14.8 (b) (i)	Precio CIP por artículo (Col. 5 x 6)	Precio por artículo por concepto de transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para hacer llegar los Bienes al destino final establecido en los DDL	Precio total por artículo (Col. 7 + 8)
[Indique el número del artículo].	[Indique el nombre de los bienes].	[Indique el país de origen de los bienes].	[Indique la Fecha de Entrega ofertada].	[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].	[Indique el precio CIP por unidad].	[Indique el precio total CIP por artículo].	[Indique el precio correspondiente por artículo].	[Indique el precio total del artículo].
Sede Central	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación			4				
	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center			1				
	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión			2				
	Acumulador de Energía - Equipo de UPS			1				
	Grupo Electrógeno			1				
	Circuito Cerrado de Vídeo Vigilancia			1				

	Equipo de Control de Acceso			1				
	Sistema de monitoreo y control remoto de ambiente			1				
Sede Alternativa	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación			1				
	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center			1				
	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión			1				
	Acumulador de Energía - Equipo de UPS			1				
	Circuito Cerrado de Video Vigilancia			1				
	Equipo de Control de Acceso			1				
Precio Total								

Nombre del Oferente: *[indique el nombre completo del Oferente]* Firma del Oferente: *[firma de la persona que firma la oferta]* Fecha: *[indique la fecha]*



## Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados\*

(Ofertas Grupo C, Bienes ya importados)

Monedas de acuerdo con la IAO 15

Fecha: \_\_\_\_\_

SDO n.º: \_\_\_\_\_

Alternativa n.º: \_\_\_\_\_

Página n.º \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
N.º de ítem/artículo	Descripción de los bienes	País de origen	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio unitario, incluyendo derechos de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (i)	Derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (ii) (respaldado con documentos)	Precio unitario neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (iii) (Col. 6 – Col.7)	Precio por artículo neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación, de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (i) (Col. 5x8)	Precio por artículo por concepto de transporte interno y por otros servicios requeridos en el País del Comprador para hacer llegar los bienes al destino final establecido en los DDL de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (v)	Impuestos sobre la venta y otros impuestos pagados o por pagar sobre el artículo, si el Contrato es adjudicado de acuerdo con la IAO 14.8 (c) (iv)	Precio Total por artículo (Col. 9 + 10)
[Indique el número del artículo].	[Indique el nombre de los bienes].	[Indique el país de origen de los bienes].	[Indique la Fecha de Entrega ofertada].	[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].	[Indique el precio unitario por unidad].	[Indique los derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad].	[Indique precio unitario CIP neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación].	[Indique precios CIP por artículo neto sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación].	[Indique precio por transporte interno y por otros servicios requeridos en el País del Comprador].	[Indique los impuestos sobre la venta y otros impuestos pagaderos sobre el artículo si el Contrato es adjudicado].	[Indique el precio total por artículo].
Sede Central	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación			4							
	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center			1							
	Equipo de Aire Acondicionado			2							

	o de Precisión										
	Acumulador de Energía - Equipo de UPS			1							
	Grupo Electrónico			1							
	Circuito Cerrado de Video Vigilancia			1							
	Equipo de Control de Acceso			1							
	Sistema de monitoreo y control remoto de ambiente			1							
Sede Alternativa	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación			1							
	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center			1							
	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión			1							
	Acumulador de Energía - Equipo de UPS			1							

	Circuito Cerrado de Video Vigilancia			1							
	Equipo de Control de Acceso			1							
										Precio total	

Nombre del Oferente: *[indique el nombre completo del Oferente]* Firma del Oferente: *[firma de la persona que firma la oferta]* Fecha: *[indique fecha]*

*\* [Para Bienes importados previamente, el precio cotizado debe ser distinguible del valor original de importación de estos bienes declarados en la aduana y debe incluir cualquier reembolso o remarcación del agente local o representante y todos los costos locales, excepto impuestos y obligaciones de importación, que el Comprador haya pagado o deba pagar. Como aclaración, se solicitará a los Oferentes que coticen el precio incluyendo las tasas de importación y, adicionalmente, proveer las tasas de importación y el precio neto de obligaciones de importación, el cual será la diferencia entre esos valores].*

## Lista de Precios: Bienes fabricados en el País del Comprador

País del Comprador  _____		(Ofertas de los Grupos A y B)  Monedas de acuerdo con la IAO 15				Fecha: _____ SDO n.º: _____ Alternativa n.º: _____ Página n.º _____ de _____			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
N.º de ítem/artículo	Descripción de los bienes	Fecha de entrega según definición de Incoterms	Cantidad y unidad física	Precio unitario EXW de cada artículo	Precio total EXW por cada artículo (col. 4×5)	Precio por artículo por concepto de transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para enviar los Bienes al destino final	Costo de la mano de obra local, la materia prima y los componentes de origen en el País del Comprador (% de la col. 5)	Impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el Contrato es adjudicado de acuerdo con la IAO 14.8 (a) (ii)	Precio total por artículo (col. 6 + 7)
<i>[Indique el número del artículo].</i>	<i>[Indique el nombre de los Bienes].</i>	<i>[Indique la Fecha de Entrega ofertada].</i>	<i>[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].</i>	<i>[Indique precio unitario EXW].</i>	<i>[Indique precio total EXW por cada artículo].</i>	<i>[Indique el precio correspondiente por artículo].</i>	<i>[Indique el costo de la mano de obra local, materia prima y componentes de origen en el País del Comprador como % del precio EXW de cada artículo].</i>	<i>[Indique impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el Contrato es adjudicado].</i>	<i>[Indique precio total por artículo].</i>
Sede Central	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación		4						
	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center		1						
	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión		2						
	Acumulador de Energía - Equipo de UPS		1						
	Grupo Electrónico		1						

	Circuito Cerrado de Video Vigilancia		1						
	Equipo de Control de Acceso		1						
	Sistema de monitoreo y control remoto de ambiente		1						
Sede Alternativa	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación		1						
	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center		1						
	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión		1						
	Acumulador de Energía - Equipo de UPS		1						
	Circuito Cerrado de Video Vigilancia		1						
	Equipo de Control de Acceso		1						
Precio Total									

Nombre del Oferente: [indique el nombre completo del Oferente] Firma del Oferente: [firma de la persona que firma la oferta] Fecha: [indique fecha]

## Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos

**Para cada ítem/artículo que se presente:**

Monedas de acuerdo con la IAO 15						Fecha: _____ SDO n.º: _____ Alternativa n.º: _____ Página n.º _____ de _____
1	2	3	4	5	6	7
Servicio N.º	Descripción de los servicios (excluye transporte interno y otros servicios requeridos en el País del Comprador para transportar los bienes a su destino final)	País de origen	Fecha de entrega en el lugar de destino final	Cantidad y unidad física	Precio unitario	Precio total por servicio (Col. 5 x 6 o un estimado)
[Indique número del servicio].	[Indique el nombre de los servicios].	[Indique el país de origen de los servicios].	[Indique la fecha de entrega al lugar de destino final por servicio].	[Indique el número de unidades que se proveerán y el nombre de la unidad física de medida].	[Indique el precio unitario por artículo].	[Indique precio total por artículo].
1	Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica ( <b>Sede Central</b> )			1		
2	Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica ( <b>Sede Alterna</b> )			1		
3	Soporte Técnico			03 años		
4	Garantía de la Solución			03 años		
5	Mantenimiento			03 años		
6	Capacitacion y Entrenamiento			24 horas		
<b>Precio total de la Oferta</b>						

Nombre del Oferente: [indique el nombre completo del Oferente] Firma del Oferente: [firma de la persona que firma la oferta] Fecha: [indique fecha]

**NO APLICA**

## **Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta**

**(Garantía bancaria)**

*[El banco completará este formulario de garantía bancaria según las instrucciones indicadas].*

*[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].*

**Beneficiario:** *[Indique el nombre y la dirección del Comprador].*

**SDO n.º:** *[Indique número de referencia del Comprador para el llamado a licitación].*

**Fecha:** *[Indique la fecha].*

**GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N.º:** *[Indique el número de referencia de la Garantía].*

**Garante:** *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que \_\_\_\_\_ *[indique el nombre del Oferente; en el caso de que se trate de una APCA, será el nombre de esta (legalmente constituida o en proceso de constitución) o los nombres de todos sus miembros, en su defecto]* (en adelante, el “Solicitante”) ha presentado o presentará al Beneficiario su oferta el *[indique la fecha de presentación de la Oferta]* (en adelante, la “Oferta”) para la celebración de *[indique el nombre del Contrato]* en virtud de la Solicitud de Ofertas n.º \_\_\_\_\_ (“la SDO”).

Asimismo, entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, una garantía de mantenimiento deberá respaldar dicha Oferta.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma que no exceda un monto total de \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_) al recibo de la demanda del Beneficiario, respaldada por la declaración del Beneficiario, ya sea en la misma demanda o en un documento aparte firmado para acompañar o identificar la demanda, en el que se indique que el Solicitante:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez establecido en la Carta de la Oferta del Solicitante (el “período de validez de la Oferta”), o cualquier prórroga provista por el Solicitante, o
- (b) después de haber sido notificado por el Beneficiario de la aceptación de su Oferta durante el período de validez de la Oferta o cualquier extensión provista por el Solicitante, (i) no ha

firmado el Convenio Contractual, o (ii) no ha suministrado la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO del Documento de Licitación del Beneficiario.

Esta Garantía vencerá: (a) en el caso del Solicitante seleccionado, cuando recibamos en nuestras oficinas las copias del Convenio Contractual firmado por el Solicitante y de la Garantía de Cumplimiento emitida al Beneficiario en relación con dicho Convenio Contractual o (b) en el caso de no ser el Solicitante seleccionado, cuando: (i) recibamos una copia de la notificación del Beneficiario al Solicitante en la que se le comuniquen los resultados del proceso de Licitación, o (ii) transcurran 28 días una vez finalizado el período de validez de la Oferta, lo que ocurra primero.

Consecuentemente, cualquier demanda de pago en virtud de esta Garantía deberá recibirse en la oficina antes mencionada a más tardar en esa fecha.

Esta Garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (CCI) relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI.

---

*[Firma(s)]*

***Nota: Los textos en cursiva se incluyen al solo efecto de preparar el presente formulario y deben ser eliminados en el texto final.***

---



**NO APLICA****Formulario de Garantía de Mantenimiento de Oferta  
(Fianza)**

*[El Garante completará este Formulario de Fianza de la Oferta de acuerdo con las instrucciones indicadas].*

FIANZA N.º \_\_\_\_\_

POR ESTA FIANZA *[nombre del Oferente]*, obrando en calidad de Mandante (en adelante, el “Mandante”), y *[nombre, denominación legal y dirección del Garante]*, **autorizado para operar en *[nombre del País del Comprador]***, y quien obre como Garante (en adelante, el “Garante”) por este instrumento se obligan y se comprometen firmemente con *[nombre del Comprador]* como Demandante (en adelante, el “Comprador”) por el monto de *[monto de la fianza]*<sup>1</sup> *[indique la suma en letras]*, a cuyo pago en legal forma, en los tipos y proporciones de monedas en que deba pagarse el precio de la Garantía, nosotros, el Mandante y el Garante antes mencionados por este instrumento, nos comprometemos y obligamos colectiva y solidariamente a estos términos a nuestros sucesores y cesionarios.

CONSIDERANDO que el Mandante ha presentado o presentará al Comprador una Oferta escrita con fecha del \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, del 20\_\_, para la provisión de *[indique el nombre y/o la descripción de los bienes]* (en adelante, la “Oferta”),

POR LO TANTO, LA CONDICIÓN DE ESTA OBLIGACIÓN es tal que, si el Mandante:

- (a) ha retirado su Oferta durante el período de validez de la Oferta estipulado en la Carta de la Oferta del Mandante (“el período de validez de la Oferta”), o cualquier prórroga del plazo que haya provisto, o,
- (b) luego de que el Comprador lo ha notificado de la aceptación de su Oferta durante el Período de Validez de la Oferta o cualquier prórroga del plazo que haya provisto, (i) no ha suscripto el Convenio Contractual o (ii) no ha presentado la Garantía de Cumplimiento, de conformidad con las Instrucciones a los Oferentes (“IAO”) del Documento de Licitación del Comprador,

el Garante procederá inmediatamente a pagar al Comprador, como máximo, la suma antes mencionada al recibir la primera solicitud por escrito de este, sin que el Comprador deba sustentar su demanda, siempre y cuando manifieste que esta se encuentra motivada por cualquiera de las situaciones descritas anteriormente, especificando cuál de ellas ha tenido lugar.

Por medio del presente, el Garante conviene que su obligación permanecerá vigente y tendrá pleno efecto inclusive hasta 28 días después del vencimiento del período de validez de la Oferta tal como se establece en la Carta de la Oferta o cualquier prórroga proporcionada por el Mandante.

---

<sup>1</sup> El monto de la Fianza debe expresarse en la moneda del País del Comprador o en una moneda internacional de libre convertibilidad.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, el Mandante y el Garante han dispuesto la suscripción del presente en sus respectivos nombres el día \_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año 20\_\_.

Mandante: \_\_\_\_\_  
Sello corporativo (si lo hubiera)

Garante: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Firma)

(Aclaración y cargo)

\_\_\_\_\_  
(Firma)

(Aclaración y cargo)

## Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta

*[El Oferente completará este Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta de acuerdo con las instrucciones indicadas].*

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta]*.  
SDO n.º: *[número del proceso de la SDO]*.

Para: *[indique el nombre completo del Comprador]*.

Los suscriptos declaramos que:

Entendemos que, de acuerdo con sus condiciones, las Ofertas deberán estar respaldadas por una Declaración de Mantenimiento de Oferta.

Aceptamos que seremos declarados automáticamente inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el Comprador por un período de *[indique el número de meses o años]* contado a partir de *[indique la fecha]* si incumplimos nuestras obligaciones derivadas de las condiciones de la oferta, a saber:

- (a) si retiramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado en la Carta de la Oferta, o
- (b) si, una vez que el Comprador nos ha notificado de la aceptación de nuestra Oferta dentro del período de validez de la Oferta, (i) no firmamos o nos negamos a firmar el Contrato, o (ii) no suministramos o nos negamos a suministrar la Garantía de Cumplimiento de conformidad con las IAO.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de Oferta expirará en el caso de que no seamos seleccionados, y (i) si recibimos una notificación con el nombre del Oferente seleccionado, o (ii) han transcurrido 28 días después de la expiración de nuestra Oferta, lo que ocurra primero.

Nombre del Oferente\*: \_\_\_\_\_

Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Oferente\*\*:

Cargo de la persona firmante del Formulario de la Oferta: \_\_\_\_\_

Firma de la persona nombrada anteriormente: \_\_\_\_\_

Fecha de la firma: El día \_\_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

\* En el caso de las Ofertas presentadas por una APCA, especifique el nombre de la APCA que actúa como Oferente.

**\*\*** La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el Oferente. El poder deberá adjuntarse a los Formularios de la Oferta.

*[Nota: En caso de que se trate de una APCA, la Declaración de Mantenimiento de Oferta deberá emitirse en nombre de todos los miembros de la APCA que presenta la Oferta].*

## Autorización del Fabricante

*[El Oferente solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membretado del Fabricante y deberá estar firmada por una persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan jurídicamente al Fabricante. El Oferente lo deberá incluir en su Oferta, si así se establece en los DDL].*

Fecha: *[indique día, mes y año de presentación de la oferta].*

SDO n.º: *[Indique el número del proceso de la SDO].*

Para: *[indique el nombre completo del Comprador].*

### POR CUANTO

Nosotros *[indique nombre completo del Fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas]*, autorizamos mediante el presente a *[indique el nombre completo del Oferente]* a presentar una Oferta con el propósito de suministrar los siguientes Bienes de nuestra fabricación *[nombre y breve descripción de los bienes]*, y a posteriormente negociar y firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la IAO 28 de las Condiciones Generales del Contrato, respecto de los Bienes ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: *[indique firma de los representantes autorizados del Fabricante].*

Nombre: *[indique el nombre completo de los representantes autorizados del Fabricante].*

Cargo: *[indique el cargo].*

Fechado el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_ *[fecha de la firma].*

## **SEGUNDA PARTE. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos**

## **Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos**

### **Índice**

<b>1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas .....</b>	<b>80</b>
<b>2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento .....</b>	<b>83</b>
<b>3. Especificaciones Técnicas .....</b>	<b>84</b>
<b>4. Planos o Diseños.....</b>	<b>121</b>
<b>5. Inspecciones y Pruebas.....</b>	<b>152</b>

## 1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

➤ *Para cada ítem/artículo que se presente:*

Lote Único	N.º de ítem/artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, según se indica en los DDL	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
						Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega	Fecha de entrega ofrecida por el licitante <i>[la proporcionará el Oferente]</i>
Lote Único	1	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación	4	Unidad	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	
	2	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center	1	Unidad	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	
	3	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión	2	Unidad	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	
	4	Acumulador de Energía - Equipo de UPS	1	Unidad	Sede Central del INPE Jirón 5Carabaya 456 - Cercado de Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	



	5	Grupo Electro�geno	1	Unidad	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	
	6	Circuito Cerrado de Video Vigilancia	1	Unidad	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	
	7	Equipo de Control de Acceso	1	Unidad	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	
	8	Sistema de monitoreo y control remoto de ambiente	1	Unidad	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	
	9	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación	1	Unidad	Sede Miraflores del INPE (Sede Alterna) Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	
	10	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center	1	Unidad	Sede Miraflores del INPE (Sede Alterna) Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	
	11	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión	1	Unidad	Sede Miraflores del INPE (Sede Alterna) Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	

	<b>12</b>	Acumulador de Energía - Equipo de UPS	1	Unidad	Sede Miraflores del INPE (Sede Alternativa) Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	
	<b>13</b>	Circuito Cerrado de Video Vigilancia	1	Unidad	Sede Miraflores del INPE (Sede Alternativa) Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	
	<b>14</b>	Equipo de Control de Acceso	1	Unidad	Sede Miraflores del INPE (Sede Alternativa) Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima	Cualquier día antes de la fecha límite	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	

## 2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento

Lote	Servicio	Descripción del servicio	Cantidad	Unidad física	Lugar donde los servicios serán prestados	Fechas finales de cumplimiento de los servicios
Lote Único	1	Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica (Sede Central )	01	Servicio global	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima	El plazo máximo para la instalación, configuración y puesta en marcha de los sistemas, equipos y adecuaciones para el centro de datos será de veinte (20) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de realizada la primera entrega.
	2	Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica (Sede Alternativa)	01	Servicio global	Sede Miraflores del INPE (Sede Alternativa) Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima	El plazo máximo para la instalación, configuración y puesta en marcha de los sistemas, equipos y adecuaciones para el centro de datos será de veinte (20) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de realizada la primera entrega.
	3	Soporte Técnico	01	Servicio global	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima Sede Miraflores del INPE (Sede Alternativa) Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima	Brindar el servicio de soporte técnico para todos los sistemas instalados, por el período de tres (03) años, mientras dure la garantía del contrato
	4	Garantía de la Solución	01	Servicio global	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima Sede Miraflores del INPE (Sede Alternativa) Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima	Se da por el plazo de la garantía (03) tres años a partir del día siguiente de la emisión de la conformidad emitida por la Oficina de Tecnología de la Información del INPE
	5	Mantenimiento	01	Servicio Global	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima Sede Miraflores del INPE (Sede Alternativa) Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima	Mantenimiento Preventivo de acuerdo al cuadro de Equipos y a la Periodicidad de los Bienes pudiendo ser hasta 03 veces por año

	6	Capacitacion y Entrenamiento	01	Servicio global	Sede Central del INPE Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima  Sede Miraflores del INPE (Sede Alternativa) Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima	Debe brindar como mínimo capacitación (Opcional certificadas), mínimo de 24 horas de clases efectivas para el personal técnico de la institución (06 personas).
--	---	------------------------------	----	-----------------	---	---

### 3. Especificaciones Técnicas

#### **PROGRAMA MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA EN MATERIA PENAL EN EL PERÚ — PMSJMPP**

**Contrato de Préstamo N° 4959/OC-PE**

#### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **“ADQUISICIÓN DE LOS FACILITIES DEL CENTRO DE DATOS PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO (SITE CENTRAL Y SITE ALTERNO)”**

##### **1. ANTECEDENTES**

La República del Perú y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), suscribieron el Contrato de Préstamo N° 4959/OC-PE, con el objeto de contribuir al financiamiento y ejecución del Programa de Inversión: “Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú - CUI 2413075”, en adelante el Programa. El financiamiento por parte del BID se encuentra sujeto a las disposiciones estipuladas en dicho Contrato de Préstamo y el Manual de Operaciones del Programa.

El objetivo general del Programa es la mejora de la gestión del servicio del Sistema de Administración de Justicia Penal (SAJP), a través de tres componentes: (1) aumento de la eficiencia del SAJP a través de medios tecnológicos; (2) aumento de la calidad de la investigación criminal; y (3) mejoramiento del acceso a los servicios de administración de justicia penal a través de medios tecnológicos.

Las entidades beneficiarias del Programa son el Poder Judicial (PJ), el Ministerio Público (MP) y el Ministerio de Justicia y Derechos Humanos (MINJUSDH), quienes, a su vez actúan como organismos ejecutores cada uno con una Unidad Ejecutora. Para el caso del MINJUSDH, el organismo ejecutor es la Unidad Ejecutora denominada “Unidad Ejecutora 005: Programa Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú — PMSJMPP”.

La Unidad Ejecutora “Programa Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú”, en adelante UE – PMSJMPP, tiene a su cargo la ejecución del componente 3 del Programa. Este componente, comprende la ejecución del proyecto de inversión “Mejoramiento de los servicios de información del MINJUSDH para la implementación de la interoperabilidad en materia penal – CUI 2412557”, (en adelante Proyecto) el cual contribuirá a mejorar los servicios prestado a ciudadanos, funcionarios del Sistema de Administración de Justicia Penal (SAJP) y jóvenes en conflicto con la ley, a través de la disponibilidad de información pública, bajo un enfoque de datos abiertos.

En el marco del Programa de Inversión: “Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú”, el Instituto Nacional Penitenciario (INPE) reconoce la vital importancia de contar con infraestructura tecnológica moderna y eficiente. Esto respaldará la implementación de la interoperabilidad en materia penal, siguiendo los estándares del Banco Interamericano de Desarrollo (BID). Como parte de este compromiso, el INPE ha identificado la necesidad apremiante de adquirir los “Facilities del Centro de Datos para el Instituto Nacional Penitenciario” para el sitio central y un sitio alterno.

La adquisición se realizará según las normativas y procedimientos del BID, asegurando transparencia y eficiencia. El propósito de esta inversión es proporcionar al INPE condiciones óptimas para el alojamiento de equipos de cómputo, garantizando el soporte necesario para los sistemas de información del Componente 2: “Adecuados sistemas de información del INPE”.

Este proceso considera un sitio central y uno alterno, asegurando continuidad operativa y respuesta ante contingencias. La decisión se basa en la necesidad de contar con una infraestructura robusta que respalde las operaciones del INPE en el marco del mencionado programa de inversión.

## 2. OBJETIVO

Contar con “Facilities del Centro de Datos” implementados en la sede central y sede alterna del instituto Nacional Penitenciario (INPE), beneficiaria del “Programa Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal del Perú – PMSJMPP”.

## 3. FINALIDAD PÚBLICA

Garantizar la confianza de los usuarios internos (servidores de la entidad) y externos (ciudadanos) en el uso de los servicios digitales prestados por el INPE en cumplimiento del Decreto de Urgencia N° 007-2020 que aprueba el marco de confianza digital en las entidades públicas.

## 4. ÁREA SOLICITANTE

Instituto Nacional Penitenciario – INPE

## 5. ALCANCE Y CARACTERÍSTICAS DEL BIEN

### 5.1. ALCANCE

Adquisición de los Facilities del centro de datos para el Instituto Nacional Penitenciario (Sede Central y Sede Alterno) e instalado en un plazo máximo de ciento veinte (120) días calendarios, contabilizados a partir del día siguiente de suscrito el contrato, considerando una solución Suma Alzada (a todo costo).

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	LOTE 1: SEDE CENTRAL	LOTE 2: SEDE ALTERNA	TOTALES
Ítem 1	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación	4	1	5
Ítem 2	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center	1	1	2
Ítem 3	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión	2	1	3
Ítem 4	Acumulador de Energía - Equipo de UPS	1	1	2
Ítem 5	Grupo Electrónico	1	-	1
Ítem 6	<u>Para el caso de los consorcios, el requisito de la experiencia será evaluado en base a la sumatoria de las ventas acreditadas por cada uno de los consorciados, de manera combinada, independientemente del porcentaje de participación. En caso de acreditar experiencias obtenidas en consorcio, únicamente se considerará el porcentaje de participación en dicha experiencia</u> <del>Circuito Cerrado de Video Vigilancia</del>	1	1	2
Ítem 7	Equipo de Control de Acceso	1	1	2
Ítem 8	Sistema de monitoreo y control remoto de ambiente	1	-	1
Ítem 9	Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica	1	1	2

### 5.2. CARACTERÍSTICAS

**5.2.1. LOTE 1 - FACILITIES DEL CENTRO DE DATOS PARA LA SEDE CENTRAL**

El Data Center de la Sede Central tiene un ancho de 4.53 mts y largo de 3.09 mts, por lo cual la solución de gabinetes y aire acondicionado no deberá ser mayor a 3.6 mts de ancho.

**A. ÍTEM 1. GABINETE DE METAL PARA EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN**

El sistema de gabinetes deberá contar con dos (02) gabinetes de 600mm y dos (02) gabinetes de 800mm con las siguientes especificaciones:

- Gabinete fabricado en chapa de acero.
- Deberá ser de la misma marca que el sistema de aire acondicionado de precisión.
- Medidas 800x2000x1200mm (2) y 600x2000x1200mm (2) (An x Al x Pr, considerando los canales de aire frontal y posterior), de alta capacidad de carga, no menos de 1500Kg. La superficie debe haber pasado al menos por desengrase, decapado, fosfatizado y pintura electrostática.
- La estructura debe contar con perforaciones que permitan el montaje de PDU o accesorios sin ocupar unidades de rack o espacios en las guías perfil de 19”.
- Puerta frontal de vidrio y posterior de doble hoja de acero, selladas para evitar la fuga de aire. Opcionalmente la solución podrá cumplir con IP55.
- Guías perfil de 19” pre montadas de fábrica con capacidad de carga de 1500kg. Las guías perfil contarán con indicadores de las unidades de rack en sentido ascendente y/o descendente.
- Debe incluir conexión a puesta tierra con punto central.
- Los gabinetes contarán con un sistema de apertura de puertas de emergencia automático en caso de que la temperatura interna en los gabinetes se incremente por falla o apagado intempestivo del aire(s) acondicionado(s) de precisión. contar con sensores de puerta.
- Sistema de monitoreo: Host local para concentrar, mostrar y reportar el estado del sistema, local y remotamente. Incluye estado de los aires acondicionados, UPS, Bancos de Batería, PDU, ambiental (Temperatura y Humedad), aniego y estado de las puertas. Adicionalmente se debe integrar a control de acceso.
- Display LCD táctil integrado en el gabinete de no menos de 10". Esto debe ser para el sistema de monitoreo central de toda la solución auto contenida; teniendo para esto la necesidad de contar con Web Portal, Monitoring Ports (mínimo Modbus-TCP y SNMP) e IO Ports (mínimo RS232 (1), RS485 (5), Contacto Seco de Entrada (6), Contacto seco de salida (2), Puerto para Cámara (1). Opcionalmente se podrá colocar un Display LCD que no esté integrado en el gabinete, este se podrá colocar dentro del datacenter para el monitoreo de los dispositivos señalados.
- Sistema de seguridad: control de acceso: teclado, huella digital y tarjeta de proximidad. Por cada puerta de cada gabinete, mínimo debe cumplir dos métodos.
- Los gabinetes deberán contar con un sello en el interior entre los perfiles de montaje y las paredes laterales para conseguir un completo sellado entre los lados frontal y posterior.
- Cada gabinete deberá contar con luces led de color rojo en el lado posterior y azul en el lado frontal.

**Accesorios requeridos:**

- 2 x Ordenadores verticales de cables para todos los gabinetes de comunicaciones.
- Paneles ciegos de 1RU's, veinte por cada gabinete como mínimo.
- Para garantizar compatibilidad de montaje y para la conexión directa al sistema de monitoreo los gabinetes y PDU deben ser de la misma marca.
- Los gabinetes para servidores deberán tener ordenadores verticales en la parte posterior.

- 2 x PDU monitoreable de 16A, 3x380VAC+N, mínimo de 22 tomacorrientes IEC C13 y 04 tomacorrientes IEC C19. Los tomacorrientes deberán ser conmutables remotamente. Para cada gabinete. Se podrá ofrecer 2 o 4 PDU para cumplir con la capacidad de puertos.

#### **CARACTERÍSTICAS DE LOS PDU (UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA).**

Cada gabinete deberá contar mínimo con dos PDU, cada PDU debe cumplir con las siguientes características:

<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS PDU (UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA)</b>	
Formato de instalación	Vertical, 0RU
Frecuencia	50 ó 60 Hz.
Voltaje de Salida	3x400V.
Numero de tomacorrientes	22 x IEC C13 + 06 x IEC C19, se podrá colocar 2 o más PDU para cumplir la capacidad de puertos.
Tipo de enchufe	IEC60309 (16A 400VAC 3F+N+T).
Tipo de Cable	5 x 2.5mm <sup>2</sup> x 3m.
Corriente de entrada nominal y máx.	16A por fase.
Capacidad máxima	11kW
Voltaje nominal de salida	230VAC
Corriente máxima desalida	16A por fase.
Bloqueo de tomacorriente	en tomacorrientes IEC C13
Protección de sobrecarga por circuito	Ninguno
Supresión de transitorios	Ninguno
Medición	Entrada, fase y circuito
Medición de tomacorriente	No
Monitoreo del estado del breaker	No
Precisión de la medición	+/- 1%
Encendido/Apagado de tomacorrientes	Sí
Monitoreo Ambiental	Dos puertos para sensores de Temperatura y Humedad. Opción de conectar sensor de Estado de puerta, aniego y humo.
Parámetros de monitoreo	Voltaje, Corriente, Potencia Activa (kW), Potencia Real (KVA), Energía (kWh), Factor de Potencia, Estado de cada tomacorriente.
Protocolos	SNMP (v1, v2c, v3), HTTP/HTTPS, Telnet, TFTP, SMTP, Modbus-RTU
Autenticación	Ninguno
Alertas	Voltaje, corriente. Opción de alerta por Temperatura, Humedad, Estado de puerta, aniego y humo
Conexión a la red	Daisy chain: 01 master y al menos 03 esclavos tipo RS-485 o con mayor velocidad. Adicionalmente un puerto RJ45 a 1GbE
Dimensiones máximas	1830 x 56 x 61mm (Alto x Ancho x Profundidad).
Peso máximo	9Kg.
Temperatura de Operación	-10 – 45°C
Cumplimiento EMC	EN55022, EN61000
Cumplimiento Seguridad	IEC/EN 60950, IEC/EN 62368
Cumplimiento Ambiental	RoHS 2.0



**B. ÍTEM 2. SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA DATA CENTER**

El sistema de detección y extinción de incendios se desplegará para operar en gabinetes, centro de datos y sala de UPS. Este sistema deberá constar con un sistema de detección automática, original de fábrica o homologado por el fabricante.

**i. GABINETES**

Para cada gabinete, se instalará un sistema que cumpla con las siguientes especificaciones:

- El montaje deberá ser rackeable al interior de cada uno de los gabinetes y estará diseñado para proporcionar protección el resto de la fila. El cual debe ocupar entre 3 a 6 RU. Incluyendo las botellas del agente de extinción de incendios.
- Dos (2) detectores de humo fotoeléctricos ópticos y dos (2) de temperatura. Los detectores se utilizarán en conjunto para producir una señal que inicie la descarga del gas de extinción de incendio.
- Agente de extinción FK-5-1-12
- 220 ó 230VAC.
- Contactos secos para al menos dos alarmas: Alarma de fuego y descarga.
- Retardo de descarga de gas de 30 segundos.
- Deberá contar con baterías internas para una autonomía de al menos 8 horas.
- Consumo menor a 10W.
- Diseñado para protección de cada uno de los cuatro gabinetes.

**ii. CENTRO DE DATOS**

Para el centro de datos se requiere un sistema de extinción, la cual tiene un área de 5 x 3 metros. Se debe considerar mínimo dos sensores de humo y dos de temperatura con agente de extinción FK-5-1-12.

**iii. SALA DE UPS**

Para la sala de UPS, se instalará un sistema que cumpla con las siguientes especificaciones:

- El montaje deberá ser rackeable al interior de cada uno de los gabinetes y estará diseñado para proporcionar protección el resto de la fila. El cual debe ocupar 3 RU. Incluyendo las botellas del agente de extinción de incendios.
- Dos (2) detectores de humo fotoeléctricos ópticos y dos (2) de temperatura. Los detectores se utilizarán en conjunto para producir una señal que inicie la descarga del gas de extinción de incendio.
- Agente de extinción FK-5-1-12
- 220 ó 230VAC.
- Contactos secos para al menos dos alarmas: Alarma de fuego y descarga.
- Retardo de descarga de gas de 30 segundos.
- Deberá contar con baterías internas para una autonomía de al menos 8 horas.
- Consumo menor a 10W.
- Diseñado para protección del gabinete para la sala de UPS.

**C. ÍTEM 3. EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN**

- El sistema de aire acondicionado entregado por el proveedor debe brindar las condiciones de temperatura y humedad relativa necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos informáticos instalados en el Centro de Datos y Comunicaciones considerando que estarán instalados en la ciudad de

Lima.

- El proveedor debe entregar el equipo necesario de Aire Acondicionado de Precisión de expansión directa con control de temperatura, de inyección de aire horizontal del tipo en fila (instalado entre o los extremos de los gabinetes, con dimensiones iguales a los gabinetes), los cuales tendrán la capacidad de ser configurados en Redundancia N+1.
- Los gabinetes de aire acondicionado distribuyen aire frío lateralmente hacia los gabinetes de servidores, mientras que expulsan el aire caliente por la parte posterior del mismo gabinete de aire acondicionado.
- El proveedor deberá suministrar e instalar Equipos de Aire Acondicionado de Precisión, con Capacidad de enfriamiento que garantice las temperaturas apropiadas en cada gabinete de la solución al nivel del piso, nivel medio y altura máxima del gabinete.
- Los equipos de aire serán monitoreados a través del sistema de monitoreo central de la solución auto contenida.
- Para garantizar la compatibilidad de montaje, asegurar el grado IP55 y para conexión directa al sistema de monitoreo el equipo de aire debe ser de la misma marca que los gabinetes.

### **CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO**

- Debe contar con un Tablero Eléctrico de Aire Acondicionado (TAA) para adosar, desde el cual se alimentarán los equipos de aire acondicionado de Precisión.
- Debe contar con un transformador de aislamiento que debe ser instalado para la energización de los equipos de climatización según las recomendaciones del fabricante del equipo propuesto.
- Capacidad de enfriamiento sensible nominal no menor a 15KW considerando una temperatura externa de 35C, y una condición del aire de retorno de 37C y 24%R.H. Se deberá ofrecer dos (02) equipos de 15KW en redundancia.
- Deberá contar con un compresor con tecnología de última generación del tipo Scroll con variador de velocidad incorporado para acomodarse a situaciones de cargas variables. El circuito de refrigeración contendrá así mismo una Válvula de Expansión Electrónica.
- El compresor, variador de velocidad y la válvula de expansión electrónica se ubicarán en la unidad evaporadora.
- Los ventiladores deben ser de velocidad variable y tecnología EC, que integrados en conjunto permitan ahorros de energía. Los ventiladores serán además de tecnología Hot-swap y redundantes N+1. El caudal nominal de aire será no menor a 4800 m3/h.
- Los gabinetes de aire acondicionado distribuyen aire frío lateralmente hacia los gabinetes de servidores, mientras que expulsan el aire caliente por la parte posterior del mismo gabinete de aire acondicionado.
- Características Eléctricas del Evaporador 3x380V, 60 Hz, monofásico o trifásico de fábrica.
- Consumo máximo menor a 5.5kW incluyendo evaporador y condensador.
- Uso de Refrigerante Ecológico R410A.
- Filtro de Aire de alta eficiencia de clase G4 u otro mecanismo similar que permita realizar dicha función.
- Contará con detector de aniego tipo zona.
- Conexiones por arriba y por debajo de la unidad.
- El panel eléctrico deberá ubicarse en una bandeja deslizable extraíble.
- El equipo deberá contar con una pantalla LCD gráfica táctil, para la supervisión y control de la información disponible del sistema, referida a condiciones ambientales, estado operativo, control de alarmas, configuración, diagnóstico y otros. Todos los indicadores deben mostrar una lectura convencional que

identifique claramente la información del sistema.

