**ANEXO N°1: FORMULARIO DE LA OFERTA**

(Lugar y fecha)

Señores

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Solicitud de Cotización N°: OPEP-36-CP-B-MINSAL, denominada “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN OFICINAS DE REGIÓN DE SALUD METROPOLITANA Y UNIDAD DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA”.

Nombre y dirección del Ofertante:

\_\_\_\_\_\_(Nombre del Ofertante)\_\_\_\_\_\_\_\_ abajo firmante, con domicilio \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de la ciudad de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ del departamento de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, República \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, quién se presenta en su carácter de titular y/o representante legal del Ofertante\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Después de estudiar cuidadosamente los documentos adjuntos y no quedando duda alguna, propongo: proveer los Bienes y/o Servicios solicitados según los plazos previstos de acuerdo al siguiente detalle:

Para el Ítem n°\_\_ el precio total de nuestra oferta, a continuación, es: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (indicar el precio total de la oferta del Ítem en palabras y en cifras. Incluyendo bienes, capacitación y mantenimiento preventivo);

El precio total de nuestra oferta es de: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [indicar el precio total de la oferta en palabras y en cifras, indicando las cifras respectivas en diferentes monedas]; todos los precios Incluyen IVA.

La validez de nuestra oferta es de NOVENTA (90) días contados a partir del día establecido para la presentación de la oferta.

Firma y sello del Ofertante

Teléfono de contacto

Dirección:

E-mail:

**ANEXO N°2: LISTA DE CANTIDADES Y PRECIOS**

(Lugar y fecha)

Señores

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Solicitud de Cotización N°: OPEP-36-CP-B-MINSAL, denominada “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN OFICINAS DE REGIÓN DE SALUD METROPOLITANA Y UNIDAD DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA”

PRECIO DE LOS BIENES INCLUIDA LA CAPACITACIÓN

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN**Indicar MARCA/MODELO yPAÍS DE ORIGEN | **CANTIDAD** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO****(INCLUYE IVA)** | **TOTAL****(INCLUYE IVA)** |
| 1 | ADQUISICIÓN (SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA) DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO MINI SPLIT DE 12,000 Btu/h de capacidad, montaje a pared.------------------------------------------------------------Marca:Modelo:País de origen: | 3 | Cada Uno |  |  |
| 2 | ADQUISICIÓN (SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA) DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO MINI SPLIT DE 24,000 Btu/h de capacidad, montaje a pared.**--------------------------------------------**Marca:Modelo:País de origen: | 3 | Cada Uno |  |  |
| 3 | ADQUISICIÓN (SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA) DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO MINI SPLIT DE 36,000 Btu/h de capacidad, evaporadora tipo cassette montaje a techo.**--------------------------------------------**Marca:Modelo:País de origen: | 2 | Cada Uno |  |  |
| 4 | ADQUISICIÓN (SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA) DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO MINI SPLIT DE 60,000 Btu/h de capacidad, evaporadora tipo cassette montaje a techo------------------------------------------------------------Marca:Modelo:País de origen: | 4 | Cada Uno |  |  |
| TOTAL |  |

SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **DESCRIPCIÓN** | **CANTIDAD** | **UNIDAD** | **PRECIO UNITARIO****(INCLUYE IVA)** | **TOTAL****(INCLUYE IVA)** |
| 1 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO 24 meses x 3 equipos | 72 | Cada Uno |  |  |
| 3 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO24 meses x 3 equipos | 72 | Cada Uno |  |  |
| 4 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO24 meses x 2 equipos | 48 | Cada Uno |  |  |
| 5 | MANTENIMIENTO PREVENTIVO24 meses x 4 equipos | 96 | Cada Uno |  |  |
| TOTAL |  |

El precio ofertado esta expresado en Dólares de los Estados Unidos de América. Incluye todos los costos directos e indirectos, seguros, transporte, inspecciones, pruebas, servicios conexos y cualquier costo por otro concepto que pueda tener incidencia sobre el valor de los bienes.

[*El precio ofertado deberá ser consignado únicamente con dos decimales]*

**Impuestos:** El precio arriba expresado incluye todos los tributos, impuesto y/o cargos, comisiones, etc. y cualquier gravamen que recaiga o pueda recaer sobre el bien a proveer o la actividad del proveedor, incluyendo el IVA

Lugar de Entrega:

Plazo de entrega:

Firma del Ofertante

Sello del Proveedor

ANEXO N°3: CUMPLIMIENTO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Nota: completar la columna de especificaciones técnicas ofertadas, con el detalle de su oferta.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **CODIGO MINSAL** | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS** | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS** |
| **1** | **81207100** | **ADQUISICIÓN (SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA) DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO MINI SPLIT DE 12,000 Btu/h de capacidad, montaje a pared.** | **Marca:****Modelo:** |
| **Descripción.** | **UNIDADES TIPO MINI SPLIT**: **EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT, DE 12,000 BTU/H, DE PARED.**1. Unidad interior o unidad evaporadora (UE) está formada por un gabinete para ***suspender en: pared***, el cual contendrá la sección del ventilador centrifugo y estará conectado al motor directamente, de operación silenciosa, con descarga horizontal de aire, incluyendo aletas para movimiento frontal de la corriente de aire, y estará provista de filtros lavables y permanentes.
2. En el exterior se ubica la unidad condensadora (UC), en ella se encuentran el compresor, serpentín de enfriamiento del refrigerante, motor ventilador y el sistema de fuerza y control del sistema.
3. Los serpentines serán del tipo tubo continúo, probado a 650 PSI de presión de aire bajo de agua, construido de tubería de cobre, mecánicamente expandido en aletas de aluminio.
4. El equipo opera con refrigerante ecológico R-410A y poseerá una eficiencia mínima de SEER 16 o superior.
5. El circuito de control será operado a distancia por medio de un control remoto inalámbrico, digital, con un microprocesador emisor de señales infrarrojas a la unidad evaporadora. Tendrá al menos las funciones siguientes: Apagado y encendido; control de velocidad, alta, media y baja; selector de la temperatura; desviador del flujo de aire, reloj para programación.
6. El drenaje de las unidades evaporadoras (UE) será conectado a una tubería previamente instalada sobre o empotrada en la pared cercana a la ubicación de montaje del equipo, y dirigido de forma enterrada o mediante a la caja de aguas lluvias más cercana; para el caso donde no se tenga acceso a una caja de aguas lluvias, esta será conectada a la tubería de drenaje más próxima para ello se deberá instalar un sifón que evite entrada de malos olores a la unidad evaporadora o como se indique en los planos de diseño.
7. Serán de tipo expansión directa, con condensador enfriado por aire (UC), construida según normas ARI 210 y 270; Consistirán básicamente de compresor, serpentín del condensador, ventiladores y controles para el equipo.
8. La unidad condensadora (UC) será diseñada para uso exterior con el chasis construido de lámina de acero, cubierta de Zinc, debe incluir patas para su anclaje constituyendo una sola pieza de estructura rígida metálica para su fijación al piso.
9. El chasis tendrá paneles para proveer completo acceso al compresor, a los controles, a los motores y ventiladores del condensador, la superficie exterior será pintada con una base de epóxico acabada con esmalte.
10. Las unidades serán embarcadas en una sola sección ensamblada totalmente en fábrica y serán instaladas en el lugar indicado en los planos.
11. Los compresores para los equipos serán del tipo rotativo INVERTER, herméticos con aislamiento interno de resorte, montado sobre aisladores de hule, se incluye protección de sobrecarga para el motor del compresor y válvulas de servicio en la descarga.
12. El serpentín será de alta eficiencia, con el motor enfriado por el gas de succión. Una válvula de alivio o dispositivo similar, protegerá internamente al compresor de sobre presiones. La unidad deberá ser cargada con refrigerante en fábrica, y en caso de ser requerido se deberá completar la carga.
13. Si la longitud de tubería entre la unidad evaporadora y la unidad condensadora excede la permitida por el fabricante de los equipos, deberá utilizar tuberías de mayor diámetro para que la eficiencia y la capacidad del equipo no se vea afectada.
14. Los ventiladores del condensador serán de descarga horizontal del aire, tipo propela acoplados directamente al motor que lo acciona, los ventiladores serán estática y dinámicamente balanceados, tendrán aspas de aluminio o polímero de alta resistencia, los motores serán para operación pesada, con cojinetes de bola permanentemente lubricados y tendrán protección interna de sobrecarga.
15. Los filtros de la unidad serán de fácil acceso y de material plástico (propileno) lavable.
16. El control de la unidad será del tipo remoto con pantalla digital.
17. La unidad condensadora (UC) deberá ser de la misma marca de la unidad evaporadora (UE). Dichas unidades trabajaran con refrigerante ecológico R-410A y con eficiencia igual o mayor a SEER 16 o superior.
18. El sistema de protección eléctrica de la unidad tendrá los siguientes componentes: retardador de arranque, protección de baja presión de aceite, guardamotor de rango ajustable de acuerdo a la capacidad del compresor. Este sistema podrá venir instalado de fábrica dentro de la unidad condensadora, o en caso contrario, se deberá incluir o instalar dentro de una caja apropiada para la intemperie, incluyendo la canalización y el alambrado correspondiente.
19. Para los sistemas de aire acondicionado tipo mini Split con capacidad menor o igual a 36,000 Btu/h, se deberá instalar un dispositivo de protección eléctrica que proporcione protección por bajo y alto voltaje, perdida de fase.
20. El proveedor de aire acondicionado deberá suministrar e instalar la alimentación eléctrica desde la caja de corte hasta la unidad en canalización metálica debidamente soportada. Del mismo modo se deberá realizar la instalación de la canalización y cableado del control entre la fan coil, y la unidad condensadora.
 |  |
| **Características Eléctricas.** | 1. Para los equipos de aire acondicionado el suministro eléctrico será a:

