**Índice de Formularios**

[Carta de la Oferta 3](#_Toc486939185)

[Formulario de Información sobre el Licitante 6](#_Toc486939186)

[Formulario de información sobre los miembros de la APCA 8](#_Toc486939187)

[Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados 11](#_Toc486939188)

[Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador, previamente importados\* 12](#_Toc486939189)

[Lista de Precios: Bienes fabricados en el País del Comprador 13](#_Toc486939190)

[Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos 14](#_Toc486939191)

[Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta 16](#_Toc486939194)

[Autorización del Fabricante 18](#_Toc486939195)

Carta de la Oferta

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

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

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

**Alternativa n.°:** *[Indique el número de identificación si esta es una Oferta alternativa].*

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

1. **Sin reservas:** Hemos examinado el Documento de Licitación, incluidas las enmiendas emitidas de conformidad con la IAL 8, y no tenemos reserva alguna al respecto.
2. **Elegibilidad:** Cumplimos los requisitos de elegibilidad y no tenemos conflictos de intereses, de acuerdo con la IAL 4.
3. **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 IAL 4.7.
4. **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].*
5. **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]. (Sumar el total de la Lista de Precios: Bienes, mas (+) lo establecido en el Formulario Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios Conexos).*

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].*

1. **Descuentos:** Los descuentos ofrecidos y la metodología para su aplicación son los siguientes:
2. Los descuentos ofrecidos son: *[especifique cada descuento ofrecido]*.
3. 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].*
4. **Período de Validez de la Oferta:** Nuestra Oferta se mantendrá vigente por el período establecido en la IAL 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 IAL 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.
5. **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.
6. **Una Oferta por Licitante:** No estamos presentando ninguna otra Oferta como Licitantes 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 IAL 4.3, sin considerar las Ofertas Alternativas presentadas de acuerdo con la IAL 13.
7. **Suspensión e inhabilitación:** Nosotros, junto con todos nuestros subcontratistas, proveedores, consultores, fabricantes o prestadores de servicios requeridos para ejecutar cualquier parte del contrato, no dependemos de ninguna entidad o persona, ni somos controlados por ninguna entidad o persona, que esté sujeta a una suspensión o inhabilitación temporal impuesta por el Grupo Banco Mundial ni a una inhabilitación impuesta por el Grupo Banco Mundial de conformidad con el Acuerdo de Aplicación Mutua de las Decisiones de Inhabilitación, suscrito por el Banco Mundial y otros bancos de fomento. Asimismo, no somos inelegibles en virtud de las leyes o regulaciones oficiales del País del Comprador ni en virtud de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas.
8. **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 IAL 4.6].*
9. **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 | Concepto | Monto |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

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

1. **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.
2. **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.
3. **Fraude y Corrupción:** 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 fraudulentas o corruptas.

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

**Nombre de la persona debidamente autorizada para firmar la Oferta en nombre del Licitante**\*\***:** *[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 Licitante.

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

**Esta carta debe estar íntegramente completo y sin ningún tipo de modificaciones, caso contrario la oferta será sujeta de rechazo.**

Formulario de Información sobre el Licitante

*[El Licitante 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].*

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

Alternativa n.°: *[indique el n.° de identificación, si esta es una oferta por una alternativa].*

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

|  |
| --- |
| 1. Nombre del Licitante: *[indique el nombre jurídico del Licitante].* |
| 2. Si se trata de una APCA, nombre jurídico de cada miembro: *[indique el nombre jurídico de cada miembro de la APCA].* |
| 3. País donde está registrado el Licitante en la actualidad o país donde intenta registrarse: *[indique el país donde está registrado el Licitante en la actualidad o país donde intenta registrarse].* |
| 4. Año de registro del Licitante: *[indique el año de registro del Licitante].* |
| 5. Dirección del Licitante en el país donde está registrado: *[indique el domicilio legal del Licitante en el país donde está registrado].* |
| 6. Información del representante autorizado del Licitante:Nombre: *[indique el nombre del representante autorizado].*Dirección: *[indique la dirección del representante autorizado].*Números de teléfono y fax*: [indique los números de teléfono y fax del representante autorizado].*Dirección de correo electrónico: *[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado].* |
| 7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: *[marque las casillas que correspondan]*🞎 Si se trata de una APCA, carta de intención de formar la APCA, o el Convenio de APCA, de conformidad con la IAL 4.1.🞎 Si se trata de una empresa o ente de propiedad estatal, de conformidad con la IAL 4.6, documentación que acredite:* su autonomía jurídica y financiera,
* su operación conforme al Derecho comercial,
* que el Licitante no se encuentra bajo la supervisión del Comprador.

8. Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. *Si se requiere bajo DDL IAL 45.1, el Licitante 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 Licitante deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas a continuación. El siguiente cuadro deberá ser completado por el Licitante y por cada uno de los miembros de la APCA].*

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

SDO n.°: *[indique el número del proceso de Licitación].*

Alternativa n.°: *[indique el n.° de identificación, si esta es una oferta por una alternativa].*

Página \_\_\_\_ de \_\_\_\_ páginas

|  |
| --- |
| 1. Nombre del Licitante *[indique el nombre jurídico del Licitante].* |
| 2. Nombre jurídico del miembro de la APCA *[indique el nombre jurídico del miembro de la APCA].* |
| 3. Nombre del país de registro del miembro de la APCA *[indique el nombre del país de registro del miembro de la APCA].* |
| 4. Año de registro del miembro de la APCA: *[indique el año de registro del miembro de la APCA].* |
| 5. Dirección del miembro de la APCA en el país donde está registrado: *[domicilio legal del miembro de la APCA en el país donde está registrado].* |
| 6. Información sobre el representante autorizado del miembro de la APCA:Nombre: *[indique el nombre del representante autorizado del miembro de la APCA].*Dirección: *[indique la dirección del representante autorizado del miembro de la APCA].*Números de teléfono y fax: *[indique los números de teléfono y fax del representante autorizado del miembro de la APCA].*Dirección de correo electrónico: *[indique la dirección de correo electrónico del representante autorizado del miembro de la APCA].* |
| 7. Se adjuntan copias de los siguientes documentos originales: *[marque las casillas que correspondan].*🞎 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 IAL 4.6.8. Se incluye el organigrama, la lista de los miembros del Directorio y la propiedad efectiva. *Si se requiere bajo DDL IAL 45.1, el Licitante 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 Licitante 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 Servicios Conexos].*

|  |
| --- |
| Lista de Precios: Bienes fabricados fuera del País del Comprador a ser importados |
| (Ofertas del Grupo C, bienes que se importarán)Monedas de acuerdo con la IAL 15 | Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_SDO n.°: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Alternativa n.°: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Página n.° \_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| N.°de 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 IAL 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].* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Precio Total |  |
| Nombre del Licitante: *[indique el nombre completo del Licitante]* Firma del Licitante: *[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 IAL 15 | Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_SDO n.°: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Alternativa n.°: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Página n.° \_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| N.°de 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 IAL 14.8 (c) (i) | Derechos de aduana e impuestos de importación pagados por unidad de acuerdo con la IAL 14.8 (c) (ii) (respaldado con documentos)  | Precio unitario neto, sin incluir derechos de aduana e impuestos de importación pagados de acuerdo con la IAL 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 IAL 14.8 (c) (i)(Col. 5×8) | 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 IAL 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 IAL 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].* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Precio total de la Oferta |  |
| Nombre del Licitante: *[indique el nombre completo del Licitante]* Firma del Licitante: *[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 Licitantes 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 N/A