- Debe mostrar al menos los siguientes parámetros:
  - Temperatura de inyección y retorno, y Humedad.
  - Estado del Ventilador del Evaporador, Sensor de Aniego, Switch de Alta Presión, Alarma de Calentador y Mantenimiento del Filtro de Aire.
  - Deberá mostrar los valores de como mínimo los sgtes. sensores: Presión de Alta y Baja en Bar, Temperaturas de Succión, Retorno, Inyección, Evaporación, Líquido y Condensación en °C, Porcentaje de velocidad de los ventiladores del Evaporador y Condensador, Frecuencia del Compresor en Hz, Temperatura Superheat y Subcooling en °K, Pasos de la Válvula Electrónica de Expansión.
  - Debe mostrar gráficos de curvas de Temperatura y Humedad y Presiones Alta y Baja.
  - Reporte de horas de funcionamiento de los componentes más importantes (Ventilador, resistencia eléctrica, Compresor) para la previsión de su reemplazo y mantenimientos programados.
  - Muestra las alarmas activas e históricas.
  - Debe tener una contraseña para configuración, garantizando los niveles de seguridad de operación.
- Deberá tener instalada una tarjeta para monitoreo remoto y envío de alarmas vía E-mail.
- Alarmas: El equipo deberá activar una alarma visual y audible en caso ocurra como mínimo, alguna de las siguientes condiciones:
  - Temperatura Alta
  - Temperatura Baja
  - Humedad Alta
  - Humedad Baja
  - Falla del flujo de aire
  - Cambio del filtro de aire.
  - Protección contra congelamiento
  - Falla de comunicación en la red local de los equipos de Aire Acondicionado
- Dimensiones: Debido a consideraciones de espacio, es importante que los equipos cumplan con las siguientes dimensiones máximas:
  - Altura: 2000mm
  - Ancho: 300mm
  - Profundidad: 1200mm
- El equipo deberá contar con una bomba de condensado original de fábrica que garantice el óptimo drenaje del mismo.
- El nivel de ruido de evaporador deberá ser no mayor a 59dB a 1m de distancia.

#### **i. UNIDAD CONDENSADORA**

- Cada equipo estará configurado para trabajar con una unidad condensadora de 220V, 1 fase, y consumo máximo de 3.5 amperios.
- Deben estar equipadas con ventiladores del tipo axial para ser instalados a la intemperie, completamente ensamblados, pre montados y probados en fábrica. Los condensadores deberán ser montados en posición vertical con flujo de aire horizontal.
- La estructura auto soportante debe ser diseñada para instalaciones a la intemperie.
- El nivel de ruido máximo no excederá los 54dB a 1m de distancia.

#### **ii. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL AIRE ACONDICIONADO**

- Se debe considerar la instalación de un Tablero Eléctrico de Aire Acondicionado “TAA” para adosar, y desde el cual se alimentará a los

equipos de aire acondicionado de Precisión.

- El tablero eléctrico será del tipo metálico adosado, con puerta y chapa y sus respectivos interruptores termo magnéticos y diferenciales, dimensionados adecuadamente a la potencia de los equipos.

### iii. INSTALACIONES MECÁNICAS

- Incluye la instalación de las Unidades Internas y las Unidades de Condensación, para lo cual se deberá llevar a cabo las siguientes actividades:
- Izaje y Montaje de Unidades Interiores y unidades de condensación.
- Montaje Tablero de Aire Acondicionado TAA y conexión eléctrico entre TAA y Unidades interiores y entre Unidades interiores y Unidades de condensación.
- Conexión a la Red de drenaje
- Tendido de Tuberías de Cobre rígidas (no se aceptarán tuberías flexibles para el recorrido de la tubería de refrigerante) de un calibre según las recomendaciones del fabricante.
- Vacío y Carga con refrigerante.
- Configuración del sistema de comunicación TCP/IP, pruebas y visualización en PC suministrada por la entidad.
- Configuración de Alarmas,
- Pruebas y entrega.

## D. ÍTEM 4. ACUMULADOR DE ENERGÍA - EQUIPO DE UPS

### i. FUENTE DE PODER ININTERRUMPIBLE

Se debe considerar un sistema autocontenido con monitoreo central local y remoto de similares características a la del cuarto de servidores para los UPS, Baterías y Transformador. Se debe considerar un gabinete de 600x1200x42RU y un equipo de aire acondicionado rackeable no menor a 3.9kW y 6RU de altura. No se requieren PDU para estos dos gabinetes.

El nuevo sistema de gabinetes deberá de contar con un sistema de protección eléctrica con UPS, uno para cada ramal de PDU (A y B), estos deben contar con UPS de preferencia la misma marca que los gabinetes, aires, PDU para garantizar el grado IP55 y para conexión directa al sistema de monitoreo.

Las características mínimas serán las siguientes:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
	Potencia Nominal	15KVA / 15KW
	Configuración	El UPS podrá ser configurado localmente para trabajar en cualquiera de las siguientes configuraciones de entrada/salida. - Trifásico/Trifásico - Trifásico/Monofásico El UPS estará diseñado para ser montado en rack o torre, y debe ser modular.
Entrada	Voltaje Nominal	3x380V + N
	Rango de Voltaje	228~478VAC al 75% de carga 304~478VAC a plena carga
	Rango de Frecuencia	40~70Hz
	Factor de Potencia	>= 0.99
	THDi	<4%
Salida	Voltaje nominal	3x380V + N

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
	Frecuencia	Línea: +/-1% hasta +/- 10%. Batería: 60Hz +/- 0.1Hz
	Regulación estática	2%
	Factor de Potencia	1
	THDv	<2% con carga lineal <4% con carga no lineal.
	Eficiencia (modo doble conversión)	95%
Batería	Voltaje nominal del Bus DC	Baterías de Litio. Voltaje nominal +/-204.8VDC, no meno de 10kWh por módulo de batería. No menos de 4000 ciclos de vida útil. No más de 8RU por módulo de batería, o 16RUen total por cada UPS. Deberá contar con comunicación RS485 hacia el sistema de monitoreo local de los gabinetes,y contacto seco. Contará con un cargador de al menos 4kW.
	Dimensiones	Montaje en rack, 19", hasta 8 RU como máximo por módulo de batería. Deberá ser original del fabricante del UPS.
Otros	Sobre carga (modo On Line Doble Conversión)	125% por 10 min, 150% por 1 min
	Comunicación	RS485, SNMP. RS485 y contactos secos para los bancos de batería
	Capacidad de paralelo	Deberá contar con la capacidad de una futura conexión en paralelo de hasta 4 módulos. El UPS deberá contar con borneras independiente para el rectificador y bypass.
	Lecturas en panel LCD	Bypass y Rectificador: Voltaje, Frecuencia y Amperios Salida: Voltaje, Frecuencia, Amperios y factor de potencia, porcentaje de carga, kW, KVA. Batería: Voltaje y Amperios del Bus DC, capacidad de las baterías y minutos restantes de autonomía, Estado. Deber mostrar un log histórico de eventos.
	Temperatura de Trabajo	0~40C
	Ruido audible	65dB al 100% de carga.
	Dimensiones (a x l x h)	Montaje en rack, 19"x750mmx3RU como máximo por módulo de potencia.
Cumplimiento	Seguridad	IEC62040-1, CE
	EMC	IEC62040-2
	Pruebas y performance del UPS	IEC62040-3

Se debe de considerar una autonomía de 90 minutos de autonomía con una carga de 15kW.

En caso de corte energía eléctrica el UPS deberá estar configurado para mantener la continuidad de la energía del Centro de Datos evitando el corte del servicio.

**ii. TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO RACKABLE**

Se deberá suministrar un transformador de aislamiento de 20KVA rackable con no más de 3RU de altura para poder ser rackeado en el gabinete auto contenido, este transformador deberá de contar con las siguientes características técnicas:

- Potencia nominal mínima: 20kVA
- Número de fases: Trifásico.
- Frecuencia: 50 y/o 60 Hz
- Tensión entrada: 220/230/240 VAC
- Tensión de salida: Según la tensión de entrada del UPS
- Temperatura: 0°C a 40°C
- Nivel de ruido Max: 65 dB, medido a un metro de distancia.
- Distorsión armónica de voltaje: <1%
- Eficiencia a carga plena: >96%
- Factor K: K-13
- El transformador debe ser la misma marca del UPS o compatible (el fabricante del UPS debe emitir carta de compatibilidad).
- El transformador no debe afectar la garantía y operatividad del UPS.
- Pantalla donde se visualice voltaje de entrada y salida, así como consumo en amperios.

Cabe precisar que la tensión de entrada y salida del transformador de aislamiento debe ser trifásico y la tensión de ingreso al transformador debe ser evaluado por el proveedor antes de realizar la instalación.

**iii. TABLEROS ELÉCTRICOS**

El proveedor deberá instalar un nuevo tablero Bypass/Distribución con grado de protección mínimo IP54, para la protección eléctrica que el nuevo sistema de protección eléctrica requeriría para trabajar de forma óptima y segura, teniendo las siguientes características técnicas mínimas:

Las cajas para tableros adosados serán elaboradas en plancha de F° G° 1/20" de espesor, troquelados según requerimiento. Los marcos, puertas y placas base serán elaboradas en plancha LAF1/20" de espesor. Los cortes y doblez deben ser realizados con máquina electro-mecánica, en las medidas adecuadas para la óptima distribución y ensamblaje. El proceso de armado será a través de soldaduras a punto y eléctrica.

La distribución de los tableros se realizará a través de paneles de pletinas de Cu. Electrolítico al 99.9% de conductividad, distribuidas de la siguiente manera:

- Pletinas Principales: con capacidad de amperaje de acuerdo al IG+ 10% Tolerancia.
- Pletinas Derivaciones: con capacidad de amperaje de acuerdo al ITM+ 10% Tolerancia.
- Pletina para conexionado de Tierra según líneas principales.

Los paneles de distribución en 380V/220V+N y los tableros que contengan ITM de caja moldeada a partir de 250 Amp. contarán con aisladores de resina epóxica de 1KV. Para la alimentación de las cargas estas deben de contar con Interruptores diferenciales inmunizados, para cada una de las conexiones de los gabinetes del centro de datos.

Al proceso de ensamblaje debe haberse aplicado desengrasante del material metálico con el método de fosfatizado por inmersión, luego secado con presión de aire. Luego así quedará listo para la aplicación de pintura en polvo electrostático con los códigos: RAL-7032 / RAL-7035 / RAL-7042 según se requiera. Los tableros eléctricos deberán estar diseñados y certificados para trabajar en un centro de datos.

Dicha aplicación se realizará con máquina Electro-Magnética; con secado al horno a 180°C para su total adhesión.

Tapas de reserva según requerimiento

#### **ACCESORIOS:**

- Chapa de seguridad según el tipo de tablero
- Directorio de Circuitos.
- Señalización de peligro eléctrico.
- Tapas de reserva según requerimiento.

De los interruptores termo magnéticos:

Estos deben ser de marca reconocida con certificación CE o UL, los interruptores deben ser de la misma marca y modelo para guardar la homogeneidad. Además, deben ser aprobados como compatibles por la marca de los UPS suministrados. Para los interruptores termo magnéticos de caja moldeada el factor de ruptura será de 20KA o superior y para los de Riel DIN de 10KA o superior; no se aceptarán interruptores de tipo engranpe o tornillo.

Todo cable para utilizar deberá ser cable cobre electrolítico recocido. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Característica retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos. De trabajo no menor a 80°C. Todo cableado debe ser considerado en milímetros cuadrados, no se aceptarán en AWG.

La instalación del tablero eléctrico deberá ser realizado en la sala de UPS y otros que requiera la solución.

#### **iv. PUESTA A TIERRA**

El proveedor deberá elaborar una nueva puesta a tierra de configuración horizontal, esta será en el estacionamiento del primer nivel de la sede (piso de concreto), esta puesta a tierra debe ser elaborada con cemento conductivo que garantice su vigencia de vida útil no menor a 20 años.

El proveedor deberá elaborar un nuevo sistema de puesta a tierra basada en un arreglo de 2 o 3 pozas las cuales deben estar unidas con cable desnudo de 50mm2 y soldadas exotérmicamente a las varillas verticales.

La ubicación del arreglo será en el estacionamiento del primer nivel de la sede (piso de concreto) se debe considerar todo lo necesario para el correcto acabado arquitectónico.

La nueva puesta a tierra deberá de medir al final de su elaboración con una resistencia no mayor a 5 ohmios, para lo cual el proveedor podrá evaluar si así lo estima la resistividad del suelo y calcular la dimensión que requiera para llegar a la resistencia solicitada.

La puesta a tierra deberá ser interconectada con el nuevo tablero de UPS, para esto deberá realizar una nueva canalización (de requerirse) y tender un cableado de 35mm2 como mínimo para el enlace.

#### **E. ÍTEM 5. GRUPO ELECTRÓGENO**

Para la utilidad de respaldo del DATACENTER se deberá proveer un Grupo Electrónico móvil (con carreta) para ser remolcado con camioneta de 60 KVA o superior.

- Potencia Stand By: 60 kW (75 kVA)
- Potencia Prime: 55 kW (68 kVA)
- Corriente Stand By: 196A
- Tensión: 220V

- Factor de Potencia: 0.8
- Frecuencia: 60 Hz
- Dimensiones máximas (Largo x Ancho x Alto): 2.50 x 1.00 x 1.50 m
- Peso máximo: 1,200 Kg
- Capacidad del Tanque / Autonomía: 52 Gal / 11 horas
- N° de Cilindros: 4 en Línea
- Desplazamiento Total: 3.9 L
- Ratio de Compresión: 17.3:1
- Selección de Modo Auto, Manual, OFF y TEST.
- Botón de Encendido y Apagado manual.
- Teclado de navegación de menú.
- Botón de reinicio de fallas.
- Comunicación CAN con motores electrónicos.
- Grado de Protección IP65.

El proveedor deberá realizar las adecuaciones necesarias en la sala de UPS, para cuando sea necesario conectarlo al Grupo Electrónico.

Es responsabilidad del proveedor ganador realizar las pruebas necesarias y puesta en marcha del sistema de Grupo electrónico.

#### **F. ÍTEM 6. CIRCUITO CERRADO DE VIDEO VIGILANCIA**

Se desea instalar un sistema de video vigilancia para el data center y los cuartos de comunicaciones, el cual está conformado por 03 cámaras de video vigilancia IP NATIVO. Deberá de considerar equipamiento necesario para el correcto funcionamiento del sistema de Seguridad y Vigilancia. Este sistema deberá estar basado en una plataforma IP NATIVA, cuyo medio de transmisión deberá de implementarse sobre los medios utilizados en la plataforma de comunicaciones de red es decir se deberá de realizar el cableado correspondiente para cada cámara desde el centro de datos hasta cada una de las ubicaciones de las 3 cámaras, el hardware necesario para el sistema se deberá de instalar en el centro de datos a implementar.

El sistema deberá de soportar un periodo de grabación no menor a 60 días para las 3 cámaras grabando full HD durante las 24 horas del día.

##### **Cámara Fija (Especificaciones mínimas)**

- Cámara Tipo mini domo.
- Deberá ser PoE, deberá de Suministrarse el POWER INYECTOR necesario para la alimentación de la cámara.
- Deberá de tener tecnología de compresión H265+
- Resolución 2MP
- La salida IP de las cámaras, debe conectarse a la red vía interface Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX PoE).
- Deberá estar diseñada exclusivamente para aplicaciones de video vigilancia y para funcionamiento con luz día/noche.
- Deberá ser compatible con la especificación ONVIF.

##### **NVR**

- Deberá de contar con 16 CH.
- Deberá de soportar una grabación para 3 cámaras por un periodo de 60 días por 24 horas.
- Deberá de contar con advance streaming Technology.
- Deberá de contar con 16 puertos PoE Plug & Play.



## **G. ÍTEM 7. EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO**

Se deberá considerar un sistema de control de acceso biométrico para el ingreso a la oficina de informática y otro para el centro de datos, los cuales deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas.

Control de acceso para la oficina de informática

- Acceso Facial y tarjeta
- CPU mínimo de 1.5GHz Quad Core
- Memoria mínima de 4GB Flash + 4GB RAM
- Pantalla LCD mínimo de 4" Color
- Puerto ethernet 10/100/1000 Mbps
- Soporte para instalación

Para el control de acceso a la oficina de informática se deberá incluir con botón para la apertura de puerta

Control de acceso para el Centro de Datos

- Acceso por huella dactilar y tarjeta
- CPU mínimo de 1.2 GHz
- Memoria mínima de 4GB Flash + 32MB RAM
- Pantalla LCD Color
- Puerto ethernet 10/100/1000 Mbps
- Soporte para instalación

Los dos controles de acceso deberán ser de la misma marca ofertado para que se puedan centralizar un mismo sistema para la administración de los acceso y control de ingreso del personal autorizado.

## **H. ÍTEM 8. SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL REMOTO DE AMBIENTE**

Se debe considerar 4 pantallas de monitoreo para la sede central, mínimo de 50" con 3 entradas HDMI y 1 USB las cuales deberán ser instaladas en la pared con su respectivo rack.

Adicionalmente se debe considerar dos (02) estaciones de trabajo, mínimo con un procesador de última generación x86 con 32 cores, 2.0 de frecuencia base y 60Mb de cache, Disco Duro de 500MB, Memoria RAM 64Gb, Tarjeta gráfica de 4 GB GDDR6, Monitor de 34" teclado y Mouse.

La Estación de trabajo se deberá de conectar a los televisores y monitores, para lo cual el proveedor deberá entregar los conectores y cables necesarios.

Se deberá instalar un software para centralizar el monitoreo de la infraestructura instalada, como mínimo los UPS, Bancos de Batería de Litio, PDU, Aires Acondicionados, Sensores de Temperatura y Humedad.

El postor tendrá la posibilidad de examinar los entornos del centro de datos, sala de UPS y área de monitoreo, con el fin de determinar todos los elementos requeridos para presentar una oferta detallada y precisa.

### **5.2.2. LOTE 2 - FACILITIES DEL CENTRO DE DATOS PARA LA SEDE ALTERNA**

#### **A. ÍTEM 1. GABINETE DE METAL PARA EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN**

El sistema de gabinetes deberá contar con un (01) gabinete de 800mm con las siguientes especificaciones:

- Gabinete fabricado en chapa de acero.

- Deberá ser de la misma marca que el sistema de aire acondicionado de precisión.
- Medidas 800x2000x1200mm, considerando los canales de aire frontal y posterior), de alta capacidad de carga, no menos de 1500Kg. La superficie debe haber pasado al menos por desengrase, decapado, fosfatizado y pintura electrostática.
- La estructura debe contar con perforaciones que permitan el montaje de PDU o accesorios sin ocupar unidades de rack o espacios en las guías perfil de 19”.
- Puerta frontal de vidrio y posterior de doble hoja de acero, selladas para evitar la fuga de aire. Opcionalmente la solución deberá cumplir con IP55.
- Guías perfil de 19” pre montadas de fábrica con capacidad de carga de 1500kg. Las guías perfil contarán con indicadores de las unidades de rack en sentido ascendente y/o descendente.
- Debe incluir set de tierra con punto central.
- Los gabinetes contarán con un sistema de apertura de puertas de emergencia automático en caso de que la temperatura interna en los gabinetes se incremente por falla o apagado intempestivo del aire(s) acondicionado(s) de precisión. contar con sensores de puerta.
- Sistema de monitoreo: Host local para concentrar, mostrar y reportar el estado del sistema, local y remotamente. Incluye estado de los aires acondicionados, UPS, Bancos de Batería, PDU, ambiental (Temperatura y Humedad), aniego y estado de las puertas. Adicionalmente se debe integrar a control de acceso.
- Display LCD táctil integrado en el gabinete de no menos de 10". Esto debe ser para el sistema de monitoreo central de toda la solución auto contenida; teniendo para esto la necesidad de contar con Web Portal, Monitoring Ports (mínimo Modbus-TCP y SNMP) e IO Ports (mínimo RS232 (1), RS485 (5), Contacto Seco de Entrada (6), Contacto seco de salida (2), Puerto para Cámara (1). Opcionalmente se podrá colocar un Display LCD que no esté integrado en el gabinete, este se podrá colocar dentro del datacenter para el monitoreo de los dispositivos señalados.
- Sistema de seguridad: control de acceso: teclado, huella digital y tarjeta de proximidad. Por cada puerta de cada gabinete, mínimo debe cumplir dos métodos.
- Los gabinetes deberán contar con un sello en el interior entre los perfiles de montaje y las paredes laterales para conseguir un completo sellado entre los lados frontal y posterior.
- Cada gabinete deberá contar con luces led de color rojo en el lado posterior y azul en el lado frontal.

#### Accesorios requeridos:

- 2 x Ordenadores verticales de cables para todos los gabinetes de comunicaciones.
- 2 x PDU monitoreable de 16A, 3x380VAC+N, mínimo de 22 tomacorrientes IEC C13 y 04 tomacorrientes IEC C19. Los tomacorrientes deberán ser conmutables remotamente. Para cada gabinete. Se podrá ofrecer 2 o 4 PDU para cumplir con la capacidad de puertos.
- Paneles ciegos de 1RU's, veinte por cada gabinete como mínimo.
- Para garantizar compatibilidad de montaje y para la conexión directa al sistema de monitoreo los gabinetes y PDU deben ser de la misma marca.
- Los gabinetes para servidores deberán tener ordenadores verticales en la parte posterior.

#### **CARACTERÍSTICAS DE LOS PDU (UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA)**

Cada gabinete deberá contar mínimo con dos PDU, cada PDU debe cumplir con las siguientes características:

<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS PDU (UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA)</b>	
Formato de instalación	Vertical, 0RU
Frecuencia	50 ó 60 Hz.
Voltaje de Salida	3x400V.
Numero de tomacorrientes	22 x IEC C13 + 06 x IEC C19, se podrá colocar 2 o más PDU para cumplir la capacidad de puertos.
Tipo de enchufe	IEC60309 (16A 400VAC 3F+N+T).
Tipo de Cable	5 x 2.5mm2 x 3m.
Corriente de entrada nominal y máx.	16A por fase.
Capacidad máxima	11kW
Voltaje nominal de salida	230VAC
Corriente máxima de salida	16A por fase.
Bloqueo de tomacorriente	en tomacorrientes IEC C13
Protección de sobrecarga por circuito	Ninguno
Supresión de transitorios	Ninguno
Medición	Entrada, fase y circuito
Medición de tomacorriente	No
Monitoreo del estado del breaker	No
Precisión de la medición	+/- 1%
Encendido/Apagado de tomacorrientes	Sí
Monitoreo Ambiental	Dos puertos para sensores de Temperatura y Humedad. Opción de conectar sensor de Estado de puerta, aniego y humo.
Parámetros de monitoreo	Voltaje, Corriente, Potencia Activa (kW), Potencia Real (KVA), Energía (kWh), Factor de Potencia, Estado de cada tomacorriente.
Protocolos	SNMP (v1, v2c, v3), HTTP/HTTPS, Telnet, TFTP, SMTP, Modbus-RTU
Autenticación	Ninguno
Alertas	Voltaje, corriente. Opción de alerta por Temperatura, Humedad, Estado de puerta, aniego y humo
Conexión a la red	Daisy chain: 01 master y al menos 03 esclavos tipo RS-485 o con mayor velocidad. Adicionalmente un puerto RJ45 a 1GbE.
Dimensiones máximas	1830 x 56 x 61mm (Alto x Ancho x Profundidad).
Peso máximo	9Kg.
Temperatura de Operación	-10 – 45°C
Cumplimiento EMC	EN55022, EN61000
Cumplimiento Seguridad	IEC/EN 60950, IEC/EN 62368

<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS PDU (UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA)</b>	
Cumplimiento Ambiental	RoHS 2.0

## **B. ÍTEM 2. SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA DATA CENTER**

El Sistema auto contenido deberá contar con un sistema de detección y extinción automática de incendios al interior del gabinete, original de fábrica u homologado por el fabricante.

El dispositivo tendrá incorporado dos sensores de humo y dos de temperatura. Los detectores se utilizan en conjunto para producir una señal que inicie la descarga del gas de extinción de incendio.

Las características generales son las siguientes:

- El montaje deberá ser rackeable al interior del gabinete y estará diseñado para proporcionar protección el resto de la fila. Ocupará no más de 3RU para la solución de UPS y no más de 6RU para la solución del centro de datos. Incluyendo las botellas del agente de extinción de incendios.
- Dos (2) detectores de humo fotoeléctricos ópticos y dos (2) de temperatura.
- Agente de extinción FK-5-1-12
- 220 ó 230VAC.
- Contactos secos para al menos dos alarmas: Alarma de fuego y descarga.
- Retardo de descarga de gas de 30 segundos.
- Deberá contar con baterías internas para una autonomía de al menos 8 horas.
- Consumo menor a 10W.
- Diseñado para protección de al menos el número de gabinetes de cada solución: cuatro para el centro de datos y dos para la sala de UPS.

Así mismo, se debe considerar un sistema de extinción para el centro de datos, la cual tiene un área de 5 x 3 metros. Se debe considerar mínimo dos sensores de humo y dos de temperatura con agente de extinción FK-5-1-12.

## **C. ÍTEM 3. EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN**

El gabinete deberá contar mínimo con dos PDU, cada PDU debe cumplir con las siguientes características:

- El sistema de aire acondicionado entregado por el proveedor debe brindar las condiciones de temperatura y humedad relativa necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos informáticos instalados en el centro de datos y Comunicaciones considerando que estarán instalados en la ciudad de Lima.
- El proveedor debe entregar el equipo necesario de Aire Acondicionado de Precisión de expansión directa con control de temperatura, de inyección de aire horizontal del tipo en fila (instalado entre o los extremos de los gabinetes, con dimensiones iguales a los gabinetes), los cuales tendrán la capacidad de ser configurados en Redundancia N+1.
- Debe extraer el aire caliente de la parte posterior de los gabinetes (área de expulsión del aire caliente), e inyectar aire frío a la parte frontal de manera directa y de manera horizontal por ambos lados laterales, solo izquierda o solo derecha de la unidad de climatización.
- El proveedor deberá suministrar e instalar Equipos de Aire Acondicionado de Precisión, con Capacidad de enfriamiento que garantice las temperaturas apropiadas en cada gabinete de la solución al nivel del piso, nivel medio y altura máxima del gabinete.
- Los equipos de aire serán monitoreados a través del sistema de monitoreo central

de la solución auto contenida.

- Para garantizar la compatibilidad de montaje, asegurar el grado IP55 y para conexión directa al sistema de monitoreo el equipo de aire debe ser de la misma marca que los gabinetes.

### **CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO**

- Debe contar con un transformador e instalar de aislamiento para la energización de los equipos de climatización según las recomendaciones del fabricante del equipo propuesto.
- Capacidad de enfriamiento sensible nominal no menor a 7.5KW considerando una temperatura externa de 35C, y una condición del aire de retorno de 37C y 24%R.H.
- Deberá contar con un compresor con tecnología de última generación del tipo Scroll con variador de velocidad incorporado para acomodarse a situaciones de cargas variables. El circuito de refrigeración contendrá así mismo una Válvula de Expansión Electrónica.
- El compresor, variador de velocidad y la válvula de expansión electrónica se ubicarán en la unidad evaporadora.
- Los ventiladores deben ser de velocidad variable y tecnología EC, que integrados en conjunto permitan ahorros de energía. Los ventiladores serán además de tecnología Hot-swap y redundantes N+1. El caudal nominal de aire será no menor a 2200 m3/h
- Succión de aire caliente por la parte posterior a la unidad e inyectar aire frío a la parte frontal de manera directa y horizontal por ambos lados laterales, solo izquierda o solo derecha de la unidad de climatización.
- Características Eléctricas del Evaporador 3x380V, 60 Hz, trifásico de fábrica.
- Consumo máximo menor a 5.5kW incluyendo evaporador y condensador.
- Uso de Refrigerante Ecológico R410A.
- Filtro de Aire de alta eficiencia de clase G4 u otro mecanismo similar que permita realizar dicha función.
- Contará con detector de aniego tipo zona.
- Conexiones por arriba y por debajo de la unidad.
- El panel eléctrico deberá ubicarse en una bandeja deslizable extraíble.
- El equipo deberá contar con una pantalla LCD gráfica táctil, para la supervisión y control de la información disponible del sistema, referida a condiciones ambientales, estado operativo, control de alarmas, configuración, diagnóstico y otros. Todos los indicadores deben mostrar una lectura convencional que identifique claramente la información del sistema.

Debe mostrar al menos los siguientes parámetros:

- Temperatura de inyección y retorno, y Humedad.
- Estado del Ventilador del Evaporador, Sensor de Aniego, Switch de Alta Presión, Alarma de Calentador y Mantenimiento del Filtro de Aire.
- Deberá mostrar los valores de como mínimo los sgtes. sensores: Presión de Alta y Baja en Bar, Temperaturas de Succión, Retorno, Inyección, Evaporación, Líquido y Condensación en °C, Porcentaje de velocidad de los ventiladores del Evaporador y Condensador, Frecuencia del Compresor en Hz, Temperatura Superheat y Subcooling en °K, Pasos de la Válvula Electrónica de Expansión.
- Debe mostrar gráficos de curvas de Temperatura y Humedad y Presiones Alta y Baja.
- Reporte de horas de funcionamiento de los componentes más importantes (Ventilador, resistencia eléctrica, Compresor) para la previsión de su reemplazo y mantenimientos programados.
- Muestra las alarmas activas e históricas.
- Debe tener una contraseña para configuración, garantizando los niveles de

seguridad de operación.

- Deberá tener instalada una tarjeta para monitoreo remoto y envío de alarmas vía E-mail.
- Alarmas: El equipo deberá activar una alarma visual y audible en caso ocurra como mínimo, alguna de las siguientes condiciones:
- Temperatura Alta.
- Temperatura Baja.
- Humedad Alta.
- Humedad Baja.
- Falla del flujo de aire.
- Cambio del filtro de aire.
- Protección contra congelamiento.
- Falla de comunicación en la red local de los equipos de Aire Acondicionado.
- Dimensiones: Debido a consideraciones de espacio, es importante que los equipos cumplan con las siguientes dimensiones máximas:
- Altura: 2000mm
- Ancho: 300mm
- Profundidad: 1200mm
- El equipo deberá contar con una bomba de condensado original de fábrica que garantice el óptimo drenaje del mismo.
- El nivel de ruido de evaporador deberá ser no mayor a 59dB a 1m de distancia.

#### **i. UNIDAD CONDENSADORA**

- Cada equipo estará configurado para trabajar con una unidad condensadora de 220V, 1 fase, y consumo máximo de 3.5 amperios.
- Deben estar equipadas con ventiladores del tipo axial para ser instalados a la intemperie, completamente ensamblados, pre montados y probados en fábrica. Los condensadores deberán ser montados en posición vertical con flujo de aire horizontal.
- La estructura auto soportante debe ser diseñada para instalaciones a la intemperie.
- El nivel de ruido máximo no excederá los 54dB a 1m de distancia.

#### **ii. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE AIRE ACONDICIONADO**

- Se debe considerar la instalación de un Tablero Eléctrico de Aire Acondicionado “TAA” para adosar, y desde el cual se alimentará a los equipos de aire acondicionado de Precisión.
- El tablero eléctrico será del tipo metálico adosado, con puerta y chapa y sus respectivos interruptores termo magnéticos y diferenciales, dimensionados adecuadamente a la potencia de los equipos.

#### **iii. INSTALACIONES MECÁNICAS**

- Incluye la instalación de las Unidades Internas y las Unidades de Condensación, para lo cual se deberá llevar a cabo las siguientes actividades:
- Izaje y Montaje de Unidades Interiores y unidades de condensación.
- Montaje Tablero de Aire Acondicionado TAA y conexión eléctrico entre TAA y Unidades interiores y entre Unidades interiores y Unidades de condensación.
- Conexión a la Red de drenaje
- Tendido de Tuberías de Cobre rígidas (no se aceptarán tuberías flexibles para el recorrido de la tubería de refrigerante) de un calibre según las

recomendaciones del fabricante.

- Vacío y Carga con refrigerante.
- Configuración del sistema de comunicación TCP/IP, pruebas y visualización en PC suministrada por la entidad.
- Configuración de Alarmas,
- Pruebas y entrega.

#### D. ÍTEM 4. ACUMULADOR DE ENERGÍA – EQUIPO DE UPS

##### i. FUENTE DE PODER ININTERRUMPIBLE

Se debe considerar un sistema autocontenido con monitoreo central local y remoto de similares características a la del cuarto de servidores para los UPS, Baterías y Transformador. Se deben considerar uno o dos gabinetes de 600x1200x42RU y un equipo de aire acondicionado rackeable no menor a 3.9kW y 6RU de altura. No se requieren PDU para estos dos gabinetes.

El nuevo sistema de gabinetes deberá de contar con un sistema de protección eléctrica con UPS, uno para cada ramal de PDU (A y B), estos deben contar con UPS de preferencia la misma marca que los gabinetes, aires, PDU para garantizar el grado IP55 y para conexión directa al sistema de monitoreo.

Las características mínimas serán las siguientes:

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
	Potencia Nominal	15KVA / 15KW
		El UPS podrá ser configurado localmente paratrabajar en cualquiera de las siguientes configuraciones de entrada/salida. - Trifásico/Monofásico
		El UPS estará diseñado para ser montado enrack o torre, y debe ser modular.
Entrada	Voltaje Nominal	3x380V + N
	Rango de Voltaje	228~478VAC al 75% de carga 304~478VAC a plena carga
	Rango de Frecuencia	40~70Hz
	Factor de Potencia	$\geq 0.99$
	THDi	<4%
Salida	Voltaje nominal	3x380V + N
	Frecuencia	Línea: +/-1% hasta +/- 10%. Batería: 60Hz +/- 0.1Hz
	Regulación estática	2%
	Factor de Potencia	1
	THDv	<2% con carga lineal <4% con carga no lineal.
	Eficiencia (modo dobleconversión)	95%

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS		
ÍTEM	CARACTERÍSTICA	DESCRIPCIÓN
Batería	Voltaje nominal del BusDC	Baterías de Litio. Voltaje nominal +/-204.8VDC, no meno de 10kWh por módulo de batería. No menos de 4000 ciclos de vida útil. No más de 8RU por módulo de batería, o 16RU en total por cada UPS. Deberá contar con comunicación RS485 hacia el sistema de monitoreo local de los gabinetes, y contacto seco. Contará con un cargador de al menos 4kW.
	Dimensiones	Montaje en rack, 19", hasta 8 RU como máximo por módulo de batería. Deberá ser original del fabricante del UPS.
Otros	Sobre carga (modo OnLine Doble Conversión)	125% por 10 min, 150% por 1 min
	Comunicación	RS485, SNMP. RS485 y contactos secos para los bancos de batería
	Capacidad de paralelo	Deberá contar con la capacidad de una futura conexión en paralelo de hasta 4 módulos. El UPS deberá contar con borneras independientes para el rectificador y bypass.
	Lecturas en panel LCD	- Bypass y Rectificador: Voltaje, Frecuencia y Amperios - Salida: Voltaje, Frecuencia, Amperios y factor de potencia, porcentaje de carga, kW, KVA. - Batería: Voltaje y Amperios del Bus DC, capacidad de las baterías y minutos restantes de autonomía, Estado. Deber mostrar un log histórico de eventos.
	Temperatura de Trabajo	0~40C
	Ruido audible	65dB al 100% de carga.
	Dimensiones (a x l x h)	Montaje en rack, 19"x750mmx3RU como máximo por módulo de potencia.
Cumplimiento	Seguridad	IEC62040-1, CE
	EMC	IEC62040-2
	Pruebas y performance del UPS	IEC62040-3

Se debe de considerar una autonomía de 90 minutos de autonomía con una carga de 15kW y los dos UPS operativos.

En caso de corte energía eléctrica el UPS deberá estar configurado para mantener la continuidad de la energía del Centro de Datos evitando el corte del servicio.