120Vac/1Fase/60Hertz.208-230Vac/1Fase/60Hertz.1. El voltaje de operación de los motores de dichos equipos será protegido eléctricamente mediante la instalación de un guarda motor y una unidad de disparo ajustable, debidamente protegidos dentro de una caja o gabinete metálico tipo caja NEMA 3R.
 |  |
| **Condiciones de Recepción** | 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 o listados en su construcción bajo los requerimientos: AHRI, y cULus o ETL.
2. Todos los equipos, y materiales deberán tener acabados de fábrica, resistentes a la oxidación.
3. Los equipos de aire acondicionado deberán operar con refrigerante ecológico R-410 A.
4. En todos los equipos del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica, se deberán colocar las correspondientes protecciones eléctricas conforme a la capacidad de los motores y/o compresores eléctricos que estas posean, estas deberán ser ejecutadas según normativa eléctrica.
5. Entre el chasis de la unidad y la base de concreto, deberá colocarse almohadas de neopreno, en un mínimo de seis y adecuadas para soportar el peso de la unidad para eliminar la vibración del equipo en funcionamiento.
6. La unidad será asegurada con pernos de 3/8”, en por lo menos 4 posiciones a la base de concreto, (no solo colocada), y deberá tener topes en todas las direcciones, para evitar movimientos transversales y longitudinales de la unidad.
7. La sección de ventilación estará provista de una compuerta de acceso para inspección, en el lado del acople del motor.
8. El serpentín de enfriamiento para la unidad será para operar con refrigerante R-410A y la capacidad y datos técnicos del mismo se muestran en el plano donde se encuentran los cuadros de características físicas y eléctricas de estos equipos, en el cual se detalla el área servida. Este deberá ser de tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) y recubierto en fábrica o en el sitio de la obra, con coating propio para ambientes corrosivos. El serpentín será adecuado para operar con refrigerante R-410A y será certificada su capacidad bajo norma ARI 410.
9. Las unidades condensadoras, serán embarcadas en una sola sección, ensambladas totalmente en fábrica y serán instaladas en los lugares indicados en los planos, colocadas sobre bases metálicas protegidas adecuadamente contra la oxidación, las cuales serán incluidas dentro del costo del equipo, por lo que el proveedor del aire acondicionado proporcionará los requerimientos de sus necesidades para la instalación de sus equipos.
 |  |
| **Información requerida.** | 1. Para efectos de la licitación, el oferente deberá incluir dentro de su oferta:
* Manuales y/o catálogos técnicos de selección y operación, marcas y modelos de los equipos y componentes ofertados.
1. Quince días antes de finalizar la instalación, el proveedor someterá al administrador del contrato, para su aprobación copia de:
* Manual de operación del sistema.
* Manual de servicio de mantenimiento preventivo (en idioma español) que deberá de tener el Sistema de aire acondicionado, el cual incluirá como mínimo lo siguiente:
	+ Instrucciones completas para operación, mantenimiento, corrección de anormalidades y prueba de cada equipo.
	+ Catálogos de partes y accesorios de repuesto que el fabricante recomiende para los equipos.
	+ Marca, modelo y números de serie de todo el equipo principal.
	+ Nombres de las empresas fabricantes de los equipos, indicando direcciones postales, correos electrónicos y números de teléfonos.
	+ Protocolo y/o rutina de mantenimiento preventivo de los equipos.
1. Como parte de la puesta en marcha de los equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica, deberá entregar documentación (protocolos) relacionada con el arranque y pruebas, generados durante la puesta en marcha del Sistema que se indica en los documentos contractuales.
2. Además, deberán proporcionar los planos como construidos.
 |  |
| **Garantía.** | 1. El proveedor deberá extender compromiso por escrito que, de ser adjudicado, presentará una Garantía contra desperfectos de fabricación de los equipos, por un período de dos (2) años, para lo cual se deberá presentar certificado de garantía de parte del proveedor o fabricante.
2. Compromiso por escrito donde proporcionará bajo su propio costo, los equipos, dispositivos, materiales, repuestos y recursos que sean requeridos para corregir las fallas que se presenten como por ejemplo falla propia del equipo, materiales y/o instalaciones defectuosas o con vicios ocultos, para el funcionamiento de los equipos del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica, por un período de dos años.
3. El proveedor deberá presentar una garantía de calidad de los servicios de mantenimiento preventivo.
 |  |
| **Adiestramiento y capacitación.** | 1. Para todos los equipos e instalaciones deberá considerarse un programa de adiestramiento al personal que el Propietario designe para su capacitación.
2. Para tal efecto, siete días antes de concluir los trabajos, el proveedor entregará al Administrador del Contrato el plan de capacitaciones con las actividades a realizar al respecto, describiendo la metodología por emplear.
3. Este deberá incluir al menos: capacitación teórica y práctica sobre el sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica instalado, 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.
4. Toda la información deberá ser entregada de forma impresa y digital al personal que recibe el adiestramiento.
5. Los costos de implementación de este programa, serán por cuenta del proveedor, por lo que los deberá considerar en su propuesta económica.
6. La capacitación será siete días después de haberse recibido formalmente los equipos funcionando.
 |  |
| **Programa de operación y mantenimiento.** | 1. Operación y mantenimiento del sistema de aire acondicionado, el proveedor prestara este servicio conforme a lo requerido en estas especificaciones técnicas y demás documentos contractuales.
2. El proveedor deberá incluir (presentar y ejecutar) en su propuesta económica, el programa de mantenimiento preventivo para el sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica instalado, lo anterior para un periodo de 24 meses (dos años), siendo este mensual.
3. La implementación de dicho programa será con base a lo indicado en el “Manual de Operación y Mantenimiento para el Sistema” que el proveedor deberá entregar al Propietario.
4. El programa o manual de operación y mantenimiento, debe indicar con claridad todos los procedimientos, rutinas, protocolos y cantidad de personal que el proveedor 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.
5. El proveedor deberá presentar garantía de calidad de los servicios de mantenimiento preventivo, equivalente al 100% del monto contratado para los servicios de mantenimiento, y vigente por el tiempo que se brindará dicho servicio.
6. Adicionalmente, se deberá entregar un listado de los componentes más propensos a fallas, indicando su costo y tiempo de entrega. De igual forma, se requiere que localmente todos los equipos instalados tengan representación y respaldo técnico local.
 |  |
| **Condiciones de Instalación** | 1. El contratista de aire acondicionado deberá suministrar e instalar la alimentación eléctrica desde la caja de corte o sub tablero hasta las unidades UC y UE, en canalización metálica debidamente soportada. Del mismo modo se deberá realizar la instalación de la canalización y cableado del control entre la fan coil, y la unidad condensadora.
2. El Ofertante proveerá todos las obras necesarias o complementarias que permitan la instalación completa y a satisfacción del Propietario de los equipos del sistema de aire acondicionado.
3. El proveedor será responsable del suministro completo, montaje, instalación, puesta en marcha del sistema y equipos, excavación relleno y compactado con material selecto, obra electromecánica requerida para la puesta en marcha.
4. El proveedor deberá proporcionar, los medios para transporte, elevación y manejo de los equipos y materiales, así como las herramientas necesarias para su instalación.
5. El proveedor tendrá la obligación de cuidar y proteger las instalaciones y edificios existentes, así como el mobiliario y equipo existente en los mismos. Corre por cuenta y riesgo del proveedor, el cuido y la protección de sus propias instalaciones.
6. El proveedor deberá revisar cuidadosamente y cumplir todas las condiciones contenidas en estas especificaciones y familiarizarse con ellas, con el objeto de que su oferta incluya todos los equipos, servicios conexos, materiales, accesorios, mano de obra, maniobras, fletes, control de calidad, tiempos muertos, seguros, etc., para entregar a tiempo todos los bienes contratados a satisfacción del Propietario.
7. Igualmente deberá estudiar los planos proporcionados, para conocer los detalles constructivos y arquitectónicos, antes de presentar su oferta. Además, deberá realizar una visita técnica al lugar de la obra, para conocer las condiciones existentes.
8. El Propietario no reconocerá ningún costo adicional que resulte por desconocimiento de estos requerimientos.
 |  |
| **Plazo de ejecución.** | 1. El plazo de entrega de los bienes será de 45 días calendarios.
2. Este plazo inicia a partir de la fecha de la ORDEN DE INICIO emitida por el Propietario, a través del Administrador de Contrato.
3. El proveedor está obligado a administrar todos los recursos de tal manera que no surjan atrasos en la ejecución.
 |  |
| **Lugar de Instalación y Entrega.** | 1. El proveedor adjudicado deberá suministrar, instalar y poner en marcha el sistema de aire acondicionado requerido, conforme a lo indicado en plano de las Instalaciones.
2. Edificio de Oficinas Administrativas de la Región de Salud Metropolitana: Alameda Juan Pablo II y 19 avenida norte (antiguo Puerto Bus).
 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **CÓDIGO MINSAL** | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS** | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS** |
| **2** | **81207102** | **ADQUISICIÓN (SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA) DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO MINI SPLIT DE 24,000 Btu/h de capacidad, montaje a pared.** | **Marca:****Modelo:** |
| **Descripción.** | **UNIDADES TIPO MINI SPLIT**: **EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT, DE 24,000 BTU/H, DE PARED.**1. Unidad interior o unidad evaporadora (UE) está formada por un gabinete para ***suspender en: pared***, el cual contendrá la sección del ventilador centrifugo y estará conectado al motor directamente, de operación silenciosa, con descarga horizontal de aire, incluyendo aletas para movimiento frontal de la corriente de aire, y estará provista de filtros lavables y permanentes.
2. En el exterior se ubica la unidad condensadora (UC), en ella se encuentran el compresor, serpentín de enfriamiento del refrigerante, motor ventilador y el sistema de fuerza y control del sistema.
3. Los serpentines serán del tipo tubo continúo, probado a 650 PSI de presión de aire bajo de agua, construido de tubería de cobre, mecánicamente expandido en aletas de aluminio.
4. El equipo opera con refrigerante ecológico R-410A y poseerá una eficiencia mínima de SEER 16 o superior.
5. El circuito de control será operado a distancia por medio de un control remoto inalámbrico, digital, con un microprocesador emisor de señales infrarrojas a la unidad evaporadora. Tendrá al menos las funciones siguientes: Apagado y encendido; control de velocidad, alta, media y baja; selector de la temperatura; desviador del flujo de aire, reloj para programación.
6. El drenaje de las unidades evaporadoras (UE) será conectado a una tubería previamente instalada sobre o empotrada en la pared cercana a la ubicación de montaje del equipo, y dirigido de forma enterrada o mediante a la caja de aguas lluvias más cercana; para el caso donde no se tenga acceso a una caja de aguas lluvias, esta será conectada a la tubería de drenaje más próxima para ello se deberá instalar un sifón que evite entrada de malos olores a la unidad evaporadora o como se indique en los planos de diseño.
7. Serán de tipo expansión directa, con condensador enfriado por aire (UC), construida según normas ARI 210 y 270; Consistirán básicamente de compresor, serpentín del condensador, ventiladores y controles para el equipo.
8. La unidad condensadora (UC) será diseñada para uso exterior con el chasis construido de lámina de acero, cubierta de Zinc, debe incluir patas para su anclaje constituyendo una sola pieza de estructura rígida metálica para su fijación al piso.
9. El chasis tendrá paneles para proveer completo acceso al compresor, a los controles, a los motores y ventiladores del condensador, la superficie exterior será pintada con una base de epóxico acabada con esmalte.
10. Las unidades serán embarcadas en una sola sección ensamblada totalmente en fábrica y serán instaladas en el lugar indicado en los planos.
11. Los compresores para los equipos serán del tipo rotativo INVERTER, herméticos con aislamiento interno de resorte, montado sobre aisladores de hule, se incluye protección de sobrecarga para el motor del compresor y válvulas de servicio en la descarga.
12. El serpentín será de alta eficiencia, con el motor enfriado por el gas de succión. Una válvula de alivio o dispositivo similar, protegerá internamente al compresor de sobre presiones. La unidad deberá ser cargada con refrigerante en fábrica, y en caso de ser requerido se deberá completar la carga.
13. Si la longitud de tubería entre la unidad evaporadora y la unidad condensadora excede la permitida por el fabricante de los equipos, deberá utilizar tuberías de mayor diámetro para que la eficiencia y la capacidad del equipo no se vea afectada.
14. Los ventiladores del condensador serán de descarga horizontal del aire, tipo propela acoplados directamente al motor que lo acciona, los ventiladores serán estática y dinámicamente balanceados, tendrán aspas de aluminio o polímero de alta resistencia, los motores serán para operación pesada, con cojinetes de bola permanentemente lubricados y tendrán protección interna de sobrecarga.
15. Los filtros de la unidad serán de fácil acceso y de material plástico (propileno) lavable.
16. El control de la unidad será del tipo remoto con pantalla digital.
17. La unidad condensadora (UC) deberá ser de la misma marca de la unidad evaporadora (UE). Dichas unidades trabajaran con refrigerante ecológico R-410A y con eficiencia igual o mayor a SEER 16 o superior.
18. El sistema de protección eléctrica de la unidad tendrá los siguientes componentes: retardador de arranque, protección de baja presión de aceite, guardamotor de rango ajustable de acuerdo a la capacidad del compresor. Este sistema podrá venir instalado de fábrica dentro de la unidad condensadora, o en caso contrario, se deberá incluir o instalar dentro de una caja apropiada para la intemperie, incluyendo la canalización y el alambrado correspondiente.
19. Para los sistemas de aire acondicionado tipo mini Split con capacidad menor o igual a 36,000 Btu/h, se deberá instalar un dispositivo de protección eléctrica que proporcione protección por bajo y alto voltaje, perdida de fase.
20. El proveedor de aire acondicionado deberá suministrar e instalar la alimentación eléctrica desde la caja de corte hasta la unidad en canalización metálica debidamente soportada. Del mismo modo se deberá realizar la instalación de la canalización y cableado del control entre la fan coil, y la unidad condensadora.
 |  |
| **Características Eléctricas.** | 1. Para los equipos de aire acondicionado el suministro eléctrico será a:

120Vac/1Fase/60Hertz.208-230Vac/1Fase/60Hertz.1. El voltaje de operación de los motores de dichos equipos será protegido eléctricamente mediante la instalación de un guarda motor y una unidad de disparo ajustable, debidamente protegidos dentro de una caja o gabinete metálico tipo caja NEMA 3R.
 |  |
| **Condiciones de Recepción** | 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 o listados en su construcción bajo los requerimientos: AHRI, y cULus o ETL.
2. Todos los equipos, y materiales deberán tener acabados de fábrica, resistentes a la oxidación.
3. Los equipos de aire acondicionado deberán operar con refrigerante ecológico R-410 A.
4. En todos los equipos del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica, se deberán colocar las correspondientes protecciones eléctricas conforme a la capacidad de los motores y/o compresores eléctricos que estas posean, estas deberán ser ejecutadas según normativa eléctrica.
5. Entre el chasis de la unidad y la base de concreto, deberá colocarse almohadas de neopreno, en un mínimo de seis y adecuadas para soportar el peso de la unidad para eliminar la vibración del equipo en funcionamiento.
6. La unidad será asegurada con pernos de 3/8”, en por lo menos 4 posiciones a la base de concreto, (no solo colocada), y deberá tener topes en todas las direcciones, para evitar movimientos transversales y longitudinales de la unidad.
7. La sección de ventilación estará provista de una compuerta de acceso para inspección, en el lado del acople del motor.
8. El serpentín de enfriamiento para la unidad será para operar con refrigerante R-410A y la capacidad y datos técnicos del mismo se muestran en el plano donde se encuentran los cuadros de características físicas y eléctricas de estos equipos, en el cual se detalla el área servida. Este deberá ser de tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) y recubierto en fábrica o en el sitio de la obra, con coating propio para ambientes corrosivos. El serpentín será adecuado para operar con refrigerante R-410A y será certificada su capacidad bajo norma ARI 410.
9. Las unidades condensadoras, serán embarcadas en una sola sección, ensambladas totalmente en fábrica y serán instaladas en los lugares indicados en los planos, colocadas sobre bases metálicas protegidas adecuadamente contra la oxidación, las cuales serán incluidas dentro del costo del equipo, por lo que el proveedor del aire acondicionado proporcionará los requerimientos de sus necesidades para la instalación de sus equipos.
 |  |
| **Información requerida.** | 1. Para efectos de la licitación, el oferente deberá incluir dentro de su oferta:
* Manuales y/o catálogos técnicos de selección y operación, marcas y modelos de los equipos y componentes ofertados.
1. Quince días antes de finalizar la instalación, el proveedor someterá al administrador del contrato, para su aprobación copia de:
* Manual de operación del sistema.
* Manual de servicio de mantenimiento preventivo (en idioma español) que deberá de tener el Sistema de aire acondicionado, el cual incluirá como mínimo lo siguiente:
	+ Instrucciones completas para operación, mantenimiento, corrección de anormalidades y prueba de cada equipo.
	+ Catálogos de partes y accesorios de repuesto que el fabricante recomiende para los equipos.
	+ Marca, modelo y números de serie de todo el equipo principal.
	+ Nombres de las empresas fabricantes de los equipos, indicando direcciones postales, correos electrónicos y números de teléfonos.
	+ Protocolo y/o rutina de mantenimiento preventivo de los equipos.
1. Como parte de la puesta en marcha de los equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica, deberá entregar documentación (protocolos) relacionada con el arranque y pruebas, generados durante la puesta en marcha del Sistema que se indica en los documentos contractuales.
2. Además, deberán proporcionar los planos como construidos.
 |  |
| **Garantía.** | 1. El proveedor deberá extender compromiso por escrito que, de ser adjudicado, presentará una Garantía contra desperfectos de fabricación de los equipos, por un período de dos (2) años, para lo cual se deberá presentar certificado de garantía de parte del proveedor o fabricante.
2. Compromiso por escrito donde proporcionará bajo su propio costo, los equipos, dispositivos, materiales, repuestos y recursos que sean requeridos para corregir las fallas que se presenten como por ejemplo falla propia del equipo, materiales y/o instalaciones defectuosas o con vicios ocultos, para el funcionamiento de los equipos del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica, por un período de dos años.
3. El proveedor deberá presentar una garantía de calidad de los servicios de mantenimiento preventivo.
 |  |
| **Adiestramiento y capacitación.** | 1. Para todos los equipos e instalaciones deberá considerarse un programa de adiestramiento al personal que el Propietario designe para su capacitación.
2. Para tal efecto, siete días antes de concluir los trabajos, el proveedor entregará al Administrador del Contrato el plan de capacitaciones con las actividades a realizar al respecto, describiendo la metodología por emplear.
3. Este deberá incluir al menos: capacitación teórica y práctica sobre el sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica instalado, 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.
4. Toda la información deberá ser entregada de forma impresa y digital al personal que recibe el adiestramiento.
5. Los costos de implementación de este programa, serán por cuenta del proveedor, por lo que los deberá considerar en su propuesta económica.
6. La capacitación será siete días después de haberse recibido formalmente los equipos funcionando.
 |  |
| **Programa de operación y mantenimiento.** | 1. Operación y mantenimiento del sistema de aire acondicionado, el proveedor prestara este servicio conforme a lo requerido en estas especificaciones técnicas y demás documentos contractuales.
2. El proveedor deberá incluir (presentar y ejecutar) en su propuesta económica, el programa de mantenimiento preventivo para el sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica instalado, lo anterior para un periodo de 24 meses (dos años), siendo este mensual.
3. La implementación de dicho programa será con base a lo indicado en el “Manual de Operación y Mantenimiento para el Sistema” que el proveedor deberá entregar al Propietario.
4. El programa o manual de operación y mantenimiento, debe indicar con claridad todos los procedimientos, rutinas, protocolos y cantidad de personal que el proveedor 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.
5. El proveedor deberá presentar garantía de calidad de los servicios de mantenimiento preventivo, equivalente al 100% del monto contratado para los servicios de mantenimiento, y vigente por el tiempo que se brindará dicho servicio.
6. Adicionalmente, se deberá entregar un listado de los componentes más propensos a fallas, indicando su costo y tiempo de entrega. De igual forma, se requiere que localmente todos los equipos instalados tengan representación y respaldo técnico local.
 |  |
| **Condiciones de Instalación** | 1. El contratista de aire acondicionado deberá suministrar e instalar la alimentación eléctrica desde la caja de corte o sub tablero hasta las unidades UC y UE, en canalización metálica debidamente soportada. Del mismo modo se deberá realizar la instalación de la canalización y cableado del control entre la fan coil, y la unidad condensadora.
2. El Ofertante proveerá todos las obras necesarias o complementarias que permitan la instalación completa y a satisfacción del Propietario de los equipos del sistema de aire acondicionado.
3. El proveedor será responsable del suministro completo, montaje, instalación, puesta en marcha del sistema y equipos, excavación relleno y compactado con material selecto, obra electromecánica requerida para la puesta en marcha.
4. El proveedor deberá proporcionar, los medios para transporte, elevación y manejo de los equipos y materiales, así como las herramientas necesarias para su instalación.
5. El proveedor tendrá la obligación de cuidar y proteger las instalaciones y edificios existentes, así como el mobiliario y equipo existente en los mismos. Corre por cuenta y riesgo del proveedor, el cuido y la protección de sus propias instalaciones.
6. El proveedor deberá revisar cuidadosamente y cumplir todas las condiciones contenidas en estas especificaciones y familiarizarse con ellas, con el objeto de que su oferta incluya todos los equipos, servicios conexos, materiales, accesorios, mano de obra, maniobras, fletes, control de calidad, tiempos muertos, seguros, etc., para entregar a tiempo todos los bienes contratados a satisfacción del Propietario.
7. Igualmente deberá estudiar los planos proporcionados, para conocer los detalles constructivos y arquitectónicos, antes de presentar su oferta. Además, deberá realizar una visita técnica al lugar de la obra, para conocer las condiciones existentes.
8. El Propietario no reconocerá ningún costo adicional que resulte por desconocimiento de estos requerimientos.
 |  |
| **Plazo de ejecución.** | 1. El plazo de entrega de los bienes será de 45 días calendarios.
2. Este plazo inicia a partir de la fecha de la ORDEN DE INICIO emitida por el Propietario, a través del Administrador de Contrato.
3. El proveedor está obligado a administrar todos los recursos de tal manera que no surjan atrasos en la ejecución.
 |  |
| **Lugar de Instalación y Entrega.** | 1. El proveedor adjudicado deberá suministrar, instalar y poner en marcha el sistema de aire acondicionado requerido, conforme a lo indicado en plano de las Instalaciones.
2. Edificio de Oficinas Administrativas de la Región de Salud Metropolitana: Alameda Juan Pablo II y 19 avenida norte (antiguo Puerto Bus), de conformidad a planos de distribución.
 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **CÓDIGO MINSAL** | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS** | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS** |