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| País del Comprador\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | (Ofertas de los Grupos A y B)Monedas de acuerdo con la IAL 15 | Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_SDO n.°: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Alternativa n.°: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Página n.° \_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| N.°de 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 IAL 14.8 (a) (ii) | Precio total por artículo(col. 6 + 7) |
| *[Indique el número del artículo].* | *[Indique el nombre 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 precio unitario EXW].* | *[Indique precio total EXW por cada artículo].* | *[Indique el precio correspondiente por artículo].* | *[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].* | *[Indique impuestos sobre la venta y otros pagaderos por artículo si el Contrato es adjudicado].* | *[Indique precio total por artículo].* |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Precio Total |  |
| Nombre del Licitante: *[indique el nombre completo del Licitante]* Firma del Licitante: *[firma de la persona que firma la oferta]* Fecha: *[indique fecha]* |

|  |
| --- |
| Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos |
|  | Monedas de acuerdo con la IAL 15 | Fecha: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_SDO n.°: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Alternativa n.°: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Página n.° \_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_ |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Servicio N.° | 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].* |
| LOTE 1 | **CAPACITACIÓN**.Programa de capacitación en períodos de cuatro **(4) horas (personal a designar)**  |  |  | Personal de mantenimiento y almacén: 1 jornada teorica. (2 horas)Personal de mantenimiento y almacén: 1 jornada practica. (2 horas) |  |  |
| **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**Programa de realización de las rutinas de mantenimiento preventivo a ejecutarse: |  |  | 1 visita cada 2 meses, total de visitas 12 |  |  |
| **Puesta en marcha de cuarto frio de la región paracental de Salud del Ministerio de Salud, conforme a Planos adjuntos y Especificaciones Técnicas, incluye:** * Instalación del cuarto frío.
* Instalaciones y Protecciones Electricas para el cuarto frio según detalle en Especificaciones Técnicas.
* Iluminación de cuartos eléctricos, según Especificaciones Técnicas.
* Estanterías, Según Especificaciones Técnicas
* Cortinas de aire para puerta, según Especificaciones Técnicas.
* Equipo de manejo de carga (elevador) y protección al personal, para el ingreso al cuarto frío, según Especificaciones Técnicas.
* Equipo de Aire Acondicionado tipo mini Split de 12,000 BTU.
 |  |  | De conformidad a lo establecido en las Especificaciones Técnicas |  |  |
|  | Precio total de la Oferta |  |
| Nombre del Licitante: *[indique el* **nombre** *completo del Licitante]* Firma del Licitante: *[firma de la persona que firma la oferta]* Fecha: *[indique fecha]* |

Formulario de Declaración de Mantenimiento de Oferta

*[El Licitante 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].*

Oferta n.°: *[número del proceso de la SDO].*

Alternativa n.°: *[indique el n.° de identificación si se trata de una oferta por una alternativa].*

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 dos (2) años,contado a partir de la fecha establecida para la apertura de ofertas,si incumplimos nuestras obligaciones derivadas de las condiciones de la oferta, a saber:

* + - * 1. si retiramos nuestra Oferta durante el período de vigencia de la Oferta especificado en la Carta de la Oferta, o
				2. 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 IAL.

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 Licitante seleccionado, o (ii) han transcurrido 28 días después de la expiración de nuestra Oferta, lo que ocurra primero.

Nombre del Licitante\*:

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

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 Licitante.

\*\* La persona que firme la Oferta deberá contar con el poder otorgado por el Licitante. 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].*

**Este formulario debe estar íntegramente completo y sin ningún tipo de modificaciones, caso contrario la oferta será sujeta de rechazo.**

Autorización del Fabricante

*[El Licitante 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 Licitante lo deberá incluirá en su Oferta, si así se establece en los DDL].*

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

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

Alternativa n.°: *[indique el n.*° *de identificación si se trata de una oferta por una alternativa].*

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 Licitante]* 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 IAL 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].*

Sección V. Países Elegibles

**Elegibilidad para el suministro de bienes, obras y servicios distintos de los de consultoría en adquisiciones financiadas por el Banco**

Con referencia a las cláusulas 4.8 y 5.1 de las Instrucciones a los Licitantes (IAL), para información de los Licitantes, las firmas, los bienes y los servicios de los siguientes países están excluidos actualmente de participar en este Proceso de Licitación:

En virtud de las cláusulas 4.8 (a) y 5.1: *ninguno.*

En virtud de las cláusulas 4.8 (b) y 5.1: *ninguno.*

Sección VI. Fraude y Corrupción

1. **Propósito**
	1. Las Directrices Contra el Fraude y la Corrupción del Banco y este anexo se aplicarán a las adquisiciones en el marco de las operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión del Banco.
2. **Requisitos**
3. El Banco exige que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes (postulantes / proponentes) , consultores, contratistas y proveedores, todo subcontratista, subconsultor, prestadores de servicios o proveedores, todo agente (haya sido declarado o no), y todo miembro de su personal, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de adquisición, la selección y la ejecución de contratos financiados por el Banco, y se abstengan de prácticas fraudulentas y corruptas.
4. Con ese fin, el Banco:
5. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
6. Por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte.
7. Por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación.
8. Por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte.
9. Por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar.
10. Por “práctica obstructiva” se entiende:
11. la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o
12. los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e, que figura a continuación.
13. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
14. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
15. Podrá sancionar, conforme a lo establecido en sus directrices de lucha contra la corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, a cualquier empresa o persona en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar a dicha empresa o persona inelegibles públicamente para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco[[1]](#footnote-2); (ii) ser nominada[[2]](#footnote-3) como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar más activamente en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.
16. Exigirá que en los documentos de solicitud de ofertas/propuestas y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y personal, permitan al Banco inspeccionar[[3]](#footnote-4) todas las cuentas, registros y otros documentos referidos a la presentación de ofertas y la ejecución de contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

PARTE 2. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos

Sección VII. Requisitos de los Bienes y
Servicios Conexos

**Índice**

[1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas 82](#_Toc486940233)

[2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento 83](#_Toc486940234)

[3. Especificaciones técnicas 85](#_Toc486940235)

[4. Planos o diseños 108](#_Toc486940236)

[5. Inspecciones y pruebas 109](#_Toc486940237)

|  |
| --- |
| 1. Lista de Bienes y Cronograma de Entregas*[El comprador completará este cuadro, excepto la columna “Fecha de entrega ofrecida por el Licitante”, que deberá ser completada por el Licitante].* |
| **N.**°**de 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 *[la proporcionará el Licitante]*** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| *[Indique el n.o del artículo].* | *[Indique la descripción de los Bienes].* | *[Indique la cantidad de los artículos por suministrar].* | *[Indique la unidad física de medida de la cantidad].* | *[Indique el lugar de entrega].* | *[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].* | *[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].* | *[Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].* |
| Lote 1 | **Suministro Instalación y puesta en marcha de cuarto frio** | 1 | C/U | Instalaciones de la Región paracentral de Salud del Ministerio de Salud | 150 días | 180 días |  |
| 2. Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento*[El Comprador deberá completa este cuadro. Las fechas de finalización deberán ser realistas y congruentes con las fechas requeridas de entrega de los bienes (de acuerdo a los Incoterms)].*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Servicio** | **Descripción del servicio** | **Cantidad1** | **Unidad física** | **Lugar donde los servicios serán prestados** | **Fechas finales de cumplimiento de los servicios** |
|
| ***[Indique el n.o del servicio].*** | ***[Indique descripción de los servicios conexos].*** | ***[Indique la cantidad de rubros de servicios que se prestarán].*** | ***[Indique la unidad física de medida de los rubros de servicios].*** | ***[Indique el nombre del lugar].*** | ***[Indique las fechas de cumplimiento requeridas].*** |
| **Lote** **1** |  |  |  |  |  |
| **CAPACITACIÓN.**Programa de capacitación en períodos de cuatro (4) horas  | 1 jornadas en períodos de 4 horas según detalle: 1 jornada para personal de almacen y mantenimiento, Teorica, 2 horas1 jornada para personal de mantenimiento, Practica, 2 horas  | Jornadas de Capacitación | Instalaciones de la Región paracentral de Salud del Ministerio de Salud*.* | Siete días antes de concluir los trabajos, el oferente o contratista entregará al administrador del contrato el plan de capacitaciones con las actividades a realizar al respecto, describiendo la metodología por emplear.  |
| **MANTENIMIENTO PREVENTIVO**Programa de realización de las rutinas de mantenimiento preventivo a ejecutarse según detalle: | 12 visitas | Visitas periódicas cada dos meses | Instalaciones de la Región paracentral de Salud del Ministerio de Salud | El Licitante adjudicado deberá presentar el programa de realización de las rutinas de Mantenimiento Preventivo, 15 días posteriores a la distribución d contrato. |
|  |  |  |  |  |  |
|  | **Puesta en marcha de cuarto frio de la región paracental de Salud del Ministerio de Salud, conforme a Planos adjuntos y Especificaciones Técnicas, incluye:** * Instalación del cuarto frío.
* Instalaciones y Protecciones Electricas para el cuarto frio según detalle en Especificaciones Técnicas.
* Iluminación de cuartos eléctricos, según Especificaciones Técnicas.
* Estanterías, Según Especificaciones Técnicas
* Cortinas de aire para puerta, según Especificaciones Técnicas.
* Equipo de manejo de carga (elevador) y protección al personal, para el ingreso al cuarto frío, según Especificaciones Técnicas.
* Equipo de Aire Acondicionado tipo mini Split de 12,000 BTU.
 | 1 | De conformidad a lo establecido en las Especificaciones Técnicas.  | Instalaciones de la Región paracentral de Salud del Ministerio de Salud | El oferente deberá entregar 7 días antes de la entrega de los bienes, las obras de adecuación y todo lo relacionado al acondicionamiento de las áreas donde se instalarán los equipos.  |

 |
| 1. Si corresponde. |

3. Especificaciones técnicas

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

**PROYECTO**

**“SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CUARTO FRIO DE LA REGION PARACENTRAL DE SALUD DEL MINISTERIO DE SALUD”**