Se deberá suministrar un transformador de aislamiento de 20KVA rackeable con no más de 3RU de altura para poder ser rackeado en el gabinete auto contenido, este transformador deberá de contar con las siguientes características técnicas:

## **ii. TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO RACKEABLE**

Se debe considerar un sistema autocontenido con monitoreo central local y remoto de similares características a la del cuarto de servidores para los UPS, Baterías y Transformador

El transformador de aislamiento deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Potencia nominal mínima: 20kVA
- Número de fases: Trifásico.
- Frecuencia: 50 y/o 60 Hz
- Tensión entrada: 220/230/240 VAC
- Tensión de salida: Según la tensión de entrada del UPS
- Temperatura: 0°C a 40°C
- Nivel de ruido Max: 65 dB, medido a un metro de distancia.
- Distorsión armónica de voltaje: <1%
- Eficiencia a carga plena: >96%
- Factor K: K-13
- El transformador debe ser la misma marca del UPS o compatible (el fabricante del UPS debe emitir carta de compatibilidad).
- El transformador no debe afectar la garantía y operatividad del UPS. Pantalla donde se visualice voltaje de entrada y salida, así como consumo en amperios.

Cabe precisar que la tensión de entrada y salida del transformador de aislamiento debe ser trifásico y la tensión de ingreso al transformador debe ser evaluado por el proveedor antes de realizar la instalación.

## **iii. TABLEROS ELÉCTRICOS**

El proveedor deberá instalar un nuevo tablero Bypass/Distribución, para la protección eléctrica que el nuevo sistema de protección eléctrica requeriría para trabajar de forma óptima y segura, teniendo las siguientes características técnicas mínimas:

Las cajas para tableros adosados serán elaboradas en plancha de Fº Gº 1/20" de espesor, troquelados según requerimiento. Los marcos, puertas y placas base serán elaboradas en plancha LAF1/20" de espesor. Los cortes y dobléz deben ser realizados con máquina electro-mecánica, en las medidas adecuadas para la óptima distribución y ensamblaje. El proceso de armado será a través de soldaduras a punto y eléctrica.

La distribución de los tableros se realizará a través de paneles de pletinas de Cu. Electrolítico al 99.9% de conductividad, distribuidas de la siguiente manera:

- Pletinas Principales: con capacidad de amperaje de acuerdo al IG+ 10% Tolerancia.
- Pletinas Derivaciones: con capacidad de amperaje de acuerdo al ITM+ 10% Tolerancia.
- Pletina para conexionado de Tierra según líneas principales.

Los paneles de distribución en 380V/220V+N y los tableros que contengan ITM de caja moldeada a partir de 250 Amp. contarán con aisladores de resina epóxica de 1KV. Para la alimentación de las cargas estas deben de contar con Interruptores diferenciales inmunizados, para cada una de las conexiones de los gabinetes del centro de datos.

Al proceso de ensamblaje debe haberse aplicado desengrasante del material metálico con el método de fosfatizado por inmersión, luego secado con presión de

aire. Luego así quedara listo para la aplicación de pintura en polvo electrostático con los códigos: RAL-7032 / RAL-7035 / RAL-7042 según se requiera. Los tableros eléctricos deberán estar diseñados y certificados para trabajar en un centro de datos.

Dicha aplicación se realizará con máquina Electro-Magnética; con secado al horno a 180°C para su total adhesión.

Tapas de reserva según requerimiento

#### **iv. PUESTA A TIERRA**

El proveedor deberá elaborar una nueva puesta a tierra de configuración horizontal, esta será en el estacionamiento del primer nivel de la sede (piso de concreto), esta puesta a tierra debe ser elaborada con cemento conductivo que garantice su vigencia de vida útil no menor a 20 años.

El proveedor deberá elaborar un nuevo sistema de puesta a tierra basada en un arreglo de 2 o 3 pozas las cuales deben estar unidas con cable desnudo de 50mm<sup>2</sup> y soldadas exotérmicamente a las varillas verticales.

La ubicación del arreglo será en el estacionamiento del primer nivel de la sede (piso de concreto) se debe considerar todo lo necesario para el correcto acabado arquitectónico.

La nueva puesta a tierra deberá de medir al final de su elaboración con una resistencia no mayor a 5 ohmios, para lo cual el proveedor podrá evaluar si así lo estima la resistividad del suelo y calcular la dimensión que requiera para llegar a la resistencia solicitada.

La puesta a tierra deberá ser interconectada con el nuevo tablero de UPS ubicado en el piso 2, para esto deberá realizar una nueva canalización (de requerirse) y tender un cableado de 35mm<sup>2</sup> como mínimo para el enlace.

### **E. ÍTEM 6. CIRCUITO CERRADO DE VIDEO VIGILANCIA**

Se desea instalar un sistema de video vigilancia para el data center y los cuartos de comunicaciones, el cual está conformado por 03 cámaras de video vigilancia IP NATIVO. Deberá de considerar equipamiento necesario para el correcto funcionamiento del sistema de Seguridad y Vigilancia. Este sistema deberá estar basado en una plataforma IP NATIVA, cuyo medio de transmisión deberá de implementarse sobre los medios utilizados en la plataforma de comunicaciones de red es decir se deberá de realizar el cableado correspondiente para cada cámara desde el centro de datos hasta cada una de las ubicaciones de las 3 cámaras, el hardware necesario para el sistema se deberá de instalar en el centro de datos que la institución tiene en funcionamiento.

El sistema deberá de soportar un periodo de grabación no menor a 60 días para las 3 cámaras grabando full HD durante las 24 horas del día.

#### **Cámara Fija (Especificaciones mínimas)**

- Cámara Tipo mini domo.
- Deberá ser PoE, deberá de Suministrarse el POWER INYECTOR necesario para la alimentación de la cámara.
- Deberá de tener tecnología de compresión H265+
- Resolución 2MP
- La salida IP de las cámaras, debe conectarse a la red vía interface Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX PoE).
- Deberá estar diseñada exclusivamente para aplicaciones de video vigilancia y para funcionamiento con luz día/noche.
- Deberá ser compatible con la especificación ONVIF.

**NVR**

- Deberá de contar con 16 CH.
- Deberá de soportar una grabación para 3 cámaras por un periodo de 60 días por 24 horas.
- Deberá de contar con advance streaming Technology.
- Deberá de contar con 16 puertos PoE Plug & Play.

**F. ÍTEM 7. EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO**

Se deberá considerar un sistema de control de acceso biométrico para el ingreso a la oficina de informática y otro para el centro de datos, los cuales deberán cumplir con las siguientes especificaciones técnicas mínimas.

Control de acceso para la oficina de informática

- Acceso Facial y tarjeta
- CPU mínimo de 1.5GHz Quad Core
- Memoria mínima de 4GB Flash + 4GB RAM
- Pantalla LCD mínimo de 4" Color
- Puerto ethernet 10/100/1000 Mbps
- Soporte para instalación

Para el control de acceso a la oficina de informática se deberá incluir con botón para la apertura de puerta

Control de acceso para el centro de datos

- Acceso por huella dactilar y tarjeta
- CPU mínimo de 1.2 GHz
- Memoria mínima de 4GB Flash + 32MB RAM
- Pantalla LCD Color
- Puerto ethernet 10/100/1000 Mbps
- Soporte para instalación

Los dos controles de acceso deberán ser de la misma marca ofertado para que se puedan centralizar un mismo sistema para la administración de los acceso y control de ingreso del personal autorizado.

El postor tendrá la posibilidad de examinar los entornos del centro de datos, con el fin de determinar todos los elementos requeridos para presentar una oferta detallada y precisa.

**5.2.3. LOTE 1 Y 2 - FACILITIES DEL CENTRO DE DATOS SOLUCIÓN PARA AMBAS SEDES****A. ÍTEM 9. SERVICIO DE CABLEADO ESTRUCTURADO Y CONEXIÓN DE FIBRA ÓPTICA****i. CABLEADO ÓPTICO INTELIGENTE**

El Centro de Datos tendrá como medio principal de comunicación Fibra Óptica Monomodo que soporta una velocidad de transmisión de datos de hasta 100 Gbps (OM4) de forma que se asegura el paso de comunicación de los canales de datos, videovigilancia, seguridad electrónica, videoconferencia, red corporativa, etc.

En el interior de los gabinetes de comunicaciones se instalará una bandeja de empalme por fusión Rackeable para 19 pulgadas y de 1 UR o 4 RU de altura de forma que los cables ingresen al gabinete, sean terminados y empalmados por fusión de forma que todos los hilos están disponibles para las conexiones de fibra

óptica Monomodo hacia los equipos de comunicaciones mediante cables con cubierta anti roedor.

Se utilizará Fibra Óptica Monomodo para alcanzar velocidades de 100 Gbps con mayores distancias de las que permite la fibra óptica multimodo, no lo permite, asimismo por la uniformidad o estandarización de las fibras ópticas se utilizará la fibra Monomodo.

Todos los pares de fibra óptica que llegan al Centro de Datos serán conectorizadas en la Bandeja de Fibra inteligente de forma que se conectan mediante Patchcords inteligentes con conectores LC de 3 metros al Switch

Los enlaces tanto principales como reflejos deberán estar certificados, para lo cual se debe utilizar un equipo certificador debidamente calibrado y tener los certificados necesarios para dicha tarea. El reporte de calibración deberá ser entregado y aprobado por el personal del INPE.

### DESCRIPCIÓN

Se refiere al suministro e instalación del canal de comunicaciones ópticas que contempla: cable preconectorizado, patch cord óptico, Bandeja de fibra, Casetes preconectorizados, extensiones categoría 6A de todos los puntos de data y video, el cual se canalizará en bandejas portacables, tuberías según especificaciones técnicas.

### MATERIALES

- Cable troncal preconectorizado 12F MPO/MPO
- Bandeja de Fibra óptica
- Cassette de fibra óptica
- Modulo inteligente para cassette de fibra óptica
- Patch cord ópticos LC/LC
- Cable Troncal Fanout LC/MPO
- Ordenadores horizontales frontal / posterior de 1 RU
- Etiquetas para cables F.O, bandejas de fibra y patch cords ópticos
- Módulos de gestión y Software de gestión cableado óptico inteligente

### **CABLE TRONCAL PRECONECTORIZADO 12F MPO/MPO MONOMODO**

Cable troncal de uso interno conectorizado de fábrica con conector multifibra MPO en cada extremo, adecuado para sistemas de alta densidad sin necesidad de fusiones durante la instalación.

- El cable deberá estar con un "tubo suelto" para uso en interiores, compuesto por 12 fibras monomodo.
- La cubierta exterior del cable deberá ser ignífuga libre de halógenos, con un bajo nivel de emisión de humos (LSZH).
- El diámetro exterior máximo del cable deberá ser inferior a 6,0 mm
- Deberá montarse con conectores tipo MPO/MTP (12 fibras) macho (con pasador guía).
- El método de ensamblaje deberá ser con polaridad TIPO-B, según ANSI/TIA-568.3.
- El producto deberá ser ensamblado y probado en fábrica
- Los conectores MPO/MTP deberán tener una pérdida máxima de inserción (IL) de 0,75 dB y una pérdida de retorno (RL) superior a 40dB.
- Los conectores deberán pulirse como un tipo APC.

- El fabricante deberá ser capaz de suministrar en longitudes variables al menos entre 10 metros y 150 metros.
- El producto deberá ser ensamblado y probado en fábrica, deberá presentar la hoja de resultados de la prueba junto con el producto
- Las pruebas deberán estar disponibles para su consulta en la web a través del sitio web del fabricante utilizando un código de seguimiento único.
- El fabricante debe contar con las certificaciones ISO 9001 e ISO 14001.

#### **BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA**

- Distribuidor óptico deberá soportar hasta 144 fibras para rack de 19 pulgadas. Deberá ser de 1RU de alto y cumplir con el estándar de 19 pulgadas según lo requerido por el EIA/ ECA -310E – Gabinetes, paneles de racks y equipos asociados.
- Deberá tener una bandeja deslizante con un sistema de carril para facilitar el mantenimiento / instalación y el trabajo posterior sin retirar los del bastidor.
- Deberá estar hecho de acero al carbono.
- Deberá suministrarse en color negro.
- Deberá usar pintura epoxi de alta resistencia a los arañazos.
- El producto deberá ser resistente y estar protegido contra la corrosión para las condiciones de uso especificadas en interiores de acuerdo con la Norma de Construcción Comercial TIA-569-C para Vías y Espacios de Telecomunicaciones.
- Deberá tener áreas de almacenamiento de exceso de fibras con la presencia integrada de un organizador que asegure el cumplimiento de los radios de flexión de las fibras instaladas.
- Deberá tener estructura con entradas laterales y traseras de las fibras ópticas, con posicionamiento de anclaje modular.
- Deberá soportar hasta 144 fibras con el uso de casetes pre-conectorizados.
- Deberá soportar hasta 48 fibras con el uso de casetes pre-conectorizados inteligentes.
- Deberá tener una estructura modular que permita la instalación de 12 casetes pre-conectorizados que hagan uso de conectores tipo MPO/MTP.
- Deberá ser modular que permita la expansión del sistema.
- Deberá tener una cubierta frontal basculante para la protección de los casetes de apertura.
- Deberá tener una cubierta trasera extraíble.
- Deberá tener sistema de bloqueo de la cubierta trasera.
- Deberá presentar un sistema de identificación de puertas.

#### **CASETE MONOMODO**

- Los casetes deberán ser de 6 acopiadores monomodo cero picos de agua OS2 dúplex LC aceptando 12 hilos de fibra óptica
- La pérdida de inserción deberá ser de 0.5 dB
- La pérdida de retorno máxima deberá ser de 50 dB
- Deberá cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agreden al medio ambiente conforme a la norma RoHS
- Deberá contar con certificación ISO 9001

**MÓDULO INTELIGENTE PARA CASSETTE DE 6 PUERTOS FO**

- Deberá soportar lectura de 6 conexiones ópticas para los casetes LC-Duplex/MPO o 6 conexiones ópticas para casetes de terminación MPO/MPO, compatibles con DIO/ODF Modular - 1U estándar 19".
- Deberá ser fabricado en material plástico de alta tecnología
- Deberá comunicarse con el módulo de control de gestión a través de un cable de conexión en la parte posterior del módulo inteligente para casete.
- Deberá permitir identificación/reconocimiento automático del modelo del módulo inteligente por el sistema de control de gestión, evitando errores de configuración.
- Deberá permitir inserción en campo del módulo inteligente sin que sea necesario desconectar los cables ópticos.
- Deberá permitir retirada del módulo inteligente sin interferir en el funcionamiento de la red cableada.
- Deberá tener LED de estado del módulo inteligente para indicación de funcionamiento. Este mismo LED deberá indicar de forma intermitente para una mejor ubicación del módulo.
- Deberá tener LEDs (Diodos emisores de luz) sobre cada puerto para orientar conexión o desconexión de Patch cord Óptico en órdenes de servicio y para facilitar el trasteo (LED Scan) de Patch cord Óptico.
- El sistema de detección de la conectividad deberá ser independiente del orden o posición de conexión de los Patch cords Ópticos.
- Deberá tener botón para comandar el inicio/parada del LED Scan
- Deberá tener Finalización automática entre paneles inteligentes sin la necesidad de confirmación manual de las actividades a través de botones en el panel LCD.
- El producto deberá cumplir con los requisitos con relación a la tasa máxima de componentes que no dañen al medio ambiente conforme a la directiva RoHS.
- El ítem suministrado deberá ser del mismo fabricante de la solución de conectividad con la finalidad de garantizar mejor desempeño de la solución.

**PATCH CORDS INTELIGENTES DE FIBRA ÓPTICA LC/LC**

- Deberá ser con fibra óptica monomodo, tipo OS2.
- Deberá tener TAG electrónica, con número de serie único e inalterable.
- Deberá ser compuesto por una fibra óptica monomodo (SM) 9/125  $\mu\text{m}$ , del tipo Bending Loss Insensitive (BLI) (G.657.A).
- Deberá ser con Chaqueta externa retardante a la llama libre de halógenos, con bajo nivel de emisión de humo (LSZH-3) conforme IEC- 60332-3.
- El estándar del conector deberá ser del tipo LC-Duplex.
- El pulido deberá ser del tipo UPC para fibras ópticas monomodo
- Con fibra óptica monomodo, deberá tener pérdida de inserción máxima de 0,15 dB y pérdida de retorno máxima de 50 dB (para pulido UPC).
- Deberán ser fabricados y probados en fabrica.
- El producto deberá cumplir con los requisitos con relación a la tasa máxima de componentes que no dañen al medio ambiente conforme a la directiva RoHS.
- El ítem suministrado deberá ser del mismo fabricante de la solución de conectividad con la finalidad de garantizar mejor desempeño de la solución.

- Deberá tener una longitud mínima de 3 metros y con el tipo de conector LC-Duplex de única bota en cada uno de los extremos.

#### **CABLE TRONCAL FANOUT LC/MPO**

- Deberá ser compuesto por una fibra óptica monomodo (SM) 9/125  $\mu\text{m}$ ,
- del tipo Bending Loss Insensitive (BLI) (G.657.A)
- Deberá tener chaqueta externa retardante a la llama libre de alógenos, con bajo nivel de emisión de humo (LSZH-3) conforme IEC-60332-3
- El estándar del conector deberá ser del tipo MPO/MTP
- Deberá contar con un extremo con 6 conectores de tipo LC/UPC
- Con fibra óptica monomodo, deberá tener pérdida de inserción máxima de 0,35 dB y pérdida de retorno máxima de 40 dB (para pulido UPC o APC)
- Deberán ser fabricados y probados en fábrica
- El producto deberá cumplir con los requisitos con relación a la tasa máxima de componentes que no dañen al medio ambiente conforme a la directiva RoHS
- El ítem suministrado deberá ser del mismo fabricante de la solución de conectividad con la finalidad de garantizar mejor desempeño de la solución

#### **CABLEADO ESTRUCTURADO CENTRO DE DATOS**

En el interior del centro de datos el cableado será F/UTP CAT 6A para todos los cables provenientes de los puntos de datos, video, etc. respetando las normas vigentes, el ingreso de los cables será por la bandeja metálica porta cables para evitar cruces con redes de agua o redes eléctricas.

Los enlaces tanto principales como reflejos deberán estar certificados, para lo cual se debe utilizar un equipo certificador debidamente calibrado y tener los certificados necesarios para dicha tarea. El reporte de calibración deberá ser entregado y aprobado por el personal del INPE.

#### **CABLEADO ESTRUCTURADO INTELIGENTE**

Se refiere al suministro e instalación del canal de comunicaciones en categoría 6A que contempla: cable F/UTP LSZH-3, line cord, patch cord, patch panel, jacks y extensiones categoría 6A los puntos de data y video, el cual se canalizará en bandejas portacables, canaletas o tuberías según especificaciones técnicas.

#### **MATERIALES**

Cable CAT 6A F/UTP Jack RJ-45 Cat 6A

Patch panel inteligente de 24

puertos cat 6A Patch cord Inteligente

CAT 6A

Ordenadores horizontales frontal / posterior de 1 RU o 2RU

Etiquetas para cables F/UTP, F.O, Patch Panels y salidas de datos

#### **CABLE CAT 6A F/UTP**

Se debe considerar para los datacenter una solución que incluye dispositivos inteligentes. Debe cumplir con las siguientes características:

- El cable de cobre deberá ser de tipo sólido F/UTP (Unshielded Twisted Pair) de 4 pares trenzados, de 23 AWG sin apantallamiento global (sin blindaje), garantizando su rendimiento frente a los ruidos externos.
- Deberá soportar transmisiones de 100 Mbps, 1 Gbps y 10 Gbps en canales de hasta 100 metros.
- Deberá soportar las características eléctricas de las transmisiones de alta velocidad con valores típicos de atenuación (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), ACRF(dB), PSACRF(dB), RL(dB), PSANEXT (dB) y PSAACRF (dB) para frecuencias de hasta 500 MHz.
- Deberá cumplir con las pruebas de performance ANSI/TIA/EIA-568-D.2 categoría 6A e ISO/IEC 11801 Clase EA certificado por laboratorio independiente UL o ETL.
- Deberá ser de forma cilíndrica. No se aceptará ningún otro tipo de formas geométricas.
- Deberá tener como máximo de 7,3 mm de diámetro externo (OD)
- Deberá soportar un rango de temperaturas de operación mínima de -20°C a 60°C o mejor.
- Deberá soportar una frecuencia mínima de operación de 500 Mhz
- El radio de curvatura mínima del cable U/UTP deberá ser 4 veces el diámetro exterior.
- El cable deberá contar con elementos internos separadores tipo cinta o cruceta.
- Deberá cumplir con IEEE 802.3af y requerimientos del IEEE 802.3at para PoE Tipo 4.
- Debe cumplir mínimamente con las siguientes características eléctricas:
- Desequilibrio Resistivo Máximo: 4%
- Resistencia Eléctrica CC Máxima del Conductor a 20°C: 93,8  $\Omega$ /km
- Capacitancia Mutua 1kHz – Máxima: 56 pF/m
- Desequilibrio Capacitivo Par x Tierra 1KHz – Máximo: 3,3 pF/m
- Impedancia Característica: 100 $\pm$ 15%  $\Omega$
- Retraso de Propagación Máximo: 545ns/100m
- Diferencia entre el Atraso de Propagación – Máximo: 45ns/100m
- Prueba de Tensión Eléctrica entre los Conductores: 2500 VDC/3s
- Velocidad de Propagación Nominal: 68%
- El cable F/UTP deberá ser del tipo no propagador del incendio, baja emisión de humos y no emitir halógenos, el cual deberá cumplir como mínimo con los estándares internacionales IEC 60332-3-22 (no propagación de Incendio), IEC 61034 parte 2 (baja emisión de humos opacos) e IEC 60754 parte 2 (libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos), (de acuerdo con el cumplimiento de la adenda al nuevo código nacional eléctrico) según la RM N° 175-2008 MEM-DM CPR bajo designación Euroclass DCA (s2, d2, a1)
- Cubierta en color gris
- Debe tener fácil identificación de los pares
- Deberá cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agredan al medio ambiente conforme a la norma RoHS.
- Deberá contar con certificación ISO 9001
- Deberá proveerse como mínimo presentaciones de 1000 pies ó 305 metros en bobinas de paquetes tipo riel



**PATCH PANEL CATEGORÍA 6A 24 PUERTOS RJ-45**

Es el dispositivo que se encuentra en los gabinetes de comunicaciones, se conecta directamente con el cable del cableado horizontal, sirve para realizar las conexiones cruzadas o directas de los servicios para dirigirlos hacia las áreas de trabajo.

Debe cumplir con las siguientes características:

- El Patch Panel deberá ser del tipo modular
- Deberá presentar ancho de 19" y 1U de altura, conforme requisitos de la norma EIA/ECA-310-E
- Deberá ser fabricado en acero y termoplástico de alto impacto
- Deberá ser un producto resistente y protegido contra corrosión, para las condiciones especificadas de uso en ambientes internos
- Deberá ser un producto con 24 posiciones para inserción de conectores tipo RJ-45 (keystone jacks), permitiendo el cambio individual de cada conector
- Deberá ser compatible con keystone jacks (UTP o FTP) Cat.5E, Cat.6 y Cat.6A
- Deberá tener numeración de los puertos en la parte frontal del patch panel (para facilitar el mantenimiento e instalación)
- Deberá tener espacio para aplicación de íconos de identificación (para codificación), conforme requisitos de la norma ANSI/TIA-606-C
- Deberá ser suministrado con guía posterior perforado que permita la sujeción individual de los cables, brindando seguridad, flexibilidad y agilidad en el montaje
- Deberá ser suministrado con accesorios para sujeción de los cables (cintas de amarre)
- Deberá ser suministrado de fábrica con íconos de identificación (colores azul y rojo)

**MÓDULO INTELIGENTE PARA PATCH PANEL DE 24 PTOS RJ-45**

Es el dispositivo que se encuentra en los gabinetes de comunicaciones, se conecta directamente con el Patch Panel, sirve para monitorear las conexiones cruzadas o directas de los servicios hacia las áreas de trabajo.

Debe cumplir con las siguientes características:

- Deberá soportar lectura de 24 conexiones de cobre en patch paneles descargados - 1RU estándar 19"
- Deberá ser fabricado de material plástico de alta tecnología
- Deberá comunicarse con el módulo de control de gestión a través de un cable de conexión en la parte posterior del Patch Panel
- Deberá permitir identificación/reconocimiento automático del modelo del panel por el sistema de control de gestión, evitando errores de configuración
- Deberá permitir cambio (upgrade) de módulo sin gestión por módulo inteligente en campo sin que sea necesario desconectar los Patch Cords
- Deberá permitir retirada del módulo inteligente sin interferir en el funcionamiento de la red cableada
- Deberá tener LED de status del módulo inteligente para indicación de funcionamiento. Este mismo LED deberá indicar de forma intermitente para una mejor ubicación del módulo
- Deberá tener LEDs (diodos emisores de luz) sobre cada puerto para orientar conexión o desconexión de Patch Cords en órdenes de servicio

- y para facilitar el trasteo (LED Scan) de Patch Cords
- El sistema de detección de la conectividad deberá ser independiente del orden o posición de conexión de los Patch Cords
- Deberá tener botón para comandar el inicio/parada del LED Scan
- Deberá contar con finalización automática entre paneles inteligentes sin la necesidad de confirmación manual de las actividades a través de botones en el panel LCD
- El producto deberá cumplir con los requisitos con relación a la tasa máxima de componentes que no dañen al medio ambiente conforme la directiva RoHS
- El ítem suministrado deberá ser del mismo fabricante de la solución de conectividad con la finalidad de garantizar mejor desempeño de la solución.

#### **JACK RJ45 CATEGORÍA 6A F/UTP**

Es el componente ubicado en los Patch Panels en las áreas de trabajo y deberá cumplir con las siguientes características:

- Debe cumplir y exceder las características eléctricas contenidas en la norma TIA-568.2 Categoría 6ª.
- Deberá ser de tipo blindado y de color metálico.
- La estructura envolvente debe ser metálica con sistema de cierre posterior metálico para proteger las clavijas IDC, garantizando la eficiencia del blindaje.
- Cumplir y comprobar certificación de conformidad de desempeño eléctrico (Verified), en idioma español, de componente y de canal en 100 metros para 4 conexiones, con la indicación de los números de parte, emitido por laboratorio de tercera parte UL o ETL internacionalmente reconocido, conforme normas ANSI/TIA-568-C.2 Categoría 6A, ISO/IEC 11801 Clase EA. No se aceptarán cartas u otro documento que no sea el Certificado de Conformidad de Verificación emitido por laboratorio UL o ETL, siendo este la única forma de comprobar y garantizar el cumplimiento a los requisitos de transmisión requeridos por norma.
- Soportar a IEEE 802.3, 10G BASE-T, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automación Predial y todos los protocolos LAN anteriores.
- El conector debe ser de tipo Keystone, no se aceptan otro tipo de formato para garantizar interoperabilidad.
- Soportar Power Over Ethernet, conforme IEEE 802.3af, IEEE 802.3at y IEEE 802.3bt.
- Garantía de Zero Bit Error en Fast y Gigabit Ethernet.
- Debe permitir la fijación de cubierta de polvo frontal (dust cover) extraíble y articuladas, con posibilidad para inserción de icono de identificación en la tapa.
- Debe soportar ser instalado en faceplates planos o angulados o en patch paneles.
- Disponer de accesorio para protección del contacto de las clavijas tipo IDC traseras.
- Permitir terminación de cables de 26 a 22 AWG.
- Disponer una fuerza de retención mínima entre el jack y el plug de 133N.
- Debe disponer de identificación indeleble de la categoría en la parte frontal, brindando una mejor organización, identificación y administración conforme la norma ANSI/TIA 606.

- El conector frontal debe ser del tipo RJ-45 hembra.
- Poseer vías de contacto fabricadas en bronce fosforoso, con capas de 2,54  $\mu$ m de níquel y 1,27  $\mu$ m de oro, en cumplimiento a la norma ANSI/TIA-568.2.
- Permitir terminaciones del tipo T568A y T568B, según especifica la norma TIA 568.2.
- Soportar ciclos de inserción en su parte frontal iguales o superiores a 1000 veces con conectores RJ-45 y 200 para conectores RJ-11.
- Soportar ciclos de inserción iguales o superiores a 200 veces para las terminaciones en los terminales 110 IDC.
- Debe cumplir mínimamente con las siguientes características eléctricas:
  - Resistencia del Aislamiento: 500 M $\Omega$
  - Resistencia de Contacto: 20m $\Omega$
  - Fuerza de Contacto (N): 0,98N
  - Prueba de tensión eléctrica aplicada: 1000V (RMS, 60Hz, 1min)
- Los jacks CAT.6A deben permitir el ingreso del cable a 90 y 180 grados bajo un mismo número de parte, es decir, en el mismo producto sin la necesidad de adquirir otro jack, con la finalidad de permitir la entrada lateral del cable al jack, caso sea necesario
- Los jacks CAT.6A deben ser compatibles con una herramienta sin impacto que ejecute el ponchado y el corte al mismo tiempo de los 8 conductores en un único movimiento con la finalidad de optimizar y reducir el tiempo de la instalación, garantizando un ponchado estándar, sin la necesidad de usar herramientas adicionales
- La composición del producto debe cumplir los requisitos de la directiva RoHS con relación al porcentaje máximo de elementos que no contaminen al medio ambiente. Se presentará documento del fabricante que indique el cumplimiento.
- El fabricante debe tener y presentar certificaciones ISO 9001 y ISO 14001, con la finalidad de garantizar alto nivel de calidad y gestión internacional en el proceso productivo de los productos ofertados, además de garantizar que dicho fabricante dispone de un sistema internacional de calidad de gestión ambiental;
- Las instrucciones de montaje deberán estar en idioma español.

#### **PATCH CORD CATEGORÍA 6A PARA CABLEADO INTELIGENTE**

Es el cable utilizado para la conexión del Patch Panel con el equipo de comunicaciones. Deberá cumplir con las siguientes características:

- Deberá tener TAG electrónica, con número de serie único e inalterable, que podrá ser armado en fabrica o upgrade en campo.
- Deberá superar las características eléctricas de la norma ANSI/TIA/EIA- 568.2-D para Categoría 6A.
- El accesorio deberá ser fabricado en cable de par trenzado blindado F/UTP, 26 AWG x 4 pares, compuesto por conductores de cobre flexible, multifilar, aislamiento en poliolefina y chaqueta externa de tipo LSZH no propagante a la llama, conectorizados a RJ-45 macho Categoría 6A en ambas extremidades, estos conectores (RJ-45 macho), deben atender a las especificaciones conforme la norma ANSI/TIA/EIA-568.2-D
- Los conectores RJ-45 macho Cat.6A deberán ser compuestos por cuerpo en material termoplástico de alto impacto para garantizar un buen desempeño frente a ruidos externos.
- No propagante a la llama, conforme la norma UL 94 V-0

(inflamabilidad) y disponer de contactos de bronce fosforoso con capa de níquel y 1,27µm de oro, para protección contra oxidación. El conector deberá tener garras dobles para garantía total de vinculación eléctrica con el cable de cobre.

- La chaqueta externa deberá ser retardante a la llama y libre de alógenos, con bajo nivel de emisión de humo (LSZH-3) conforme IEC-60332-3
- Deberá cumplir con los requisitos con relación a la tasa máxima de componentes que no dañen al medio ambiente conforme a la directiva RoHS.
- Deberá tener certificación de canal para por lo menos cuatro conexiones por laboratorio de 3a. Parte, ejemplo ETL Verified
- Deberán ser armados y probados en fabrica, con garantía de performance.
- El ítem suministrado necesariamente deberá ser del mismo fabricante de la solución de conectividad con la finalidad de garantizar mejor desempeño de la solución.

### **ORDENADORES HORIZONTALES**

Se utilizarán en el acceso y ordenamiento de los patch cords F/UTP 6A hacia los equipos activos como los Switches en los gabinetes de comunicaciones.

- Deberá ser de tipo dedos con tapa del tipo solo frontal.
- Deberá ser de 1 RU y de alta densidad para cables de cobre 6A.
- Deberá cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agredan al medio ambiente conforme a la norma RoHS.
- Deberá contar con certificación ISO 9001.

El software del sistema inteligentes de control de cableado deberá combinar un software basado en web con los elementos de conectividad inteligentes; que proporcionan al administrador de red una imagen real y permanentemente actualizada del estado de la conectividad, reflejada en una base de datos.

### **ii. SERVICIOS DE INSTALACIÓN (INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y CAPACITACIÓN/ENTRENAMIENTO)**

- El proveedor deberá entregar un plan de trabajo donde detalle las actividades a realizar para la instalación, diseño, planificación, pruebas y puesta en marcha, organización de equipo de trabajo para el aseguramiento de la implementación del proyecto dentro de los plazos establecidos en el contrato.
- El plan de trabajo deberá ser presentado y expuesto al equipo de la OSIN en un plazo máximo de cinco (05) días calendario contabilizados al día siguiente de la entrega de equipos, dicho plan de trabajo deberá ser revisado y aprobado por el equipo de la OSIN, a través de la firma de “Acta de aprobación el plan de trabajo” con la finalidad de garantizar la continuidad operativa de los sistemas informáticos del INPE, gestionando los riesgos e impacto.
- El proveedor debe garantizar que el personal empleado durante el transcurso de las actividades de instalación, pruebas y puesta en marcha sea competente e idóneo, además de contar con la experiencia suficiente para desarrollar de la mejor manera las labores de implementación de la solución descrita en la propuesta técnica y económica.
- El proveedor considerará todos los materiales, acondicionamientos y/o

herramientas necesarias para la puesta en funcionamiento del nuevo sistema de gabinetes, incluyendo todos los sistemas de protección que este incluye (Aires de precisión, Transformadores, UPS, tableros eléctricos, puesta a tierra, sistema de detección y extinción de incendios, sistema de monitoreo y otros). Teniendo en cuenta que el servicio será llave en mano.

- El proveedor realizará el montaje, instalación y puesta en marcha de todos los Sistemas en el centro de datos de la entidad.
- El proveedor deberá tener en cuenta las normativas vigentes de acuerdo con el Código de electricidad vigente, buenas prácticas de instalación e indicaciones del fabricante de los equipos.
- Todos los sistemas al final de su instalación y luego de la puesta en marcha deben ser pasados por el protocolo de pruebas que determina el o los fabricantes de las marcas. Están deben ser firmadas por el jefe de proyectos propuesto.
- El proveedor deberá instalar un sistema de iluminación en el centro de datos. Esta deberá contar con luminarias del tipo LED 600\*600mm de 4500K (mínimo) luz día y que garanticen medición de 500Lux a un (01) metro del piso.
- Al final de todos los servicios el proveedor deberá realizar limpieza técnica al centro de datos según las recomendaciones de la norma ISO 14644 clase 8, para lo cual deberá realizar medición antes y después con un equipo contador de partículas de polvo, esto para garantizar la entrega del servicio.

#### **ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIÓN DE CIELO RAZO (TECHO)**

- Paneles de revestimiento o fibra minerales resistentes al fuego deben ser de 60 x 60 y son para el reemplazo de los paneles que actualmente se encuentran en el centro de datos.

### **iii. CAPACITACIÓN Y/O ENTRENAMIENTO**

Para la capacitación, el proveedor tendrá un plazo máximo de veinte (20) días calendario contabilizados a partir de la entrega de equipamiento, para lo cual deberá cumplir con lo siguiente:

- El postor deberá brindar como mínimo capacitación (Opcional certificadas), mínimo de 24 horas de clases efectivas para el personal técnico de la institución (06 personas).
- La capacitación será a nivel de administración de reportes y configuración, al final de este el postor emitirá los certificados de capacitación correspondiente.
- El desarrollo de la capacitación incluirá separatas y manuales del curso dictado.
- La capacitación se impartirá en las instalaciones del INPE, de forma remoto o en cualquier otro lugar que la empresa proveedora designe.
- Se deberá entregar el reporte de asistencias con las evidencias (fotos y/o capturas de pantalla) de los asistentes.
- Al finalizar la capacitación el proveedor deberá entregar una carta del fabricante del contenido mínimo de los cursos a dictar conteniendo mínimamente la administración, monitoreo y soporte a primer nivel de los equipos o componentes ofertados.

### **iv. GARANTÍA DE LA SOLUCIÓN 03 AÑOS**

El proveedor considerará todos los materiales, acondicionamientos y/o herramientas necesarias.