| **3** | **60207040** | **ADQUISICIÓN (SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA) DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO MINI SPLIT DE 36,000 Btu/h de capacidad, evaporadora tipo cassette montaje a techo.** | **Marca:****Modelo:** |
| **Descripción.** | **UNIDADES TIPO MINI SPLIT**: **EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT, DE 36,000 BTU/H, TIPO CASSETTE MONTAJE EN CIELO FALSO.****Unidad interior tipo Cassette.**1. La unidad interna deberá estar ensamblada, alambrada y probada de fábrica. Al interior de la misma deberá contener todo el alambrado, tuberías de refrigeración, tablero de circuito de control, válvula de expansión electrónica y el motor ventilador, todo esto instalado de fábrica.
2. Además, la unidad interna deberá tener la función de auto diagnóstico, mecanismo de retardo de 3 minutos y una función de reinicio automático.
3. La unidad interna y las tuberías de refrigerante deberán ser cargadas con aire deshidratado (nitrógeno) antes de ser enviadas desde la fábrica.
4. La unidad interna deberá traer de fábrica una bomba de drenaje de condensado, la cual deberá estar instalada internamente en la unidad, y deberá poder levantar una columna de agua de hasta 70mm.
5. Las unidades evaporadoras tipo Cassette, serán para instalación en cielo falso, con una carcasa construida en acero galvanizado y un acabado de pintura blanca de fábrica, para operar en un sistema del tipo de uno a uno de expansión directa a operar con refrigerante R-410A, con distribución circular de flujo de aire y operación independiente de aletas deflectoras, a operar con una alimentación eléctrica de 220V/1ɸ/60Hz y con un control remoto para la configuración de las condiciones de temperatura del ambiente.
6. La unidad deberá ser capaz de operar satisfactoriamente dentro del rango de voltaje de +/- 10%.
7. El circuito de control entre las unidades internas y la unidad externa deberá ser de 0.5VDC a 7VDC, usando cable AWG #18 STR BC, blindado para señal débil de dos conductores.
8. La unidad interna deberá tener un fusible térmico bajo la terminal de alto voltaje que deshabilite la unidad en caso se presente un sobrecalentamiento debido a una mala operación eléctrica o mala conexión.
9. Cada esquina del panel del gabinete deberá ser desmontable lo que permitirá un fácil ajuste en la altura del equipo.
10. La unidad deberá poseer su sección de ventilación, serpentín, bandeja de recolección de condensados, bomba para drenaje de condensados, filtro, control por microprocesador y protecciones eléctricas contenidas en la unidad.
11. El ventilador será operado por un motor DC alta eficiencia, acoplado de forma directa, con acceso en la parte inferior del equipo para mantenimiento.
12. El conjunto deberá tener un ventilador del tipo turbo controlado directamente por un motor único. El motor deberá ser del tipo BLDC.
13. El ventilador deberá estar balanceado estática y dinámicamente y los rodamientos del ventilador deberán estar permanentemente lubricados.
14. El ventilador de la unidad interna deberá tener la opción de velocidades múltiples tales como: baja-media-alta.
15. Deberá tener paletas de salidas que automáticamente distribuyan uniformemente el flujo de aire hacia arriba y abajo.
16. Las paletas de suministro de aire tendrán un control independiente a través de controladores inalámbricos o cableados opcionales.
17. El serpentín será del tipo tubo continúo, construido con tubería de cobre y aletas transversales de aluminio, probado a 650 PSI de presión de aire bajo de agua, construido de tubería de cobre de diámetro exterior no menor de 3/8”.
18. Las tuberías de refrigeración que conectan a la unidad interna con la externa deberán estar completamente aisladas.
19. Una bandeja de condensado y un drenaje deberá ser suministrado debajo del serpentín.
20. Las aletas del serpentín deberán estar recubiertas con pinturas hidrofilicas.
21. El retorno de aire deberá ser filtrado por medio de un filtro lavable de larga duración.
22. Las unidades poseerán filtro de aire instalado en la sección de retorno de aire del equipo, metálico del tipo lavable, resistente al moho y hongos, con una eficiencia mínima MERV 7 con acceso en la parte inferior del equipo para mantenimiento.
23. El control del refrigerante deberá realizarse mediante una válvula electrónica de expansión, integrada de fábrica.
24. El control de temperatura de la unidad se realiza por medio de un termostato con microprocesador, integrado de fábrica.
25. Las características específicas de capacidad de enfriamiento, flujo de aire y alimentación eléctrica de estos equipos se establecen en cuadro de equipos en planos contractuales.
26. Las unidades deberán incluir un dispositivo electrónico de control que sea capaz de controlar el flujo de refrigerante según la demanda requerida en el ambiente a climatizar.
27. La unidad debe poseer una bomba para drenaje incorporada de fábrica, capaz de manejar una columna de agua de al menos 24 pulgadas y un acceso directo para su mantenimiento.
28. En el exterior se ubica la unidad condensadora (UC), en ella se encuentran el compresor, serpentín de enfriamiento del refrigerante, motor ventilador y el sistema de fuerza y control del sistema.
29. Los serpentines serán del tipo tubo continúo, probado a 650 PSI de presión de aire bajo de agua, construido de tubería de cobre, mecánicamente expandido en aletas de aluminio.
30. El equipo opera con refrigerante ecológico R-410A y poseerá una eficiencia mínima de SEER 16 o superior.
31. El circuito de control será operado a distancia por medio de un control remoto inalámbrico, digital, con un microprocesador emisor de señales infrarrojas a la unidad evaporadora. Tendrá al menos las funciones siguientes: Apagado y encendido; control de velocidad, alta, media y baja; selector de la temperatura; desviador del flujo de aire, reloj para programación.
32. El drenaje de las unidades evaporadoras (UE) será conectado a una tubería previamente instalada sobre o empotrada en la pared cercana a la ubicación de montaje del equipo, y dirigido de forma enterrada o mediante a la caja de aguas lluvias más cercana; para el caso donde no se tenga acceso a una caja de aguas lluvias, esta será conectada a la tubería de drenaje más próxima para ello se deberá instalar un sifón que evite entrada de malos olores a la unidad evaporadora o como se indique en los planos de diseño.
33. Serán de tipo expansión directa, con condensador enfriado por aire (UC), construida según normas ARI 210 y 270; Consistirán básicamente de compresor, serpentín del condensador, ventiladores y controles para el equipo.
34. La unidad condensadora (UC) será diseñada para uso exterior con el chasis construido de lámina de acero, cubierta de Zinc, debe incluir patas para su anclaje constituyendo una sola pieza de estructura rígida metálica para su fijación al piso.
35. El chasis tendrá paneles para proveer completo acceso al compresor, a los controles, a los motores y ventiladores del condensador, la superficie exterior será pintada con una base de epóxico acabada con esmalte.
36. Las unidades serán embarcadas en una sola sección ensamblada totalmente en fábrica y serán instaladas en el lugar indicado en los planos.
37. Los compresores para los equipos serán del tipo rotativo INVERTER, herméticos con aislamiento interno de resorte, montado sobre aisladores de hule, se incluye protección de sobrecarga para el motor del compresor y válvulas de servicio en la descarga.
38. El serpentín será de alta eficiencia, con el motor enfriado por el gas de succión. Una válvula de alivio o dispositivo similar, protegerá internamente al compresor de sobre presiones. La unidad deberá ser cargada con refrigerante en fábrica, y en caso de ser requerido se deberá completar la carga.
39. Si la longitud de tubería entre la unidad evaporadora y la unidad condensadora excede la permitida por el fabricante de los equipos, deberá utilizar tuberías de mayor diámetro para que la eficiencia y la capacidad del equipo no se vea afectada.
40. Los ventiladores del condensador podrán ser de descarga horizontal o vertical del aire, tipo propela acoplados directamente al motor que lo acciona, los ventiladores serán estática y dinámicamente balanceados, tendrán aspas de aluminio o polímero de alta resistencia, los motores serán para operación pesada, con cojinetes de bola permanentemente lubricados y tendrán protección interna de sobrecarga.
41. El control de la unidad será del tipo remoto con pantalla digital.
42. La unidad condensadora (UC) deberá ser de la misma marca de la unidad evaporadora (UE). Dichas unidades trabajaran con refrigerante ecológico R-410A y con eficiencia igual o mayor a SEER 16 o superior.
43. El sistema de protección eléctrica de la unidad tendrá los siguientes componentes: retardador de arranque, protección de baja presión de aceite, guardamotor de rango ajustable de acuerdo a la capacidad del compresor. Este sistema podrá venir instalado de fábrica dentro de la unidad condensadora, o en caso contrario, se deberá incluir o instalar dentro de una caja apropiada para la intemperie, incluyendo la canalización y el alambrado correspondiente.
44. Para los sistemas de aire acondicionado tipo mini Split con capacidad menor o igual a 36,000 Btu/h, se deberá instalar un dispositivo de protección eléctrica que proporcione protección por bajo y alto voltaje, perdida de fase.
45. El proveedor de aire acondicionado deberá suministrar e instalar la alimentación eléctrica desde la caja de corte hasta la unidad en canalización metálica debidamente soportada. Del mismo modo se deberá realizar la instalación de la canalización y cableado del control entre la fan coil, y la unidad condensadora.
 |  |
| **Características Eléctricas.** | 1. Para los equipos de aire acondicionado el suministro eléctrico será a:

120Vac/1Fase/60Hertz.208-230Vac/1Fase/60Hertz.1. El voltaje de operación de los motores de dichos equipos será protegido eléctricamente mediante la instalación de un guarda motor y una unidad de disparo ajustable, debidamente protegidos dentro de una caja o gabinete metálico tipo caja NEMA 3R.
 |  |
| **Condiciones de Recepción**  | 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 o listados en su construcción bajo los requerimientos: AHRI, y cULus o ETL.
2. Todos los equipos, y materiales deberán tener acabados de fábrica, resistentes a la oxidación.
3. Los equipos de aire acondicionado deberán operar con refrigerante ecológico R-410 A.
4. En todos los equipos del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica, se deberán colocar las correspondientes protecciones eléctricas conforme a la capacidad de los motores y/o compresores eléctricos que estas posean, estas deberán ser ejecutadas según normativa eléctrica.
5. Entre el chasis de la unidad y la base de concreto, deberá colocarse almohadas de neopreno, en un mínimo de seis y adecuadas para soportar el peso de la unidad para eliminar la vibración del equipo en funcionamiento.
6. La unidad será asegurada con pernos de 3/8”, en por lo menos 4 posiciones a la base de concreto, (no solo colocada), y deberá tener topes en todas las direcciones, para evitar movimientos transversales y longitudinales de la unidad.
7. La sección de ventilación estará provista de una compuerta de acceso para inspección, en el lado del acople del motor.
8. El serpentín de enfriamiento para la unidad será para operar con refrigerante R-410A y la capacidad y datos técnicos del mismo se muestran en el plano donde se encuentran los cuadros de características físicas y eléctricas de estos equipos, en el cual se detalla el área servida. Este deberá ser de tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) y recubierto en fábrica o en el sitio de la obra, con coating propio para ambientes corrosivos. El serpentín será adecuado para operar con refrigerante R-410A y será certificada su capacidad bajo norma ARI 410.
9. Las unidades condensadoras, serán embarcadas en una sola sección, ensambladas totalmente en fábrica y serán instaladas en los lugares indicados en los planos, colocadas sobre bases metálicas protegidas adecuadamente contra la oxidación, las cuales serán incluidas dentro del costo del equipo, por lo que el proveedor del aire acondicionado proporcionará los requerimientos de sus necesidades para la instalación de sus equipos.
 |  |
| **Información requerida.** | 1. Para efectos de la licitación, el oferente deberá incluir dentro de su oferta:
* Manuales y/o catálogos técnicos de selección y operación, marcas y modelos de los equipos y componentes ofertados.
1. Quince días antes de finalizar la instalación, el proveedor someterá al administrador del contrato, para su aprobación copia de:
* Manual de operación del sistema.
* Manual de servicio de mantenimiento preventivo (en idioma español) que deberá de tener el Sistema de aire acondicionado, el cual incluirá como mínimo lo siguiente:
	+ Instrucciones completas para operación, mantenimiento, corrección de anormalidades y prueba de cada equipo.
	+ Catálogos de partes y accesorios de repuesto que el fabricante recomiende para los equipos.
	+ Marca, modelo y números de serie de todo el equipo principal.
	+ Nombres de las empresas fabricantes de los equipos, indicando direcciones postales, correos electrónicos y números de teléfonos.
	+ Protocolo y/o rutina de mantenimiento preventivo de los equipos.
1. Como parte de la puesta en marcha de los equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica, deberá entregar documentación (protocolos) relacionada con el arranque y pruebas, generados durante la puesta en marcha del Sistema que se indica en los documentos contractuales.
2. Además, deberán proporcionar los planos como construidos.
 |  |
| **Garantía.** | 1. El proveedor deberá extender compromiso por escrito que, de ser adjudicado, presentará una Garantía contra desperfectos de fabricación de los equipos, por un período de dos (2) años, para lo cual se deberá presentar certificado de garantía de parte del proveedor o fabricante.
2. Compromiso por escrito donde proporcionará bajo su propio costo, los equipos, dispositivos, materiales, repuestos y recursos que sean requeridos para corregir las fallas que se presenten como por ejemplo falla propia del equipo, materiales y/o instalaciones defectuosas o con vicios ocultos, para el funcionamiento de los equipos del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica, por un período de dos años.
3. El proveedor deberá presentar una garantía de calidad de los servicios de mantenimiento preventivo.
 |  |
| **Adiestramiento y capacitación.** | 1. Para todos los equipos e instalaciones deberá considerarse un programa de adiestramiento al personal que el Propietario designe para su capacitación.
2. Para tal efecto, siete días antes de concluir los trabajos, el proveedor entregará al Administrador del Contrato el plan de capacitaciones con las actividades a realizar al respecto, describiendo la metodología por emplear.
3. Este deberá incluir al menos: capacitación teórica y práctica sobre el sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica instalado, 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.
4. Toda la información deberá ser entregada de forma impresa y digital al personal que recibe el adiestramiento.
5. Los costos de implementación de este programa, serán por cuenta del proveedor, por lo que los deberá considerar en su propuesta económica.
6. La capacitación será siete días después de haberse recibido formalmente los equipos funcionando.
 |  |
| **Programa de operación y mantenimiento.** | 1. Operación y mantenimiento del sistema de aire acondicionado, el proveedor prestara este servicio conforme a lo requerido en estas especificaciones técnicas y demás documentos contractuales.
2. El proveedor deberá incluir (presentar y ejecutar) en su propuesta económica, el programa de mantenimiento preventivo para el sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica instalado, lo anterior para un periodo de 24 meses (dos años), siendo este mensual.
3. La implementación de dicho programa será con base a lo indicado en el “Manual de Operación y Mantenimiento para el Sistema” que el proveedor deberá entregar al Propietario.
4. El programa o manual de operación y mantenimiento, debe indicar con claridad todos los procedimientos, rutinas, protocolos y cantidad de personal que el proveedor 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.
5. El proveedor deberá presentar garantía de calidad de los servicios de mantenimiento preventivo, equivalente al 100% del monto contratado para los servicios de mantenimiento, y vigente por el tiempo que se brindará dicho servicio.
6. Adicionalmente, se deberá entregar un listado de los componentes más propensos a fallas, indicando su costo y tiempo de entrega. De igual forma, se requiere que localmente todos los equipos instalados tengan representación y respaldo técnico local.
 |  |
| **Condiciones de Instalación** | 1. El contratista de aire acondicionado deberá suministrar e instalar la alimentación eléctrica desde la caja de corte o sub tablero hasta las unidades UC y UE, en canalización metálica debidamente soportada. Del mismo modo se deberá realizar la instalación de la canalización y cableado del control entre la fan coil, y la unidad condensadora.
2. El Ofertante proveerá todos las obras necesarias o complementarias que permitan la instalación completa y a satisfacción del Propietario de los equipos del sistema de aire acondicionado.
3. El proveedor será responsable del suministro completo, montaje, instalación, puesta en marcha del sistema y equipos, excavación relleno y compactado con material selecto, obra electromecánica requerida para la puesta en marcha.
4. El proveedor deberá proporcionar, los medios para transporte, elevación y manejo de los equipos y materiales, así como las herramientas necesarias para su instalación.
5. El proveedor tendrá la obligación de cuidar y proteger las instalaciones y edificios existentes, así como el mobiliario y equipo existente en los mismos. Corre por cuenta y riesgo del proveedor, el cuido y la protección de sus propias instalaciones.
6. El proveedor deberá revisar cuidadosamente y cumplir todas las condiciones contenidas en estas especificaciones y familiarizarse con ellas, con el objeto de que su oferta incluya todos los equipos, servicios conexos, materiales, accesorios, mano de obra, maniobras, fletes, control de calidad, tiempos muertos, seguros, etc., para entregar a tiempo todos los bienes contratados a satisfacción del Propietario.
7. Igualmente deberá estudiar los planos proporcionados, para conocer los detalles constructivos y arquitectónicos, antes de presentar su oferta. Además, deberá realizar una visita técnica al lugar de la obra, para conocer las condiciones existentes.
8. El Propietario no reconocerá ningún costo adicional que resulte por desconocimiento de estos requerimientos.
 |  |
| **Plazo de ejecución.** | 1. El plazo de entrega de los bienes será de 45 días calendarios.
2. Este plazo inicia a partir de la fecha de la ORDEN DE INICIO emitida por el Propietario, a través del Administrador de Contrato.
3. El proveedor está obligado a administrar todos los recursos de tal manera que no surjan atrasos en la ejecución.
 |  |
| **Lugar de Instalación y Entrega.** | 1. El proveedor adjudicado deberá suministrar, instalar y poner en marcha el sistema de aire acondicionado requerido, conforme a lo indicado en plano de las Instalaciones.
2. Edificio de Oficinas Administrativas de la Región de Salud Metropolitana: Alameda Juan Pablo II y 19 avenida norte (antiguo Puerto Bus).
 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ITEM** | **CÓDIGO MINSAL** | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS SOLICITADAS** | **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS OFERTADAS** |