**SAN SALVADOR, 2022**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **ÍTEM.** | **CÓDIGO****MINSAL.** | **CÓDIGO****ONU.** | **NOMBRE.** | **CANTIDAD.** |
| **1** | **81207075** | **24131503** | **SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE CUARTO FRIO.** | **1.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de equipo:** | **ESPECIALIZADO** | **Especificaciones Técnicas Ofertadas****REF.** |
| **DESCRIPCIÓN Y CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS** |  |
| 1. ALCANCE
	1. Suministro, instalación y puesta en marcha (funcionamiento correcto) de equipos de refrigeración para cámara fría (un cuarto frío) y precámara refrigerada, requiriéndose para cada una de ellas dos unidades evaporadoras y dos unidades condensadoras, según requerimientos de rangos de temperatura comprendidos entre más dos (+2) a más ocho (+8) grados centígrados.
	2. Básicamente los elementos a considerar son los siguientes:
		1. Cuartos refrigerados, comprende los siguientes equipos:
		2. Cuatro Unidades Condensadoras (UCR).
		3. Cuatro Unidades Evaporadoras (UER).
		4. Sistemas de Tuberías de Refrigeración.
		5. Cámara y precámara refrigeradas, prefabricadas.
		6. Cortina plástica de Aire para puertas.
		7. Veinte (20) Estantes de aluminio para cuarto Frio.
		8. Cortina de aire eléctrica para puerta de ingreso a la precámara.
		9. Un Sistemas de aire acondicionado tipo mini Split.
		10. Un montacarga eléctrico.
		11. Suministro de equipos de seguridad industrial y protección personal para cámaras de refrigeración.
	3. Todos los sistemas mencionados anteriormente, serán complementados con los accesorios y controles requeridos para su correcta operación, los cuales serán proporcionados por el contratista u oferente y los mismos son descritos en los apartados correspondientes de estas especificaciones.
2. CAPACIDAD DE LOS EQUIPOS Y CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS.
	1. La capacidad y características del equipo serán aquellas que proporcionen las condiciones esperadas de enfriamiento y mantenimiento de las temperaturas requeridas en el cuarto frio (cámara) y precámara, estos recintos serán construido con paneles de aislamiento prefabricados con un espesor mínimo de 4 pulgadas y deberán poseer las dimensiones indicadas en plano:
	2. Cámara fría.
		1. Dimensiones:
			1. Largo = 6.65 metros.
			2. Ancho = 3.35 metros.
			3. Alto = 3.00 metros.
		2. Equipos:
		3. DOS UNIDADES CONDENSADORAS.
			1. Tipo SCROLL 6 HP 208-230v/3ph/60hz.
			2. Tipo de Refrigerante R-404A/507
			3. Temperatura MEDIA, con opción a BAJA.
		4. DOS UNIDADES EVAPORADORAS.
			1. Capacidad 30,000 BTU/H. Evaporador de perfil medio.
			2. Suministro eléctrico 208-230v/1ph/60hz.
			3. Tipo de deshielo por resistencias 208-230v/1hp/60hz.
	3. Precámara.
		1. Dimensiones:
			1. Largo = 6.65 metros.
			2. Ancho = 4.70 metros.
			3. Alto = 3.00 metros.
		2. Equipos.
		3. DOS UNIDADES CONDENSADORA.
			1. Tipo SCROLL 5 HP 208-230v/3ph/60hz.
			2. Tipo de Refrigerante R-404A/507
			3. Temperatura MEDIA, con opción a BAJA.
		4. DOS UNIDADES EVAPORADORAS.
			1. Capacidad 36,000 BTU/H. Evaporador de perfil medio.
			2. Suministro eléctrico 208-230/1ph/60hz.
			3. Tipo de deshielo por resistencias 208-230v/1ph/60hz.
	4. En vista de lo anterior, se requiere que la cámara fría y precámara posean un sistema completo de refrigeración de respaldo, además el tipo de puerta deberá ser corrediza con dimensiones mínimas de 1.00 metros x 2.10 metros. Las unidades condensadoras (UC) a calcular y suministrar deberán poseer un suministro eléctrico a 208-230v/3ph/60hz y para la unidad evaporadora (UE) dicho suministro podrá ser a 208-230/1ph/60hz con deshielo por resistencia eléctrica.
	5. El oferente, deberá comprobar que los equipos requeridos, cumplen con las condiciones indicadas en estas especificaciones técnicas, en lo referente a temperaturas y capacidades de refrigeración, para lo cual deberá anexar en su oferta, las selecciones provenientes de programas computarizados o en su defecto, deberán indicar en catálogos las capacidades reales directamente o por interpolación.
 |  |
| **INSTALACIONES MECÁNICAS Y ELECTRICAS.** |  |
| 1. UNIDAD CONDENSADORA DE REFRIGERACIÓN**: UCR**.
	1. Será de tipo expansión directa con condensador enfriado por aire, certificada por ARI, consistirán básicamente de compresor, serpentín del condensador, ventiladores y motores para el condensador y controles para el equipo. La unidad será diseñada para uso interior, con el chasis construido de marco de canal de lámina de acero cubierta de Zinc montada sobre patas soldadas constituyendo una sola pieza rígida., y con cubierta adecuada para operar al exterior.
	2. La unidad será embarcada en una sola sección ensamblada totalmente en fábrica y serán instaladas en el lugar indicado en los planos.
	3. El compresor será del tipo scroll, con aislamiento interno de resorte, montado sobre aisladores de hule, se incluye protección de sobrecarga para el motor del compresor calentador en el cárter, válvulas de servicio en la descarga.
	4. El motor será enfriado a través de la succión de gas y el rango de voltaje de utilización deberá ser 10 % mayor o menor que el indicado en la placa.
	5. El serpentín del condensador será fabricado de tubo de cobre sin costura, mecánicamente expandido en aletas de aluminio, el serpentín de condensación será probado en fábrica a una presión de 425 psi, bajo agua y deshidratado al vacío a 175 grados Fahrenheit.
	6. El ventilador del condensador será de descarga horizontal del aire, tipo propela acoplados directamente al motor que le acciona, los ventiladores serán estática y dinámicamente balanceados, tendrán aspas de aluminio, los motores serán para operación pesada, con baleros de bola permanentemente lubricados y tendrán protección interna de sobrecarga.
	7. La unidad tendrá control de corte de alta y baja presión de refrigerante, contactores, timer y protección interna de los motores y calentador del cárter.
	8. La unidad trabaja con refrigerante R-404A, o 407C para sistemas de media temperatura y baja temperatura respectivamente y tendrá la capacidad mostrada en cuadro en planos.
	9. La operación de los motores y compresores de dichos equipos será protegida eléctricamente mediante la instalación de un guarda motor y una unidad de disparo ajustable, debidamente protegidos dentro de una caja o gabinete metálico. Adicionalmente se instalará un monitor de fase que proteja la unidad por inversión de fase y por fluctuaciones de voltaje, con retardador de tiempo (3 – 5 minutos) para reiniciar el arranque.
2. UNIDADES EVAPORADORAS DE REFRIGERACIÓN**: UER.**
	1. La unidad evaporadora consistirá en: serpentín de enfriamiento, ventilador, y charola de drenaje, dentro de gabinete de lámina de aluminio pre-pintado.
	2. El serpentín de enfriamiento será de tubos de cobre y aletas de aluminio diseñado de tal forma, que permita la expansión del mismo, en los periodos de des congelamiento, para sí evitar fatiga en el material y eliminar posibilidades de fugas de gas refrigerante. Los tubos serán tales que permita una alta eficiencia en la transferencia de calor. El número de aletas requeridas para las unidades de media temperatura es 6 aletas por pulgada.
	3. El descongelamiento de la unidad será a través de aire, para unidades de media temperatura y por resistencia eléctrica para unidades de baja temperatura. El motor del ventilador debe ser completamente sellado, con la aprobación de “U.L”.
	4. La unidad debe cumplir con los requerimientos de “U.L.” y de la NSF.
	5. La charola de ser del tipo con bisagras al frente de la unidad, para que permita un fácil acceso al interior de la misma. En la descarga de aire del ventilador debe estar incorporada una guarda de alambre galvanizado o plástica, que promueva la difusión del aire.
3. CONSTRUCCIÓN DEL CUARTO FRIO.