- Se da por el plazo de la garantía (03) tres años a partir del día siguiente de la emisión de la conformidad emitida por la Oficina de Tecnología de la Información del INPE. Esta garantía estará referida tanto al servicio de soporte técnico y mantenimiento preventivo de los sistemas ofertados. En el caso del cableado estructurado la garantía del cable utilizado deberá ser de 10 años.
- La garantía solicitada aplica para todo equipamiento y las soluciones que conforman la presente adquisición, contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento.
- Los trabajos derivados de la aplicación de la garantía no tendrán ningún costo para INPE.
- Los mantenimientos preventivos deben de realizarse de acuerdo al siguiente cuadro, mientras dure el periodo de vigencia de garantía, las fechas para los mantenimientos serán coordinados con la oficina de sistemas de Información de la Sede Central del INPE. En el caso de los UPS, las baterías deberán ser reemplazadas al menos una vez dentro de los 3 años de vigencia del contrato.

EQUIPO	PERIODICIDAD
Aire Acondicionado de Precisión	3 veces por año
UPS	2 veces por año
Grupo electrógeno	2 veces por año
Tableros Eléctricos	1 vez por año
Sistema de Detección y Extinción de Incendios	2 veces por año
Sistema de monitoreo y gabinetes	1 vez por año

- Los mantenimientos de la solución tecnológica que se adquiera deberán de estar alineado de acuerdo a las buenas prácticas y/o las recomendaciones de los fabricantes; para lo cual el proveedor deberá presentar una carta con los sustentos correspondientes, señalando el proceso y procedimiento de estos mantenimientos durante los años de garantía de la solución tecnológica que se adquiera.

## 6. PRESTACIONES ACCESORIAS

### 6.1. SOPORTE TÉCNICO

- Brindar el servicio de soporte técnico para todos los sistemas instalados, por el período de tres (03) años, mientras dure la garantía del contrato.
- El servicio de atención técnica debe estar disponible 24 horas x 7 días y todos los días del año, mientras dure la garantía del contrato, el cual será activado sólo por una comunicación del personal autorizado por la Oficina de Tecnología de la Información del INPE. Pudiendo ser esta comunicación por celular y/o correo electrónico, para lo cual el proveedor deberá brindar uno o más números de contacto del personal de servicio que sea asignado a este tipo de atenciones durante todo el periodo de vigencia del contrato.
- El proveedor debe contar con un procedimiento para el reporte de problemas, el cual debe contemplar la asignación de un número de atención (Ticket) que facilite el seguimiento de la falla reportada.
- En caso de no lograr la solución vía la atención remota, el personal técnico del proveedor, para solucionar el problema, incidente o avería, deberá apersonarse a las instalaciones de INPE, salvo que previamente y por mutuo acuerdo entre el personal técnico de ambas partes,

se convenga que dicho soporte sea remoto. INPE le asegura al proveedor atención en su instalación de la Sede Central (para la solución de la avería) las horas necesarias (fuera de horario laboral, domingos y feriados inclusive) brindándoles todas las facilidades que estén a su alcance a fin de que el personal del proveedor cumpla con sus labores.

- El proveedor deberá proporcionar información del estado del problema, incidente o avería reportado.
- Los horarios para asistencia remota no podrán excederse de una (01) hora como inicio de la asistencia, ni de tres (03) horas de manera presencial.
- Los tiempos máximos para la puesta en operación de algún equipo en falla será de no más de seis (06) horas. En caso la reparación tome un tiempo mayor, el proveedor deberá presentar un sustento técnico para la necesidad de la ampliación.

## 7. PLAZOS DE ENTREGA

El plazo de ejecución será ejecutado en un plazo máximo de ciento veinte (120) días calendarios de acuerdo al siguiente detalle:

ÍTEM	PLAZO MÁXIMO
<b>Primera Entrega</b>	Se efectuará en el plazo de cien (100) días calendarios, contados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.
<b>Segunda Entrega</b>	El plazo máximo para la instalación, configuración y puesta en marcha de los sistemas, equipos y adecuaciones para el centro de datos será de veinte (20) días calendarios contabilizados a partir del día siguiente de realizada la primera entrega.

Los plazos están sujetos a las coordinaciones que se realicen con el área solicitante, considerando el horario de atención de oficina (lunes a viernes de 08:00am a 05:00pm).

## 8. DOCUMENTOS PARA LA CONFORMIDAD

EL PROVEEDOR deberá presentar dos (02) documento para “Adquisición de los facilities del centro de datos para el instituto nacional penitenciario (Sede central y Sede Alterna)”

Para el primer pago:

1. ÍNDICE
2. ACTIVIDADES EJECUTADAS
  - Listado de actividades ejecutadas (Nombre de actividades con fecha de inicio y fin).
  - Listado de personal (Adjuntar seguros SCTR empleados)
3. ENTREGA DE BIENES
  - Listado de bienes entregados (Hardware y software, indicando la marca, modelo, serie y otros).
  - Guía de remisión de bienes (Con el sello y firma de recepción o Brochure o fichas técnicas de los bienes entregados. (Elaborados por el fabricante de los bienes)

Para el Segundo pago:

1. ÍNDICE
2. ACTIVIDADES EJECUTADAS
  - Listado de actividades ejecutadas (Nombre de actividades con fecha de inicio y fin).
  - Listado de personal (Adjuntar seguros SCTR empleados)

#### 4. INSTALACIÓN DE BIENES

- Tomas fotográficas situación inicial.
- Protocolo de funcionamiento o puesta en marcha.
- Acta de aprobación del plan de trabajo.
- Acta de instalación y puesta en funcionamiento. (Suscrita por el personal técnico del área de tecnologías de la información del INPE).
- Tomas fotográficas situación final
- Tomas fotográficas de la instalación e implementación.
- Manuales o procedimientos de la Solución implementada.
- Guía de remisión de bienes (Con el sello y firma de recepción o Brochure o fichas técnicas de los bienes entregados. (Elaborados por el fabricante de los bienes)

### 9. REQUISITOS DEL PROVEEDOR

El proveedor deberá ser representante y/o distribuidor autorizado para comercializar los equipos UPS, Aire acondicionado, extinción de incendios, cableado estructurado y Fibra óptica.

En la presentación de ofertas, el proveedor deberá señalar la marca, modelo y número de parte, además deberá adjuntar el brochure y/o información técnica oficial publicada en la página web/o carta oficial de los fabricantes, correspondientes al equipamiento ofertado.

#### **De la Experiencia del Proveedor:**

Acreditar un monto facturado acumulado equivalente a 3 veces de valor de su oferta, 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 la oferta, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

Se consideran bienes similares a los siguientes: venta de sistemas de alimentación ininterrumpida (SAI), venta de equipos de aire acondicionado, venta de sistemas de extinción contra incendios, venta de gabinetes para equipos de comunicaciones, venta de grupos electrógenos, servicio de instalación de equipos en centros de datos y/o soporte de cableado inteligente/cableado estructurado.

Además, el proveedor deberá acreditar experiencia por lo menos cuatro (04) experiencias en implementación de soluciones iguales o similares al objeto de la convocatoria, durante cinco (5) años anteriores a la fecha de la presentación de la oferta, que se computarán desde la fecha de la conformidad o emisión del comprobante de pago, según corresponda.

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

### 10. CONFORMIDAD

La conformidad será emitida por el/la coordinador/a de enlace y los responsables que dicho coordinador/a considere de las unidades orgánicas del INPE; previo informe técnico de la Oficina de Sistemas de Información (OSIN) del INPE.

Estos resultados se comunicarán al PMSJMPP en un plazo máximo de diez (10) días calendario después de recepcionado el entregable de acuerdo a lo indicado en el punto 8-Documentos para la Conformidad, del presente documento.

Las aprobaciones estarán relacionadas con el cumplimiento de las especificaciones técnicas propuestas.

### 11. FORMA Y CONDICIONES DE PAGO



### 11.1. ANTICIPO

El proveedor podrá solicitar un anticipo de hasta el treinta por ciento (30%) del precio total del Contrato que se pagará dentro de los quince (15) días calendarios, luego de que el proveedor presente una solicitud formal. Dicha solicitud debe ser presentada dentro de los veinte (20) días calendario de suscrito el contrato.

La solicitud debe contener:

- Garantía Bancaria (Carta Fianza) por idéntico monto al solicitado como anticipo, la cual debe estar vigente por el plazo que cubra la amortización del anticipo otorgado, emitida por una institución bancaria o autorizada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP y con corresponsalía en el Perú a favor de la Unidad Ejecutora con las condiciones de solidaria, incondicional, irrevocable, de realización automática a solo requerimiento del Contratante.
- Comprobante de pago. En el caso que el proveedor solicite anticipo, la amortización del anticipo se realizará mediante descuento en proporciones iguales de los pagos correspondientes.

### 11.2. FORMA DE PAGO

El pago se realizará en dos (2) armadas, luego que se haya emitido la respectiva conformidad, de acuerdo con el siguiente detalle:

Nº	PRODUCTO / ENTREGABLE	PLAZO MÁXIMO	MONTO S/.
1er entregable	Entrega de equipamiento	Hasta un máximo de 100 días calendario para la entrega de bienes, contabilizados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	80% del monto total del contrato
2do Entregable	Instalación, configuración y puesta en marcha de la solución, capacitación y presentación de documentación para la conformidad	Hasta un máximo de 120 días calendario, contabilizados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato	20% del monto total del contrato

**Se efectuará el pago en soles dentro de los diez (10) días calendario siguientes a la conformidad de cada entregable.**

El pago se realizará previa conformidad, de acuerdo a lo establecido en el número 8 Documentos para la conformidad del presente documento.

Para efectos de pago, se debe presentar una carta dirigida a la Unidad Ejecutora UE 005: Programa Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú — PMSJMPP, la misma que debe ser presentada por mesa de partes presencial a nuestra Sede sito en Calle Manuel A. Fuentes N° 894 – Urb. Malibú, San Isidro (si los comprobantes son manuales) o de forma virtual al correo [mesadepartes@ejepenal.com.pe](mailto:mesadepartes@ejepenal.com.pe) (si los comprobantes a presentar son electrónicos) adjuntar lo siguiente:

- Comprobante de pago.
- Formato CCI y Formato de Detracción (Según Corresponda)
- Guía de remisión

- Documentos de la Conformidad indicados en el punto 8 del presente documento.

## 12. GARANTÍA DEL BIEN

- La garantía del fabricante abarcará un período de tres (03) años a partir del día siguiente de la firma del acta de conformidad correspondiente, ya sea de instalación y puesta en funcionamiento o de entrega de los equipos. Esta garantía integral cubrirá tanto el reemplazo de partes como del bien, garantizando el correcto funcionamiento y ofreciendo soluciones integrales durante el período especificado.
- Se solicitará al proveedor el procedimiento de escalamiento por garantía.
- Ante un RMA será de 24x7x4 hrs. (el componente de reemplazo debe entregarse dentro de las 4 horas posteriores a la orden del fabricante del reemplazo del mismo).
- Se solicitará al proveedor el procedimiento de solicitud de atención de soporte técnico.
- El proveedor deberá brindar lo requerido para la creación de ticket con el fabricante.
- El equipamiento, así como las licencias del software que formen parte de la solución, deben incluir soporte de fábrica por un período de tres (03) años.
- El soporte se proporcionará principalmente a través de asistencia remota. En caso de ser necesario, se ofrecerá soporte en el sitio.

## 13. LUGAR DE ENTREGA

Los bienes deben ser entregados en el almacén designado por el INPE y posteriormente trasladados a las direcciones que se consigan en la siguiente tabla:

ÍTEM (*)	BIEN	CANT	SEDE	DIRECCIÓN
1	Gabinete de metal para equipos de telecomunicación	4	Sede Central del INPE	Jirón Carabaya 456 - Cercado de Lima
2	Sistema de detección y extinción de incendios para data center	1		
3	Equipo de aire acondicionado de precisión	2		
4	Acumulador de energía - equipo de ups	1		
5	Grupo electrógeno	1		
6	Circuito cerrado de video vigilancia	1		
7	Equipo de control de acceso	1		
8	Sistema de monitoreo y control remoto de ambiente	1		
9	Servicio de cableado estructurado y conexión de fibra óptica	1		
1	Gabinete de metal para equipos de telecomunicación	1	Sede Miraflores del INPE (Sede Alterna)	Jr. Adolfo de la Jara Nro. 234, Miraflores, Lima
2	Sistema de detección y extinción de incendios para data center	1		
3	Equipo de aire acondicionado de precisión	1		
4	Acumulador de energía - equipo de ups	1		
6	Circuito cerrado de video vigilancia	1		
7	Equipo de control de acceso	1		

ÍTEM (*)	BIEN	CANT	SEDE	DIRECCIÓN
9	Servicio de cableado estructurado y conexión de fibra óptica	1		

(\*) La numeración se corresponde con la lista detallada de ítems especificada en el punto 5.1, referente al Alcance y características del bien.

El transporte y los seguros asociados para la distribución y despliegue de los equipos en cada una de las sedes son responsabilidad del Proveedor.

#### 14. PENALIDADES

Si el Proveedor incurre en retraso injustificado en la ejecución de las prestaciones objeto del contrato, el Programa le aplicará automáticamente una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la contratación vigente o, de ser el caso, del monto del entregable (producto) que debió ejecutarse.

En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo con la siguiente fórmula:

Penalidad Diaria =  $0.10 \times \text{Monto del Entregable}$

F x Plazo en días

Donde:

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

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o Ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la presentación parcial que fuera materia de retraso.

Para efectos de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.

Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. La calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo. El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado.

Finalmente, se cuenta con el derecho de exigir, además de la penalidad, el cumplimiento de la obligación.

## **Anexo N° 1**

El postor deberá presentar los siguientes formatos del presente anexo, indicando el cumplimiento de cada especificación técnica (método cumple o no cumple) y de no cumplir, consignando la característica del equipo ofrecido.

N°	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MINIMAS - “ADQUISICIÓN DE LOS FACILITIES DEL CENTRO DE DATOS PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO - SITE CENTRAL”	Cumpl e	No Cumpl e	Folio
1	<b>GABINETE DE METAL PARA EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN</b>			
	<div>Cantidad</div> <div>4</div>			
	El Data Center de la Sede Central tiene un ancho de 4.53 mts y largo de 3.09 mts, por lo cual <b>la solución de gabinetes y aire acondicionado no deberá ser mayor a 3.6 mts de ancho.</b>			
	El sistema de gabinetes deberá contar con dos (02) gabinetes de 600mm y dos (02) gabinetes de 800mm con las siguientes especificaciones			
	-Gabinete Fabricado en Chapa de Acero			
	- Deberá ser de la misma marca que el sistema de aire acondicionado de precisión.			
	- Medidas 800x2000x1200mm (2) y 600x2000x1200mm (2) (An x Al x Pr, considerando los canales de aire frontal y posterior), de alta capacidad de carga, no menos de 1500Kg. La superficie debe haber pasado al menos por desengrase, decapado, fosfatizado y pintura electrostática.			
	- La estructura debe contar con perforaciones que permitan el montaje de PDU o accesorios sin ocupar unidades de rack o espacios en las guías perfil de 19”.			
	- Puerta frontal de vidrio y posterior de doble hoja de acero, selladas para evitar la fuga de aire. Opcionalmente la solución podrá cumplir con IP55.			
	- Guías perfil de 19” pre montadas de fábrica con capacidad de carga de 1500kg. Las guías perfil contarán con indicadores de las unidades de rack en sentido ascendente y/o descendente.			
	- Debe incluir conexión a puesta tierra con punto central.			
	- Los gabinetes contarán con un sistema de apertura de puertas de emergencia automático en caso de que la temperatura interna en los gabinetes se incremente por falla o apagado intempestivo del aire(s) acondicionado(s) de precisión. contar con sensores de puerta.			
	- Sistema de monitoreo: Host local para concentrar, mostrar y reportar el estado del sistema, local y remotamente. Incluye estado de los aires acondicionados, UPS, Bancos de Batería, PDU, ambiental (Temperatura y Humedad), aniego y estado de las puertas. Adicionalmente se debe integrar a control de acceso			
	- Display LCD táctil integrado en el gabinete de no menos de 10". Esto debe ser para el sistema de monitoreo central de toda la solución auto contenida; teniendo para esto la necesidad de contar con Web Portal, Monitoring Ports (mínimo Modbus-TCP y SNMP) e IO Ports (mínimo RS232 (1), RS485 (5), Contacto Seco de Entrada (6), Contacto seco de salida (2), Puerto para Cámara (1). Opcionalmente se podrá colocar un Display LCD que no esté integrado en el gabinete, este se podrá colocar dentro del datacenter para el monitoreo de los dispositivos señalados.			
	- Sistema de seguridad: control de acceso: teclado, huella digital y tarjeta de proximidad. Por cada puerta de cada gabinete, mínimo debe cumplir dos métodos.			
	- Los gabinetes deberán contar con un sello en el interior entre los perfiles de montaje y las paredes laterales para conseguir un completo sellado entre los lados frontal y posterior.			
	- Cada gabinete deberá contar con luces led de color rojo en el lado posterior y azul en el lado frontal.			
	<b>Accesorios requeridos:</b>			
	2 x Ordenadores verticales de cables para todos los gabinetes de comunicaciones.			
	Paneles ciegos de 1RU´s, veinte por cada gabinete como mínimo.			
	Para garantizar compatibilidad de montaje y para la conexión directa al sistema de monitoreo los gabinetes y PDU deben ser de la misma marca.			
	Los gabinetes para servidores deberán tener ordenadores verticales en la parte posterior.			

	2 x PDU monitoreable de 16A, 3x380VAC+N, mínimo de 22 tomacorrientes IEC C13 y 04 tomacorrientes IEC C19. Los tomacorrientes deberán ser conmutables remotamente. Para cada gabinete. Se podrá ofrecer 2 o 4 PDU para cumplir con la capacidad de puertos.					
	<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS PDU (UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA)</b>					
	Formato de instalación : Vertical, 0RU					
	Frecuencia : 50 ó 60 Hz.					
	Voltaje de Salida : 3x400V.					
	Numero de tomacorrientes : 22 x IEC C13 + 06 x IEC C19, se podrá colocar 2 o más PDU para cumplir la capacidad de puertos.					
	Tipo de enchufe : IEC60309 (16A 400VAC 3F+N+T).					
	Tipo de Cable : 5 x 2.5mm2 x 3m.					
	Corriente de entrada nominal y máx. : 16A por fase.					
	Capacidad máxima : 11kW					
	Voltaje nominal de salida : 230VAC					
	Corriente máxima de salida : 16A por fase.					
	Bloqueo de tomacorriente : en tomacorrientes IEC C13					
	Protección de sobrecarga por circuito : Ninguno					
	Supresión de transitorios : Ninguno					
	Medición : Entrada, fase y circuito					
	Medición de tomacorriente : No					
	Monitoreo del estado del breaker : No					
	Precisión de la medición : +/- 1%					
	Encendido/Apagado de tomacorrientes : Sí					
	Monitoreo Ambiental : Dos puertos para sensores de Temperatura y Humedad. Opción de conectar sensor de Estado de puerta, aniego y humo.					
	Parámetros de monitoreo : Voltaje, Corriente, Potencia Activa (kW), Potencia Real (KVA), Energía (kWh), Factor de Potencia, Estado de cada tomacorriente.					
	Protocolos : SNMP (v1, v2c, v3), HTTP/HTTPS, Telnet, TFTP, SMTP, Modbus-RTU					
	Autenticación : Ninguno					
	Alertas : Voltaje, corriente. Opción de alerta por Temperatura, Humedad, Estado de puerta, aniego y humo					
	Conexión a la red : Daisy chain: 01 master y al menos 03 esclavos tipo RS-485 o con mayor velocidad. Adicionalmente un puerto RJ45 a 1GbE					
	Dimensiones máximas : 1830 x 56 x 61mm (Alto x Ancho x Profundidad).					
	Peso máximo : 9Kg.					
	Temperatura de Operación : -10 – 45°C					
	Cumplimiento EMC : EN55022, EN61000					
	Cumplimiento Seguridad : IEC/EN 60950, IEC/EN 62368					
	Cumplimiento Ambiental : RoHS 2.0					
2	<b>SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA DATA CENTER</b>					
	Ca nti da d	1				

3	SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA DATA CENTER	El sistema de detección y extinción de incendios se desplegará para operar en gabinetes, centro de datos y sala de UPS. Este sistema <b>deberá constar con un sistema de detección automática, original de fábrica o homologado por el fabricante.</b>			
		<b>GABINETES</b>			
		Para cada gabinete, se instalará un sistema que cumpla con las siguientes especificaciones:			
		- El montaje deberá ser rackeable al interior de cada uno de los gabinetes y estará diseñado para proporcionar protección el resto de la fila. El cual debe ocupar entre 3 a 6 RU. Incluyendo las botellas del agente de extinción de incendios.			
		- Dos (2) detectores de humo fotoeléctricos ópticos y dos (2) de temperatura. Los detectores se utilizarán en conjunto para producir una señal que inicie la descarga del gas de extinción de incendio.			
		- Agente de extinción FK-5-1-12			
		- 220 ó 230VAC.			
		- Contactos secos para al menos dos alarmas: Alarma de fuego y descarga.			
		- Retardo de descarga de gas de 30 segundos.			
		- Deberá contar con baterías internas para una autonomía de al menos 8 horas.			
		- Consumo menor a 10W.			
		- Diseñado para protección de cada uno de los cuatro gabinetes.			
		<b>CENTRO DE DATOS</b>			
		Para el centro de datos se requiere un sistema de extinción, la cual tiene un área de 5 x 3 metros. Se debe considerar mínimo dos sensores de humo y dos de temperatura con agente de extinción FK-5-1-12.			
		<b>SALA DE UPS</b>			
		Para la sala de UPS, se instalará un sistema que cumpla con las siguientes especificaciones:			
		- El montaje deberá ser rackeable al interior de cada uno de los gabinetes y estará diseñado para proporcionar protección el resto de la fila. El cual debe ocupar 3 RU. Incluyendo las botellas del agente de extinción de incendios.			
		- Dos (2) detectores de humo fotoeléctricos ópticos y dos (2) de temperatura. Los detectores se utilizarán en conjunto para producir una señal que inicie la descarga del gas de extinción de incendio.			
		- Agente de extinción FK-5-1-12			
		- 220 ó 230VAC.			
		- Contactos secos para al menos dos alarmas: Alarma de fuego y descarga.			
		- Retardo de descarga de gas de 30 segundos.			
		- Deberá contar con baterías internas para una autonomía de al menos 8 horas.			
		- Consumo menor a 10W.			
		- Diseñado para protección del gabinete para la sala de UPS.			
	<b>EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN</b>				
	Cantidad	2			
	<b>EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE</b>	El sistema de aire acondicionado entregado por el proveedor <b>debe brindar las condiciones de temperatura y humedad relativa</b> necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos informáticos instalados en el Centro de Datos y Comunicaciones considerando que estarán instalados en la ciudad de Lima.			

El proveedor debe entregar el equipo necesario de Aire Acondicionado de Precisión de expansión directa con control de temperatura, de inyección de aire horizontal del tipo en fila (instalado entre o los extremos de los gabinetes, con dimensiones iguales a los gabinetes), los cuales tendrán la capacidad de ser configurados en Redundancia N+1.			
Los gabinetes de aire acondicionado distribuyen aire frío lateralmente hacia los gabinetes de servidores, mientras que expulsan el aire caliente por la parte posterior del mismo gabinete de aire acondicionado.			
El proveedor deberá suministrar e instalar Equipos de Aire Acondicionado de Precisión, con Capacidad de enfriamiento que garantice las temperaturas apropiadas en cada gabinete de la solución al nivel del piso, nivel medio y altura máxima del gabinete.			
Los equipos de aire serán monitoreados a través del sistema de monitoreo central de la solución auto contenida.			
Para garantizar la compatibilidad de montaje, asegurar el grado IP55 y para conexión directa al sistema de monitoreo el equipo de aire debe ser de la misma marca que los gabinetes.			
<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO</b>			
- Debe contar con un Tablero Eléctrico de Aire Acondicionado (TAA) para adosar, desde el cual se alimentarán los equipos de aire acondicionado de Precisión.			
- Debe contar con un transformador de aislamiento que debe ser instalado para la energización de los equipos de climatización según las recomendaciones del fabricante del equipo propuesto.			
- Capacidad de enfriamiento sensible nominal no menor a 15KW considerando una temperatura externa de 35C, y una condición del aire de retorno de 37C y 24%R.H. Se deberá ofrecer dos (02) equipos de 15KW en redundancia.			
- Deberá contar con un compresor con tecnología de última generación del tipo Scroll con variador de velocidad incorporado para acomodarse a situaciones de cargas variables. El circuito de refrigeración contendrá así mismo una Válvula de Expansión Electrónica.			
- El compresor, variador de velocidad y la válvula de expansión electrónica se ubicarán en la unidad evaporadora.			
- Los ventiladores deben ser de velocidad variable y tecnología EC, que integrados en conjunto permitan ahorros de energía. Los ventiladores serán además de tecnología Hot-swap y redundantes N+1. El caudal nominal de aire será no menor a 4800 m3/h.			
- Los gabinetes de aire acondicionado distribuyen aire frío lateralmente hacia los gabinetes de servidores, mientras que expulsan el aire caliente por la parte posterior del mismo gabinete de aire acondicionado.			
- Características Eléctricas del Evaporador 3x380V, 60 Hz, monofásico o trifásico de fábrica.			
- Consumo máximo menor a 5.5kW incluyendo evaporador y condensador.			
- Uso de Refrigerante Ecológico R410A.			
- Filtro de Aire de alta eficiencia de clase G4 u otro mecanismo similar que permita realizar dicha función.			
- Contará con detector de aniego tipo zona.			
- Conexiones por arriba y por debajo de la unidad.			
- El panel eléctrico deberá ubicarse en una bandeja deslizante extraíble.			
- El equipo deberá contar con una pantalla LCD gráfica táctil, para la supervisión y control de la información disponible del sistema, referida a condiciones ambientales, estado operativo, control de alarmas, configuración, diagnóstico y otros. Todos los indicadores deben mostrar una lectura convencional que identifique claramente la información del sistema.			
Debe mostrar los siguientes parámetros:			
* Temperatura de inyección y retorno, y Humedad.			
* Estado del Ventilador del Evaporador, Sensor de Aniego, Switch de Alta Presión, Alarma de Calentador y Mantenimiento del Filtro de Aire.			
* Deberá mostrar los valores de como mínimo los sgtes. sensores: Presión de Alta y Baja en Bar, Temperaturas de Succión, Retorno, Inyección, Evaporación, Líquido y Condensación en °C, Porcentaje de velocidad de los ventiladores del Evaporador y Condensador, Frecuencia del Compresor en Hz, Temperatura Superheat y Subcooling en °K, Pasos de la Válvula Electrónica de Expansión.			



* Debe mostrar gráficos de curvas de Temperatura y Humedad y Presiones Alta y Baja.			
* Reporte de horas de funcionamiento de los componentes más importantes (Ventilador, resistencia eléctrica, Compresor) para la previsión de su reemplazo y mantenimientos programados.			
* Muestra las alarmas activas e históricas.			
* Debe tener una contraseña para configuración, garantizando los niveles de seguridad de operación.			
- Deberá tener instalada una tarjeta para monitoreo remoto y envío de alarmas vía E-mail.			
- Alarmas: El equipo deberá activar una alarma visual y audible en caso ocurra como mínimo, alguna de las siguientes condiciones:			
* Temperatura Alta			
* Temperatura Baja			
* Humedad Alta			
* Humedad Baja			
* Falla del flujo de aire			
* Cambio del filtro de aire.			
* Protección contra congelamiento			
* Falla de comunicación en la red local de los equipos de Aire Acondicionado			
- Dimensiones: Debido a consideraciones de espacio, es importante que los equipos cumplan con las siguientes dimensiones máximas:			
* Altura: 2000mm			
* Ancho: 300mm			
* Profundidad: 1200mm			
- El equipo deberá contar con una bomba de condensado original de fábrica que garantice el óptimo drenaje del mismo.			
- El nivel de ruido de evaporador deberá ser no mayor a 59dB a 1m de distancia.			
<b>i. UNIDAD CONDENSADORA</b>			
- Cada equipo estará configurado para trabajar con una unidad condensadora de 220V, 1 fase, y consumo máximo de 3.5 amperios.			
- Deben estar equipadas con ventiladores del tipo axial para ser instalados a la intemperie, completamente ensamblados, pre montados y probados en fábrica. Los condensadores deberán ser montados en posición vertical con flujo de aire horizontal.			
- La estructura auto soportante debe ser diseñada para instalaciones a la intemperie.			
- El nivel de ruido máximo no excederá los 54dB a 1m de distancia.			
<b>ii. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DEL AIRE ACONDICIONADO</b>			
- Se debe considerar la instalación de un Tablero Eléctrico de Aire Acondicionado "TAA" para adosar, y desde el cual se alimentará a los equipos de aire acondicionado de Precisión.			
- El tablero eléctrico será del tipo metálico adosado, con puerta y chapa y sus respectivos interruptores termo magnéticos y diferenciales, dimensionados adecuadamente a la potencia de los equipos.			
<b>iii. INSTALACIONES MECÁNICAS</b>			
- Incluye la instalación de las Unidades Internas y las Unidades de Condensación, para lo cual se deberá llevar a cabo las siguientes actividades:			
- Izaje y Montaje de Unidades Interiores y unidades de condensación.			
- Montaje Tablero de Aire Acondicionado TAA y conexionado eléctrico entre TAA y Unidades interiores y entre Unidades interiores y Unidades de condensación.			
- Conexión a la Red de drenaje			
- Tendido de Tuberías de Cobre rígidas (no se aceptarán tuberías flexibles para el recorrido de la tubería de refrigerante) de un calibre según las recomendaciones del fabricante.			

		- Vacío y Carga con refrigerante.			
		- Configuración del sistema de comunicación TCP/IP, pruebas y visualización en PC suministrada por la entidad.			
		- Configuración de Alarmas,			
		- Pruebas y entrega.			
4	i. Fuente de Poder Ininterrumpible	<b>ACUMULADOR DE ENERGÍA - EQUIPOS DE UPS</b>			
		Ca nti da d	1		
		<b>i. Fuente de Poder Ininterrumpible</b>			
		Se debe considerar un sistema autocontenido con monitoreo central local y remoto de similares características a la del cuarto de servidores para los UPS, Baterías y Transformador.			
		Se debe considerar un gabinete de 600x1200x42RU y un equipo de aire acondicionado rackeable no menor a 3.9kW y 6RU de altura. No se requieren PDU para estos dos gabinetes.			
		El nuevo sistema de gabinetes deberá de contar con un sistema de protección eléctrica con UPS, uno para cada ramal de PDU (A y B), estos deben contar con UPS de preferencia la misma marca que los gabinetes, aires, PDU para garantizar el grado IP55 y para conexión directa al sistema de monitoreo.			
		<b><i>CARACTERÍSTICAS DE TÉCNICAS</i></b>			
		- Potencia Nominal: 15KVA / 15KW			
		- Configuración: El UPS podrá ser configurado localmente para trabajar en cualquiera de las siguientes configuraciones de entrada/salida. - Trifásico/Trifásico - Trifásico/Monofásico El UPS estará diseñado para ser montado en rack o torre, y debe ser modular.			
		<b><i>Entrada</i></b>			
		- Voltaje Nominal : 3x380V + N			
		- Rango de Voltaje : 228~478VAC al 75% de carga 304~478VAC a plena carga			
		- Rango de Frecuencia : 40~70Hz			
		- Factor de Potencia : >= 0.99			
		- THDi : <4%			
		<b><i>Salida</i></b>			
		- Voltaje Nominal : 3x380V + N			
		- Frecuencia: Línea: +/- 1% hasta +/- 10%. Batería: 60Hz +/- 0.1 Hz			
		- Regulación estática: 2%			
		- Factor de Potencia: 1			
		- THDv: <2% con carga lineal <4% con carga no lineal.			
		- Eficiencia (Modo doble Conversión): 95%			
		<b><i>Batería</i></b>			
		Voltaje nominal del Bus DC			
		- Baterías de Litio.			
		- Voltaje nominal +/-204.8VDC, no meno de 10kWh por módulo de batería.			

	-No menos de 4000 ciclos de vida útil.			
	- No más de 8RU por módulo de batería, o 16RU en total por cada UPS.			
	- Deberá contar con comunicación RS485 hacia el sistema de monitoreo local de los gabinetes, y contacto seco.			
	-Contará con un cargador de al menos 4kW			
	Dimensiones: Montaje en rack, 19", hasta 8 RU como máximo por módulo de batería. Deberá ser original del fabricante del UPS.			
	Sobre carga (modo On Line Doble Conversión): 125% por 10 min, 150% por 1 min			
	Comunicación: RS485, SNMP. RS485 y contactos secos para los bancos de batería			
	Capacidad de paralelo: - Deberá contar con la capacidad de una futura conexión en paralelo de hasta 4 módulos. - El UPS deberá contar con borneras independiente para el rectificador y bypass.			
	Lecturas en panel LCD:			
	- Bypass y Rectificador: Voltaje, Frecuencia y Amperios			
	- Salida: Voltaje, Frecuencia, Amperios y factor de potencia, porcentaje de carga, kW, KVA.			
	- Batería: Voltaje y Amperios del Bus DC, capacidad de las baterías y minutos restantes de autonomía, Estado.			
	- Deber mostrar un log histórico de eventos.			
	Temperatura de Trabajo :0~40C			
	Ruido audible: 65dB al 100% de carga.			
	Dimensiones (a x l x h): Montaje en rack, 19"x750mmx3RU como máximo por módulo de potencia.			
	Seguridad: IEC62040-1, CE			
	EMC: IEC62040-2			
	Pruebas y performance del UPS: IEC62040-3			
	Se debe de considerar una autonomía de 90 minutos de autonomía con una carga de 15kW.			
	En caso de corte energía eléctrica el UPS deberá estar configurado para mantener la continuidad de la energía del Centro de Datos evitando el corte del servicio.			
	<b>ii. TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO RACKEABLE</b>			
<b>ii. TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO RACKEABLE</b>	Se deberá suministrar un transformador de aislamiento de 20KVA rackeable con no más de 3RU de altura para poder ser rackeado en el gabinete auto contenido, este transformador deberá de contar con las siguientes características técnicas:			
	- Potencia nominal mínima: 20kVA			
	- Número de fases: Trifásico.			
	- Frecuencia: 50 y/o 60 Hz16.			
	- Tensión entrada: 220/230/240 VAC			
	- Tensión de salida: Según la tensión de entrada del UPS			
	- Temperatura: 0°C a 40°C			
	- Nivel de ruido Max: 65 dB, medido a un metro de distancia.			
	- Distorsión armónica de voltaje: <1%			
	- Eficiencia a carga plena: >96%			
	- Factor K: K-13			
	- El transformador debe ser la misma marca del UPS o compatible (el fabricante del UPS debe emitir carta de compatibilidad).			
	- El transformador no debe afectar la garantía y operatividad del UPS.			