| **4** | **60207044** | **ADQUISICIÓN (SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN MARCHA) DE SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO, TIPO MINI SPLIT DE 60,000 Btu/h de capacidad, evaporadora tipo cassette montaje a techo.** | **Marca:****Modelo:** |
| **Descripción.** | **UNIDADES TIPO MINI SPLIT**: **EQUIPO PARA AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT, DE 60,000 BTU/H, TIPO CASSETTE MONTAJE EN CIELO FALSO.****Unidad interior tipo Cassette.**1. La unidad interna deberá estar ensamblada, alambrada y probada de fábrica. Al interior de la misma deberá contener todo el alambrado, tuberías de refrigeración, tablero de circuito de control, válvula de expansión electrónica y el motor ventilador, todo esto instalado de fábrica.
2. Además, la unidad interna deberá tener la función de auto diagnóstico, mecanismo de retardo de 3 minutos y una función de reinicio automático.
3. La unidad interna y las tuberías de refrigerante deberán ser cargadas con aire deshidratado (nitrógeno) antes de ser enviadas desde la fábrica.
4. La unidad interna deberá traer de fábrica una bomba de drenaje de condensado, la cual deberá estar instalada internamente en la unidad, y deberá poder levantar una columna de agua de hasta 70mm.
5. Las unidades evaporadoras tipo Cassette, serán para instalación en cielo falso, con una carcasa construida en acero galvanizado y un acabado de pintura blanca de fábrica, para operar en un sistema del tipo de uno a uno de expansión directa a operar con refrigerante R-410A, con distribución circular de flujo de aire y operación independiente de aletas deflectoras, a operar con una alimentación eléctrica de 220V/1ɸ/60Hz y con un control remoto para la configuración de las condiciones de temperatura del ambiente.
6. La unidad deberá ser capaz de operar satisfactoriamente dentro del rango de voltaje de +/- 10%.
7. El circuito de control entre las unidades internas y la unidad externa deberá ser de 0.5VDC a 7VDC, usando cable AWG #18 STR BC, blindado para señal débil de dos conductores.
8. La unidad interna deberá tener un fusible térmico bajo la terminal de alto voltaje que deshabilite la unidad en caso se presente un sobrecalentamiento debido a una mala operación eléctrica o mala conexión.
9. Cada esquina del panel del gabinete deberá ser desmontable lo que permitirá un fácil ajuste en la altura del equipo.
10. La unidad deberá poseer su sección de ventilación, serpentín, bandeja de recolección de condensados, bomba para drenaje de condensados, filtro, control por microprocesador y protecciones eléctricas contenidas en la unidad.
11. El ventilador será operado por un motor DC alta eficiencia, acoplado de forma directa, con acceso en la parte inferior del equipo para mantenimiento.
12. El conjunto deberá tener un ventilador del tipo turbo controlado directamente por un motor único. El motor deberá ser del tipo BLDC.
13. El ventilador deberá estar balanceado estática y dinámicamente y los rodamientos del ventilador deberán estar permanentemente lubricados.
14. El ventilador de la unidad interna deberá tener la opción de velocidades múltiples tales como: baja-media-alta.
15. Deberá tener paletas de salidas que automáticamente distribuyan uniformemente el flujo de aire hacia arriba y abajo.
16. Las paletas de suministro de aire tendrán un control independiente a través de controladores inalámbricos o cableados opcionales.
17. El serpentín será del tipo tubo continúo, construido con tubería de cobre y aletas transversales de aluminio, probado a 650 PSI de presión de aire bajo de agua, construido de tubería de cobre de diámetro exterior no menor de 3/8”.
18. Las tuberías de refrigeración que conectan a la unidad interna con la externa deberán estar completamente aisladas.
19. Una bandeja de condensado y un drenaje deberá ser suministrado debajo del serpentín.
20. Las aletas del serpentín deberán estar recubiertas con pinturas hidrofilicas.
21. El retorno de aire deberá ser filtrado por medio de un filtro lavable de larga duración.
22. Las unidades poseerán filtro de aire instalado en la sección de retorno de aire del equipo, metálico del tipo lavable, resistente al moho y hongos, con una eficiencia mínima MERV 7 con acceso en la parte inferior del equipo para mantenimiento.
23. El control del refrigerante deberá realizarse mediante una válvula electrónica de expansión, integrada de fábrica.
24. El control de temperatura de la unidad se realiza por medio de un termostato con microprocesador, integrado de fábrica.
25. Las características específicas de capacidad de enfriamiento, flujo de aire y alimentación eléctrica de estos equipos se establecen en cuadro de equipos en planos contractuales.
26. Las unidades deberán incluir un dispositivo electrónico de control que sea capaz de controlar el flujo de refrigerante según la demanda requerida en el ambiente a climatizar.
27. La unidad debe poseer una bomba para drenaje incorporada de fábrica, capaz de manejar una columna de agua de al menos 24 pulgadas y un acceso directo para su mantenimiento.
28. En el exterior se ubica la unidad condensadora (UC), en ella se encuentran el compresor, serpentín de enfriamiento del refrigerante, motor ventilador y el sistema de fuerza y control del sistema.
29. Los serpentines serán del tipo tubo continúo, probado a 650 PSI de presión de aire bajo de agua, construido de tubería de cobre, mecánicamente expandido en aletas de aluminio.
30. El equipo opera con refrigerante ecológico R-410A y poseerá una eficiencia mínima de SEER 16 o superior.
31. El circuito de control será operado a distancia por medio de un control remoto inalámbrico, digital, con un microprocesador emisor de señales infrarrojas a la unidad evaporadora. Tendrá al menos las funciones siguientes: Apagado y encendido; control de velocidad, alta, media y baja; selector de la temperatura; desviador del flujo de aire, reloj para programación.
32. El drenaje de las unidades evaporadoras (UE) será conectado a una tubería previamente instalada sobre o empotrada en la pared cercana a la ubicación de montaje del equipo, y dirigido de forma enterrada o mediante a la caja de aguas lluvias más cercana; para el caso donde no se tenga acceso a una caja de aguas lluvias, esta será conectada a la tubería de drenaje más próxima para ello se deberá instalar un sifón que evite entrada de malos olores a la unidad evaporadora o como se indique en los planos de diseño.
33. Serán de tipo expansión directa, con condensador enfriado por aire (UC), construida según normas ARI 210 y 270; Consistirán básicamente de compresor, serpentín del condensador, ventiladores y controles para el equipo.
34. La unidad condensadora (UC) será diseñada para uso exterior con el chasis construido de lámina de acero, cubierta de Zinc, debe incluir patas para su anclaje constituyendo una sola pieza de estructura rígida metálica para su fijación al piso.
35. El chasis tendrá paneles para proveer completo acceso al compresor, a los controles, a los motores y ventiladores del condensador, la superficie exterior será pintada con una base de epóxico acabada con esmalte.
36. Las unidades serán embarcadas en una sola sección ensamblada totalmente en fábrica y serán instaladas en el lugar indicado en los planos.
37. Los compresores para los equipos serán del tipo rotativo INVERTER, herméticos con aislamiento interno de resorte, montado sobre aisladores de hule, se incluye protección de sobrecarga para el motor del compresor y válvulas de servicio en la descarga.
38. El serpentín será de alta eficiencia, con el motor enfriado por el gas de succión. Una válvula de alivio o dispositivo similar, protegerá internamente al compresor de sobre presiones. La unidad deberá ser cargada con refrigerante en fábrica, y en caso de ser requerido se deberá completar la carga.
39. Si la longitud de tubería entre la unidad evaporadora y la unidad condensadora excede la permitida por el fabricante de los equipos, deberá utilizar tuberías de mayor diámetro para que la eficiencia y la capacidad del equipo no se vea afectada.
40. Los ventiladores del condensador podrán ser de descarga horizontal o vertical del aire, tipo propela acoplados directamente al motor que lo acciona, los ventiladores serán estática y dinámicamente balanceados, tendrán aspas de aluminio o polímero de alta resistencia, los motores serán para operación pesada, con cojinetes de bola permanentemente lubricados y tendrán protección interna de sobrecarga.
41. El control de la unidad será del tipo remoto con pantalla digital.
42. La unidad condensadora (UC) deberá ser de la misma marca de la unidad evaporadora (UE). Dichas unidades trabajaran con refrigerante ecológico R-410A y con eficiencia igual o mayor a SEER 16 o superior.
43. El sistema de protección eléctrica de la unidad tendrá los siguientes componentes: retardador de arranque, protección de baja presión de aceite, guardamotor de rango ajustable de acuerdo a la capacidad del compresor. Este sistema podrá venir instalado de fábrica dentro de la unidad condensadora, o en caso contrario, se deberá incluir o instalar dentro de una caja apropiada para la intemperie, incluyendo la canalización y el alambrado correspondiente.
44. Para los sistemas de aire acondicionado tipo mini Split con capacidad menor o igual a 36,000 Btu/h, se deberá instalar un dispositivo de protección eléctrica que proporcione protección por bajo y alto voltaje, perdida de fase.
45. El proveedor de aire acondicionado deberá suministrar e instalar la alimentación eléctrica desde la caja de corte hasta la unidad en canalización metálica debidamente soportada. Del mismo modo se deberá realizar la instalación de la canalización y cableado del control entre la fan coil, y la unidad condensadora.
 |  |
| **Características Eléctricas.** | 1. Para los equipos de aire acondicionado el suministro eléctrico será a:

120Vac/1Fase/60Hertz.208-230Vac/1Fase/60Hertz.1. El voltaje de operación de los motores de dichos equipos será protegido eléctricamente mediante la instalación de un guarda motor y una unidad de disparo ajustable, debidamente protegidos dentro de una caja o gabinete metálico tipo caja NEMA 3R.
 |  |
| **Condiciones de Recepción**  | 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 o listados en su construcción bajo los requerimientos: AHRI, y cULus o ETL.
2. Todos los equipos, y materiales deberán tener acabados de fábrica, resistentes a la oxidación.
3. Los equipos de aire acondicionado deberán operar con refrigerante ecológico R-410 A.
4. En todos los equipos del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica, se deberán colocar las correspondientes protecciones eléctricas conforme a la capacidad de los motores y/o compresores eléctricos que estas posean, estas deberán ser ejecutadas según normativa eléctrica.
5. Entre el chasis de la unidad y la base de concreto, deberá colocarse almohadas de neopreno, en un mínimo de seis y adecuadas para soportar el peso de la unidad para eliminar la vibración del equipo en funcionamiento.
6. La unidad será asegurada con pernos de 3/8”, en por lo menos 4 posiciones a la base de concreto, (no solo colocada), y deberá tener topes en todas las direcciones, para evitar movimientos transversales y longitudinales de la unidad.
7. La sección de ventilación estará provista de una compuerta de acceso para inspección, en el lado del acople del motor.
8. El serpentín de enfriamiento para la unidad será para operar con refrigerante R-410A y la capacidad y datos técnicos del mismo se muestran en el plano donde se encuentran los cuadros de características físicas y eléctricas de estos equipos, en el cual se detalla el área servida. Este deberá ser de tubos de cobre y aletas de aluminio (Cu/Al) y recubierto en fábrica o en el sitio de la obra, con coating propio para ambientes corrosivos. El serpentín será adecuado para operar con refrigerante R-410A y será certificada su capacidad bajo norma ARI 410.
9. Las unidades condensadoras, serán embarcadas en una sola sección, ensambladas totalmente en fábrica y serán instaladas en los lugares indicados en los planos, colocadas sobre bases metálicas protegidas adecuadamente contra la oxidación, las cuales serán incluidas dentro del costo del equipo, por lo que el proveedor del aire acondicionado proporcionará los requerimientos de sus necesidades para la instalación de sus equipos.
 |  |
| **Información requerida.** | 1. Para efectos de la licitación, el oferente deberá incluir dentro de su oferta:
* Manuales y/o catálogos técnicos de selección y operación, marcas y modelos de los equipos y componentes ofertados.
1. Quince días antes de finalizar la instalación, el proveedor someterá al administrador del contrato, para su aprobación copia de:
* Manual de operación del sistema.
* Manual de servicio de mantenimiento preventivo (en idioma español) que deberá de tener el Sistema de aire acondicionado, el cual incluirá como mínimo lo siguiente:
	+ Instrucciones completas para operación, mantenimiento, corrección de anormalidades y prueba de cada equipo.
	+ Catálogos de partes y accesorios de repuesto que el fabricante recomiende para los equipos.
	+ Marca, modelo y números de serie de todo el equipo principal.
	+ Nombres de las empresas fabricantes de los equipos, indicando direcciones postales, correos electrónicos y números de teléfonos.
	+ Protocolo y/o rutina de mantenimiento preventivo de los equipos.
1. Como parte de la puesta en marcha de los equipos de aire acondicionado y ventilación mecánica, deberá entregar documentación (protocolos) relacionada con el arranque y pruebas, generados durante la puesta en marcha del Sistema que se indica en los documentos contractuales.
2. Además, deberán proporcionar los planos como construidos.
 |  |
| **Garantía.** | 1. El proveedor deberá extender compromiso por escrito que, de ser adjudicado, presentará una Garantía contra desperfectos de fabricación de los equipos, por un período de dos (2) años, para lo cual se deberá presentar certificado de garantía de parte del proveedor o fabricante.
2. Compromiso por escrito donde proporcionará bajo su propio costo, los equipos, dispositivos, materiales, repuestos y recursos que sean requeridos para corregir las fallas que se presenten como por ejemplo falla propia del equipo, materiales y/o instalaciones defectuosas o con vicios ocultos, para el funcionamiento de los equipos del sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica, por un período de dos años.
3. El proveedor deberá presentar una garantía de calidad de los servicios de mantenimiento preventivo.
 |  |
| **Adiestramiento y capacitación.** | 1. Para todos los equipos e instalaciones deberá considerarse un programa de adiestramiento al personal que el Propietario designe para su capacitación.
2. Para tal efecto, siete días antes de concluir los trabajos, el proveedor entregará al Administrador del Contrato el plan de capacitaciones con las actividades a realizar al respecto, describiendo la metodología por emplear.
3. Este deberá incluir al menos: capacitación teórica y práctica sobre el sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica instalado, 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.
4. Toda la información deberá ser entregada de forma impresa y digital al personal que recibe el adiestramiento.
5. Los costos de implementación de este programa, serán por cuenta del proveedor, por lo que los deberá considerar en su propuesta económica.
6. La capacitación será siete días después de haberse recibido formalmente los equipos funcionando.
 |  |
| **Programa de operación y mantenimiento.** | 1. Operación y mantenimiento del sistema de aire acondicionado, el proveedor prestara este servicio conforme a lo requerido en estas especificaciones técnicas y demás documentos contractuales.
2. El proveedor deberá incluir (presentar y ejecutar) en su propuesta económica, el programa de mantenimiento preventivo para el sistema de aire acondicionado y ventilación mecánica instalado, lo anterior para un periodo de 24 meses (dos años), siendo este mensual.
3. La implementación de dicho programa será con base a lo indicado en el “Manual de Operación y Mantenimiento para el Sistema” que el proveedor deberá entregar al Propietario.
4. El programa o manual de operación y mantenimiento, debe indicar con claridad todos los procedimientos, rutinas, protocolos y cantidad de personal que el proveedor 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.
5. El proveedor deberá presentar garantía de calidad de los servicios de mantenimiento preventivo, equivalente al 100% del monto contratado para los servicios de mantenimiento, y vigente por el tiempo que se brindará dicho servicio.
6. Adicionalmente, se deberá entregar un listado de los componentes más propensos a fallas, indicando su costo y tiempo de entrega. De igual forma, se requiere que localmente todos los equipos instalados tengan representación y respaldo técnico local.
 |  |
| **Condiciones de Instalación** | 1. El contratista de aire acondicionado deberá suministrar e instalar la alimentación eléctrica desde la caja de corte o sub tablero hasta las unidades UC y UE, en canalización metálica debidamente soportada. Del mismo modo se deberá realizar la instalación de la canalización y cableado del control entre la fan coil, y la unidad condensadora.
2. El Ofertante proveerá todos las obras necesarias o complementarias que permitan la instalación completa y a satisfacción del Propietario de los equipos del sistema de aire acondicionado.
3. El proveedor será responsable del suministro completo, montaje, instalación, puesta en marcha del sistema y equipos, excavación relleno y compactado con material selecto, obra electromecánica requerida para la puesta en marcha.
4. El proveedor deberá proporcionar, los medios para transporte, elevación y manejo de los equipos y materiales, así como las herramientas necesarias para su instalación.
5. El proveedor tendrá la obligación de cuidar y proteger las instalaciones y edificios existentes, así como el mobiliario y equipo existente en los mismos. Corre por cuenta y riesgo del proveedor, el cuido y la protección de sus propias instalaciones.
6. El proveedor deberá revisar cuidadosamente y cumplir todas las condiciones contenidas en estas especificaciones y familiarizarse con ellas, con el objeto de que su oferta incluya todos los equipos, servicios conexos, materiales, accesorios, mano de obra, maniobras, fletes, control de calidad, tiempos muertos, seguros, etc., para entregar a tiempo todos los bienes contratados a satisfacción del Propietario.
7. Igualmente deberá estudiar los planos proporcionados, para conocer los detalles constructivos y arquitectónicos, antes de presentar su oferta. Además, deberá realizar una visita técnica al lugar de la obra, para conocer las condiciones existentes.
8. El Propietario no reconocerá ningún costo adicional que resulte por desconocimiento de estos requerimientos.
 |  |
| **Plazo de ejecución.** | 1. El plazo de entrega de los bienes será de 45 días calendarios.
2. Este plazo inicia a partir de la fecha de la ORDEN DE INICIO emitida por el Propietario, a través del Administrador de Contrato.
3. El proveedor está obligado a administrar todos los recursos de tal manera que no surjan atrasos en la ejecución.
 |  |
| **Lugar de Instalación y Entrega.** | 1. El proveedor adjudicado deberá suministrar, instalar y poner en marcha el sistema de aire acondicionado requerido, conforme a lo indicado en plano de las Instalaciones.
2. Edificio de Oficinas Administrativas de la Región de Salud Metropolitana: Alameda Juan Pablo II y 19 avenida norte (antiguo Puerto Bus).
 |  |