	1. Serán prefabricados, de paneles modulares de aislamiento de uretano 4 pulgadas de espesor para cámaras de media temperatura, y de seis pulgadas para cámara de congelación, diseñados para un fácil y seguro ensamble, construido de acuerdo a norma 7 de la Fundación Nacional Sanitaria (NSF) y listado por Underwritters Laboratories.
	2. Los paneles serán construidos con aislamiento de poliuretano de, espuma rígida de célula cerrada con características hidrofóbicas, para prevenir la absorción del agua por la espuma, la cual tendrá un factor de conductividad térmica de 0.17 BTU por (hora)(pie cuadrado) ºF, clase I para material de construcción con un rango de extinción de llama de 15 y desarrollo de humo de 165, según norma ASTM E 84.
	3. Los paneles tendrán cubierta de lámina 26, manufacturados con un alto grado de calidad, revestidos de un acabado exterior de galvalume con una capa acrílica clara, resistente a las manchas y oxidación, con un porcentaje mayor del 50% reflectiva a la luz. Los paneles tendrán una lengua y bordes acanalados para facilitar su unión, con un ancho máximo de 47 pulgadas.
	4. El piso del cuarto será construido con paneles como los descritos anteriormente, con un radio arqueado (media caña) en las uniones del piso y las paredes, con el objeto de facilitar la limpieza y serán capaces de soportar una carga de 600 libras por pie cuadrado.
	5. La cámara fría (cuartos) tendrán una puerta de 1.00 metros x 2.10 metros corrediza, construida del mismo material de los paneles, provista de un mecanismo de auto cierre, una perilla de fácil manejo evitará el entrampamiento de personas en el interior del cuarto. Las bisagras y los manerales de la puerta serán cromados. La puerta tendrá empaques en sus cuatro costados para evitar fugas de aire. El marco de la puerta será construido de PVC extruido tipo pesado, y deberá incluir cortinas plásticas para reducir entradas de aire caliente.
	6. En la parte superior del cuarto se proveerá una unidad de iluminación con cubierta plástica a prueba de vapor, la cual vendrá pre alambrada de fábrica con un interruptor de encendido y apagado con luz piloto.
	7. El cuarto, cerca de la puerta, tendrá un termómetro con carátula circular de dos pulgadas de diámetro, con escala de 20ºF a 80ºF para apreciar la temperatura interior del mismo y estará provisto de una alarma audiovisual, que indicará que existe un incremento de temperatura cuando menos 5ºF sobre la temperatura de diseño.
4. REGISTROS DE TEMPERATURA.
	1. Para que las vacunas conserven su actividad deberán estar almacenados en su respectiva temperatura de conservación estipulada por el fabricante. Sólo el registro y monitoreo continuo de la temperatura de almacenaje, permitirá garantizar el buen funcionamiento de la cadena del frío.
	2. Los termógrafos son controladores que permiten el registro continuo de temperatura, los mecánicos y digitales son los más usados para las cámaras de refrigeración y de congelación de gran cubicaje. Los sensores de los termógrafos van colocados en diferentes puntos dentro del equipo de refrigeración, cerca de los biológicos y su lectura se realiza exteriormente.
	3. En el caso de los registros mecánicos se utiliza un estilete en una hoja graficada, en el caso de los digitales la representación es numérica y debe poder graficarse.
	4. Termógrafos mecánico y electrónico o Graficadores de Temperatura, para todo caso el papel de impresión debe ser cambiada con la periodicidad que marca el producto, cada hoja debe contener la identificación de la cámara o refrigerador de que se trate y la fecha de registro.
	5. Todos los fabricantes garantizan que el registro será continuo siete días las 24 horas.
	6. Todas las unidades refrigerantes (cámaras frías o refrigeradores) deben contar con graficador cada uno debe incluir la fecha y hora de registro de temperatura, directorio de emergencia/alarma audible (en caso de existir una falla eléctrica que ponga en riesgo la temperatura de preservación y/o registro de la vacuna) y un espacio para observaciones, además de este se debe implementar un formato para llevar el registro de la temperatura interna, el mismo se realizara de acuerdo con la periodicidad establecida por cada institución, se recomienda como mínimo dos registros diarios uno cada 12 horas, o más frecuentemente si se cuenta con un termómetro cuya lectura pueda hacerse sin abrir la puerta.
5. TUBERÍAS DE REFRIGERACIÓN.
	1. Las tuberías del circuito de refrigeración, para conectar los equipos de aire acondicionado del tipo expansión directa separado, y de refrigeración, serán de cobre tipo “L”, pre-limpiado y deshidratado interiormente, de las dimensiones que aparecen en los planos. La fabricación de la tubería será según norma ASTM B-88.
	2. Para soldar las uniones de la tubería con los accesorios de la misma, sé usara una mezcla de estaño y antimonio en porcentajes 95/5 respectivamente, o plata al 5%. El proceso de soldadura de las tuberías debe incluir el paso de nitrógeno al momento de soldar, para evitar la formación de óxido al interior de la tubería.
	3. Para los equipos de refrigeración, se deberá instalar, válvulas de expansión, y válvulas solenoide, en la línea de líquido.
	4. La línea de succión (gas), deberá ser aislada con espuma de hule pre-formada, de célula cerrada, (armaflex) de espesor mínimo de ½” para tubería de aire acondicionado y 3/4”, para tubería de refrigeración, la unión de las piezas de aislamiento deberá ser hermética.
	5. La sujeción de las tuberías de refrigeración se hará mecánicamente a través de abrazaderas y perfil tipo riel struct ancladas a la pared, o estructura angular si fuera requerida.
	6. Los soportes de las tuberías de refrigeración, deberán ser perfiles metálicos galvanizado tipo riel struct. Los soportes deberán estar espaciados a no más de 1.5 mts, y en cada cambio de dirección. Todo soporte deberá tener dos capas de pintura anticorrosiva (en los extremos cortados), aplicadas antes de su instalación.
	7. El aislamiento de espuma de hule de la tubería de succión, que este expuesto a la intemperie deberá ser cubierto con dos capas de pintura igual, para evitar el daño al mismo, por la acción de los rayos ultravioleta del sol. Posterior a la aplicación de pintura impermeabilizante, se deberá colocar cubierta de lámina galvanizada calibre 26, en forma de media caña. Cuando las tuberías de refrigeración estén acopladas a los equipos, y completamente selladas, se deberá hacer la deshidratación del sistema (vacío), el cual se deberá mantener por un periodo de seis horas. La supervisión deberá verificar esta prueba y dar el visto bueno, para que el contratista proceda a realizar la carga del sistema con refrigerante.
	8. Los diámetros de las tuberías de refrigeración son las indicadas en cuadros de equipos, pero el contratista, deberá verificar y calcular los diámetros de las mismas según lo requerido por el fabricante, cuando la distancia entre unidad evaporadora y condensadora exceda los 60 pies. Este cálculo deberá tener la aprobación de la supervisión, antes de que el contratista proceda con la instalación.
	9. Se deberá suministrar e instalar conexión flexible del diámetro de la tubería, en el acople de la unidad condensadora, con la línea de succión, para unidades mayores o iguales a 5.0 toneladas nominales de refrigeración.
	10. Las tuberías de líneas de succión y liquido de diámetro 3/8” o mayores deberán ser del tipo rígida.
6. TUBERÍAS DE DRENAJE.
	1. Las tuberías de drenaje PVC deberán ser aisladas con aislamiento de espuma de hule, tipo armaflex de 3/8” de espesor, en todo su recorrido dentro del entre cielo del edificio, incluyendo los accesorios.
	2. En todo caso la tubería de drenaje de cada unidad manejadora o evaporadora será igual o mayor a la conexión del equipo.
	3. Las tuberías de drenaje, para conformar un recolector general y las que están bajo tierra hasta la conectar a las cajas exteriores de agua lluvia, serán suministrada e instaladas por el contratista de esta sección.
 |  |