	- Pantalla donde se visualice voltaje de entrada y salida, así como consumo en amperios.			
	Cabe precisar que la tensión de entrada y salida del transformador de aislamiento debe ser trifásico y la tensión de ingreso al transformador debe ser evaluado por el proveedor antes de realizar la instalación.			
	<b>iii. TABLEROS ELÉCTRICOS</b>			
<b>iii. TABLEROS ELÉCTRICOS</b>	El proveedor deberá instalar un nuevo tablero Bypass/Distribución con grado de protección mínimo IP54, para la protección eléctrica que el nuevo sistema de protección eléctrica requeriría para trabajar de forma óptima y segura, teniendo las siguientes características técnicas mínimas:			
	Las cajas para tableros adosados serán elaboradas en plancha de Fº Gº 1/20" de espesor, troquelados según requerimiento. Los marcos, puertas y placas base serán elaboradas en plancha LAF1/20" de espesor.			
	Los cortes y doblez deben ser realizados con máquina electro-mecánica, en las medidas adecuadas para la óptima distribución y ensamblaje.			
	El proceso de armado será a través de soldaduras a punto y eléctrica.			
	La distribución de los tableros se realizará a través de paneles de pletinas de Cu. Electrolítico al 99.9% de conductividad, distribuidas de la siguiente manera: - Pletinas Principales: con capacidad de amperaje de acuerdo al IG+ 10% Tolerancia. - Pletinas Derivaciones: con capacidad de amperaje de acuerdo al ITM+ 10% Tolerancia. - Pletina para conexión de Tierra según líneas principales.			
	Los paneles de distribución en 380V/220V+N y los tableros que contengan ITM de caja moldeada a partir de 250 Amp. contarán con aisladores de resina epóxica de 1KV.			
	Para la alimentación de las cargas estas deben de contar con Interruptores diferenciales inmunizados, para cada una de las conexiones de los gabinetes del centro de datos.			
	Al proceso de ensamblaje debe haberse aplicado desengrasante del material metálico con el método de fosfatizado por inmersión, luego secado con presión de aire. Luego así quedara listo para la aplicación de pintura en polvo electrostático con los códigos: RAL-7032 / RAL-7035 / RAL-7042 según se requiera. Los tableros eléctricos deberán estar diseñados y certificados para trabajar en un centro de datos.			
	Dicha aplicación se realizará con máquina Electro-Magnética; con secado al horno a 180°C para su total adhesión.			
	Tapas de reserva según requerimiento			
	<b>Accesorios:</b>			
	- Chapa de seguridad según el tipo de tablero			
	- Directorio de Circuitos.			
	- Señalización de peligro eléctrico.			
	- Tapas de reserva según requerimiento			
	De los interruptores termo magnéticos:			
	- Estos deben ser de marca reconocida con certificación CE o UL, los interruptores deben ser de la misma marca y modelo para guardar la homogeneidad. Además, deben ser aprobados como compatibles por la marca de los UPS suministrados. Para los interruptores termo magnéticos de caja moldeada el factor de ruptura será de 20KA o superior y para los de Riel DIN de 10KA o superior; no se aceptarán interruptores de tipo engrampe o tornillo.			
	- Todo cable para utilizar deberá ser cable cobre electrolítico recocido. Aislamiento de compuesto termoplástico no halogenado HFFR. Característica retardante a la llama, baja emisión de humos tóxicos y libre de halógenos. De trabajo no menor a 80°C. Todo cableado debe ser considerado en milímetros cuadrados, no se aceptarán en AWG.			
	- La instalación del tablero eléctrico deberá ser realizado en la sala de UPS y otros que requiera la solución.			
	<b>iv. PUESTA A TIERRA</b>			
<b>iv. PUESTA A TIERRA</b>	El proveedor deberá elaborar una nueva puesta a tierra de configuración horizontal, esta será en el estacionamiento del primer nivel de la sede (piso de concreto), esta puesta a tierra debe ser elaborada con cemento conductivo que garantice su vigencia de vida útil no menor a 20 años.			

		El proveedor deberá elaborar un nuevo sistema de puesta a tierra basada en un arreglo de 2 o 3 pozas las cuales deben estar unidas con cable desnudo de 50mm2 y soldadas exotérmicamente a las varillas verticales.			
		El proveedor deberá elaborar un nuevo sistema de puesta a tierra basada en un arreglo de 2 o 3 pozas las cuales deben estar unidas con cable desnudo de 50mm2 y soldadas exotérmicamente a las varillas verticales.			
		La nueva puesta a tierra deberá de medir al final de su elaboración con una resistencia no mayor a 5 ohmios, para lo cual el proveedor podrá evaluar si así lo estima la resistividad del suelo y calcular la dimensión que requiera para llegar a la resistencia solicitada.			
		La puesta a tierra deberá ser interconectada con el nuevo tablero de UPS, para esto deberá realizar una nueva canalización (de requerirse) y tender un cableado de 35mm2 como mínimo para el enlace.			
		<b>GRUPO ELECTRÓGENO</b>			
	Ca nti da d	1			
5	<b>GRUPO ELECTRÓGENO</b>	Para la utilidad de respaldo del DATACENTER se deberá proveer un Grupo Electrónico móvil (con carreta) para ser remolcado con camioneta de 60 KVA o superior.			
		- Potencia Stand By: 60 kW (75 kVA)			
		- Potencia Prime: 55 kW (68 kVA)			
		- Corriente Stand By: 196A			
		- Tensión: 220V			
		- Factor de Potencia: 0.8			
		- Frecuencia: 60 Hz			
		- Dimensiones máximas (Largo x Ancho x Alto): 2.50 x 1.00 x 1.50 m			
		- Peso máximo: 1,200 Kg			
		- Capacidad del Tanque / Autonomía: 52 Gal / 11 horas			
		- N° de Cilindros: 4 en Línea			
		- Desplazamiento Total: 3.9 L			
		- Ratio de Compresión: 17.3:1			
		- Selección de Modo Auto, Manual, OFF y TEST.			
		- Botón de Encendido y Apagado manual.			
		- Teclado de navegación de menú.			
		- Botón de reinicio de fallas.			
		- Comunicación CAN con motores electrónicos.			
		- Grado de Protección IP65.			
		El proveedor deberá realizar las adecuaciones necesarias en la sala de UPS, para cuando sea necesario conectarlo al Grupo Electrónico.			
		Es responsabilidad del proveedor ganador realizar las pruebas necesarias y puesta en marcha del sistema de Grupo electrónico.			
		<b>CIRCUITO CERRADO DE VIDEO VIGILANCIA</b>			
	Ca nti da d	1			
6	<b>CIRCUITO CERRADO DE VIDEO VIGILANCIA</b>	Se desea instalar un sistema de video vigilancia para el data center y los cuartos de comunicaciones, el cual está conformado por 03 cámaras de video vigilancia IP NATIVO. Deberá de considerar equipamiento necesario para el correcto funcionamiento del sistema de Seguridad y Vigilancia. Este sistema deberá estar basado en una plataforma IP NATIVA, cuyo medio de transmisión deberá de implementarse sobre los medios utilizados en la plataforma de comunicaciones de red es decir se deberá de realizar el cableado correspondiente para cada cámara desde el centro de datos hasta cada una de las ubicaciones de las 3 cámaras, el hardware necesario para el sistema se deberá de instalar en el centro de datos a implementar.			

7		El sistema deberá de soportar un periodo de grabación no menor a 60 días para las 3 cámaras grabando full HD durante las 24 horas del día.			
		<b>Cámara Fija (Específicamente mínimas)</b>			
		- Cámara Tipo mini domo.			
		- Deberá ser PoE, deberá de Suministrarse el POWER INYECTOR necesario para la alimentación de la cámara.			
		- Deberá de tener tecnología de compresión H265+			
		- Resolución 2MP			
		- La salida IP de las cámaras, debe conectarse a la red vía interface Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX PoE).			
		- Deberá estar diseñada exclusivamente para aplicaciones de video vigilancia y para funcionamiento con luz día/noche.			
		- Deberá ser compatible con la especificación ONVIF.			
		<b>NVR</b>			
		- Deberá de contar con 16 CH.			
		- Deberá de soportar una grabación para 3 cámaras por un periodo de 60 días por 24 horas.			
		- Deberá de contar con advance streaming Technology.			
		- Deberá de contar con 16 puertos PoE Plug & Play.			
8	<b>EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO</b>				
	Ca nti da d	1			
	<b>EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO</b>	Control de acceso para la oficina de informática			
		- Acceso Facial y tarjeta			
		- CPU mínimo de 1.5GHz Quad Core			
		- Memoria mínima de 4GB Flash + 4GB RAM			
		- Pantalla LCD mínimo de 4” Color			
		- Puerto ethernet 10/100/1000 Mbps			
		- Soporte para instalación			
		- Se deberá incluir con botón para la apertura de puerta			
		Control de Acceso para el Centro de Datos			
		- Acceso por huella dactilar y tarjeta			
		- CPU mínimo de 1.2 GHz			
		- Memoria mínima de 4GB Flash + 32MB RAM			
		- Pantalla LCD Color			
		- Soporte para instalación			
		-Puerto ethernet 10/100/1000 Mbps			
	Los dos controles de acceso deberán ser de la misma marca ofertado para que se puedan centralizar un mismo sistema para la administración de los acceso y control de ingreso del personal autorizado.				
<b>SISTEMA DE MONITOREO Y CONTROL REMOTO DE AMBIENTE</b>					
Ca nti da d	1				
<b>SISTEMA DE</b>	Se debe considerar 4 pantallas de monitoreo para la sede central, mínimo de 50” con 3 entradas HDMI y 1 USB las cuales deberán ser instaladas en la pared con su respectivo rack.				

	Adicionalmente se debe considerar dos (02) estaciones de trabajo, mínimo con un procesador de última generación x86 con 32 cores, 2.0 de frecuencia base y 60Mb de cache, Disco Duro de 500MB, Memoria RAM 64Gb, Tarjeta gráfica de 4 GB GDDR6, Monitor de 34" teclado y Mouse.			
	La Estación de trabajo se deberá de conectar a los televisores y monitores, para lo cual el proveedor deberá entregar los conectores y cables necesarios.			
	Se deberá instalar un software para centralizar el monitoreo de la infraestructura instalada, como mínimo los UPS, Bancos de Batería de Litio, PDU, Aires Acondicionados, Sensores de Temperatura y Humedad.			
	El postor tendrá la posibilidad de examinar los entornos del centro de datos, sala de UPS y área de monitoreo, con el fin de determinar todos los elementos requeridos para presentar una oferta detallada y precisa.			

N°	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MINIMAS - “ADQUISICIÓN DE LOS FACILITIES DEL CENTRO DE DATOS PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO - SITE ALTERNA”		Cumple	No Cumple	Folio
	Cantidad				
1	GABINETE DE METAL PARA EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN	GABINETE DE METAL PARA EQUIPOS DE TELECOMUNICACIÓN			
		1			
		El sistema de gabinetes <b>deberá contar con un (01) gabinete de 800mm</b> con las siguientes especificaciones:			
		- Gabinete fabricado en chapa de acero.			
		- Deberá ser de la misma marca que el sistema de aire acondicionado de precisión.			
		- Medidas 800x2000x1200mm, considerando los canales de aire frontal y posterior), de alta capacidad de carga, no menos de 1500Kg. La superficie debe haber pasado al menos por desengrase, decapado, fosfatizado y pintura electrostática.			
		- La estructura debe contar con perforaciones que permitan el montaje de PDU o accesorios sin ocupar unidades de rack o espacios en las guías perfil de 19”.			
		- Puerta frontal de vidrio y posterior de doble hoja de acero, selladas para evitar la fuga de aire. Opcionalmente la solución deberá cumplir con IP55.			
		- Guías perfil de 19” pre montadas de fábrica con capacidad de carga de 1500kg. Las guías perfil contarán con indicadores de las unidades de rack en sentido ascendente y/o descendente.			
		- Debe incluir set de tierra con punto central.			
		- Los gabinetes contarán con un sistema de apertura de puertas de emergencia automático en caso de que la temperatura interna en los gabinetes se incremente por falla o apagado intempestivo del aire(s) acondicionado(s) de precisión. contar con sensores de puerta.			
		- Sistema de monitoreo: Host local para concentrar, mostrar y reportar el estado del sistema, local y remotamente. Incluye estado de los aires acondicionados, UPS, Bancos de Batería, PDU, ambiental (Temperatura y Humedad), aniego y estado de las puertas. Adicionalmente se debe integrar a control de acceso.			
		- Display LCD táctil integrado en el gabinete de no menos de 10". Esto debe ser para el sistema de monitoreo central de toda la solución auto contenida; teniendo para esto la necesidad de contar con Web Portal, Monitoring Ports (mínimo Modbus-TCP y SNMP) e IO Ports (mínimo RS232 (1), RS485 (5), Contacto Seco de Entrada (6), Contacto seco de salida (2), Puerto para Cámara (1). Opcionalmente se podrá colocar un Display LCD que no esté integrado en el gabinete, este se podrá colocar dentro del datacenter para el monitoreo de los dispositivos señalados.			
		- Sistema de seguridad: control de acceso: teclado, huella digital y tarjeta de proximidad. Por cada puerta de cada gabinete, mínimo debe cumplir dos métodos.			
		- Los gabinetes deberán contar con un sello en el interior entre los perfiles de montaje y las paredes laterales para conseguir un completo sellado entre los lados frontal y posterior.			
		- Cada gabinete deberá contar con luces led de color rojo en el lado posterior y azul en el lado frontal.			
		<b>ACCESORIOS REQUERIDOS:</b>			
		- 2 x Ordenadores verticales de cables para todos los gabinetes de comunicaciones.			
		- 2 x PDU monitoreable de 16A, 3x380VAC+N, mínimo de 22 tomacorrientes IEC C13 y 04 tomacorrientes IEC C19. Los tomacorrientes deberán ser conmutables remotamente. Para cada gabinete. Se podrá ofrecer 2 o 4 PDU para cumplir con la capacidad de puertos.			
		- Paneles ciegos de 1RU´s, veinte por cada gabinete como mínimo.			
		- Para garantizar compatibilidad de montaje y para la conexión directa al sistema de monitoreo los gabinetes y PDU deben ser de la misma marca.			
		- Los gabinetes para servidores deberán tener ordenadores verticales en la parte posterior.			
		<b>CARACTERÍSTICAS DE LOS PDU (UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE ENERGÍA)</b>			
		Cada gabinete deberá contar mínimo con dos PDU, cada PDU debe cumplir con las siguientes características:			
		- Formato de instalación: Vertical, 0RU			
		- Frecuencia: 50 ó 60 Hz.			
		- Voltaje de Salida: 3x400V.			



		- Numero de tomacorrientes: 22 x IEC C13 + 06 x IEC C19, se podrá colocar 2 o más PDU para cumplir la capacidad de puertos.			
		- Tipo de enchufe: IEC60309 (16A 400VAC 3F+N+T).			
		- Tipo de Cable: 5 x 2.5mm2 x 3m.			
		- Corriente de entrada nominal y máx.: 16A por fase.			
		- Capacidad máxima: 11kW			
		- Voltaje nominal de salida: 230VAC			
		- Corriente máxima de salida: 16A por fase.			
		- Bloqueo de tomacorriente: en tomacorrientes IEC C13			
		- Protección de sobrecarga por circuito: Ninguno			
		- Supresión de transitorios: Ninguno			
		- Medición: Entrada, fase y circuito			
		- Medición de tomacorriente: No			
		- Monitoreo del estado del breaker: No			
		- Precisión de la medición: +/- 1%			
		- Encendido/Apagado de tomacorrientes: Si			
		- Monitoreo Ambiental: Dos puertos para sensores de Temperatura y Humedad. Opción de conectar sensor de Estado de puerta, aniego y humo.			
		- Parámetros de monitoreo: Voltaje, Corriente, Potencia Activa (kW), Potencia Real (KVA), Energía (kWh), Factor de Potencia, Estado de cada tomacorriente.			
		- Protocolos: SNMP (v1, v2c, v3), HTTP/HTTPS, Telnet, TFTP, SMTP, Modbus-RTU			
		- Autenticación: Ninguno			
		- Alertas: Voltaje, corriente. Opción de alerta por Temperatura, Humedad, Estado de puerta, aniego y humo			
		- Conexión a la red: Daisy chain: 01 master y al menos 03 esclavos tipo RS-485 o con mayor velocidad. Adicionalmente un puerto RJ45 a 1GbE.			
		- Dimensiones máximas: 1830 x 56 x 61mm (Alto x Ancho x Profundidad).			
		- Peso máximo: 9Kg.			
		- Temperatura de Operación: -10 – 45°C			
		- Cumplimiento EMC: EN55022, EN61000			
		- Cumplimiento Seguridad: IEC/EN 60950, IEC/EN 62368			
		- Cumplimiento Ambiental: RoHS 2.0			
2	SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS	<b>SISTEMA DE DETECCIÓN Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS PARA DATA CENTER</b>			
		C an tid ad			
		1			
		El Sistema auto contenido deberá contar con un sistema de detección y extinción automática de incendios al interior del gabinete, original de fábrica u homologado por el fabricante.			
		El dispositivo tendrá incorporado dos sensores de humo y dos de temperatura. Los detectores se utilizan en conjunto para producir una señal que inicie la descarga del gas de extinción de incendio.			
		<b>Las características generales son las siguientes:</b>			
		- El montaje deberá ser rackeable al interior del gabinete y estará diseñado para proporcionar protección el resto de la fila. Ocupará no más de 3RU para la solución de UPS y no más de 6RU para la solución del centro de datos. Incluyendo las botellas del agente de extinción de incendios.			
		- Dos (2) detectores de humo fotoeléctricos ópticos y dos (2) de temperatura.			
		- Agente de extinción FK-5-1-12			
		- 220 ó 230VAC.			
		- Contactos secos para al menos dos alarmas: Alarma de fuego y descarga.			
		- Retardo de descarga de gas de 30 segundos.			

		- Deberá contar con baterías internas para una autonomía de al menos 8 horas.			
		- Consumo menor a 10W.			
		- Diseñado para protección de al menos el número de gabinetes de cada solución: cuatro para el centro de datos y dos para la sala de UPS.			
		Así mismo, se debe considerar un sistema de extinción para el centro de datos, la cual tiene un área de 5 x 3 metros. Se debe considerar mínimo dos sensores de humo y dos de temperatura con agente de extinción FK-5-1-12.			
	C an tid ad	<b>EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN</b>			
		1			
3	EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN	El gabinete deberá contar mínimo con dos PDU, cada PDU debe cumplir con las siguientes características:			
		- El sistema de aire acondicionado entregado por el proveedor debe brindar las condiciones de temperatura y humedad relativa necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de los equipos informáticos instalados en el centro de datos y Comunicaciones considerando que estarán instalados en la ciudad de Lima.			
		- El proveedor debe entregar el equipo necesario de Aire Acondicionado de Precisión de expansión directa con control de temperatura, de inyección de aire horizontal del tipo en fila (instalado entre o los extremos de los gabinetes, con dimensiones iguales a los gabinetes), los cuales tendrán la capacidad de ser configurados en Redundancia N+1.			
		- Debe extraer el aire caliente de la parte posterior de los gabinetes (área de expulsión del aire caliente), e inyectar aire frío a la parte frontal de manera directa y de manera horizontal por ambos lados laterales, solo izquierda o solo derecha de la unidad de climatización.			
		- El proveedor deberá suministrar e instalar Equipos de Aire Acondicionado de Precisión, con Capacidad de enfriamiento que garantice las temperaturas apropiadas en cada gabinete de la solución al nivel del piso, nivel medio y altura máxima del gabinete.			
		- Los equipos de aire serán monitoreados a través del sistema de monitoreo central de la solución auto contenida.			
		- Para garantizar la compatibilidad de montaje, asegurar el grado IP55 y para conexión directa al sistema de monitoreo el equipo de aire debe ser de la misma marca que los gabinetes.			
		<b>CARACTERÍSTICAS DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO</b>			
		- Debe contar con un transformador e instalar de aislamiento para la energización de los equipos de climatización según las recomendaciones del fabricante del equipo propuesto.			
		- Capacidad de enfriamiento sensible nominal no menor a 7.5KW considerando una temperatura externa de 35C, y una condición del aire de retorno de 37C y 24%R.H.			
		- Deberá contar con un compresor con tecnología de última generación del tipo Scroll con variador de velocidad incorporado para acomodarse a situaciones de cargas variables. El circuito de refrigeración contendrá así mismo una Válvula de Expansión Electrónica.			
		- El compresor, variador de velocidad y la válvula de expansión electrónica se ubicarán en la unidad evaporadora.			
		- Los ventiladores deben ser de velocidad variable y tecnología EC, que integrados en conjunto permitan ahorros de energía. Los ventiladores serán además de tecnología Hot-swap y redundantes N+1. El caudal nominal de aire será no menor a 2200 m3/h			
		- Succión de aire caliente por la parte posterior a la unidad e inyectar aire frío a la parte frontal de manera directa y horizontal por ambos lados laterales, solo izquierda o solo derecha de la unidad de climatización.			
		- Características Eléctricas del Evaporador 3x380V, 60 Hz, trifásico de fábrica.			
		- Consumo máximo menor a 5.5kW incluyendo evaporador y condensador.			
		- Uso de Refrigerante Ecológico R410A.			
		- Filtro de Aire de alta eficiencia de clase G4 u otro mecanismo similar que permita realizar dicha función.			
		- Contará con detector de aniego tipo zona.			
		- Conexiones por arriba y por debajo de la unidad.			
		- El panel eléctrico deberá ubicarse en una bandeja deslizante extraíble.			
		- El equipo deberá contar con una pantalla LCD gráfica táctil, para la supervisión y control de la información disponible del sistema, referida a condiciones ambientales, estado operativo, control de alarmas, configuración, diagnóstico y otros. Todos los indicadores deben mostrar una lectura convencional que identifique claramente la información del sistema.			
		<b>Debe mostrar al menos los siguientes parámetros:</b>			

* Temperatura de inyección y retorno, y Humedad.			
* Estado del Ventilador del Evaporador, Sensor de Aniego, Switch de Alta Presión, Alarma de Calentador y Mantenimiento del Filtro de Aire.			
* Deberá mostrar los valores de como mínimo los sgtes. sensores: Presión de Alta y Baja en Bar, Temperaturas de Succión, Retorno, Inyección, Evaporación, Líquido y Condensación en °C, Porcentaje de velocidad de los ventiladores del Evaporador y Condensador, Frecuencia del Compresor en Hz, Temperatura Superheat y Subcooling en °K, Pasos de la Válvula Electrónica de Expansión.			
* Debe mostrar gráficos de curvas de Temperatura y Humedad y Presiones Alta y Baja.			
* Reporte de horas de funcionamiento de los componentes más importantes (Ventilador, resistencia eléctrica, Compresor) para la previsión de su reemplazo y mantenimientos programados.			
* Muestra las alarmas activas e históricas.			
* Debe tener una contraseña para configuración, garantizando los niveles de seguridad de operación.			
- Deberá tener instalada una tarjeta para monitoreo remoto y envío de alarmas vía E-mail.			
- Alarmas: El equipo deberá activar una alarma visual y audible en caso ocurra como mínimo, alguna de las siguientes condiciones:			
- Temperatura Alta.			
- Temperatura Baja.			
- Humedad Alta.			
- Humedad Baja.			
- Falla del flujo de aire.			
- Cambio del filtro de aire.			
- Protección contra congelamiento.			
- Falla de comunicación en la red local de los equipos de Aire Acondicionado.			
- Dimensiones: Debido a consideraciones de espacio, es importante que los equipos cumplan con las siguientes dimensiones máximas:			
- Altura: 2000mm			
- Ancho: 300mm			
- Profundidad: 1200mm			
- El equipo deberá contar con una bomba de condensado original de fábrica que garantice el óptimo drenaje del mismo.			
- El nivel de ruido de evaporador deberá ser no mayor a 59dB a 1m de distancia.			
<b>i. UNIDAD CONDENSADORA</b>			
- Cada equipo estará configurado para trabajar con una unidad condensadora de 220V, 1 fase, y consumo máximo de 3.5 amperios.			
- Deben estar equipadas con ventiladores del tipo axial para ser instalados a la intemperie, completamente ensamblados, pre montados y probados en fábrica. Los condensadores deberán ser montados en posición vertical con flujo de aire horizontal.			
- La estructura auto soportante debe ser diseñada para instalaciones a la intemperie.			
- El nivel de ruido máximo no excederá los 54dB a 1m de distancia.			
<b>ii. INSTALACIONES ELÉCTRICAS DE AIRE ACONDICIONADO</b>			
- Se debe considerar la instalación de un Tablero Eléctrico de Aire Acondicionado "TAA" para adosar, y desde el cual se alimentará a los equipos de aire acondicionado de Precisión.			
- El tablero eléctrico será del tipo metálico adosado, con puerta y chapa y sus respectivos interruptores termo magnéticos y diferenciales, dimensionados adecuadamente a la potencia de los equipos.			
<b>iii. INSTALACIONES MECÁNICAS</b>			
- Incluye la instalación de las Unidades Internas y las Unidades de Condensación, para lo cual se deberá llevar a cabo las siguientes actividades:			
- Izaje y Montaje de Unidades Interiores y unidades de condensación.			
- Montaje Tablero de Aire Acondicionado TAA y conexionado eléctrico entre TAA y Unidades interiores y entre Unidades interiores y Unidades de condensación.			

		- Conexión a la Red de drenaje			
		- Tendido de Tuberías de Cobre rígidas (no se aceptarán tuberías flexibles para el recorrido de la tubería de refrigerante) de un calibre según las recomendaciones del fabricante.			
		- Vacío y Carga con refrigerante.			
		- Configuración del sistema de comunicación TCP/IP, pruebas y visualización en PC suministrada por la entidad.			
		- Configuración de Alarmas,			
		- Pruebas y entrega.			
		<b>ACUMULADOR DE ENERGÍA - EQUIPO DE UPS</b>			
C an tid ad		1			
4	ACUMULADOR DE ENERGÍA - EQUIPO DE UPS	<b>i. Fuente de Poder Ininterrumpible</b>			
		Se debe considerar un sistema autocontenido con monitoreo central local y remoto de similares características a la del cuarto de servidores para los UPS, Baterías y Transformador.			
		Se deben considerar uno o dos gabinetes de 600x1200x42RU y un equipo de aire acondicionado rackeable no menor a 3.9kW y 6RU de altura. No se requieren PDU para estos dos gabinetes.			
		El nuevo sistema de gabinetes deberá de contar con un sistema de protección eléctrica con UPS, uno para cada ramal de PDU (A y B), estos deben contar con UPS de preferencia la misma marca que los gabinetes, aires, PDU para garantizar el grado IP55 y para conexión directa al sistema de monitoreo.			
		<b>Las características mínimas serán las siguientes:</b>			
		Potencia Nominal: 15KVA / 15KW			
		Configuración: El UPS podrá ser configurado localmente para trabajar en cualquiera de las siguientes configuraciones de entrada/salida. -Trifásico/Monofásico. El UPS estará diseñado para ser montado en rack o torre, y debe ser modular.			
		<b>Entrada</b>			
		Voltaje Nominal: 3x380V + N			
		Rango de Voltaje: 228~478VAC al 75% de carga 304~478VAC a plena carga			
		Rango de Frecuencia: 40~70Hz			
		Factor de Potencia: >= 0.99			
		THDi: <4%			
		<b>Salida</b>			
		Voltaje nominal: 3x380V + N			
		Frecuencia: Línea: +/-1% hasta +/- 10%. Batería: 60Hz +/- 0.1Hz			
		Regulación estática: 2%			
		Factor de Potencia: 1			
		THDv : <2% con carga lineal <4% con carga no lineal.			
		Eficiencia (modo doble conversión): 95%			
		<b>Batería</b>			
		Voltaje nominal del Bus DC			

Baterías de Litio. Voltaje nominal +/-204.8VDC, no meno de 10kWh por módulo de batería. No menos de 4000 ciclos de vida útil. No más de 8RU por módulo de batería, o 16RU en total por cada UPS. Deberá contar con comunicación RS485 hacia el sistema de monitoreo local de los gabinetes, y contacto seco. Contará con un cargador de al menos 4kW.				
<b>Dimensiones</b>				
Montaje en rack, 19", hasta 8 RU como máximo por módulo de batería. Deberá ser original del fabricante del UPS.				
<b>Otros</b>				
Sobre carga (modo On Line Doble Conversión): 125% por 10 min, 150% por 1 min				
<b>Comunicación</b>				
RS485, SNMP. RS485 y contactos secos para los bancos de batería				
<b>Capacidad de paralelo</b>				
Deberá contar con la capacidad de una futura conexión en paralelo de hasta 4 módulos.				
El UPS deberá contar con borneras independiente para el rectificador y bypass.				
<b>Lecturas en panel LCD</b>				
- Bypass y Rectificador: Voltaje, Frecuencia y Amperios - Salida: Voltaje, Frecuencia, Amperios y factor de potencia, porcentaje de carga, kW, KVA. - Batería: Voltaje y Amperios del Bus DC, capacidad de las baterías y minutos restantes de autonomía, Estado. Deber mostrar un log histórico de eventos.				
Temperatura de Trabajo: 0~40C				
Ruido audible: 65dB al 100% de carga				
Dimensiones (a x l x h): Montaje en rack, 19"x750mmx3RU como máximo por módulo de potencia				
<b>Cumplimiento</b>				
Seguridad: IEC62040-1, CE				
EMC: IEC62040-2				
Pruebas y performance del UPS: IEC62040-3				
Se debe de considerar una autonomía de 90 minutos de autonomía con una carga de 15kW y los dos UPS operativos.				
En caso de corte energía eléctrica el UPS deberá estar configurado para mantener la continuidad de la energía del Centro de Datos evitando el corte del servicio.				
Se deberá suministrar un transformador de aislamiento de 20KVA rackeable con no más de 3RU de altura para poder ser rackeado en el gabinete auto contenido, este transformador deberá de contar con las siguientes características técnicas:				
<b>ii. Transformador de Aislamiento Rackeable</b>				
Se debe considerar un sistema autocontenido con monitoreo central local y remoto de similares características a la del cuarto de servidores para los UPS, Baterías y Transformador El transformador de aislamiento deberá cumplir con los siguientes requisitos:				
- Potencia nominal mínima: 20kVA				
- Número de fases: Trifásico.				
- Frecuencia: 50 y/o 60 Hz16.				
- Tensión entrada: 220/230/240 VAC				
- Tensión de salida: Según la tensión de entrada del UPS				
- Temperatura: 0°C a 40°C				
- Nivel de ruido Max: 65 dB, medido a un metro de distancia.				
- Distorsión armónica de voltaje: <1%				
- Eficiencia a carga plena: >96%				
- Factor K: K-13				

		- El transformador debe ser la misma marca del UPS o compatible (el fabricante del UPS debe emitir carta de compatibilidad).			
		- El transformador no debe afectar la garantía y operatividad del UPS. Pantalla donde se visualice voltaje de entrada y salida, así como consumo en amperios.			
		Cabe precisar que la tensión de entrada y salida del transformador de aislamiento debe ser trifásico y la tensión de ingreso al transformador debe ser evaluado por el proveedor antes de realizar la instalación.			
		<b>iii. Tableros eléctricos</b>			
		Las cajas para tableros adosados serán elaboradas en plancha de F° G° 1/20" de espesor, troquelados según requerimiento. Los marcos, puertas y placas base serán elaboradas en plancha LAF1/20" de espesor. Los cortes y doblez deben ser realizados con máquina electro-mecánica, en las medidas adecuadas para la óptima distribución y ensamblaje. El proceso de armado será a través de soldaduras a punto y eléctrica.			
		La distribución de los tableros se realizará a través de paneles de pletinas de Cu. Electrolítico al 99.9% de conductividad, distribuidas de la siguiente manera:			
		- Pletinas Principales: con capacidad de amperaje de acuerdo al IG+ 10% Tolerancia.			
		- Pletinas Derivaciones: con capacidad de amperaje de acuerdo al ITM+ 10% Tolerancia.			
		- Pletina para conexonado de Tierra según líneas principales.			
		Los paneles de distribución en 380V/220V+N y los tableros que contengan ITM de caja moldeada a partir de 250 Amp. contarán con aisladores de resina epóxica de 1KV. Para la alimentación de las cargas estas deben de contar con Interruptores diferenciales inmunizados, para cada una de las conexiones de los gabinetes del centro de datos.			
		Al proceso de ensamblaje debe haberse aplicado desengrasante del material metálico con el método de fosfatizado por inmersión, luego secado con presión de aire. Luego así quedara listo para la aplicación de pintura en polvo electrostático con los códigos: RAL-7032 / RAL-7035 / RAL-7042 según se requiera. Los tableros eléctricos deberán estar diseñados y certificados para trabajar en un centro de datos.			
		Dicha aplicación se realizará con máquina Electro-Magnética; con secado al horno a 180°C para su total adhesión.			
		Tapas de reserva según requerimiento			
		<b>iv. Puesta a Tierra</b>			
		El proveedor deberá elaborar una nueva puesta a tierra de configuración horizontal, esta será en el estacionamiento del primer nivel de la sede (piso de concreto), esta puesta a tierra debe ser elaborada con cemento conductor que garantice su vigencia de vida útil no menor a 20 años.			
		El proveedor deberá elaborar un nuevo sistema de puesta a tierra basada en un arreglo de 2 o 3 pozas las cuales deben estar unidas con cable desnudo de 50mm2 y soldadas exotérmicamente a las varillas verticales.			
		La ubicación del arreglo será en el estacionamiento del primer nivel de la sede (piso de concreto) se debe considerar todo lo necesario para el correcto acabado arquitectónico.			
		La nueva puesta a tierra deberá de medir al final de su elaboración con una resistencia no mayor a 5 ohmios, para lo cual el proveedor podrá evaluar si así lo estima la resistividad del suelo y calcular la dimensión que requiera para llegar a la resistencia solicitada.			
		La puesta a tierra deberá ser interconectada con el nuevo tablero de UPS ubicado en el piso 2, para esto deberá realizar una nueva canalización (de requerirse) y tender un cableado de 35mm2 como mínimo para el enlace.			
6	CIRCUITO CERRADO DE VIDEO	<b>CIRCUITO CERRADO DE VIDEO VIGILANCIA</b>			
		1			
		Se desea instalar un sistema de video vigilancia para el data center y los cuartos de comunicaciones, el cual está conformado por 03 cámaras de video vigilancia IP NATIVO. Deberá de considerar equipamiento necesario para el correcto funcionamiento del sistema de Seguridad y Vigilancia. Este sistema deberá estar basado en una plataforma IP NATIVA, cuyo medio de transmisión deberá de implementarse sobre los medios utilizados en la plataforma de comunicaciones de red es decir se deberá de realizar el cableado correspondiente para cada cámara desde el centro de datos hasta cada una de las ubicaciones de las 3 cámaras, el hardware necesario para el sistema se deberá de instalar en el centro de datos que la institución tiene en funcionamiento.			
		El sistema deberá de soportar un periodo de grabación no menor a 60 días para las 3 cámaras grabando full HD durante las 24 horas del día.			

7	C an tid ad	EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO	<b>Cámara Fija (Especificaciones mínimas)</b>				
			- Cámara Tipo mini domo.				
			- Deberá ser PoE, deberá de Suministrarse el POWER INYECTOR necesario para la alimentación de la cámara.				
			- Deberá de tener tecnología de compresión H265+				
			- Resolución 2MP				
			- La salida IP de las cámaras, debe conectarse a la red vía interface Ethernet (10BASE-T/100BASE-TX PoE).				
			- Deberá estar diseñada exclusivamente para aplicaciones de video vigilancia y para funcionamiento con luz día/noche.				
			- Deberá ser compatible con la especificación ONVIF.				
			<b>NVR</b>				
			- Deberá de contar con 16 CH.				
			- Deberá de soportar una grabación para 3 cámaras por un periodo de 60 días por 24 horas.				
			- Deberá de contar con advance streaming Technology.				
			- Deberá de contar con 16 puertos PoE Plug & Play.				
			<b>EQUIPO DE CONTROL DE ACCESO</b>				
			1				
			<b>Control de Acceso para la Oficina de Informática:</b>				
			- Acceso Facial y tarjeta				
			- CPU mínimo de 1.5GHz Quad Core				
			- Memoria mínima de 4GB Flash + 4GB RAM				
			- Pantalla LCD mínimo de 4" Color				
			- Puerto ethernet 10/100/1000 Mbps				
			- Soporte para instalación				
			Para el control de acceso a la oficina de informática se deberá incluir con botón para la apertura de puerta				
			<b>Control de acceso para el centro de datos</b>				
			- Acceso por huella dactilar y tarjeta				
			- CPU mínimo de 1.2 GHz				
			- Memoria mínima de 4GB Flash + 32MB RAM				
			- Pantalla LCD Color				
			- Puerto ethernet 10/100/1000 Mbps				
			- Soporte para instalación				
			Los dos controles de acceso deberán ser de la misma marca ofertado para que se puedan centralizar un mismo sistema para la administración de los acceso y control de ingreso del personal autorizado.				