**ANEXO N°4: DECLARACIÓN DE MANTENIMIENTO DE LA OFERTA**

Fecha: [indicar la fecha (día, mes y año) de presentación de la oferta]

Solicitud de Cotización N°: OPEP-36-CP-B-MINSAL, denominada “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN OFICINAS DE REGIÓN DE SALUD METROPOLITANA Y UNIDAD DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA”

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

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

Aceptamos que automáticamente seremos declarados inelegibles para participar en cualquier licitación de contrato con el COMPRADOR por un período de un año para el literal a) y tres años para el literal b) contados a partir de la fecha establecida para la recepción de ofertas si violamos nuestra(s) obligación(es) bajo las condiciones de la oferta si:

(a) retiráramos nuestra oferta durante el período de vigencia de la oferta especificado por nosotros en el Formulario de Oferta; o

(b) si después de haber sido notificados de la aceptación de nuestra oferta durante el período de validez de la misma, (i) no ejecutamos o rehusamos ejecutar el formulario del Convenio de Contrato, si es requerido; o (ii) no suministramos o rehusamos suministrar la Garantía de Cumplimiento, o (iii) no cumplimos con el suministro pactado o su modificación.

Entendemos que esta Declaración de Mantenimiento de la Oferta expirara si no somos seleccionados, y cuando ocurra el primero de los siguientes hechos: (i) si recibimos una copia de su comunicación con el nombre del Ofertante seleccionado; o (ii) han transcurrido veintiocho días después de la expiración de nuestra oferta.

Firmada: [firma de la persona cuyo nombre y capacidad se indican].

En capacidad de [indicar la capacidad jurídica de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]

Nombre: [nombre completo de la persona que firma la Declaración de Mantenimiento de la Oferta]

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: [nombre completo del Licitante]

Fechada el \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ día de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ [indicar la fecha de la firma]

Sello Oficial de la Corporación (si corresponde)

**ANEXO N°5- DECLARACIÓN JURADA**

Señores

Unidad de Gestión de Programas y Proyectos de Inversión

Presente

Atendiendo la invitación recibida para participar en el proceso de Solicitud de Cotización N° OPEP-36-CP-B-MINSAL, denominada “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN OFICINAS DE REGIÓN DE SALUD METROPOLITANA Y UNIDAD DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA” para ser entregados en \_\_\_\_\_, detallados en los documentos adjuntos a esta carta.

Al presentar la propuesta como \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (persona natural, persona jurídica o asociación, según aplique), declaro bajo juramento, que:

Me comprometo a entregar y proveer los servicios con sujeción a los requisitos que se estipulan en las Especificaciones Técnicas y por los precios detallados en mi Oferta.

Manifestamos con carácter de declaración jurada que: i) no tenemos conflicto de intereses, ii) nuestra empresa, sus afiliados o subsidiarias, incluyendo todos los subcontratistas o proveedores para ejecutar cualquier parte de la orden de Compra, no han sido declarados inelegibles por la OPEP, bajo las leyes del país del COMPRADOR o normativas oficiales, y iii) no tenemos ninguna sanción de la OPEP o de alguna otra Institución Financiera Internacional (IFI).

Garantizo la veracidad y exactitud de la información y las declaraciones incluidas en los documentos de la oferta, formularios y otros anexos.

Me comprometo a no incurrir o denunciar cualquier acto relacionado con prácticas prohibidas que fuere de mi conocimiento durante el desarrollo del proceso.

 Atentamente,

Nombre y firma del Representante Legal, Nombre de la Empresa

o persona natural

(Lugar y fecha)

**ANEXO N°6**

**DECLARACIÓN JURADA DE INFORMACIÓN EMPRESARIAL**

Solicitud de Cotización N° OPEP-36-CP-B-MINSAL, denominada “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS EN OFICINAS DE REGIÓN DE SALUD METROPOLITANA Y UNIDAD DE GESTIÓN DE INFRAESTRUCTURA SANITARIA”

El que suscribe, Representante Legal de *......................................................,* identificado con Documento de Identidad Nº .*.....................,* **DECLARA BAJO JURAMENTO** que la siguiente información de mi representada se sujeta a la verdad:

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre o Razón Social |  |
| Domicilio Legal |  |
| NIT Y Registro IVA |  | Teléfono |  | email |  |

***Información del Representante Legal:***

|  |
| --- |
|  Información del representante autorizado del Oferente: Nombre: *[indicar el nombre del representante autorizado]* Dirección: [indicar la dirección del representante autorizado]Números de teléfono: [indicar los números de teléfono y facsímile del representante autorizado]Dirección de correo electrónico: [indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado] |

El Salvador, ... de ..………...... del …….

Firma y sello del oferente

(Representante Legal o Apoderado Legal)