**ANEXO A CUADRO DE ESPECIFICACIONES TECNICAS.**

|  |  |
| --- | --- |
| **SERVICIOS CONEXOS REQUERIDOS**  | **SERVICIOS CONEXOS OFERTADOS** |
| 1. INSTALACIONES ELÉCTRICAS PARA EL CUARTO FRIO**.** El suministro de energía eléctrica se conectará al tablero TGE-ALC y T-RLT, la conexión se realizará de la siguiente forma:
2. ALIMENTADORES A CONECTAR A TABLERO TGE-ALC PARA EQUIPOS EN CUARTO FRIO. Los alimentadores a suministrar e instalar para los equipos de refrigeración (compresores y motor/ventiladores) serán los siguientes:
	1. Alimentador compresor UC-01A, y Evaporador UE-01A.
	2. Alimentador compresor UC-01B y Evaporador UE-01B.
	3. Alimentador compresor UC-02A y Evaporador UE-02A.
	4. Alimentador compresor UC-01B y Evaporador UE-01B
	5. Alimentador para tablero T-RLT
	6. Alimentador de resistencias de deshielo.
3. Cada uno de los alimentadores llevara su respectivo medio de desconexión compuesto por una caja NEMA 3R y protección termomagnética.
4. En el caso de que el voltaje de suministró de energía del equipo propuesto por el contratista sea diferente al indicado, el Contratista realizará los ajustes necesarios para suplir la condición específica para su equipo, y el costo deberá estar incluido en la oferta.
5. A continuación, se detalla el alcance de la obra eléctrica a ejecutar como un referente técnico de la calidad de los trabajos requeridos:
	1. Suministro e instalación de salida de luz 120v conectados a tablero T-RLT, incluye canalizado EMT, alambrado de: circuito alimentador, unión entre luminarias e interruptor, conectores y uniones de presión para EMT.
	2. Suministro e instalación de Luminaria LED, CON SELLO CONTRA POLVO Y HUMEDAD, 2X18W T8 2x1924 lm, 120V, 6000K, 60HZ, IP 65, UL, según especificaciones técnicas.
	3. Suministro e instalación de modulo y placa de interruptor de 15A,125V.
	4. Suministro e instalación de salida de tomacorrientes 120V doble polarizado, incluye canalizado y alambrado de: circuito, unión entre tomacorrientes, placa NEMA 5-20R. Con placa para intemperie para los refrigeradores de medicamentos refrigerados y placa para interiores para tomacorrientes de cuarto eléctrico y escritorio de despacho, conectados a tablero T-RLT.
	5. Suministro e instalación de tablero T-RLT, trifásico, tipo centro de carga, barras 100A, sin MAIN, 30 espacios, incluye los siguientes términos: 4-20A/1P,4-20A/1P, 1-15A/1P, 1-30A/2P,2-40A/2P.
	6. Suministro e instalación de alimentador para tablero T-RLT, 3THHN 2AWG(F)+THHN 2AWG(N)+THHN8AWG(T)EMT 1 1/2" PARA TABLERO T-RL. Incluye: soportería, cajas de registro, accesorios.
	7. Suministro e instalación de alimentador para UC-01A compuesto por: 3THHN 6AWG(F)+1THHN 8AWG(T) EMT 1 1/4" conectado al tablero TGE-ALC. Incluye también: soportería, cajas de registro necesarias, caja nema 3r, térmico y conexión al equipo con coraza LT 1 1/4".
	8. Suministro e instalación de alimentador para UC-01B compuesto por: 3THHN 6AWG(F)+1THHN 8AWG(T) EMT 1 1/4" conectado al tablero TGE-ALC. Incluye: también: soportería, cajas de registro necesarias, caja nema 3r, térmico y conexión al equipo con coraza LT 1 1/4".
	9. Suministro e instalación de alimentador para UC-02B compuesto por: 3THHN 6AWG(F)+1THHN 8AWG(T) EMT 1 1/4" conectado al tablero TGE-ALC. Incluye: también: soportería, cajas de registro necesarias, caja nema 3r, térmico y conexión al equipo con coraza LT 1 1/4".
	10. Suministro e instalación de alimentador para UC-02A compuesto por: 3THHN 6AWG(F)+1THHN 8AWG(T) EMT 1 1/4" conectado al tablero TGE-ALC. Incluye: también: soportería, cajas de registro necesarias, caja nema 3r, térmico y conexión al equipo con coraza LT 1 1/4".
	11. Suministro e instalación de alimentador para UE-01A conectado a tablero T-RLT, compuesto por: 2 THHN # 10 +1 THHN # 10 Ø 3/4"" EMT con conectores a presión. Incluye: también: soportería, cajas de registro necesarias, caja nema 3r, térmico y conexión al equipo con coraza LT 3/4".
	12. Suministro e instalación de alimentador para UE-02A conectado a tablero T-RLT, compuesto por: 2 THHN # 10 +1 THHN # 10 Ø 3/4"" EMT con conectores a presión. Incluye: también: soportería, cajas de registro necesarias, caja nema 3r, térmico y conexión al equipo con coraza LT 3/4".
	13. Suministro e instalación de alimentador para UE-01B conectado a tablero T-RLT, compuesto por: 2 THHN # 10 +1 THHN # 10 Ø 3/4" EMT con conectores a presión. Incluye: también: soportería, cajas de registro necesarias, caja nema 3r, térmico y conexión al equipo con coraza LT 3/4".
	14. Suministro e instalación de alimentador para UE-02B conectado a tablero T-RLT, compuesto por: 2 THHN # 10 +1 THHN # 10 Ø 3/4"" EMT con conectores a presión. Incluye también: soportería, cajas de registro necesarias, caja nema 3r, térmico y conexión al equipo con coraza LT 3/4".
	15. Suministro e instalación de alimentador para resistencia de des hielo, compuesto por: 2 THHN 8AWF(F)+THHN 10AWG(T) EMT 1". Incluye: soportería, caja nema, térmico.
	16. Suministro e instalación de alimentador para resistencia de des hielo, compuesto por: 2 THHN 8AWF(F)+THHN 10AWG(T) EMT 1". Incluye: soportería, caja nema, térmico.
	17. Suministro e instalación de alimentador para mini split, compuesto por: 2 THHN 10AWF(F)+THHN 10AWG(T) EMT 3/4". Incluye soportería, caja nema, térmico.
	18. Suministro e instalación de alimentador para cortina de aire, compuesto por: 2 THHN 10AWF(F)+THHN 10AWG(T) EMT 3/4". Incluye: soportería, caja nema, térmico.
6. Además, el proveedor debe incluir en sus costos la elaboración de planos taller, someter a revisión y aprobación los materiales y equipos al supervisor designado por el proyecto.
7. NORMATIVA DE EJECUCIÓN DE LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
8. Todas las obras que se ejecuten estarán sujetas a los requerimientos y recomendaciones de conveniencia práctica establecidas en reglamentos, códigos, normativas internacionales y nacionales que se aplican en cada caso en la República de El Salvador (NFPA70 2008). Por lo anterior, todo trabajo, material, accesorios o equipo que deba ser ejecutado y/o suministrado por El Contratista de la obra, a efecto de entregar la instalación completa en todos sus aspectos, aunque no se incluya en los planos y especificaciones, deberá satisfacer dichos códigos los cuales se listan a continuación:
	1. National Fire Protection Association (NFPA-70 2008).
	2. Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE).
	3. Illuminating Engineering Society of North America (IESNA).
	4. Reglamento para la Seguridad Estructural de las Construcciones de la República de El salvador, vigente con sus correspondientes normas técnicas.
	5. Las normas técnicas de la Oficina de Seguridad Urbana del Departamento de Bomberos o en su caso a las normas técnicas de la compañía aseguradora del inmueble. También deberán satisfacer lo indicado en las normas técnicas "National Fire Protection Association" para los sistemas contra incendio.
9. Si algunas de las instalaciones o parte de ellas, tal y como se describen en los planos del proyecto y en estas especificaciones estuviese en conflicto o dejase de cumplir con alguno de los reglamentos antes señalados, El Contratista deberá indicarlo de inmediato a la Supervisión y a la Administración del Contrato y presentar solución al respecto antes de proceder a ejecutar la instalación o parte de ella que esté en conflicto.
10. Si existiesen diferencias entre estas especificaciones y normas mencionadas, será el supervisor, a través de la Administración del Contrato, quien decida sobre el particular.
11. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE MATERIALES Y PROTECCIONES A UTILIZAR.
	1. La totalidad de los materiales a utilizar serán nuevos y de primera calidad, estarán sujetos a la aprobación de la Supervisión y/o la Administración del Contrato y deberán cumplir con los requisitos mínimos exigidos por los Reglamentos y Códigos antes mencionados. Las marcas, tipos y modelos de equipos o materiales mencionados que el Contratista debe suministrar, se entiende podrán ser suplidos por un equivalente, únicamente con especificaciones iguales o superiores a las indicadas.
	2. Todo equipo, material o sistema, será probado y entregado en perfecto estado de funcionamiento, con sus respectivas garantías y certificaciones, supliéndose sin costo adicional para el MINSAL el que falle en condiciones normales de operación durante los primeros 18 meses de funcionamiento a partir de la fecha de recepción definitiva.
12. CAJAS REGISTRO.
	1. Las cajas de registro, deberán de cumplir con lo establecido en NFPA70 Art 314, serán metálicas de lámina pintada al horno color gris, los pasa tubo o (knockouts) se realizarán en sitio utilizando la herramienta respectiva según el diámetro del orificio del conector de tubería, no se permite realizar cortes en cajas con taladros o cortadores de disco.
	2. Todas las tuberías deberán de ingresar a una caja de registro con su respectivo conector conduit y bushing.
	3. Se deberá proporcionar la soportaría y anclaje de la caja de registro de forma independiente al soporte de las tuberías. El soporte se podrá realizar con varillas todo rosca, riel strut, con sus respectivas tuercas, arandelas planas y de presión.
	4. Las cajas de salida para luminarias o como registros, instaladas en interiores deberán tener una tapadera metálica y atornillada, con un agujero en el centro, de diámetro adecuado según sea el calibre de los conductores de salida.
13. CAJAS NEMA PARA MEDIO DE DESCONEXIÓN DE EQUIPOS.