N°	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MINIMAS - “ADQUISICIÓN DE LOS FACILITIES DEL CENTRO DE DATOS PARA EL INSTITUTO NACIONAL PENITENCIARIO - SITE CENTRAL Y SITE ALTERNA”	Cumple	No Cumple	Folio
9	<b>Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica</b>			
	Cantidad 1			
	<b>i. Cableado Óptico Inteligente</b>			
	El Centro de Datos tendrá como medio principal de comunicación Fibra Óptica Monomodo que soporta una velocidad de transmisión de datos de hasta 100 Gbps (OM4) de forma que se asegura el paso de comunicación de los canales de datos, videovigilancia, seguridad electrónica, videoconferencia, red corporativa, etc.			
	En el interior de los gabinetes de comunicaciones se instalará una bandeja de empalme por fusión Rackeable para 19 pulgadas y de 1 UR o 4 RU de altura de forma que los cables ingresen al gabinete, sean terminados y empalmados por fusión de forma que todos los hilos están disponibles para las conexiones de fibra óptica Monomodo hacia los equipos de comunicaciones mediante cables con cubierta anti roedor.			
	Se utilizará Fibra Óptica Monomodo para alcanzar velocidades de 100 Gbps con mayores distancias de las que permite la fibra óptica multimodo, no lo permite, asimismo por la uniformidad o estandarización de las fibras ópticas se utilizará la fibra Monomodo.			
	Todos los pares de fibra óptica que llegan al Centro de Datos serán conectorizadas en la Bandeja de Fibra inteligente de forma que se conectan mediante Patchcords inteligentes con conectores LC de 3 metros al Switch			
	Los enlaces tanto principales como reflejos deberán estar certificados, para lo cual se debe utilizar un equipo certificador debidamente calibrado y tener los certificados necesarios para dicha tarea. El reporte de calibración deberá ser entregado y aprobado por el personal del INPE.			
	<b>CABLE TRONCAL PRECONECTORIZADO 12F MPO/MPO MONOMODO</b>			
	Cable troncal de uso interno conectorizado de fábrica con conector multifibra MPO en cada extremo, adecuado para sistemas de alta densidad sin necesidad de fusiones durante la instalación.			
	- El cable deberá estar con un "tubo suelto" para uso en interiores, compuesto por 12 fibras monomodo.			
	- La cubierta exterior del cable deberá ser ignífuga libre de halógenos, con un bajo nivel de emisión de humos (LSZH).			
	- El diámetro exterior máximo del cable deberá ser inferior a 6,0 mm			
	- Deberá montarse con conectores tipo MPO/MTP (12 fibras) macho (con pasador guía).			
	- El método de ensamblaje deberá ser con polaridad TIPO-B, según ANSI/TIA-568.3.			
	- El producto deberá ser ensamblado y probado en fábrica			
	- Los conectores MPO/MTP deberán tener una pérdida máxima de inserción (IL) de 0,75 dB y una pérdida de retorno (RL) superior a 40dB.			
	- Los conectores deberán pulirse como un tipo APC.			
	- El fabricante deberá ser capaz de suministrar en longitudes variables al menos entre 10 metros y 150 metros.			
	- El producto deberá ser ensamblado y probado en fábrica, deberá presentar la hoja de resultados de la prueba junto con el producto			
	- Las pruebas deberán estar disponibles para su consulta en la web a través del sitio web del fabricante utilizando un código de seguimiento único.			
	- El fabricante debe contar con las certificaciones ISO 9001 e ISO 14001.			
	<b>BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA</b>			



BANDEJA DE FIBRA ÓPTICA	Distribuidor óptico deberá soportar hasta 144 fibras para rack de 19 pulgadas. Deberá ser de 1RU de alto y cumplir con el estándar de 19 pulgadas según lo requerido por el EIA/ ECA -310E – Gabinetes, paneles de racks y equipos asociados.			
	Deberá tener una bandeja deslizante con un sistema de carril para facilitar el mantenimiento / instalación y el trabajo posterior sin retirar los del bastidor.			
	Deberá estar hecho de acero al carbono.			
	Deberá suministrarse en color negro.			
	Deberá usar pintura epoxi de alta resistencia a los arañazos.			
	El producto deberá ser resistente y estar protegido contra la corrosión para las condiciones de uso especificadas en interiores de acuerdo con la Norma de Construcción Comercial TIA-569-C para Vías y Espacios de Telecomunicaciones.			
	Deberá tener áreas de almacenamiento de exceso de fibras con la presencia integrada de un organizador que asegure el cumplimiento de los radios de flexión de las fibras instaladas.			
	Deberá tener estructura con entradas laterales y traseras de las fibras ópticas, con posicionamiento de anclaje modular.			
	Deberá soportar hasta 144 fibras con el uso de casetes pre-conectorizados.			
	Deberá soportar hasta 48 fibras con el uso de casetes pre-conectorizados inteligentes.			
	Deberá tener una estructura modular que permita la instalación de 12 casetes pre-conectorizados que hagan uso de conectores tipo MPO/MTP.			
	Deberá ser modular que permita la expansión del sistema.			
	Deberá tener una cubierta frontal basculante para la protección de los casetes de apertura.			
	Deberá tener una cubierta trasera extraíble.			
	Deberá tener sistema de bloqueo de la cubierta trasera.			
	Deberá presentar un sistema de identificación de puertas.			
	<b>CASETE MONOMODO</b>			
CASETE MONOMODO	Los casetes deberán ser de 6 acopiadores monomodo cero picos de agua OS2 dúplex LC aceptando 12 hilos de fibra óptica			
	La pérdida de inserción deberá ser de 0.5 dB			
	La pérdida de retorno máxima deberá ser de 50 dB			
	Deberá cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agredan al medio ambiente conforme a la norma RoHS			
	Deberá contar con certificación ISO 9001			
	<b>MÓDULO INTELIGENTE PARA CASSETTE DE 6 PUERTOS FO</b>			
MÓDULO INTELIGENTE PARA CASSETTE DE 6 PUERTOS FO	Deberá soportar lectura de 6 conexiones ópticas para los casetes LC-Duplex/MPO o 6 conexiones ópticas para casetes de terminación MPO/MPO, compatibles con DIO/ODF Modular - 1U estándar 19".			
	Deberá ser fabricado en material plástico de alta tecnología			
	Deberá comunicarse con el módulo de control de gestión a través de un cable de conexión en la parte posterior del módulo inteligente para casete.			
	Deberá permitir identificación/reconocimiento automático del modelo del módulo inteligente por el sistema de control de gestión, evitando errores de configuración.			
	Deberá permitir inserción en campo del módulo inteligente sin que sea necesario desconectar los cables ópticos.			
	Deberá permitir retirada del módulo inteligente sin interferir en el funcionamiento de la red cableada.			

	Deberá tener LED de estado del módulo inteligente para indicación de funcionamiento. Este mismo LED deberá indicar de forma intermitente para una mejor ubicación del módulo.			
	Deberá tener LEDs (Diodos emisores de luz) sobre cada puerto para orientar conexión o desconexión de Patch cord Óptico en órdenes de servicio y para facilitar el trasteo (LED Scan) de Patch cord Óptico.			
	El sistema de detección de la conectividad deberá ser independiente del orden o posición de conexión de los Patch cords Ópticos.			
	Deberá tener botón para comandar el inicio/parada del LED Scan			
	Deberá tener Finalización automática entre paneles inteligentes sin la necesidad de confirmación manual de las actividades a través de botones en el panel LCD.			
	El producto deberá cumplir con los requisitos con relación a la tasa máxima de componentes que no dañen al medio ambiente conforme a la directiva RoHS.			
	El ítem suministrado deberá ser del mismo fabricante de la solución de conectividad con la finalidad de garantizar mejor desempeño de la solución.			
	<b>PATCH CORDS INTELIGENTES DE FIBRA ÓPTICA LC/LC</b>			
PATCH CORDS INTELIGENTES DE FIBRA ÓPTICA LC/LC	Deberá ser con fibra óptica monomodo, tipo OS2.			
	Deberá tener TAG electrónica, con número de serie único e inalterable.			
	Deberá ser compuesto por una fibra óptica monomodo (SM) 9/125 µm, del tipo Bending Loss Insensitive (BLI) (G.657.A).			
	Deberá ser con Chaqueta externa retardante a la llama libre de halógenos, con bajo nivel de emisión de humo (LSZH-3) conforme IEC- 60332-3.			
	El estándar del conector deberá ser del tipo LC-Duplex.			
	El pulido deberá ser del tipo UPC para fibras ópticas monomodo			
	Con fibra óptica monomodo, deberá tener pérdida de inserción máxima de 0,15 dB y pérdida de retorno máxima de 50 dB (para pulido UPC).			
	Deberán ser fabricados y probados en fábrica.			
	El producto deberá cumplir con los requisitos con relación a la tasa máxima de componentes que no dañen al medio ambiente conforme a la directiva RoHS.			
	El ítem suministrado deberá ser del mismo fabricante de la solución de conectividad con la finalidad de garantizar mejor desempeño de la solución.			
	Deberá tener una longitud mínima de 3 metros y con el tipo de conector LC-Duplex de única bota en cada uno de los extremos.			
	<b>CABLE TRONCAL FANOUT LC/MPO</b>			
CABLE TRONCAL FANOUT LC/MPO	Deberá ser compuesto por una fibra óptica monomodo (SM) 9/125 µm, del tipo Bending Loss Insensitive (BLI) (G.657.A)			
	Deberá tener chaqueta externa retardante a la llama libre de alógenos, con bajo nivel de emisión de humo (LSZH-3) conforme IEC-60332-3			
	El estándar del conector deberá ser del tipo MPO/MTP			
	Deberá contar con un extremo con 6 conectores de tipo LC/UPC			
	Con fibra óptica monomodo, deberá tener pérdida de inserción máxima de 0,35 dB y pérdida de retorno máxima de 40 dB (para pulido UPC o APC)			
	Deberán ser fabricados y probados en fábrica			
	El producto deberá cumplir con los requisitos con relación a la tasa máxima de componentes que no dañen al medio ambiente conforme a la directiva RoHS			
	El ítem suministrado deberá ser del mismo fabricante de la solución de conectividad con la finalidad de garantizar mejor desempeño de la solución			
	<b>CABLEADO ESTRUCTURADO CENTRO DE DATOS</b>			

CABLEADO ESTRUCTURADO CENTRO DE DATOS	En el interior del centro de datos el cableado será F/UTP CAT 6A para todos los cables provenientes de los puntos de datos, video, etc. respetando las normas vigentes, el ingreso de los cables será por la bandeja metálica porta cables para evitar cruces con redes de agua o redes eléctricas.			
	Los enlaces tanto principales como reflejos deberán estar certificados, para lo cual se debe utilizar un equipo certificador debidamente calibrado y tener los certificados necesarios para dicha tarea. El reporte de calibración deberá ser entregado y aprobado por el personal del INPE.			
	<b>CABLEADO ESTRUCTURADO INTELIGENTE</b>			
CABLEADO ESTRUCTURADO INTELIGENTE	Se refiere al suministro e instalación del canal de comunicaciones en categoría 6A que contempla: cable F/UTP LSZH-3, line cord, patch cord, patch panel, jacks y extensiones categoría 6A los puntos de data y video, el cual se canalizará en bandejas portacables, canaletas o tuberías según especificaciones técnicas.			
	<b>MATERIALES</b>			
MATERIALES	Cable CAT 6A F/UTP Jack RJ-45 Cat 6A			
	Patch panel inteligente de 24 puertos cat 6A Patch cord Inteligente CAT 6A			
	Ordenadores horizontales frontal / posterior de 1 RU o 2RU Etiquetas para cables F/UTP, F.O, Patch Panels y salidas de datos			
	<b>CABLE CAT 6A F/UTP</b>			
CABLE CAT 6A F/UTP	Se debe considerar para los datacenter una solución que incluye dispositivos inteligentes. Debe cumplir con las siguientes características:			
	- El cable de cobre deberá ser de tipo sólido F/UTP (Unshielded Twisted Pair) de 4 pares trenzados, de 23 AWG sin apantallamiento global (sin blindaje), garantizando su rendimiento frente a los ruidos externos.			
	- Deberá soportar transmisiones de 100 Mbps, 1 Gbps y 10 Gbps en canales de hasta 100 metros.			
	- Deberá soportar las características eléctricas de las transmisiones de alta velocidad con valores típicos de atenuación (dB/100m), NEXT (dB), PSNEXT(dB), ACRF(dB), PSACRF(dB), RL(dB), PSANEXT (dB) y PSAACRF (dB) para frecuencias de hasta 500 MHz.			
	- Deberá cumplir con las pruebas de performance ANSI/TIA/EIA-568-D.2 categoría 6A e ISO/IEC 11801 Clase EA certificado por laboratorio independiente UL o ETL.			
	- Deberá ser de forma cilíndrica. No se aceptará ningún otro tipo de formas geométricas.			
	- Deberá tener como máximo de 7,3 mm de diámetro externo (OD)			
	- Deberá soportar un rango de temperaturas de operación mínima de - 20°C a 60°C o mejor.			
	- Deberá soportar una frecuencia mínima de operación de 500 Mhz			
	- El radio de curvatura mínima del cable U/UTP deberá ser 4 veces el diámetro exterior.			
	- El cable deberá contar con elementos internos separadores tipo cinta o cruceta.			
	- Deberá cumplir con IEEE 802.3af y requerimientos del IEEE 802.3at para PoE Tipo 4.			
	- Debe cumplir mínimamente con las siguientes características eléctricas:			
	- Desequilibrio Resistivo Máximo: 4%			
	- Resistencia Eléctrica CC Máxima del Conductor a 20°C: 93,8 Ω/km			
	- Capacitancia Mutua 1kHz – Máxima: 56 pF/m			
	- Desequilibrio Capacitivo Par x Tierra 1KHz – Máximo: 3,3 pF/m			
	- Impedancia Característica: 100±15% Ω			
	- Retraso de Propagación Máximo: 545ns/100m			

		- Diferencia entre el Atraso de Propagación – Máximo: 45ns/100m			
		- Prueba de Tensión Eléctrica entre los Conductores: 2500 VDC/3s			
		- Velocidad de Propagación Nominal: 68%			
		- El cable F/UTP deberá ser del tipo no propagador del incendio, baja emisión de humos y no emitir halógenos, el cual deberá cumplir como mínimo con los estándares internacionales IEC 60332-3-22 (no propagación de Incendio), IEC 61034 parte 2 (baja emisión de humos opacos) e IEC 60754 parte 2 (libre de halógenos y baja emisión de gases corrosivos), (de acuerdo con el cumplimiento de la adenda al nuevo código nacional eléctrico) según la RM N° 175-2008 MEM-DM CPR bajo designación Euroclass DCA (s2, d2, a1)			
		- Cubierta en color gris			
		- Debe tener fácil identificación de los pares			
		- Deberá cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agredan al medio ambiente conforme a la norma RoHS.			
		- Deberá contar con certificación ISO 9001			
		- Deberá proveerse como mínimo presentaciones de 1000 pies ó 305 metros en bobinas de paquetes tipo riel			
		<b>PATCH PANEL CATEGORÍA 6A 24 PUERTOS RJ-45</b>			
	<b>PATCH PANEL CATEGORÍA 6A 24 PUERTOS RJ-45</b>	El Patch Panel deberá ser del tipo modular			
		Deberá presentar ancho de 19" y 1U de altura, conforme requisitos de la norma EIA/ECA-310-E			
		Deberá ser fabricado en acero y termoplástico de alto impacto			
		Deberá ser un producto resistente y protegido contra corrosión, para las condiciones especificadas de uso en ambientes internos			
		Deberá ser un producto con 24 posiciones para inserción de conectores tipo RJ-45 (keystone jacks), permitiendo el cambio individual de cada conector			
		Deberá ser compatible con keystone jacks (UTP o FTP) Cat.5E, Cat.6 y Cat.6A			
		Deberá ser un tener numeración de los puertos en la parte frontal del patch panel (para facilitar el mantenimiento e instalación)			
		Deberá tener espacio para aplicación de íconos de identificación (para codificación), conforme requisitos de la norma ANSI/TIA-606-C			
		Deberá ser suministrado con guía posterior perforado que permita la sujeción individual de los cables, brindando seguridad, flexibilidad y agilidad en el montaje			
		Deberá ser suministrado con accesorios para sujeción de los cables (cintas de amarre)			
		Deberá ser suministrado de fábrica con íconos de identificación (colores azul y rojo)			
		<b>MÓDULO INTELIGENTE PARA PATCH PANEL DE 24 PTOS RJ-45</b>			
	<b>MÓDULO INTELIGENTE PARA PATCH PANEL DE 24 PTOS RJ-45</b>	Deberá soportar lectura de 24 conexiones de cobre en patch paneles descargados - 1RU estándar 19"			
		Deberá ser fabricado de material plástico de alta tecnología			
		Deberá comunicarse con el módulo de control de gestión a través de un cable de conexión en la parte posterior del Patch Panel			
		Deberá permitir identificación/reconocimiento automático del modelo del panel por el sistema de control de gestión, evitando errores de configuración			
		Deberá permitir cambio (upgrade) de módulo sin gestión por módulo inteligente en campo sin que sea necesario desconectar los Patch Cords			
		Deberá permitir retirada del módulo inteligente sin interferir en el funcionamiento de la red cableada			

JACK RJ45 CATEGORÍA 6A F/UTP	Deberá tener LED de status del módulo inteligente para indicación de funcionamiento. Este mismo LED deberá indicar de forma intermitente para una mejor ubicación del módulo			
	Deberá tener LEDs (diodos emisores de luz) sobre cada puerto para orientar conexión o desconexión de Patch Cords en órdenes de servicio y para facilitar el trasteo (LED Scan) de Patch Cords			
	El sistema de detección de la conectividad deberá ser independiente del orden o posición de conexión de los Patch Cords			
	Deberá tener botón para comandar el inicio/parada del LED Scan			
	Deberá contar con finalización automática entre paneles inteligentes sin la necesidad de confirmación manual de las actividades a través de botones en el panel LCD			
	El producto deberá cumplir con los requisitos con relación a la tasa máxima de componentes que no dañen al medio ambiente conforme la directiva RoHS			
	El ítem suministrado deberá ser del mismo fabricante de la solución de conectividad con la finalidad de garantizar mejor desempeño de la solución.			
	<b>JACK RJ45 CATEGORÍA 6A F/UTP</b>			
	Debe cumplir y exceder las características eléctricas contenidas en la norma TIA-568.2 Categoría 6ª.			
	Deberá ser de tipo blindado y de color metálico.			
	La estructura envolvente debe ser metálica con sistema de cierre posterior metálico para proteger las clavijas IDC, garantizando la eficiencia del blindaje.			
	Cumplir y comprobar certificación de conformidad de desempeño eléctrico (Verified), en idioma español, de componente y de canal en 100 metros para 4 conexiones, con la indicación de los números de parte, emitido por laboratorio de tercera parte UL o ETL internacionalmente reconocido, conforme normas ANSI/TIA-568-C.2 Categoría 6A, ISO/IEC 11801 Clase EA. No se aceptarán cartas u otro documento que no sea el Certificado de Conformidad de Verificación emitido por laboratorio UL o ETL, siendo este la única forma de comprobar y garantizar el cumplimiento a los requisitos de transmisión requeridos por norma.			
	Soportar a IEEE 802.3, 10G BASE-T, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automación Predial y todos los protocolos LAN anteriores.			
	El conector debe ser de tipo Keystone, no se aceptan otro tipo de formato para garantizar interoperabilidad.			
	Soportar Power Over Ethernet, conforme IEEE 802.3af, IEEE 802.3at y IEEE 802.3bt.			
	Garantía de Zero Bit Error en Fast y Gigabit Ethernet.			
	Debe permitir la fijación de cubierta de polvo frontal (dust cover) extraíble y articuladas, con posibilidad para inserción de icono de identificación en la tapa.			
	Debe soportar ser instalado en faceplates planos o angulados o en patch paneles.			
	Disponer de accesorio para protección del contacto de las clavijas tipo IDC traseras.			
	Permitir terminación de cables de 26 a 22 AWG.			
	Disponer una fuerza de retención mínima entre el jack y el plug de 133N.			
	Debe disponer de identificación indeleble de la categoría en la parte frontal, brindando una mejor organización, identificación y administración conforme la norma ANSI/TIA 606.			
	El conector frontal debe ser del tipo RJ-45 hembra.			
	Poseer vías de contacto fabricadas en bronce fosforoso, con capas de 2,54 mm de níquel y 1,27 mm de oro, en cumplimiento a la norma ANSI/TIA-568.2.			

		Permitir terminaciones del tipo T568A y T568B, según especifica la norma TIA 568.2.			
		Soportar ciclos de inserción en su parte frontal iguales o superiores a 1000 veces con conectores RJ-45 y 200 para conectores RJ-11.			
		Soportar ciclos de inserción iguales o superiores a 200 veces para las terminaciones en los terminales 110 IDC.			
		Debe cumplir mínimamente con las siguientes características eléctricas:			
		Resistencia del Aislamiento: 500 MΩ			
		Resistencia de Contacto: 20mΩ			
		Fuerza de Contacto (N): 0,98N			
		Prueba de tensión eléctrica aplicada: 1000V (RMS, 60Hz, 1min)			
		Los jacks CAT.6A deben permitir el ingreso del cable a 90 y 180 grados bajo un mismo número de parte, es decir, en el mismo producto sin la necesidad de adquirir otro jack, con la finalidad de permitir la entrada lateral del cable al jack, caso sea necesario			
		Los jacks CAT.6A deben ser compatibles con una herramienta sin impacto que ejecute el ponchado y el corte al mismo tiempo de los 8 conductores en un único movimiento con la finalidad de optimizar y reducir el tiempo de la instalación, garantizando un ponchado estándar, sin la necesidad de usar herramientas adicionales			
		La composición del producto debe cumplir los requisitos de la directiva RoHS con relación al porcentaje máximo de elementos que no contaminen al medio ambiente. Se presentará documento del fabricante que indique el cumplimiento.			
		El fabricante debe tener y presentar certificaciones ISO 9001 y ISO 14001, con la finalidad de garantizar alto nivel de calidad y gestión internacional en el proceso productivo de los productos ofertados, además de garantizar que dicho fabricante dispone de un sistema internacional de calidad de gestión ambiental;			
		Las instrucciones de montaje deberán estar en idioma español.			
		<b>PATCH CORD CATEGORÍA 6A PARA CABLEADO INTELIGENTE</b>			
	<b>PATCH CORD CATEGORÍA 6A PARA CABLEADO INTELIGENTE</b>	Deberá tener TAG electrónica, con número de serie único e inalterable, que podrá ser armado en fabrica o upgrade en campo.			
		Deberá superar las características eléctricas de la norma ANSI/TIA/EIA-568.2-D para Categoría 6A.			
		El accesorio deberá ser fabricado en cable de par trenzado blindado F/UTP, 26 AWG x 4 pares, compuesto por conductores de cobre flexible, multifilar, aislamiento en poliolefina y chaqueta externa de tipo LSZH no propagante a la llama, conectorizados a RJ-45 macho Categoría 6A en ambas extremidades, estos conectores (RJ-45 macho), deben atender a las especificaciones conforme la norma ANSI/TIA/EIA-568.2-D			
		Los conectores RJ-45 macho Cat.6A deberán ser compuestos por cuerpo en material termoplástico de alto impacto para garantizar un buen desempeño frente a ruidos externos.			
		No propagante a la llama, conforme la norma UL 94 V-0 (inflamabilidad) y disponer de contactos de bronce fosforoso con capa de níquel y 1,27µm de oro, para protección contra oxidación. El conector deberá tener garras dobles para garantía total de vinculación eléctrica con el cable de cobre.			
		La chaqueta externa deberá ser retardante a la llama y libre de alógenos, con bajo nivel de emisión de humo (LSZH-3) conforme IEC-60332-3			
		Deberá cumplir con los requisitos con relación a la tasa máxima de componentes que no dañen al medio ambiente conforme a la directiva RoHS.			
		Deberá tener certificación de canal para por lo menos cuatro conexiones por laboratorio de 3a. Parte, ejemplo ETL Verified			
		Deberán ser armados y probados en fabrica, con garantía de performance.			

	El ítem suministrado necesariamente deberá ser del mismo fabricante de la solución de conectividad con la finalidad de garantizar mejor desempeño de la solución.			
	<b>ORDENADORES HORIZONTALES</b>			
<b>ORDENADORES HORIZONTALES</b>	Se utilizarán en el acceso y ordenamiento de los patch cords F/UTP 6A hacia los equipos activos como los Switches en los gabinetes de comunicaciones.			
	- Deberá ser de tipo dedos con tapa del tipo solo frontal.			
	- Deberá ser de 1 RU y de alta densidad para cables de cobre 6A.			
	- Deberá cumplir con los requisitos en cuanto a la tasa máxima de componentes que no agredan al medio ambiente conforme a la norma RoHS.			
	- Deberá contar con certificación ISO 9001.			
	El software del sistema inteligentes de control de cableado deberá combinar un software basado en web con los elementos de conectividad inteligentes; que proporcionan al administrador de red una imagen real y permanentemente actualizada del estado de la conectividad, reflejada en una base de datos.			
	<b>ii. Servicios de Instalación (Instalación, Configuración y Capacitación/Entrenamiento)</b>			
<b>ii. Servicios de Instalación (Instalación, Configuración y Capacitación/Entrenamiento)</b>	El proveedor deberá entregar un plan de trabajo donde detalle las actividades a realizar para la instalación, diseño, planificación, pruebas y puesta en marcha, organización de equipo de trabajo para el aseguramiento de la implementación del proyecto dentro de los plazos establecidos en el contrato.			
	El plan de trabajo deberá ser presentado y expuesto al equipo de la OSIN en un plazo máximo de cinco (05) días calendario contabilizados al día siguiente de la entrega de equipos, dicho plan de trabajo deberá ser revisado y aprobado por el equipo de la OSIN, a través de la firma de "Acta de aprobación el plan de trabajo" con la finalidad de garantizar la continuidad operativa de los sistemas informáticos del INPE, gestionando los riesgos e impacto.			
	El proveedor debe garantizar que el personal empleado durante el transcurso de las actividades de instalación, pruebas y puesta en marcha sea competente e idóneo, además de contar con la experiencia suficiente para desarrollar de la mejor manera las labores de implementación de la solución descrita en la propuesta técnica y económica.			
	El proveedor considerará todos los materiales, acondicionamientos y/o herramientas necesarias para la puesta en funcionamiento del nuevo sistema de gabinetes, incluyendo todos los sistemas de protección que este incluye (Aires de precisión, Transformadores, UPS, tableros eléctricos, puesta a tierra, sistema de detección y extinción de incendios, sistema de monitoreo y otros). Teniendo en cuenta que el servicio será llave en mano.			
	El proveedor realizará el montaje, instalación y puesta en marcha de todos los Sistemas en el centro de datos de la entidad.			
	El proveedor deberá de tener en cuenta las normativas vigentes de acuerdo con el Código de electricidad vigente, buenas prácticas de instalación e indicaciones del fabricante de los equipos.			
	Todos los sistemas al final de su instalación y luego de la puesta en marcha deben ser pasados por el protocolo de pruebas que determina el o los fabricantes de las marcas. Están deben ser firmadas por el jefe de proyectos propuesto.			
	El proveedor deberá instalar un sistema de iluminación en el centro de datos. Esta deberá contar con luminarias del tipo LED 600*600mm de 4500K (mínimo) luz día y que garanticen medición de 500Lux a un (01) metro del piso.			

	Al final de todos los servicios el proveedor deberá realizar limpieza técnica al centro de datos según las recomendaciones de la norma ISO 14644 clase 8, para lo cual deberá realizar medición antes y después con un equipo contador de partículas de polvo, esto para garantizar la entrega del servicio.			
	<b>ACONDICIONAMIENTO E INSTALACIÓN DE CIELO RAZO (TECHO)</b>			
	Paneles de revestimiento o fibra minerales resistentes al fuego deben ser de 60 x 60 y son para el reemplazo de los paneles que actualmente se encuentran en el centro de datos.			
	<b>iii. Capacitación y/o Entrenamiento</b>			
iii. Capacitación y/o Entrenamiento	Para la capacitación, el proveedor tendrá un plazo máximo de veinte (20) días calendario contabilizados a partir de la entrega de equipamiento, para lo cual deberá cumplir con lo siguiente:			
	- El postor deberá brindar como mínimo capacitación (Opcional certificadas), mínimo de 24 horas de clases efectivas para el personal técnico de la institución (06 personas).			
	- La capacitación será a nivel de administración de reportes y configuración, al final de este el postor emitirá los certificados de capacitación correspondiente.			
	- El desarrollo de la capacitación incluirá separatas y manuales del curso dictado.			
	- La capacitación se impartirá en las instalaciones del INPE, de forma remoto o en cualquier otro lugar que la empresa proveedora designe.			
	- Se deberá entregar el reporte de asistencias con las evidencias (fotos y/o capturas de pantalla) de los asistentes.			
	- Al finalizar la capacitación el proveedor deberá entregar una carta del fabricante del contenido mínimo de los cursos a dictar conteniendo mínimamente la administración, monitoreo y soporte a primer nivel de los equipos o componentes ofertados.			
	<b>iv. Garantía de la Solución 03 años</b>			
iv. Garantía de la Solución 03 años	Se da por el plazo de la garantía (03) tres años a partir del día siguiente de la emisión de la conformidad emitida por la Oficina de Tecnología de la Información del INPE. Esta garantía estará referida tanto al servicio de soporte técnico y mantenimiento preventivo de los sistemas ofertados. En el caso del cableado estructurado la garantía del cable utilizado deberá ser de 10 años.			
	La garantía solicitada aplica para todo equipamiento y las soluciones que conforman la presente adquisición, contra defectos de diseño y/o fabricación, averías o fallas de funcionamiento.			
	Los trabajos derivados de la aplicación de la garantía no tendrán ningún costo para INPE.			
	Los mantenimientos preventivos deben de realizarse de acuerdo al siguiente cuadro, mientras dure el periodo de vigencia de garantía, las fechas para los mantenimientos serán coordinados con la oficina de sistemas de Información de la Sede Central del INPE. En el caso de los UPS, las baterías deberán ser reemplazadas al menos una vez dentro de los 3 años de vigencia del contrato.			
	Equipo / Periodicidad			
	Aire Acondicionado de Precisión / 3 Veces por año			
	UPS / 2 veces por año			
	Grupo electrógeno / 2 veces por año			
	Tableros Eléctricos / 1 vez por año			
	Sistema de detección y extinción de incendios / 2 veces por año			
	Sistema de monitoreo y gabinetes / 1 vez por año			



		Los mantenimientos de la solución tecnológica que se adquiera deberán de estar alineado de acuerdo a las buenas prácticas y/o las recomendaciones de los fabricantes; para lo cual el proveedor deberá presentar una carta con los sustentos correspondientes, señalando el proceso y procedimiento de estos mantenimientos durante los años de garantía de la solución tecnológica que se adquiera.			
--	--	--	--	--	--

## 4. Planos o Diseños

**NO APLICA**

Este documento de licitación [seleccione: “incluye los siguientes” o “no incluye”] planos y diseños:

Lista de planos o diseños		
Plano o diseño n.º	Nombre del plano o diseño	Propósito

## 5. Inspecciones y Pruebas

- A la finalización correcta, la entidad debe emitir el acta de conformidad de Instalación, configuración y puesta en operación; conforme se describe líneas abajo.
- El Contratista / Proveedor deberá entregar la siguiente documentación en esta etapa:
  - Seguro complementario de trabajo de riesgo (SCTR) vigente del personal a realizar el trabajo.
  - Reporte de instalación y configuración, documentado con imágenes.
- Posterior a la entrega del Reporte de Instalación y configuración, se procederá con las pruebas de aceptación, en esta fase el Contratista / Proveedor realizará una serie de pruebas sobre la plataforma para validar su correcto funcionamiento, para lo cual deberá entregar el plan de pruebas de aceptación a ejecutar, las cuales serán definidas en conjunto con el equipo de la Entidad, luego de su conformidad se procederá a la ejecución de las pruebas. luego de ejecutarse el INPE brindará una conformidad en caso el Contratista / Proveedor cumpla exitosamente todas las pruebas del documento de Pruebas de Aceptación.
- Para finalizar el Contratista / Proveedor brindará el documento de Pruebas de Aceptación con los resultados obtenidos en las pruebas.

El Contratista / Proveedor deberá entregar la siguiente documentación en esta etapa:

- Plan de pruebas de aceptación a ejecutar
- Plan de pruebas de aceptación ejecutado
- Acta de conformidad del documento de pruebas de aceptación, la misma que será suscrita por la Entidad y el Contratista / Proveedor, al culminar la presente etapa.

## **TERCERA PARTE. Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato**

## Sección VII. Condiciones Generales del Contrato

### 1. Definiciones

- 1.1 Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna.
- (a) “Banco” significa el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) o cualquier fondo administrado por el Banco.
  - (b) “Contrato” significa el Convenio Contractual celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los Documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.
  - (c) “Documentos del Contrato” significa los documentos enumerados en el Convenio Contractual, incluyendo cualquier enmienda.
  - (d) “Precio del Contrato” significa el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Convenio Contractual, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.
  - (e) “Día” significa día calendario.
  - (f) “Cumplimiento” significa que el Proveedor ha completado la prestación de los Servicios Conexos de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.
  - (g) “CGC” significa las Condiciones Generales del Contrato.
  - (h) “Bienes” significa todos los productos, materia prima, maquinaria y equipo, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.
  - (i) “El país del Comprador” es el país especificado en las Condiciones Especiales del Contrato (CEC).
  - (j) “Comprador” significa la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según se indica en las CEC.
  - (k) “Servicios Conexos” significan los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes, tales como seguro, instalación, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en virtud del Contrato.
  - (l) “CEC” significa las Condiciones Especiales del Contrato.
  - (m) “Subcontratista” significa cualquier persona natural, entidad privada o pública, o cualquier combinación de ellas, con quienes el Proveedor ha subcontratado el suministro de cualquier porción de los Bienes o la ejecución de cualquier parte de los Servicios.
  - (n) “Proveedor” significa la persona natural, jurídica o entidad gubernamental, o una combinación de éstas, cuya oferta para ejecutar el Contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Convenio Contractual.
  - (o) “El Sitio del Proyecto”, donde corresponde, significa el lugar citado en las CEC.

## 2. Documentos del Contrato

- 2.1 Sujetos al orden de precedencia establecido en el Convenio Contractual, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Convenio Contractual deberá leerse de manera integral.

## 3. Prácticas Prohibidas

- 3.1 El Banco exige a todos los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, al igual que a todas las firmas, entidades o individuos participando en actividades financiadas por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, observar los más altos niveles éticos y denunciar al Banco<sup>6</sup> todo acto sospechoso de constituir una Práctica Prohibida del cual tenga conocimiento o sea informado, durante el proceso de selección y las negociaciones o la ejecución de un contrato. Las Prácticas Prohibidas son las siguientes: (i) prácticas corruptas; (ii) prácticas fraudulentas; (iii) prácticas coercitivas; (iv) prácticas colusorias; (v) prácticas obstructivas y (vi) apropiación indebida. El Banco ha establecido mecanismos para la denuncia de la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas. Toda denuncia deberá ser remitida a la Oficina de Integridad Institucional (OII) del Banco para que se investigue debidamente. El Banco ha adoptado procedimientos para sancionar a quienes hayan incurrido en Prácticas Prohibidas. Asimismo, el Banco suscribió con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFI) un acuerdo de reconocimiento mutuo de las decisiones de inhabilitación.

- (i) A los efectos de esta disposición, las definiciones de las Prácticas Prohibidas son las siguientes:

- (i) Una *práctica corrupta* consiste en ofrecer, dar, recibir o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte;
- (ii) Una *práctica fraudulenta* es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente, engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra índole o para evadir una obligación;
- (iii) Una *práctica coercitiva* consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte;
- (iv) Una *práctica colusoria* es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte;
- (v) Una *práctica obstructiva* consiste en:

---

<sup>6</sup> En el sitio virtual del Banco ([www.iadb.org/integridad](http://www.iadb.org/integridad)) se facilita información sobre cómo denunciar la supuesta comisión de Prácticas Prohibidas, las normas aplicables al proceso de investigación y sanción, y el acuerdo que rige el reconocimiento recíproco de sanciones entre instituciones financieras internacionales.