	1. Se instalarán cajas Nemas con interruptor termo magnéticos como un medio de desconexión para servicio de mantenimiento, en los diferentes equipos tales como: aire acondicionado, extractores, inyectores, se montarán adyacente a dichos equipos y a una distancia no mayor de 2 metros de los mismos.
	2. Las cajas deberán tener protección NEMA 1 o NEMA 3R según se indique en planos, los interruptores termomagnéticos contenidos en las cajas serán de las capacidades y numero de polos indicados en los planos.
	3. La caja moldeada que contiene la protección termomagnética deberá cumplir con la normativa de construcción:
		1. UL LISTED.
		2. ANSI 61.
		3. ASTM.
		4. UL 67.
		5. NFPA70.
14. CONDUCTORES DE BAJA TENSIÓN.
	1. A menos que se indique de otra manera, todos los calibres de los cables indicados en planos, están especificados de acuerdo a la “American Wire Gauge” (AWG).
	2. Los conductores serán de cobre, de los calibres y tipo de aislamiento mínimo de 600 VAC, el tipo de aislamiento podrá ser THHN o XHHW-2, según se calibre indicado en diagrama unifilar y en planos de los diferentes sistemas.
	3. Para los conductores 1/0 AWG y mayores, se identificarán las fases, el neutro y el de tierra, con cinta aislante del color adecuado según el código de colores utilizado en el Hospital.
	4. Los cables de bajada a lámparas desde las cajas de registro, será con cable TNM3x14AWG, se emplearán conectores rectos para la entrada de estos cables a las lámparas y a las cajas de registro.
	5. Los empalmes se deberán hacer en las cajas de registro nunca dentro de las tuberías, los empalmes realizados en derivaciones y uniones serán realizadas con conectores certificados para su uso del tipo “Scotchlock” o similar del tamaño adecuado a los cables que están siendo unidos esto aplica para conductores de sección menor o igual al Nº8 AWG, para empalmes mayores al Nº8 AWG deberán utilizarse unijuntas, los empalme, unión o derivación debe ser recubiertos con cinta aislante.
15. CANALIZACIONES.
	1. Canalizaciones Metálicas.
		1. Tubería eléctrica metálica (EMT) (Electrical Metallic Tubing). Tubería sin rosca, de pared delgada y sección transversal circular diseñada para la protección física y el enrutamiento de conductores, y para su uso como conductor de puesta a tierra del equipo cuando se instala usando los accesorios adecuados. La tubería será fabricada de acero ferroso o podrá ser de aluminio no ferroso.
		2. Se permite utilizar tubería EMT aluminio de fabricación nacional, se debe incluir los accesorios según el lugar de instalación, si es a la intemperie o dentro del cuarto frio se utilizarán accesorios de presión y si es en el interior uniones y conectores de tornillo. La instalación debe realizarse conforme a lo indicado en NFPA70 Art 358.
		3. El número de conductores máximo de conductores instalados dentro de una tubería EMT no debe exceder el permitido por el porcentaje de ocupación especificado en la Tabla 1, Capitulo 9 de NFA70.
		4. Los acoplamientos o conectores metálicos roscados deberán tener más de cinco hilos atornillados en el tubo que sujetan y antes de su acoplamiento deberán limarse para eliminar rebabas y asperezas que puedan dañar el aislamiento del conductor. Los tubos y corazas que conectan a cajas, a través de agujeros perforados sin rosca, deberán sujetarse a la caja por medio de manguitos y contratuerca en el exterior, con el torque conveniente para no deformar la caja.
		5. La canalización expuesta y adosada a la pared deberá fijarse por medio de grapa galvanizada de tamaño conveniente para el diámetro del conductor que fije; la grapa se sujetará a la superficie por medio de ancla plástica Ø ¼” y perno, e irán a cada 50 cm. Deberá cuidarse de no provocar interferencia con otras instalaciones y en el caso de que la canalización corra paralela o cruce con tuberías de agua, esta deberá ser instalada en la parte superior de aquellas, guardando la distancia conveniente (mínimo 7 cm.)
		6. Durante el proceso de la construcción y el proceso de la instalación, las canalizaciones deberán ser tapadas y protegidas contra el ingreso de humedad y materiales extraños.
		7. Deberá dejarse instalado en toda la canalización y previo al alambrado final, el alambre guía necesario, galvanizado de calibre No. 14 marcándolo en los extremos con viñetas y números para mejor identificación al momento del alambrado.
		8. Se deberá incluir como parte de la cotización las cajas de registro metálicas necesarias para que la instalación cumpla con los requerimientos de las normativas y buenas prácticas de ingeniería.
	2. Canalizaciones PVC
		1. La tubería estará diseñados y garantizadas para la protección física y el enrutamiento de conductores, cables en instalaciones eléctricas y que se efectúen de acuerdo a lo establecido en NFPA70, Se utilizará principalmente para canalizaciones subterráneas, las normas y códigos certificados según UL 651, y deberá permitir su uso con conductores de 90º C. Y ser fabricados de acuerdo con NEMA TC2, tipo DB, NEMA TC 6, 8, y los accesorios de PVC se fabrican de acuerdo con NEMA TC3.
		2. Las canalizaciones subterráneas llevarán una protección de concreto pobre de 2” de recubrimiento en todo la largo de trayecto, también llevara una cinta de señalización con la leyenda peligro alto voltaje.
16. TABLEROS.
	1. Las cubiertas de los tableros y sub-tableros deberán tener impreso en ella o en una placa localizada en lugar visible, las características siguientes:
		1. Nombre del tablero
		2. Voltaje de servicio
		3. Tipo de tablero
		4. Fases
		5. Capacidad máxima en amperios.
	2. Normativas de construcción:
		1. UL LISTED.
		2. ANSI 61.
		3. ASTM.
		4. UL 67.
		5. NFPA70.
	3. Los requerimientos de los tableros centro de carga serán siguientes:
		1. según se requiera en cuadro de carga, tres hilos o 4 hilos, tres fases, neutro y tierra, 60Hz, 120/208V, según se requiera.
		2. Bornera principal y las borneras necesarias para el número de circuitos de acuerdo a planos.
		3. Barras de aluminio para fases y neutro
		4. Interruptores termomagnéticos serán del tipo (PLUG IN) para los centros de carga
		5. La capacidad interruptora de cortocircuito según se requiera.
		6. conectores igual que el número de espacios del tablero, para sujetar cada uno de los conductores de los circuitos de manera individual.
		7. Los tableros eléctricos, paneles, quedar provistos de un esquema unifilar, cuadro de carga plastificado, el cual indique los circuitos contiene, su protección y alimentador, nombre de circuito.
		8. También se deberá instalar un rotulo con el nombre del tablero.
	4. Todos los tableros deberán tener identificación de los diferentes circuitos, en una hoja que deberá ser laminada y pegada en la contra puerta del tablero por el lado trasero. Los gabinetes serán compuestos de una caja de acero galvanizado, del calibre indicado por el código, del tamaño especificado para el número de dispositivos, disyuntores y cables y cables que alojan. Las barras principales serán de cobre con revestimiento de plata, de capacidad y requerimiento indicados en los planos, con terminales y conectores adecuados al calibre del cable que conectan.
17. PROTECCIONES DE TRANSIENTES (SPD).
	1. Los requisitos de instalación de protección integrada en los tableros y paneles eléctricos de supresores de transientes SPD.
	2. Normativas de construcción:
		1. UL 1449 Tercera Edición 2009.
		2. UL 96.
		3. NFPA70.
	3. El supresor de transientes SPD se instalará dentro de los tableros o fuera de estos y deberá proveer las siguientes protecciones o modos de protección: L-N, L-G, y N-G en sistemas en estrella, la marca del SPD deberá ser de la misma marca de los tableros eléctricos.
	4. Las capacidades recomendadas para el SPD se indican en diagrama unifilar y no excederán los siguientes voltajes y cumplir con los siguientes valores de voltaje conforme al nivel de voltaje nominal de suministro:
18. 1. El SPD deberá ser de construcción autocontenido, con indicadores visibles del estado del módulo.
19. ILUMINACIÓN DE CUARTOS FRIOS, ALMACEN PROVISIONAL DE MEDICAMENTOS VENCIDOS Y CUARTO ELECTRICO.
	1. Se deberá incluir en la oferta el suministro e instalación de la iluminación de cuartos fríos, precámara, medicamento refrigerado, despacho, almacén provisional de medicamentos vencidos.
	2. Para el área de cuartos fríos se utilizará la luminaria: LUMINARIA LED, CON SELLO CONTRA POLVO Y HUMEDAD, cuerpo de policarbonato, 2X18W T8 2x1924 lm, 120V, 6000K, 60HZ, IP 65, Listed UL, para una temperatura de trabajo -18C a 30C.
	3. Se deberá de considerar además el control de encendido y apagado de las luminarias, este deberá de ser ON/OFF por medio de interruptor instalado en pared, con placa para exteriores para los cuartos fríos y precámara. Y para las áreas restantes serán placas para interiores. En todo caso será de 15A, 125V, tipo volquete.
	4. La canalización a utilizar para los circuitos de luces será EMT aluminio, con uniones y conectares de presión, las partes embebidas en pared se utilizará ENT o tecno ducto con sus respectivos accesorios y soportería.
20. TOMACORRIENTES DE CUARTOS FRIOS, MEDICAMENTOS REFRIGERADOS, ALMACEN PROVISIONAL DE MEDICAMENTOS VENCIDOS.
	1. Para los equipos refrigeradores de vacunas que estarán en el área de medicamentos refrigerados se consideraran tomacorrientes 120V polarizados dedicados uno para cada equipo, estos se conectaran al tablero T-RLT, el alimentador para estos tomacorrientes será: 1THHN 12AWG(F)+THHN 12AWG(N)+THHN12 AWG(T) en tubería EMT ¾” con conectores y uniones de presión, placa de los tomacorrientes será NEMA 5-20R grado comercial, con placa para intemperie.

Para el área de despacho se considerará un tomacorriente para el escritorio 1THHN 12AWG(F)+THHN 12AWG(N)+THHN12 AWG(T) en tubería EMT ¾” partes expuestas y ENT embebidas en pared, la placa de este tomacorriente será NEMA 5-20R grado comercial. |  |
| **COMPONENTES/ACCESORIOS INCLUIDOS.** |  |
| 1. Suministro por dos años de papel de impresión, en donde cada hoja debe contener la identificación de la cámara o refrigerador de que se trate y la fecha de registro (Los reportes o registros del comportamiento de temperaturas dentro del cuarto frio serán dos diarios, en cuanto a la cantidad de datos a registrar, estos deberán ser todos aquellos que señalen o indiquen el buen desempeño del mismo).
2. Veinte (20) ESTANTES DE ALUMINIO.
	1. Los estantes dentro del cuarto frio, serán con una aleación de aluminio anodizado con anaqueles de polietileno o aluminio, esta versión de estantería permite un mayor ahorro en términos de espacio utilizable, en la instalación de equipos frigoríficos y de acondicionamiento con el consiguiente ahorro de energía eléctrica y, gracias a estar suspendido sobre el suelo, una limpieza más fácil y rápida, garantizando así una mayor higiene del entorno.
	2. Máxima estabilidad y elevada capacidad de carga. Gracias a su estabilidad y solidez no necesitan ningún tipo de ajuste o fijación especial y soportan cargas elevadas con una flexión mínima. Cada módulo corredizo puede soportar hasta unos 400 kg, equivalentes a los 1.600 kg para un módulo estándar.
	3. Montaje fácil y rápido, permitiendo un ensamblaje rápido y fácil sin ayuda de herramientas especiales.
	4. Un sistema de deslizamiento fluido y silencioso. Una calidad de deslizamiento fluido con un movimiento suave y silencioso.
	5. La estantería para almacenar la vacuna será del tipo modular, sin recintos difíciles de limpiar, superficie resistente a los agentes de limpieza y al peso máximo a soportar, con las siguientes características:
		1. Estáticamente estables y sin elementos que se oxiden o bordes cortantes que afecten la salud del personal encargado del cuarto frío.
		2. Si hay elementos de fijación metálicos, estos serán en acero inoxidable.
		3. Dimensiones de 50 cm x 90 cm aproximado de área por entrepaño; altura total de mueble mayor a 1.90 cm.
	6. A ubicarse perimetralmente, y en caso necesario, en la mitad del cuarto.
3. CORTINAS DE AIRE PARA PUERTAS.
	1. Cuando las puertas de acceso a del ambiente o edificio permanecen abiertas mientras el interior se está climatizando, se producen salidas y entradas de aire no deseadas: salida del aire caliente en invierno y entrada de aire caliente en verano. Evidentemente, esta pérdida de aire tratado está derrochando energía inútilmente. Además, en muchas ocasiones, estas puertas permanecen abiertas en forma continua, ya que el tráfico de personas es constante. En estos casos, la pérdida es aún mayor.
	2. Las cortinas de aire evitan infiltraciones de aire no climatizado desde y hacia el exterior de un local, permitiendo disminuir las fugas de aire hacia el exterior sin interrumpir el normal flujo de personas hacia y desde el edificio.
	3. Las cortinas de aire se instalan en la parte superior de las puertas y proyectan un chorro de aire hacia abajo, de tal manera que consiguen separar el ambiente interior del exterior.
	4. El rendimiento de una cortina de aire está en función de las dimensiones de la puerta, de las características del aparato y de su instalación y mantenimiento posterior. La cortina reduce las pérdidas térmicas del interior al exterior. Para ello la velocidad del caudal de aire de una cortina, a nivel del suelo, no debe ser inferior a los 1,5 - 2 m/s.
4. EQUIPO DE MANEJO DE CARGA Y PROTECCION PERSONAL PARA INGRESO A CUARTO FRIO.
	1. Para el ingreso al cuarto frío, del personal humano debe contar con elementos de protección personal (EPP) adecuados (la cantidad requerida es de cuatro equipos), consistentes en chaqueta impermeable con cubrimiento del tronco, cuello y cabeza, tapabocas, guantes de nitrilo, PVC o similar, impermeables y reforzados en la palma; botas antideslizantes con punta dura y medias y pantalón de material apropiado para la exposición a las temperaturas referenciadas. También se proporcionará un medio mecanizado para el manejo de carga que será almacenado en el cuarto frio. En vista de lo anterior, el cuarto frio debe contar con los dispositivos y/o componentes necesarios tales como:
5. Dos (2) termómetros digitales electrónicos de máxima y mínima, para la vigilancia y monitoreo de la temperatura;
6. Un sistema de monitoreo en tiempo real de la temperatura, con sensores ubicados en diferentes posiciones dentro de los cuartos fríos y conectados a una alarma que alerte en forma oportuna si la temperatura está fuera de los rangos establecidos;
7. Montacarga eléctrico, para la manipulación de estibas en estantería selectiva de múltiples niveles, con las siguientes características técnicas:
	1. Con operador de pie de elevación a gran altura,
	2. Con control suave de tracción, elevación y descenso con el fin de proporcionar una maniobrabilidad sin esfuerzo,
	3. Capacidad de carga mínima de 1,200 kilogramos,
	4. Atura mínima de elevación de 4.00 metros.
	5. Botones en cabezal del timón para el control de sentido de desplazamiento, velocidad y freno electromagnético.
	6. Brazo del timón montado en la unidad de tracción.
	7. Robusto y de gran durabilidad.
	8. Con eficiencia energética.
8. SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO MINI SPLIT (MS) DE PARED, CON CAPACIDAD DE 12,000 BTU/H.
	1. Suministro, instalación y puesta en marcha de un sistema de aire acondicionado, tipo mini split (MS) de pared, con capacidad de 12,000 btu/h. Para Control/Despacho. Incluye: Unidades evaporadora y condensadora, tuberías de refrigeración y drenaje aisladas térmicamente, base metálica y concreto, protección mecánica en tuberías, anclajes, antivibradores, control de temperatura, lampara de radiación ultravioleta, pruebas (hermeticidad y vacío), carga de refrigerante, señalización, instalación y protecciones eléctricas.
	2. Además, incluye: adiestramiento y capacitación, dos años de garantía y mantenimiento preventivo por dos años (rutinas mensuales). Todo lo anterior, según lo indicado en estas especificaciones técnicas.
	3. El equipo de aire acondicionado tipo mini split (MS) de pared, deberán operar con refrigerante ecológico R-410A, aprobados por instituciones internacionales de acuerdo a normativas existentes al respecto, tales como: aprobado NOM, UL o ETL y certificado AHRI.
 |  |
| **INFORMACIÓN TÉCNICA REQUERIDA CON LA OFERTA.** |  |
| 1. El oferente, deberá comprobar que los equipos requeridos, cumplen con las condiciones indicadas en estas especificaciones técnicas, en lo referente a temperaturas y capacidades de refrigeración, para lo cual deberá anexar en su oferta, las selecciones provenientes de programas computarizados o en su defecto, deberán indicar en catálogos las capacidades reales directamente o por interpolación.
2. Catálogo con especificaciones técnicas de los equipos propuestos.
 |  |
| **NORMATIVA A CUMPLIR Y CALIDAD DE LOS MATERIALES** |  |
| 1. Los equipos, materiales y accesorios a suministrarse deberán ser completamente nuevos y de fabricación reciente, y libres de defectos o imperfecciones. Los equipos deberán ser certificados en su construcción bajo los requerimientos de “UL”.
2. Todos los equipos, y materiales deberán tener acabados de fábrica, propios para ambientes costeros, resistentes a la oxidación
 |  |
| **CONDICIONES DE RECEPCIÓN E INSTALACIÓN** |  |
| 1. El proveedor deberá realizar el montaje, instalación y la puesta en marcha del equipo. Para lo cual deberá incluir todos los accesorios y materiales necesarios para dejarlo funcionando; a entera satisfacción del administrador de contrato.
2. Se realizará visita técnica al lugar del proyecto, la cual será de carácter obligatorio, con el objetivo de valorar las instalaciones donde será montado el equipo, así como determinar los elementos necesarios para cumplir con las presentes especificaciones técnicas.
 |  |
| **INFORMACIÓN TÉCNICA A ENTREGAR CON EL EQUIPO.** |  |
| 1. Una copia física y una digital de los siguientes manuales:
	1. Manual de Operación.
	2. Manual de Servicio.
	3. Manual de Partes.
2. Toda la información anterior, será presentada en idioma español, impresos en original y dos copias. Además, de entregar una copia en digital.
 |  |
| 1. **ADIESTRAMIENTO Y CAPACITACIÓN.**