- i. destruir, falsificar, alterar u ocultar evidencia significativa para una investigación del Grupo BID, o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con la intención de impedir una investigación del Grupo BID;
  - ii. amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para una investigación del Grupo BID o que prosiga con la investigación; o
  - iii. actos realizados con la intención de impedir el ejercicio de los derechos contractuales de auditoría e inspección del Grupo BID previstos en la Subcláusula 3.1 (f) abajo, o sus derechos de acceso a la información;
- (vi) Una *apropiación indebida* consiste en el uso de fondos o recursos del Grupo BID para un *propósito* indebido o para un propósito no autorizado, cometido de forma intencional o por negligencia grave.
- (ii) Si se determina que, de conformidad con los Procedimientos de Sanciones del Banco, que los Prestatarios (incluyendo los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores y organismos Compradores incluyendo miembros de su personal, cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como, entre otros, oferentes, proveedores, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de bienes o servicios, concesionarios, (incluyendo sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas) ha cometido una Práctica Prohibida en cualquier etapa de la adjudicación o ejecución de un contrato, el Banco podrá:
  - i. no financiar ninguna propuesta de adjudicación de un contrato para la adquisición de bienes o servicios, la contratación de obras, o servicios de consultoría;
  - ii. suspender los desembolsos de la operación si se determina, en cualquier etapa, que un empleado, agencia o representante del Prestatario, el Organismo Ejecutor o el Organismo Comprador ha cometido una Práctica Prohibida;
  - iii. declarar una contratación no elegible para financiamiento del Banco y cancelar y/o acelerar el pago de una parte del préstamo o de la donación relacionada inequívocamente con un contrato, cuando exista evidencia de que el representante del Prestatario, o Beneficiario de una donación, no ha tomado las medidas correctivas adecuadas (lo que incluye, entre otras cosas, la notificación adecuada al Banco tras tener conocimiento de la comisión de la Práctica Prohibida) en un plazo que el Banco considere razonable;
  - iv. emitir una amonestación a la firma, entidad o individuo en el formato de una carta oficial de censura por su conducta;
  - v. declarar a una firma, entidad o individuo inelegible, en forma permanente o por un período determinado de tiempo, para la

participación y/o la adjudicación de contratos adicionales financiados con recursos del Grupo BID;

- vi. imponer otras sanciones que considere apropiadas, entre otras, restitución de fondos y multas equivalentes al reembolso de los costos vinculados con las investigaciones y actuaciones previstas en los Procedimientos de Sanciones. Dichas sanciones podrán ser impuestas en forma adicional o en sustitución de las sanciones arriba referidas" (las sanciones "arriba referidas" son la amonestación y la inhabilitación/inelegibilidad).
  - vii. extender las sanciones impuestas a cualquier individuo, entidad o firma que, directa o indirectamente, sea propietario o controle a una entidad sancionada, sea de propiedad o esté controlada por un sancionado o sea objeto de propiedad o control común con un sancionado, así como a los funcionarios, empleados, afiliados o agentes de un sancionado que sean también propietarios de una entidad sancionada y/o ejerzan control sobre una entidad sancionada aun cuando no se haya concluido que esas partes incurrieron directamente en una Práctica Prohibida.
  - viii. remitir el tema a las autoridades nacionales pertinentes encargadas de hacer cumplir las leyes.
- (iii) Lo dispuesto en los incisos (i) y (ii) de la Subcláusula 3.1 (b) se aplicará también en los casos en que las partes hayan sido declaradas temporalmente inelegibles para la adjudicación de nuevos contratos en espera de que se adopte una decisión definitiva en un proceso de sanción, u otra resolución.
- (iv) La imposición de cualquier medida definitiva que sea tomada por el Banco de conformidad con las provisiones referidas anteriormente será de carácter público.
- (v) Con base en el Acuerdo de Reconocimiento Mutuo de Decisiones de Inhabilitación firmado con otras Instituciones Financieras Internacionales (IFIs), cualquier firma, entidad o individuo participando en una actividad financiada por el Banco o actuando como oferentes, proveedores de bienes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios, personal de los Prestatarios (incluidos los beneficiarios de donaciones), organismos ejecutores o contratantes (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), entre otros, podrá verse sujeto a una sanción. A los efectos de lo dispuesto en el presente párrafo, el término "sanción" incluye toda inhabilitación permanente, imposición de condiciones para la participación en futuros contratos o adopción pública de medidas en respuesta a una contravención del marco vigente de una IFI aplicable a la resolución de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas.
- (vi) El Banco exige que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, funcionarios o empleados, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y sus representantes o agentes, y concesionarios le permitan revisar cuentas, registros y otros documentos relacionados con la presentación de propuestas y el cumplimiento



del contrato, y someterlos a una auditoría por auditores designados por el Banco. Todo licitante, oferente, proponente, solicitante, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios y concesionario deberá prestar plena asistencia al Banco en su investigación. El Banco también requiere que los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios: (i) conserven todos los documentos y registros relacionados con actividades financiadas por el Banco por un período de siete (7) años luego de terminado el trabajo contemplado en el respectivo contrato; y (ii) entreguen todo documento necesario para la investigación de denuncias de comisión de Prácticas Prohibidas y (iii) aseguren que los empleados o agentes de los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios y concesionarios que tengan conocimiento de que las actividades han sido financiadas por el Banco, estén disponibles para responder a las consultas relacionadas con la investigación provenientes de personal del Banco o de cualquier investigador, agente, auditor, o consultor debidamente designado. Si los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor proveedor de servicios o concesionario se niega a cooperar o incumple el requerimiento del Banco, o de cualquier otra forma obstaculiza la investigación, el Banco, discrecionalmente, podrá tomar medidas apropiadas en contra los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedor de bienes y su representante o agente, contratista, consultor, miembro del personal, subcontratista, subconsultor, proveedor de servicios, o concesionario;

- (vii) Cuando un Prestatario adquiera bienes, servicios distintos de servicios de consultoría, obras o servicios de consultoría directamente de una agencia especializada, todas las disposiciones relativas a las Prácticas Prohibidas, y a las sanciones correspondientes, se aplicarán íntegramente a los licitantes, oferentes, proponentes, solicitantes, proveedores de bienes y sus representantes o agentes, contratistas, consultores, miembros del personal, subcontratistas, subconsultores, proveedores de servicios, concesionarios (incluidos sus respectivos funcionarios, empleados y representantes o agentes, ya sean sus atribuciones expresas o implícitas), o cualquier otra entidad que haya suscrito contratos con dicha agencia especializada para la provisión de bienes, obras o servicios distintos de servicios de consultoría en conexión con actividades financiadas por el Banco. El Banco se reserva el derecho de obligar al Prestatario a que se acoja a recursos tales como la suspensión o la rescisión. Las agencias especializadas deberán consultar la lista de firmas e individuos declarados inelegibles temporal o permanentemente por el Banco. En caso de que una agencia especializada suscriba un contrato o una orden de compra con una firma o individuo declarado inelegible por el Banco, este no financiará los gastos conexos y tomará las medidas que considere convenientes.

### 3.2 El Proveedor declara y garantiza:

- (a) que ha leído y entendido las definiciones de Prácticas Prohibidas del Banco y las sanciones aplicables de conformidad con los Procedimientos de Sanciones;

- (b) que no ha incurrido o no incurrirán en ninguna Práctica Prohibida descrita en este documento durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (c) que no ha tergiversado ni ocultado ningún hecho sustancial durante los procesos de selección, negociación, adjudicación o ejecución de este contrato;
- (d) que ni ellos ni sus agentes, subcontratistas, subconsultores, directores, personal clave o accionistas principales son inelegibles para la adjudicación de contratos financiados por el Banco;
- (e) que ha declarado todas las comisiones, honorarios de representantes o agentes, pagos por servicios de facilitación o acuerdos para compartir ingresos relacionados con actividades financiadas por el Banco; y
- (f) que reconocen que el incumplimiento de cualquiera de estas garantías podrá dar lugar a la imposición por el Banco de una o más de las medidas descritas en la Subcláusula 3.1 (b).

#### 4. Interpretación

4.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.

4.2 Incoterms

- (a) El significado de cualquier término comercial, así como los derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los *Incoterms*, a menos que sea inconsistente con alguna disposición del Contrato.
- (b) Los términos CIP, FCA, CPT y otros similares, cuando se utilicen, se regirán por las normas establecidas en la edición vigente de los *Incoterms* especificada en las **CEC**, y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

4.3 Totalidad del Contrato

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y substituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (ya sea escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

4.4 Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida a menos que esté por escrito, fechada y se refiera expresamente al Contrato, y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

4.5 Limitación de Dispensas

- (a) Sujeto a lo indicado en la Subcláusula 4.5 (b) siguiente de estas CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato o el otorgar prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera

de las partes por un incumplimiento del Contrato, servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.

- (b) Toda dispensa a los derechos, poderes o remedios de una de las partes en virtud del Contrato, deberá ser por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte otorgando dicha dispensa y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

#### 4.6 Divisibilidad

Si cualquier provisión o condición del Contrato es prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras provisiones o condiciones del Contrato.

### 5. Idioma

- 5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en el idioma especificado en las **CEC**. Los documentos de sustento y material impreso que formen parte del Contrato, pueden estar en otro idioma siempre que los mismos estén acompañados de una traducción fidedigna de los apartes pertinentes al idioma especificado y, en tal caso, dicha traducción prevalecerá para efectos de interpretación del Contrato.
- 5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos de la traducción al idioma que rige, así como de todos los riesgos derivados de la exactitud de dicha traducción de los documentos proporcionados por el Proveedor.

### 6. Asociación en Participación o Consorcio

- 6.1 Si el Proveedor es una Asociación en Participación o Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer a la Asociación en Participación o Consorcio. La composición o constitución de la Asociación en Participación o Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

### 7. Elegibilidad

- 7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán ser originarios de países miembros del Banco. Se considera que un Proveedor o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país elegible si cumple con los siguientes requisitos:
  - (a) Un individuo tiene la nacionalidad de un país miembro del Banco si satisface uno de los siguientes requisitos:
    - (i) es ciudadano de un país miembro; o
    - (ii) ha establecido su domicilio en un país miembro como residente “bona fide” y está legalmente autorizado para trabajar en dicho país.
  - (b) Una firma tiene la nacionalidad de un país miembro si satisface los dos siguientes requisitos:
    - (i) esta legalmente constituida o incorporada conforme a las leyes de un país miembro del Banco; y

(ii) más del cincuenta por ciento (50%) del capital de la firma es de propiedad de individuos o firmas de países miembros del Banco.

- 7.2 Todos los socios de una asociación en participación, consorcio o asociación (APCA) con responsabilidad mancomunada y solidaria y todos los subcontratistas deben cumplir con los requisitos arriba establecidos.
- 7.3 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse de conformidad con el contrato y que sean financiados por el Banco deben tener su origen en cualquier país miembro del Banco. Los bienes se originan en un país miembro del Banco si han sido extraídos, cultivados, cosechados o producidos en un país miembro del Banco. Un bien es producido cuando mediante manufactura, procesamiento o ensamblaje el resultado es un artículo comercialmente reconocido cuyas características básicas, su función o propósito de uso son substancialmente diferentes de sus partes o componentes. En el caso de un bien que consiste de varios componentes individuales que requieren interconectarse (lo que puede ser ejecutado por el proveedor, el comprador o un tercero) para lograr que el bien pueda operar, y sin importar la complejidad de la interconexión, el Banco considera que dicho bien es elegible para su financiación si el ensamblaje de los componentes individuales se hizo en un país miembro. Cuando el bien es una combinación de varios bienes individuales que normalmente se empaquetan y venden comercialmente como una sola unidad, el bien se considera que proviene del país en donde éste fue empaquetado y embarcado con destino al comprador. Para efectos de determinación del origen de los bienes identificados como “hecho en la Unión Europea”, éstos serán elegibles sin necesidad de identificar el correspondiente país específico de la Unión Europea. El origen de los materiales, partes o componentes de los bienes o la nacionalidad de la firma productora, ensambladora, distribuidora o vendedora de los bienes no determina el origen de los mismos.

## 8. Notificaciones

- 8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán ser por escrito y dirigidas a la dirección indicada en las **CEC**. El término “por escrito” significa comunicación en forma escrita con prueba de recibo.
- 8.2 Una notificación será efectiva en la fecha más tardía entre la fecha de entrega y la fecha de la notificación.

## 9. Ley Aplicable

- 9.1 El Contrato se regirá y se interpretará según las leyes del país del Comprador, a menos que se indique otra cosa en las **CEC**.

## 10. Solución de Controversias

- 10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en virtud o en referencia al Contrato.
- 10.2 Si después de transcurridos veintiocho (28) días las partes no han podido resolver la controversia o diferencia mediante dichas consultas mutuas, entonces el Comprador o el Proveedor podrá informar a la otra parte sobre sus intenciones de iniciar un proceso de arbitraje con respecto al asunto en disputa, conforme a las disposiciones que se indican a continuación; no se podrá iniciar un proceso de arbitraje con respecto a dicho asunto si no se ha emitido la mencionada

notificación. Cualquier controversia o diferencia respecto de la cual se haya notificado la intención de iniciar un proceso de arbitraje de conformidad con esta cláusula, se resolverá definitivamente mediante arbitraje. El proceso de arbitraje puede comenzar antes o después de la entrega de los bienes en virtud del Contrato. El arbitraje se llevará a cabo según el reglamento de procedimientos estipulado en las **CEC**.

- 10.3 No obstante las referencias a arbitraje en este documento,
- (a) ambas partes deben continuar cumpliendo con sus obligaciones respectivas en virtud del Contrato, a menos que las partes acuerden de otra manera; y
  - (b) el Comprador pagará el dinero que le adeude al Proveedor.

## **11. Inspecciones y Auditorias**

- 11.1 El Contratista permitirá, y realizará todos los trámites para que sus Subcontratistas o Consultores permitan, que el Banco y/o las personas designadas por el Banco inspeccionen todas las cuentas y registros contables del Contratista y sus subcontratistas relacionados con el proceso de licitación y la ejecución del contrato y realice auditorías por medio de auditores designados por el Banco, si así lo requiere el Banco. El Contratista, Subcontratistas y Consultores deberán prestar atención a lo estipulado en la Cláusula 3, según la cual las actuaciones dirigidas a obstaculizar significativamente el ejercicio por parte del Banco de los derechos de inspección y auditoría consignados en ésta Subcláusula 11.1 constituye una práctica prohibida que podrá resultar en la terminación del contrato (al igual que en la declaración de inelegibilidad de acuerdo a los procedimientos vigentes del Banco).

## **12. Alcance de los Suministros**

- 12.1 Los Bienes y Servicios Conexos serán suministrados según lo estipulado en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos.

## **13. Entrega y Documentos**

- 13.1 Sujeto a lo dispuesto en la Subcláusula 33.1 de las CGC, la Entrega de los Bienes y Cumplimiento de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento indicado en la Lista de Requisitos de los Bienes y en la Lista de Servicios Conexos. Los detalles de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las **CEC**.

## **14. Responsabilidades del Proveedor**

- 14.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los Bienes y Servicios Conexos incluidos en el Alcance de Suministros de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Plan de Entrega y Cronograma de Cumplimiento, de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC.

## **15. Precio del Contrato**

- 15.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del Contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su oferta, excepto por cualquier ajuste de precios autorizado en las **CEC**.

**16. Condiciones de Pago**

- 16.1 El precio del Contrato, incluyendo cualquier pago por anticipo, si corresponde, se pagará según se establece en las **CEC**.
- 16.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá ser por escrito, acompañada de recibos que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos cumplidos, y de los documentos presentados de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.
- 16.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero de ninguna manera podrá exceder sesenta (60) días después de la presentación de una factura o solicitud de pago por el Proveedor, y después de que el Comprador la haya aceptado.
- 16.4 Las monedas en las que se le pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su oferta.
- 16.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondiente o dentro del plazo establecido en las CEC, el Comprador pagará al Proveedor interés sobre los montos de los pagos morosos a la tasa establecida en las CEC, por el período de la demora hasta que haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier juicio o fallo de arbitraje.

**17. Impuestos y Derechos**

- 17.1 En el caso de Bienes fabricados fuera del país del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, timbres, comisiones por licencias, y otros cargos similares impuestos fuera del país del Comprador.
- 17.2 En el caso de Bienes fabricados en el país del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, comisiones por licencias, y otros cargos similares incurridos hasta la entrega de los Bienes contratados con el Comprador.
- 17.3 El Comprador interpondrá sus mejores oficios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesiones, o privilegios legales que pudiesen aplicar al Proveedor en el país del Comprador.

**18. Garantía de Cumplimiento**

- 18.1 Si así se estipula en las **CEC**, el Proveedor, dentro de los siguientes veintiocho (28) días de la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto establecido en las **CEC**.
- 18.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que le pudiera ocasionar el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.
- 18.3 Como se establece en las CEC, la Garantía de Cumplimiento, si es requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato, o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador, y presentada en una de los formatos estipuladas por el Comprador en las CEC, u en otro formato aceptable al Comprador.
- 18.4 A menos que se indique otra cosa en las CEC, la Garantía de Cumplimiento será liberada por el Comprador y devuelta al Proveedor a más tardar veintiocho (28) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del

Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

## **19. Derechos de Autor**

- 19.1 Los derechos de autor de todos los planos, documentos y otros materiales conteniendo datos e información proporcionada al Comprador por el Proveedor, seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por terceros, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

## **20. Confidencialidad de la Información**

- 20.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en conexión con el Contrato, antes, durante o después de la ejecución del mismo. No obstante lo anterior, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador para que puedan cumplir con su trabajo en virtud del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al requerido del Proveedor bajo la Cláusula 20 de las CGC.
- 20.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibida del Proveedor para ningún uso que no esté relacionado con el Contrato. Así mismo el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibida del Comprador para ningún otro propósito que el de la ejecución del Contrato.
- 20.3 La obligación de las partes de conformidad con las Subcláusulas 20.1 y 20.2 de las CGC arriba mencionadas, no aplicará a información que:
- (a) el Comprador o el Proveedor requieran compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;
  - (b) actualmente o en el futuro se hace de dominio público sin culpa de ninguna de las partes;
  - (c) puede comprobarse que estaba en posesión de esa parte en el momento que fue divulgada y no fue obtenida previamente directa o indirectamente de la otra parte; o
  - (d) que de otra manera fue legalmente puesta a la disponibilidad de esa parte por una tercera parte que no tenía obligación de confidencialidad.
- 20.4 Las disposiciones precedentes de esta Cláusula 20 de las CGC no modificarán de ninguna manera ningún compromiso de confidencialidad otorgado por cualquiera de las partes a quien esto compete antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o cualquier parte de ellos.
- 20.5 Las disposiciones de la Cláusula 20 de las CGC permanecerán válidas después del cumplimiento o terminación del Contrato por cualquier razón.

## **21. Subcontratación**

- 21.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato si no los hubiera especificado en su oferta. Dichas notificaciones, en la oferta original u ofertas posteriores, no eximirán al

Proveedor de sus obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.

- 21.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.

## **22. Especificaciones y Normas**

### **22.1 Especificaciones Técnicas y Planos**

- (a) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados bajo este Contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos y, cuando no se hace referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.
- (b) El Proveedor tendrá derecho a rehusar responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación proporcionada o diseñada por o en nombre del Comprador, mediante notificación al Comprador de dicho rechazo.
- (c) Cuando en el Contrato se hagan referencias a códigos y normas conforme a las cuales éste debe ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en la Lista de Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio se registrará de conformidad con la Cláusula 33 de las CGC.

## **23. Embalaje y Documentos**

- 23.1 El Proveedor embalará los Bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser adecuado para resistir, sin limitaciones, su manipulación brusca y descuidada, su exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y su almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipo pesado de carga y descarga en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.
- 23.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si lo hubiere, especificado en las CEC y en cualquiera otra instrucción dispuesta por el Comprador.

## **24. Seguros**

- 24.1 A menos que se disponga otra cosa en las CEC, los Bienes suministrados bajo el Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los *Incoterms* aplicables o según se disponga en las CEC.



**25. Transporte**

- 25.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se registrará por los *Incoterms* indicados.

**26. Inspecciones y Pruebas**

- 26.1 El Proveedor realizará todas las pruebas y/o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador.
- 26.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de sus Subcontratistas, en el lugar de entrega y/o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en el país del Comprador establecido en las CEC. De conformidad con la Subcláusula 26.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas sean realizadas en recintos del Proveedor o de sus subcontratistas se le proporcionarán a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluso el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.
- 26.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas y/o inspecciones mencionadas en la Subcláusula 26.2 de las CGC, siempre y cuando éste asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluyendo gastos de viaje, alojamiento y alimentación.
- 26.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá de una tercera parte, si corresponde, o del fabricante cualquier permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas y/o inspecciones.
- 26.5 El Comprador podrá requerirle al Proveedor que realice algunas pruebas y/o inspecciones que no están requeridas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y funcionamiento de los bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos adicionales razonables que incurra el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones serán sumados al precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas y/o inspecciones impidieran el avance de la fabricación y/o el desempeño de otras obligaciones del Proveedor bajo el Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las Fechas de Entrega y de Cumplimiento y de las otras obligaciones afectadas.
- 26.6 El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas y/o inspecciones.
- 26.7 El Comprador podrá rechazar algunos de los Bienes o componentes de ellos que no pasen las pruebas o inspecciones o que no se ajusten a las especificaciones. El Proveedor tendrá que rectificar o reemplazar dichos bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones sin ningún costo para el Comprador. Asimismo, tendrá que repetir las pruebas o inspecciones, sin ningún costo para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Subcláusula 26.4 de las CGC.
- 26.8 El Proveedor acepta que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes, de conformidad con la Subcláusula 26.6 de las CGC, lo eximirán de las garantías u otras obligaciones en virtud del Contrato.

**27. Liquidación por Daños y Perjuicios**

- 27.1 Con excepción de lo que se establece en la Cláusula 32 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, sin perjuicio de los demás recursos que el Comprador tenga en virtud del Contrato, éste podrá deducir del Precio del Contrato por concepto de liquidación de daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los Bienes atrasados o de los servicios no prestados establecido en las CEC por cada semana o parte de la semana de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en esas CEC. Al alcanzar el máximo establecido, el Comprador podrá dar por terminado el Contrato de conformidad con la Cláusula 35 de las CGC.

**28. Garantía de los Bienes**

- 28.1 El Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, sin uso, del modelo más reciente o actual e incorporan todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa o que en las CEC se establezca la adquisición de bienes de segunda mano.
- 28.2 De conformidad con la Subcláusula 22.1(b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de actos y omisiones que éste hubiese incurrido, o derivados del diseño, materiales o manufactura, durante el uso normal de los bienes en las condiciones que imperen en el país de destino final.
- 28.3 Salvo que se indique otra cosa en las CEC, la garantía permanecerá vigente durante el período cuya fecha de terminación sea la más temprana entre los períodos siguientes: doce (12) meses a partir de la fecha en que los Bienes, o cualquier parte de ellos según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en el Contrato, o dieciocho (18) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de flete en el país de origen.
- 28.4 El Comprador comunicará al Proveedor la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible, inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor facilidades razonables para inspeccionar tales defectos.
- 28.5 Tan pronto reciba el Proveedor dicha comunicación, y dentro del plazo establecido en las CEC, deberá reparar o reemplazar los Bienes defectuosos, o sus partes sin ningún costo para el Comprador.
- 28.6 Si el Proveedor después de haber sido notificado, no cumple con corregir los defectos dentro del plazo establecido en las CEC, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda ejercer contra el Proveedor en virtud del Contrato

**29. Indemnización por Derechos de Patente**

- 29.1 De conformidad con la Subcláusula 29.2, el Proveedor indemnizará y librará de toda responsabilidad al Comprador y sus empleados y funcionarios en caso de pleitos, acciones o procedimientos administrativos, reclamaciones, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que el Comprador tenga que incurrir como

resultado de transgresión o supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

- (a) la instalación de los bienes por el Proveedor o el uso de los bienes en el País donde está el lugar del proyecto; y
- (b) la venta de los productos producidos por los Bienes en cualquier país.

Dicha indemnización no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o para fines que no pudieran inferirse razonablemente del Contrato. La indemnización tampoco cubrirá cualquier transgresión que resultara del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto producido como resultado de asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

- 29.2 Si se entablara un proceso legal o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Subcláusula 29.1 de las CGC, el Comprador notificará prontamente al Proveedor y éste por su propia cuenta y en nombre del Comprador responderá a dicho proceso o demanda, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo de dicho proceso o demanda.
- 29.3 Si el Proveedor no notifica al Comprador dentro de veintiocho (28) días a partir del recibo de dicha comunicación de su intención de proceder con tales procesos o reclamos, el Comprador tendrá derecho a emprender dichas acciones en su propio nombre.
- 29.4 El Comprador se compromete, a solicitud del Proveedor, a prestarle toda la asistencia posible para que el Proveedor pueda contestar las citadas acciones legales o reclamaciones. El Comprador será reembolsado por el Proveedor por todos los gastos razonables en que hubiera incurrido.
- 29.5 El Comprador deberá indemnizar y eximir de culpa al Proveedor y a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto, de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogado, que pudieran afectar al Proveedor como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de patentes, modelos de aparatos, diseños registrados, marcas registradas, derechos de autor, o cualquier otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato, que pudieran suscitarse con motivo de cualquier diseño, datos, planos, especificaciones, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o a nombre suyo.

### **30. Limitación de Responsabilidad**

- 30.1 Excepto en casos de negligencia criminal o de malversación,
  - (a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, de agravio o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o consiguientes, pérdidas de utilización, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses, estipulándose que esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato, y

- (b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, de agravio o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato, entendiéndose que tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipo defectuoso, ni afecta la obligación del Proveedor de indemnizar al Comprador por transgresiones de patente.

### **31. Cambio en las Leyes y Regulaciones**

- 31.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de la fecha de 28 días antes de la presentación de ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, abrogase o se modificase en el lugar del país del Comprador donde está ubicado el Proyecto (incluyendo cualquier cambio en interpretación o aplicación por las autoridades competentes) y que afecte posteriormente la fecha de Entrega y/o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega y/o Precio del Contrato serán incrementados o reducidos según corresponda, en la medida en que el Proveedor haya sido afectado por estos cambios en el desempeño de sus obligaciones en virtud del Contrato. No obstante lo anterior, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni será acreditado si el mismo ya ha sido tenido en cuenta en las provisiones de ajuste de precio, si corresponde y de conformidad con la Cláusula 15 de las CGC.

### **32. Fuerza Mayor**

- 32.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.
- 32.2 Para fines de esta Cláusula, “Fuerza Mayor” significa un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir sin que éstos sean los únicos, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena, y embargos de cargamentos.
- 32.3 Si se presentara un evento de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará por escrito al Comprador a la máxima brevedad posible sobre dicha condición y causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor continuará cumpliendo con sus obligaciones en virtud del Contrato en la medida que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

### **33. Ordenes de Cambio y Enmiendas al Contrato**

- 33.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, efectuar cambios dentro del marco general del Contrato, mediante orden escrita al Proveedor de acuerdo con la Cláusula 8 de las CGC, en uno o más de los siguientes aspectos:
  - (a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato deban ser fabricados específicamente para el Comprador;
  - (b) la forma de embarque o de embalaje;

- (c) el lugar de entrega, y/o
  - (d) los Servicios Conexos que deba suministrar el Proveedor.
- 33.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las obligaciones en virtud del Contrato, se efectuará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Plan de Entregas/de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se enmendará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste de conformidad con esta Cláusula, dentro de los veintiocho (28) días contados a partir de la fecha en que éste reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.
- 33.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes, y no excederán los precios que el Proveedor cobra actualmente a terceros por servicios similares.
- 33.4 Sujeto a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante una enmienda por escrito ejecutada por ambas partes.

#### **34. Prórroga de los Plazos**

- 34.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o el cumplimiento de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC, el Proveedor informará prontamente y por escrito al Comprador sobre la demora, posible duración y causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y a su discreción podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En dicha circunstancia, ambas partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.
- 34.2 Excepto en el caso de Fuerza Mayor, como se indicó en la Cláusula 32 de las CGC, cualquier retraso en el desempeño de sus obligaciones de Entrega y Cumplimiento expondrá al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 27 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Subcláusula 34.1 de las CGC.

#### **35. Terminación**

- 35.1 Terminación por Incumplimiento
- (a) El Comprador, sin perjuicio de otros recursos a su haber en caso de incumplimiento del Contrato, podrá terminar el Contrato en su totalidad o en parte mediante una comunicación de incumplimiento por escrito al Proveedor en cualquiera de las siguientes circunstancias:
    - (i) si el Proveedor no entrega parte o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador de conformidad con la Cláusula 34 de las CGC; o
    - (ii) Si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación en virtud del Contrato; o
    - (iii) Si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en prácticas prohibidas, según se define en la Cláusula 3 de las CGC.
  - (b) En caso de que el Comprador termine el Contrato en su totalidad o en parte, de conformidad con la Cláusula 35.1(a) de las CGC, éste podrá adquirir, bajo

términos y condiciones que considere apropiadas, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o prestados. En estos casos, el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá estando obligado a completar la ejecución de aquellas obligaciones en la medida que hubiesen quedado sin concluir.

**35.2 Terminación por Insolvencia**

- (a) El Comprador podrá rescindir el Contrato mediante comunicación por escrito al Proveedor si éste se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En tal caso, la terminación será sin indemnización alguna para el Proveedor, siempre que dicha terminación no perjudique o afecte algún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener posteriormente hacia el Comprador.

**35.3 Terminación por Conveniencia**

- (a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá terminar el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento por razones de conveniencia. La comunicación de terminación deberá indicar que la terminación es por conveniencia del Comprador, el alcance de la terminación de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de efectividad de dicha terminación.
- (b) Los bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los veintiocho (28) días siguientes a al recibo por el Proveedor de la notificación de terminación del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:
  - (i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o
  - (ii) que se cancele el balance restante y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que hubiesen sido parcialmente completados y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

**36. Cesión**

- 36.1 Ni el Comprador ni el Proveedor podrán ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, excepto con el previo consentimiento por escrito de la otra parte.

**37. Restricción a la Exportación**

- 37.1 No obstante cualquier obligación incluida en el Contrato de cumplir con todas las formalidades de exportación, cualquier restricción de exportación atribuible al Comprador, al país del Comprador o al uso de los productos/bienes, sistemas o servicios a ser proveídos y que provenga de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/bienes, sistemas o servicios, y que impidan que el Proveedor cumpla con sus obligaciones contractuales, deberán liberar al Proveedores de la obligación de proveer bienes o servicios. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Oferente pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que ha cumplido diligentemente con todas las formalidades tales como aplicaciones para permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/bienes, sistemas o servicios de acuerdo a los

términos del Contrato. La Terminación del Contrato se hará según convenga al Comprador según lo estipulado en las Subcláusulas 35.3.

## Sección VIII. Condiciones Especiales de Contrato

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán y/o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC). En caso de haber conflicto, las provisiones aquí dispuestas prevalecerán sobre las de las CGC.

### Se suscribirá un contrato por los tres lotes.

CGC 1.1(j)	El país del Comprador es: <b>República del Perú</b>
CGC 1.1(k)	El comprador es: <b>UNIDAD EJECUTORA 005 PROGRAMA MEJORAMIENTO DE LOS SERVICIOS DE JUSTICIA EN MATERIA PENAL DEL PERÚ - PMSJMPP</b>
CGC 1.1 (q)	El Destino final del sitio del Proyecto es: <b>Sede Central</b> – Jirón Carabaya N° 456 Cercado de Lima y <b>Sede Miraflores del INPE (Sede Alterna)</b> Jirón Adolfo de la Jara N° 234 Miraflores Lima.
CGC 4.2 (a)	El significado de los términos comerciales será el establecido en los Incoterms. Si el significado de cualquier término comercial y los derechos y obligaciones correspondientes a las partes no corresponde al establecidos en los Incoterms, el mismo deberá corresponder al establecidos en: DDP (Duty Delivered Paid)
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será: 2020
CGC 5.1	El idioma será: <b>Español</b>
CGC 8.1	Para <u>notificaciones</u> , la dirección del Comprador será: Atención: Unidad Ejecutora 005 Programa Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal del Perú - PMSJMPP. Dirección Postal: Calle Manuel Fuentes N° 894, Urbanización San Isidro – Lima – Perú. Ciudad: Lima Código Postal: San Isidro 15036 País: Perú Teléfono: Dirección de correo electrónico: <a href="mailto:mesadepartes@ejepenal.gob.pe">mesadepartes@ejepenal.gob.pe</a>
CGC 9.1	La ley que rige será la ley de: Perú
CGC 10.2	Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con la Cláusula 10.2 de las CGC, serán:  Toda diferencia, controversia o reclamación que surja de este contrato o en relación con el mismo, o con su incumplimiento, resolución o invalidez, que no pueda solucionarse en forma amigable, deberá solucionarse mediante arbitraje de derecho y será resuelto por un tribunal de arbitraje compuesto por tres árbitros, conforme a la legislación nacional sobre arbitraje de derecho y el Reglamento del



	<p>Centro de Análisis y Resolución de Conflictos de la Pontificia Universidad Católica del Perú, vigentes en la fecha de este contrato.</p> <p>El laudo arbitral emitido es vinculante para las partes y pondrá fin al procedimiento de manera definitiva, siendo el laudo inapelable ante el Poder Judicial o ante cualquier instancia administrativa.</p> <p>El español será el idioma oficial para todos los efectos.</p> <p>El lugar de arbitraje será: La ciudad de Lima, Perú.</p>												
CGC 13.1	<p>Detalle de los documentos de Embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor:</p> <p>El proveedor deberá alcanzar al comprador los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>a) Factura</li><li>b) Guía</li><li>c) Garantía</li><li>d) Hoja de Datos de todos los Bienes</li><li>e) Actas de conformidad según corresponda</li></ul> <p>El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados con la entrega de los Bienes, y culminación de los servicios, si no recibe dichos documentos, todos los gastos consecuentes correrán por cuenta del Proveedor.</p>												
CGC 15.1	<p>Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados ascienden hasta un monto máximo de .....(Consignar monto y la moneda de la oferta), incluido los impuestos de ley, y no serán ajustables.</p>												
CGC 16.1	<p>La forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:</p> <table><tr><th>N°</th><th>Producto/Entregable</th><th>Plazo máximo</th><th>Monto S/.</th></tr><tr><td>1er Entregable</td><td>Entrega del equipamiento.</td><td>Hasta un máximo de cien (100) días calendario para la entrega de bienes, contabilizados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.</td><td>80% del monto total del contrato</td></tr><tr><td>2do Entregable</td><td>Instalación, configuración y puesta en marcha de la solución, capacitación y presentación de documentación para la conformidad</td><td>Hasta un máximo de 120 días calendario, contabilizados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.</td><td>20% del monto total del contrato</td></tr></table> <p>En caso solicite anticipo, la forma y condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato serán las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>i) <b>Anticipo:</b> El proveedor podrá solicitar un anticipo de hasta el treinta por ciento (30%) del precio total del Contrato que se pagará dentro de los quince (15) días calendarios, luego de que el proveedor presente una solicitud formal. Dicha solicitud debe ser</li></ul>	N°	Producto/Entregable	Plazo máximo	Monto S/.	1er Entregable	Entrega del equipamiento.	Hasta un máximo de cien (100) días calendario para la entrega de bienes, contabilizados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	80% del monto total del contrato	2do Entregable	Instalación, configuración y puesta en marcha de la solución, capacitación y presentación de documentación para la conformidad	Hasta un máximo de 120 días calendario, contabilizados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	20% del monto total del contrato
N°	Producto/Entregable	Plazo máximo	Monto S/.										
1er Entregable	Entrega del equipamiento.	Hasta un máximo de cien (100) días calendario para la entrega de bienes, contabilizados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	80% del monto total del contrato										
2do Entregable	Instalación, configuración y puesta en marcha de la solución, capacitación y presentación de documentación para la conformidad	Hasta un máximo de 120 días calendario, contabilizados a partir del primer día hábil siguiente de suscrito el contrato.	20% del monto total del contrato										

	<p>presentada dentro de los veinte (20) días calendario de suscrito el contrato.</p> <p>La solicitud debe contener:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Garantía Bancaria (Carta Fianza) por idéntico monto al solicitado como anticipo, la cual debe estar vigente por el plazo que cubra la amortización el anticipo otorgado, emitida por una institución bancaria o autorizada por la Superintendencia de Banca, Seguros y AFP y con corresponsalía en el Perú a favor de la Unidad Ejecutora con las condiciones de solidaria, incondicional, irrevocable, de realización automática a solo requerimiento del Contratante.</li> <li>- Comprobante de pago. En el caso que el proveedor solicite anticipo, la amortización del anticipo se realizará mediante descuento en proporciones iguales de los pagos correspondientes.</li> </ul>
	<p>El plazo de pago después del cual el Comprador deberá pagar interés al Proveedor es 30 días.</p> <p>La tasa de interés que se aplicará es la tasa de interés legal efectiva de la Superintendencia de Banca Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones, en moneda nacional o extranjera según corresponda, vigente a la fecha de pago por el periodo correspondiente.</p>
CGC 18.1	<p>Se requerirá una Garantía de Cumplimiento, el monto de la Garantía deberá ser: el 10% del valor del Contrato cuyo plazo de vigencia de la garantía será hasta (30) días posteriores de finalizar el plazo de ejecución de la prestación.</p> <p>La Garantía de Cumplimiento, será modificada por el 3% del valor del contrato, en el plazo de (10) días calendario de haber culminado con la ejecución de la prestación. Ésta garantía será renovada anualmente, y deberá permanecer vigente hasta veintiocho (28) días posteriores al término de la garantía de los equipos</p> <p>No se aceptará otra forma o tipo de garantía.</p>
CGC 18.3	<p>Si se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá presentarse en la forma de: Carta Fianza Bancaria, o fianza emitida por una entidad financiera que se encuentre supervisada por la Superintendencia de Banca, Seguros y Administradoras Privadas de Fondos de Pensiones del Perú.</p> <p>Si se requiere una Garantía de Cumplimiento, ésta deberá estar denominada en la moneda de pago del contrato, de acuerdo con las proporciones del Precio del Contrato, bajo las condiciones de incondicionales, solidarias, irrevocables y de realización automática en la República del Perú, sin beneficio de excusión, al solo requerimiento del Comprador. 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.</p>

CGC 18.4	La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar a los treinta (30) días posteriores de culminado la ejecución de la prestación, debiendo el Proveedor entregar una Garantía dentro de los (10) días siguientes de haber culminado con la ejecución de la prestación; por Servicios Conexos equivalente al 3% de monto del contrato, el que deberá mantenerse vigente hasta veintiocho (28) días posteriores al término de la garantía de los equipos (36 meses).
CGC 21	“El Proveedor” no podrá subcontratar o ceder este contrato o sus subcontratos, ni ninguna parte del mismo, sin el consentimiento previo por escrito del CONTRATANTE siempre que las prestaciones parciales que “El Proveedor” subcontrate con terceros no excedan del treinta por ciento (30%) de las prestaciones derivadas del Contrato original y que el sub PROVEEDOR no se encuentre suspendido o inhabilitado de contratar con el Estado.
CGC 23.2	El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: <a href="#">LPI 04-2024-PMSJMPP-EJEPENAL</a> Proyecto: “Programa Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú - PMSJMPP”, asimismo, en el rotulado se deberá agregar el tipo/nombre de equipo, fragilidad y precauciones de seguridad.
CGC 24.1	La cobertura de seguro será según se establece en los Incoterms DDP 2020.
CGC 25.1	La responsabilidad por el transporte de los Bienes será según se establece en los Incoterms DDP 2020.
CGC 26.1	Las inspecciones y pruebas serán como se indica a continuación: Se verificará el cumplimiento de las especificaciones técnicas de los bienes, el funcionamiento conforme de los mismos y la prestación de los servicios conexo, indicadas en la Sección V. Alcance y Características del Bien.
CGC 26.2	Las inspecciones y pruebas se realizarán en: <a href="#">Sede Central del INPE sito en Jirón Carabaya N° 456 – Cercado de Lima y</a> <a href="#">Sede Miraflores del INPE (Sede Alternativa) Jirón Adolfo de la Jara N° 234</a> <a href="#">Miraflores Lima</a>

CGC 27.1	<p>En caso de retraso injustificado de las prestaciones, se aplicará automáticamente a EL PROVEEDOR una penalidad por cada día de atraso, hasta por un monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto de la contratación vigente o, de ser el caso, del monto del entregable (producto) que debió ejecutarse.</p> <p>En todos los casos, la penalidad se aplicará automáticamente y se calculará de acuerdo a la siguiente fórmula:  Penalidad diaria = 0.10 x monto  F x Plazo en días Donde:  F = 0.25 para plazos mayores a sesenta (60) días</p> <p>Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al contrato o Ítem que debió ejecutarse o, en caso de que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica, a la presentación parcial que fuera materia de retraso.</p> <p>Para efectos de la penalidad diaria se considera el monto del contrato vigente.</p> <p>Se considera justificado el retraso, cuando el proveedor acredite, de modo objetivamente sustentado, que el mayor tiempo transcurrido no le resulta imputable. La calificación del retraso como justificado no da lugar al pago de gastos generales de ningún tipo. El retraso se justifica a través de la solicitud de ampliación de plazo debidamente aprobado.</p> <p>Finalmente, se cuenta con el derecho de exigir, además de la penalidad, el cumplimiento de la obligación</p>
CGC 28.1	<i>No aplica</i>
CGC 28.3	<p>El período de validez de la Garantía será tres (03) años.</p> <p>Para fines de la Garantía, el lugar de destino final será:  <a href="#">Sede Central del INPE sito en Jirón Carabaya N° 456 – Cercado de Lima y</a>  <a href="#">Sede Miraflores del INPE (Sede Alternativa) Jirón Adolfo de la Jara N° 234</a>  <a href="#">Miraflores Lima</a></p>
CGC 28.5	El plazo para reparar o reemplazar los bienes será: de acuerdo a cada ítem según lo establecido en las EETT.