Para el equipo y su instalación deberá considerarse un programa de adiestramiento al personal que el Contratante designe para su capacitación. Para tal efecto, siete días antes de concluir los trabajos, el oferente o contratista entregará al administrador del contrato el plan de capacitaciones con las actividades a realizar al respecto, describiendo la metodología por emplear. Toda la información deberá estar relacionada al sistema en referencia, descripción de equipos y su forma de operar, procedimientos de puesta en marcha y operación, parámetros de verificación, solución de fallas menores, mantenimiento requerido, etc., tomando el tiempo necesario para cumplir con lo antes mencionado a satisfacción del Administrador de Contrato. Esta información deberá ser entregada de forma impresa y digital al personal que recibe el adiestramiento. Los costos de implementación de este programa, serán por cuenta del contratista, por lo que los deberá considerar en su propuesta económica. |  |
| 1. **PROGRAMA Y EJECUSION DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO.**

El proveedor deberá incluir (presentar y ejecutar) en su propuesta económica, el **programa de mantenimiento preventivo** para los equipos instalados, lo anterior para un periodo de 24 meses (dos años), tanto para los equipos como para todas las instalaciones. La implementación de dicho programa será con base a lo indicado en el “manual de operación y mantenimiento” que el proveedor deberá entregar al contratante. El programa o manual de operación y mantenimiento, debe indicar con claridad todos los procedimientos, rutinas, protocolos y cantidad de personal que el Contratista asignará a dichas tareas, para ello se deberá tomar de base: lo requerido por el fabricante de los equipos y el contenido del correspondiente manual.  |  |
| 1. **GARANTÍA.**

Se requiere garantía de fabrica del equipo, materiales, instalaciones y funcionamiento con una duración de dos años contra desperfectos de fabricación e instalación la cual deberá incluir mantenimiento preventivo del mismo durante su vigencia, a partir de la fecha de puesta en funcionamiento del equipo. Durante este tiempo, será responsable del funcionamiento de los sistemas de refrigeración y proporcionará bajo su propio costo, los equipos, dispositivos, materiales, repuestos y recursos que sean requeridos para corregir las fallas que se presenten como falla propia del equipo, materiales y/o instalaciones defectuosas o con vicios ocultos.Además, el proveedor presentara carta compromiso del proveedor en existencia de repuestos para un período mínimo de 5 años.Con relación al **mantenimiento preventivo** para los sistemas instalados, el oferente o contratista deberá presentar garantía de cumplimiento que cubrirá todo lo establecido y todo lo detallado en estas especificaciones técnicas. |  |

1. **PLAZO DE ENTREGA.**

El proveedor o contratista adjudicado deberá entregar, instalar y poner en marcha los bienes contratados en un plazo de ciento ochenta **(180)** días calendarios.

Este plazo inicia a partir de la fecha de la ORDEN DE INICIO emitida por el propietario a través del administrador de contrato.

El contratista está obligado a administrar todos los recursos de tal manera que no surjan atrasos en la ejecución.

1. **LUGAR DE ENTREGA.**

El proveedor adjudicado deberá suministrar, instalar y poner en marcha el “cuarto frio” en las instalaciones de la Región Paracentral de Salud del Ministerio de Salud.

Lo anterior, en coordinación con el Administrador de Contrato.

4. Planos o diseños

Este Documento de Solicitud de Oferta Incluyelos siguientes planos

* PLANO INSTAL ELECTRICAS C.F-Layout1
* PLANO INSTAL MECANICAS C.F-Presentación1

5. Inspecciones y pruebas

Las inspecciones y pruebas serán desarrolladas como se indican a continuación, siendo desarrolladas por el Ministerio de Salud.

1. Inspección ordinaria conforme a documentación:
	1. Cantidad de artículos, conforme a lista de bienes y plan de entregas.
	2. Marca y modelo de los artículos conforme a la oferta.
	3. Origen de los bienes.
	4. Provisión de accesorios, insumos y manuales conforme a especificaciones técnicas.
	5. Provisión de certificado de garantías contra desperfectos de fábrica.
	6. Inspección visual, para observar desperfectos externos apreciables (raspaduras, roturas y otros daños físicos evidentes).
2. Inspecciones y pruebas realizadas en presencia del Administrador de Contrato:
	1. Los equipos serán probados en presencia de la Jefatura del almacén Región paracentral de Salud del Ministerio de Salud.
	2. El proveedor deberá realizar el montaje, instalación y la puesta en marcha del equipo. Para lo cual deberá incluir todos los accesorios y materiales necesarios para dejarlo funcionando; a entera satisfacción del administrador de contrato.

3. En caso de que, durante alguna de las pruebas antes mencionadas, los bienes no cumplan con el funcionamiento requerido de acuerdo a especificaciones técnicas ofertadas y evaluadas, no se entregará Acta de Recepción, hasta superar las observaciones encontradas por el administrador de contrato.

1. A fin de disipar toda duda al respecto, la inelegibilidad de una parte sancionada en relación con la adjudicación de un contrato implica, entre otras cosas, que la empresa o persona no podrá: (i) presentar una solicitud de precalificación, expresar interés en una consultoría, y participar en una licitación, ya sea directamente o en calidad de subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado, con respecto a dicho contrato, ni (ii) firmar una enmienda mediante la cual se introduzca una modificación sustancial en cualquier contrato existente. [↑](#footnote-ref-2)
2. Un subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado (se utilizan diferentes nombres según el Documento de Licitación del que se trate) es aquel que: (i) ha sido incluido por el licitante en su solicitud de precalificación u oferta por aportar experiencia y conocimientos técnicos específicos y esenciales que permiten al licitante cumplir con los requisitos de calificación para la oferta particular; o (ii) ha sido designado por el Prestatario. [↑](#footnote-ref-3)
3. Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (ej. forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros. [↑](#footnote-ref-4)