## NO APLICA

### Anexo 1: Fórmula de Ajuste de Precios

Si de conformidad con la Cláusula 15.2, los precios son ajustables, el siguiente método será utilizado para calcular el ajuste de los precios:

- 15.2 Los precios pagaderos al Proveedor, tal como se establece en el Contrato, estarán sujetos a reajuste durante la ejecución del Contrato a fin de poder reflejar las variaciones surgidas en el costo de los componentes de mano de obra y materiales, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$P_1 = P_0 \left[ a + \frac{bL_1}{L_0} + \frac{cM_1}{M_0} \right] - P_0$$

$$a+b+c = 1$$

Dónde:

$P_1$  = ajuste pagadero al Proveedor

$P_0$  = Precio del Contrato (precio básico)

$a$  = elemento fijo que representa utilidades y gastos generales incluidos en el Precio del Contrato, que comúnmente se establece entre el cinco por ciento (5%) y el quince por ciento (15%).

$b$  = porcentaje estimado del Precio del Contrato correspondiente a la mano de obra.

$c$  = porcentaje estimado del Precio del Contrato correspondiente a los materiales.

$L_0, L_1$  = índices de mano de obra aplicables al tipo de industria que corresponda según el país de origen de los bienes, en la fecha básica y en la fecha del ajuste, respectivamente.

$M_0, M_1$  = índices de materiales correspondientes a las principales materias primas en la fecha básica y en la fecha de ajuste, respectivamente, en el país de origen.

Los coeficientes  $a$ ,  $b$ , y  $c$  según los establece el Comprador son como sigue:

$a$  = [indicar valor del coeficiente]

$b$  = [indicar valor del coeficiente]

$c$  = [indicar valor del coeficiente]

El Oferente indicará en su oferta la fuente de los índices y la fecha base de los índices.

Fecha base = treinta (30) días antes de la fecha límite para la presentación de ofertas.

Fecha del ajuste = [indicar el número de semanas] semanas antes de la fecha de embarque (que representa el punto medio del período de fabricación).

La fórmula de ajuste de precio anterior podrá ser invocada por cualquiera de las partes bajo las siguientes condiciones:

- (a) No se permitirá ningún reajuste de precios posteriores a las fechas originales de entrega, salvo indicación expresa en la carta de prórroga. Como regla general, no se permitirán reajustes de precios por períodos de retraso por los cuales el Proveedor es totalmente responsable. Sin embargo, el Comprador tendrá derecho a una reducción de precios de los Bienes y Servicios objeto del reajuste.
- (b) Si la moneda en la cual el Precio del Contrato  $P_0$  está expresado es diferente de la moneda de origen de los índices de la mano de obra y de los materiales, se aplicará un factor de corrección para evitar reajustes incorrectos al Precio del Contrato. El factor de corrección será igual a la relación que exista entre los tipos de cambio entre las dos monedas en la fecha básica y en la fecha del ajuste tal como se definen anteriormente.
- (c) No se efectuará ningún reajuste de precio a la porción del Precio del Contrato pagado al Proveedor como anticipo.

**Sección IX. Formularios de Contrato**

**Índice de Formularios**

**Notificación de Intención de Adjudicación..... 181**

**Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva ..... 185**

**Carta de Aceptación ..... 188**

**Convenio Contractual..... 189**

**Garantía de Anticipo ..... 193**

**Fianza de Cumplimiento ..... ~~193~~195**

## NOTIFICACIÓN DE INTENCIÓN DE ADJUDICACIÓN

*[Esta Notificación de Intención de Adjudicación será enviada a cada Oferente que haya presentado una Oferta.]*

*[Enviar esta Notificación al Representante Autorizado del Oferente nombrado en el Formulario de Información del Oferente]*

A la atención del Representante Autorizado del Oferente

Nombre: *[indicar el nombre del Representante Autorizado]*

Dirección: *[indicar la dirección del Representante Autorizado]*

Dirección de correo electrónico: *[indicar la dirección de correo electrónico del Representante Autorizado]*

***[IMPORTANTE: insertar la fecha en que esta Notificación se transmite a los Oferentes. La Notificación debe enviarse a todos los Oferentes simultáneamente. Esto significa en la misma fecha y lo más cerca posible al mismo tiempo.]***

**FECHA DE TRANSMISIÓN:** Esta notificación se envía por: *[correo electrónico]* el *[fecha]* (hora local)

### Notificación de Intención de Adjudicación

**Comprador:** *[insertar el nombre del Comprador]*

**Proyecto:** *[insertar nombre del proyecto]*

**Título del contrato:** *[indicar el nombre del Contrato]*

**País:** *[insertar el país donde se emite la SDO]*

**Número de préstamo:** *[indicar el número de referencia del préstamo / crédito / donación]*

**SDO No:** *[insertar número de referencia SDO del Plan de Adquisiciones]*

Esta Notificación de Intención de Adjudicación (la Notificación) le notifica nuestra decisión de adjudicar el contrato anterior. El Plazo Suspensivo comenzará cuando se envía a los Licitantes la Notificación de Intención de Adjudicación. Durante el Plazo Suspensivo usted puede:

- (a) solicitar una sesión informativa en relación con la evaluación de su Oferta, y / o
- (b) presentar un reclamo sobre la adquisición en relación con la decisión de adjudicar el contrato.



**1. El Adjudicatario**

<b>Nombre:</b>	<i>[ingresar el nombre del Oferente seleccionado]</i>
<b>Dirección:</b>	<i>[ingresar la dirección del Oferente seleccionado]</i>
<b>Precio del contrato:</b>	<i>[ingresar el precio de la Oferta del Oferente seleccionado]</i>

**2. Otros Oferentes** *[INSTRUCCIONES: ingresar los nombres de todos los Oferentes que presentaron una Oferta. Si se evaluó el precio de la Oferta, incluya el precio evaluado, así como el precio de la Oferta leído en la apertura.]*

<b>Nombre del Oferente</b>	<b>Precio de la Oferta</b>	<b>Precio Evaluado (si aplica)</b>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>
<i>[ingrese el nombre]</i>	<i>[ingrese el precio de la Oferta]</i>	<i>[ingrese el precio evaluado]</i>

**3. Razón por la cual su oferta no tuvo éxito.**

*[INSTRUCCIONES: Indique la razón por la cual la Oferta de este Oferente no tuvo éxito. NO incluya: (a) una comparación punto por punto con la Oferta de otro Oferente o (b) información que el Oferente indique como confidencial en su Oferta.]*

**4. Uso de la Mejor Oferta Final o Negociaciones**

De conformidad con las IAO 37.1 en la evaluación de las Ofertas o de conformidad con la IAO 37.2 en la adjudicación final de este Contrato, se utilizó el método de:

- ☐ Mejor Oferta Final
- ☐ Negociaciones
- ☐ Ninguno de los dos métodos

*[Suprima si no corresponde]*

El nombre de la Autoridad Independiente de Probidad es: *[indicar el nombre de la Autoridad Independiente de Probidad]*

## 5. Cómo solicitar una sesión informativa

**FECHA LÍMITE:** La fecha límite para solicitar una sesión informativa expira a medianoche el *[insertar fecha y hora local]*.

Usted puede solicitar una explicación sobre los resultados de la evaluación de su Oferta pero no sobre la evaluación de otras Ofertas o del Adjudicatario. Si decide solicitar una explicación, su solicitud por escrito debe hacerse dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la recepción de esta Notificación de Intención de Adjudicación.

Proporcione el nombre del contrato, número de referencia, nombre del Oferente, detalles de contacto; y dirija la solicitud de explicación así:

**Atención:** *[indicar el nombre completo de la persona, si procede]*

**Título / posición:** *[insertar título / posición]*

**Agencia:** *[indicar el nombre del Comprador]*

**Dirección de correo electrónico:** *[indicar dirección de correo electrónico]*

Si su solicitud de explicación es recibida dentro del plazo de 3 días hábiles, le proporcionaremos el informe dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la recepción de su solicitud. Si no pudiéramos proporcionar la sesión informativa dentro de este período, el Plazo Suspensivo se extenderá por cinco (5) días hábiles después de la fecha en que se proporcionó la información. Si esto sucede, le notificaremos y confirmaremos la fecha en que finalizará el Plazo Suspensivo extendido.

La explicación puede ser por escrito, por teléfono, videoconferencia o en persona. Le informaremos por escrito de la manera en que se realizará el informe y confirmaremos la fecha y la hora.

Si el plazo para solicitar un informe ha expirado, puede aun así solicitar una explicación. En este caso, proporcionaremos la explicación tan pronto como sea posible, y normalmente no más tarde de quince (15) días hábiles desde la fecha de publicación de la Notificación de Adjudicación del Contrato.

## 6. Cómo presentar una queja

**Período:** Reclamos relacionados con la adquisición que impugne la decisión de adjudicación deberá presentarse antes de la medianoche, *[insertar fecha y hora local]*.

Proporcione el nombre del contrato, número de referencia, nombre del Oferente, detalles de contacto; y dirija la queja relacionada con la adquisición así:

**Atención:** Fabrizio Teran Ludwick

**Título / posición:** Coordinador Ejecutivo

**Agencia:** Unidad Ejecutora 005: Programa Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú - PMSJMPP

**Dirección de correo electrónico:** *mesadepartes@ejepenal.gob.pe*

En este punto del proceso de adquisición, puede presentar una queja relacionada con la adquisición impugnando la decisión de adjudicar el contrato. No es necesario que haya solicitado o recibido una explicación antes de presentar esta queja. Su queja debe ser presentada dentro del Plazo Suspensivo y recibida por nosotros antes de que finalice el Plazo Suspensivo.

En resumen, hay cuatro requisitos esenciales:

1. Usted debe ser una “parte interesada”. En este caso, significa un Oferente que presentó una Oferta en este proceso de licitación y es el destinatario de una Notificación de Intención de Adjudicación.
2. La reclamación sólo puede impugnar la decisión de adjudicación del contrato.
3. Debe presentar la queja en el plazo indicado anteriormente.
4. Debe presentar la queja de conformidad con el párrafo 2.77 a 2.81 de las Políticas y sus Apéndices 1 y 3.

**7. Plazo Suspensivo**

**FECHA LÍMITE:** El Plazo Suspensivo termina a medianoche el *[insertar fecha y hora local]*

El Plazo Suspensivo dura diez (10) días hábiles después de la fecha de transmisión de esta Notificación de Intención de Adjudicación.

El Plazo Suspensivo puede extenderse como se indica en la Sección 5 anterior.

Si tiene alguna pregunta sobre esta Notificación, no dude en ponerse en contacto con nosotros.

En nombre del Comprador

**Firma:** \_\_\_\_\_

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Título / cargo:** \_\_\_\_\_

**Teléfono:** \_\_\_\_\_

**Email:** \_\_\_\_\_

## FORMULARIO DE DIVULGACIÓN DE LA PROPIEDAD EFECTIVA

**INSTRUCCIONES A LOS LICITANTES: SUPRIMIR ESTA CASILLA UNA VEZ QUE SE HA COMPLETADO EL FORMULARIO**

*Este Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva ("Formulario") debe ser completado por el Oferente seleccionado. En caso de una APCA, el Oferente debe enviar un Formulario por separado para cada miembro. La información de titularidad real que se presentará en este Formulario deberá ser la vigente a la fecha de su presentación.*

*Para los propósitos de este Formulario, un Propietario Efectivo de un Oferente es cualquier persona natural que en última instancia posee o controla al Oferente al cumplir una o más de las siguientes condiciones:*

- *poseer directa o indirectamente el 25% o más de las acciones*
- *poseer directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto*
- *tener directa o indirectamente el derecho de nombrar a la mayoría del consejo de administración u órgano de gobierno equivalente del Oferente*

**No. SDO:** *[ingrese el número de la Solicitud de Ofertas]*

**Solicitud de Oferta:** *[ingrese la identificación]*

**A:** *[ingrese el nombre completo del Comprador]*

*En respuesta a su solicitud en la Carta de Aceptación fechada [inserte la fecha de la Carta de Aceptación] para proporcionar información adicional sobre la titularidad real: [seleccione una opción según corresponda y elimine las opciones que no son aplicables:]*

(i) por la presente proporcionamos la siguiente información sobre la Propiedad Efectiva

### **Detalles de la Propiedad Efectiva**

Identidad del Propietario Efectivo	Tiene participación directa o indirecta del 25% o más de las acciones (Sí / No)	Tiene directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto (Sí / No)	Tiene directa o indirectamente el derecho a designar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva o del órgano de gobierno equivalente del Oferente (Sí / No)
<i>[incluya el nombre completo (apellidos, primer nombre), nacionalidad, país de residencia]</i>			

**O bien**

(ii) Declaramos que no hay ningún Propietario Efectivo que cumpla una o más de las siguientes condiciones:

- posee directa o indirectamente el 25% o más de las acciones
- posee directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto
- tiene directa o indirectamente el derecho de nombrar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva u órgano de gobierno equivalente del Oferente

**O bien**

(iii) Declaramos que no podemos identificar a ningún Propietario Efectivo que cumpla una o más de las siguientes condiciones: *[Si se selecciona esta opción, el Oferente deberá explicar por qué no puede identificar a ningún Propietario Efectivo]:*

- que posea directa o indirectamente el 25% o más de las acciones
- que posea directa o indirectamente el 25% o más de los derechos de voto
- que tenga directa o indirectamente el derecho de designar a la mayoría del consejo de administración, junta directiva u órgano de gobierno equivalente del Oferente

**Nombre del Oferente:** *\*[indique el nombre completo de la persona que firma la Oferta]*

**Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en representación del Oferente:** *\*\*[indique el nombre completo de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta]*

**Cargo de la persona que firma la Oferta:** *[indique el cargo completo de la persona que firma la Oferta]*

**Firma de la persona mencionada más arriba:** *[firma de la persona cuyo nombre y cargo se indican más arriba]*

**Fecha de la firma:** *[indique la fecha de la firma] [indique el día, el mes y el año]*

Firmado a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\* En el caso de la Oferta presentada por una APCA, especifique el nombre de la APCA como Oferente. En el caso de que el Oferente sea una APCA, cada referencia al "Oferente" en el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva (incluida esta Introducción al mismo) deberá leerse como referida al miembro de la APCA.

\*\* La persona que firme la Oferta tendrá el poder otorgado por el Oferente. El poder se adjuntará a los documentos y formularios de la Oferta.

\*\*\*Queda entendido que cualquier información falsa o equívoca que haya sido provista en relación con este requerimiento pudiere acarrear acciones o sanciones por parte del Banco de acuerdo con sus normas y políticas.

## **CARTA DE ACEPTACIÓN**

*[utilice papel con membrete del Comprador]*

*[Fecha]*

Para: *[nombre y dirección del Proveedor]*

Asunto: ***Notificación de la Adjudicación del Contrato n.º:***

Por medio de la presente le hacemos saber que nuestra Agencia ha decidido aceptar su Oferta de fecha *[indique fecha]* para la ejecución de *[indique el nombre del Contrato y el número de identificación, según se indica en las CEC]*, por el Precio del Contrato aceptado de *[indique el precio del Contrato en números y letras y la moneda]*, con las correcciones y modificaciones realizadas según las Instrucciones a los Oferentes.

Se le solicita que presente (i) la Garantía de Cumplimiento dentro de un plazo de 28 días, de acuerdo con las Condiciones del Contrato; para ello, deberá utilizar el formulario de Garantía de Cumplimiento; y (ii) la información adicional sobre la Propiedad Efectiva de conformidad con los DDL en referencia a IAO 46.1, dentro de los siguientes 8 (ocho) días hábiles empleando el Formulario de Divulgación de la Propiedad Efectiva, incluidos en la Sección IX, Formularios del Contrato.

Firma de la persona autorizada: \_\_\_\_\_

Nombre y cargo del firmante: \_\_\_\_\_

Nombre de la Agencia: \_\_\_\_\_

**Adjunto: Convenio Contractual**

## CONVENIO CONTRACTUAL

*[El Oferente seleccionado completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].*

ESTE CONVENIO CONTRACTUAL se celebra

el día *[indique **número**]* de *[indique **mes**]* de *[indique **año**]*

ENTRE

- (1) *[Indique nombre completo del Comprador], [indique la descripción de la entidad jurídica, por ejemplo, agencia del Ministerio de ... del Gobierno de {indique el nombre del País del Comprador}, o sociedad constituida al amparo de las leyes de {indique el nombre del País del Comprador}], con sede principal en [indique la dirección del Comprador] (en adelante, el “Comprador”), y*
- (2) *[Indique el nombre del Proveedor], sociedad constituida al amparo de las leyes de [indique el nombre del país del Proveedor] con sede principal en [indique la dirección del Proveedor] (en adelante, el “Proveedor”).*

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de ciertos Bienes y Servicios Conexos, a saber, *[indique una breve descripción de los Bienes y Servicios]*, y ha aceptado una Oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios.

El Comprador y el Proveedor acuerdan lo siguiente:

1. En este Convenio Contractual las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en los respectivos documentos del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato. Este Convenio Contractual prevalecerá sobre los demás documentos del Contrato.
  - (a) la Carta de Aceptación;
  - (b) la Carta de la Oferta (la última del Oferente, si se utilizó el método de Mejor Oferta Final o Negociaciones);
  - (c) las enmiendas n.º \_\_\_\_\_ (si las hubiera);
  - (d) las Condiciones Especiales del Contrato;
  - (e) las Condiciones Generales del Contrato;
  - (f) los requerimientos técnicos (incluyendo los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos y las Especificaciones Técnicas);
  - (g) las listas completas (incluyendo las Listas de Precios o las últimas del Oferente si se utilizó el método de Mejor Oferta Final o Negociaciones); ;



- (h) cualquier otro documento enumerado en las CGC como parte integrante del Contrato.
3. Como contraprestación por los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a suministrar los Bienes y Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de estos en total consonancia con las disposiciones del Contrato.
  4. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor, como contraprestación por el suministro de los Bienes y Servicios Conexos y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en este.

EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, las Partes han suscripto el presente Convenio Contractual, de conformidad con el derecho vigente de *[indique el nombre de la ley del país que gobierna el Contrato]* en el día, mes y año antes indicados.

En representación del Comprador

Firma: *[firma]*

en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*

en presencia de *[indique la identificación del testigo]*

En representación del Proveedor

Firma: *[firmas de los representantes autorizados del Proveedor]*

en calidad de *[indique el cargo u otra designación apropiada]*

en presencia de *[indique la identificación del testigo]*

## GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO

### Opción 1: (Garantía a la Vista)

*[El banco, a solicitud del Licitante seleccionado, completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].*

*[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].*

**Beneficiario:** *[Indique el nombre y la dirección del Comprador].*

**Fecha:** *[Indique la fecha de la emisión].*

**GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO N.º:** *[Indique número de referencia de la Garantía].*

**Garante:** *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Proveedor, que, en el caso de APCA, será el de la APCA]* (en adelante, el “Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º *[indique número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]*, con el Beneficiario, para el suministro de *[indique nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]* (en adelante, el “Contrato”).

Además, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda *[indique la(s) suma(s) en cifras y en letras]* (\_\_\_\_)<sup>1</sup>. Dichas sumas se pagarán en los tipos y las proporciones de monedas en las que se debe pagar el Precio del Contrato, cuando recibamos la demanda del Beneficiario, respaldada por la declaración del Beneficiario, ya sea en la misma demanda o en un documento aparte firmado para acompañar o identificar la demanda, en la que se indique que el Solicitante incumplió las obligaciones contraídas en el marco del Contrato, sin necesidad de que el Beneficiario tenga que probar o aducir causa o razón alguna de su demanda o la suma especificada en ella.

Esta garantía vencerá a más tardar el día *[indique el número]* de *[indique el mes]* de *[indique el año]*<sup>2</sup>, y cualquier reclamación de pago al amparo de ella deberá ser recibida por nosotros en la oficina mencionada arriba a más tardar en esa fecha.

---

<sup>1</sup> El Garante deberá especificar una suma que represente el porcentaje del monto aceptado del Contrato que se detalla en la Carta de Aceptación y que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Beneficiario.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (CCI) relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI; queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

---

[firma(s)]

*Nota: \*[Para información del Organismo Ejecutor: El artículo 15 (a) establece: “Condiciones del requerimiento: (a) Un requerimiento de una garantía debe ir acompañado de aquellos documentos que la garantía especifique, y en cualquier caso de una declaración del beneficiario indicado en qué aspecto el ordenante ha incumplido sus obligaciones respecto a la relación subyacente. Esta declaración puede formar parte del requerimiento o constituir un documento independiente y firmado que acompañe o identifique el requerimiento.]*

***Nota: Todo el texto que aparece en letra cursiva (incluidas las notas de pie de página) sirve de guía para preparar este formulario y deberá omitirse en la versión definitiva.***

---

<sup>2</sup> Consigne una fecha 28 días posteriores a la fecha prevista para la finalización, como se describe en la Subcláusula 18.4 de las CGC. El Comprador deberá advertir que, en caso de prórroga del plazo para cumplimiento del Contrato, el Comprador deberá solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Dicha solicitud deberá formularse por escrito y presentarse antes de la fecha de vencimiento establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía, el Comprador podría considerar la posibilidad de agregar el siguiente texto al final del penúltimo párrafo del Formulario: “El Garante acepta una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito de dicha extensión formulada por el Beneficiario, la que nos será presentada antes del vencimiento de la Garantía”.

## GARANTÍA POR ANTICIPO

### Garantía a la Vista

\_\_\_\_\_ [Nombre del Banco y Dirección de la Sucursal u Oficina Emisora]

**Beneficiario:** \_\_\_\_\_ [Nombre y Dirección del Comprador]

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**FIANZA POR ANTICIPO No.:** \_\_\_\_\_

Se nos ha informado que [indique el nombre del Proveedor, que, en el caso de APCA, será el de la APCA] (en adelante, el “Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º [indique número de referencia del Contrato], de fecha [indique fecha] con el Beneficiario, para el suministro de [indique nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos] (en adelante, el “Contrato”).

Además, entendemos que, de conformidad con las condiciones del Contrato, es preciso hacer un pago anticipado por un monto de \_\_\_\_\_ [monto en cifras] (\_\_\_\_\_) [monto en palabras] contra una fianza por pago anticipado.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda [indique la(s) suma(s) en cifras y en letras] (\_\_\_\_\_)¹ al recibo en nuestras oficinas de la demanda conforme a los requisitos del Beneficiario, respaldada por una declaración del Beneficiario, ya sea en la demanda propiamente dicha o en un documento aparte firmado que acompañe o identifique la demanda, donde conste que el Solicitante:

- (a) ha utilizado el pago de anticipo para otros fines que los estipulados para la provisión de los Bienes, o
- (b) no ha cumplido con el reembolso del pago por anticipo de acuerdo con las condiciones del Contrato, especificando el monto que el Solicitante no ha reembolsado.

En virtud de esta Garantía se podrá presentar un reclamo a partir del momento en que el Garante presente un certificado del banco del Beneficiario en el que se indique que el pago mencionado arriba se ha acreditado en la cuenta número [indique número] que el Solicitante mantiene en [indique el nombre y la dirección del banco del Solicitante].

<sup>1</sup> El Garante deberá especificar una suma que represente el monto del pago por anticipo que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del pago por anticipo que se indica(n) en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.

El monto máximo de esta garantía se reducirá gradualmente en la misma cantidad de reembolsos de pagos anticipados que realice el Solicitante conforme se indica en las copias de los estados o certificados de pago provisionales que se nos deberán presentar. Esta garantía vencerá, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el 90 % (noventa por ciento) del monto aceptado del Contrato, o bien el día \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, 20\_\_\_\_ (lo que ocurra primero). En consecuencia, cualquier reclamo de pago realizado en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina a más tardar en la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI; queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

---

[firma(s)]

*Nota: \* [Para información del Organismo Ejecutor: El artículo 15 (a) establece: “Condiciones del requerimiento: (a) Un requerimiento de una garantía debe ir acompañado de aquellos documentos que la garantía especifique, y en cualquier caso de una declaración del beneficiario indicado en qué aspecto el ordenante ha incumplido sus obligaciones respecto a la relación subyacente. Esta declaración puede formar parte del requerimiento o constituir un documento independiente y firmado que acompañe o identifique el requerimiento.]*

***Nota: Todo el texto que aparece en letra cursiva (incluidas las notas de pie de página) sirve de guía para preparar este formulario y deberá omitirse en la versión definitiva.***

## FIANZA DE CUMPLIMIENTO

### Opción 2: Fianza de Cumplimiento

Por esta Fianza, *[indique el nombre del obligado principal]*, como Mandante (en adelante, el “Proveedor”), y *[indique el nombre del Garante]*, como Garante (en adelante, el “Garante”), se obligan y obligan a sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios de manera firme, conjunta y solidaria ante *[indique el nombre del Comprador]* como Obligante (en lo sucesivo, el “Proveedor”) por el monto de *[indique el monto en letras y números]*, cuyo pago deberá realizarse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Proveedor ha celebrado un Contrato escrito con el Comprador con fecha \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20 \_\_\_\_\_, para *[nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]*, de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas respectivas, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente fianza a modo de referencia y se denominan en lo sucesivo el Contrato.

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el Proveedor cumple oportuna y fielmente con los términos del Contrato mencionado (incluida toda enmienda de la que haya sido objeto), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Proveedor incumple alguna disposición del Contrato, y el Comprador así lo declara y cumple sus propias obligaciones derivadas del Contrato, el Garante podrá remediar el incumplimiento sin demora o deberá, sin demora, optar por una de las siguientes medidas:

- (1) Finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos.
- (2) Obtener una o más ofertas de Licitantes calificados para presentarlas al Comprador con miras al cumplimiento del Contrato de conformidad con los términos y condiciones de este, y, una vez que el Comprador y el Garante decidan cuál es el Licitante que presentó la oferta más baja ajustada a las condiciones, arbitrar los medios necesarios para que se celebre un Contrato entre dicho Licitante y el Comprador y facilitar, conforme avance el trabajo (aun cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en el marco del Contrato o los Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato, pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Garante en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de esta. Por “Saldo del Precio del Contrato”, conforme se usa en este párrafo, se entenderá el importe total que deberá pagar el Comprador al Proveedor en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Comprador al Proveedor.
- (3) Pagar al Comprador el monto exigido por este para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en él, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Garante no será responsable por un monto mayor que el de la penalidad especificada en esta Fianza.

Cualquier acción legal derivada de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurrido un año desde la fecha de emisión del Certificado de Recepción.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Comprador definido en el presente documento, o sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios.

En prueba de conformidad, el Proveedor firma y sella la presente Fianza y el Garante estampa su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

FIRMADO EL \_\_\_\_\_ en nombre de \_\_\_\_\_

Por \_\_\_\_\_ en carácter de \_\_\_\_\_

En presencia de \_\_\_\_\_

FIRMADO EL \_\_\_\_\_ en nombre de \_\_\_\_\_

Por \_\_\_\_\_ en carácter de \_\_\_\_\_

En presencia de \_\_\_\_\_

**LLAMADO A LICITACIÓN****Perú****Programa Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú****(PMSJMPP)****Contrato de Préstamo: 4959/OC-PE****“Adquisición de los Facilities del Centro de Datos para el Instituto Nacional Penitenciario (Site Central y Site Alternativo)”****LPI N° 04-2024-PMSJMPP-EJEPENAL**

1. Este llamado a licitación se emite como resultado del Aviso General de Adquisiciones que para este Proyecto fuese publicado en el Development Business, de fecha 18 de abril de 2022.
2. La República del Perú ha suscrito el Contrato de Préstamo N° 4959/OC-PE con el Banco Interamericano de Desarrollo – BID para financiar parcialmente los pagos correspondientes a la Adquisición de bienes, servicios conexos y servicios de consultoría en el marco del Proyecto: “Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú”.
3. La Unidad Ejecutora 005: Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú invita a los Oferentes elegibles a presentar ofertas cerradas para la “Adquisición de los Facilities del Centro de Datos para el Instituto Nacional Penitenciario (Site Central y Site Alternativo) El plazo para la entrega e instalación de los bienes será de conformidad a las Especificaciones Técnicas adjuntas al Documento de Licitación.

4.

<b>Lote</b>	<b>Ítem</b>	<b>Descripción de los Bienes</b>	<b>Plazo de Ejecución</b>	<b>Lote 1 Sede Central</b>	<b>Lote 2 Sede Alternativa</b>	<b>Total</b>
Único	1	Gabinete de Metal para Equipos de Telecomunicación	120 días Calendario	4	1	5
	2	Sistema de Detección y Extinción de Incendios para Data Center		1	1	2
	3	Equipo de Aire Acondicionado de Precisión		2	1	3
	4	Acumulador de Energía - Equipo de UPS		1	1	2
	5	Grupo Electrógeno		1	-	1
	6	Circuito Cerrado de Video Vigilancia		1	1	2
	7	Equipo de Control de Acceso		1	1	2
	8	Sistemas de Monitoreo y Control Remoto de Ambiente		1	-	1
	9	Servicio de Cableado Estructurado y Conexión de Fibra Óptica		1	1	2

5. La Solicitud de Ofertas (SDO) se efectuará conforme a los procedimientos de Licitación Pública Internacional (LPI) establecidos en la publicación del Banco Interamericano de Desarrollo titulada Políticas para la Adquisición de Obras y Bienes financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15, aprobadas por el Directorio Ejecutivo del Banco el 2 de julio 2019 y efectiva el 1 de enero de 2020, y está abierta a todos los Oferentes de países elegibles, según se define en el Documento de Licitación.
6. Los Oferentes elegibles que estén interesados podrán obtener información adicional a través del correo electrónico en la dirección indicada al final de este Llamado.
7. Asimismo, se llevará a cabo una reunión virtual informativa el día **08 de julio de 2024** a las 15:00 hrs., pudiendo participar cualquier empresa que se encuentre interesada en participar en la presente licitación, la misma que será grabada y a disposición de aquellos que no participaron. Como máximo, un día antes de la fecha programada



para la charla informativa la Unidad Ejecutor, enviará a los oferentes registrados hasta esa fecha vía correo electrónico el enlace de acceso a la reunión virtual.

8. Los requisitos de calificaciones incluyen requisitos financieros, de experiencia, y técnicos. No se otorgará un Margen de Preferencia a contratistas nacionales elegibles. Mayores detalles se proporcionan en los Documentos de Licitación.
9. Los Oferentes interesados podrán obtener los Documentos de Licitación en español, mediante presentación de una solicitud por escrito al correo electrónico indicado al final de este Llamado.
10. Todas las ofertas deberán estar acompañadas de una Declaración de Mantenimiento de la Oferta. Las ofertas deberán hacerse llegar sólo de manera virtual a la dirección electrónica indicada abajo a más tardar a las 16:00 horas del día **16 de agosto de 2024**. Las ofertas deberán contar con clave de seguridad en poder únicamente del oferente hasta la hora del día de recepción de las ofertas y posterior acto público virtual de apertura de ofertas.
11. La apertura de ofertas se efectuará a las 16:30 horas del mismo día, a través de una reunión virtual de apertura de ofertas. De acuerdo con la hora de llegada de las ofertas el comité de evaluación solicitará la clave de acceso a los archivos de las ofertas con el cual procederán a abrirlas y detallarlas en el acta de apertura. Las ofertas que se reciban fuera de plazo y hora serán rechazadas.

12. La dirección referida arriba es:

Unidad Ejecutora 005: Programa Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú

Proyecto: Mejoramiento de los Servicios de Justicia en Materia Penal en el Perú

- (PMSJMPP-EJEPENAL)

Correo electrónico para solicitar información: [lpi04-2024@ejepenal.gob.pe](mailto:lpi04-2024@ejepenal.gob.pe)

Correo electrónico donde se recibirán las ofertas: [lpi04-2024@ejepenal.gob.pe](mailto:lpi04-2024@ejepenal.gob.pe)

Dirección: Calle Manuel Fuentes N° 894, San Isidro Lima.