

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE  
HONDURAS (U.N.A.H.)**



**PLIEGO DE CONDICIONES**

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.28-2023-SEAF-  
UNAH**

**“CONTRATACION DE LOS SERVICIOS DE  
MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA  
LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRV/VRF  
Y MINI SPLIT DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTONOMA DE HONDURAS”**

**Fuente de Financiamiento: Fondos Nacionales**

**Tegucigalpa, marzo de 2024.**

**ÍNDICE**

|   |    |
|---|----|
| <b>SECCIÓN I INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES</b> .....  | 3  |
| <b>IO-01 CONTRATANTE</b> .....  | 3  |
| <b>IO-02 TIPO DE CONTRATO</b> .....   | 3  |
| <b>IO-03 OBJETO DE CONTRATACIÓN</b> .....   | 3  |
| <b>IO-03-01 FORMA DE PARTICIPACIÓN</b> .....  | 3  |
| <b>IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS</b> .....  | 3  |
| <b>IO-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS</b> .....  | 4  |
| <b>IO-05-01 FORMA DE PRESENTACIÓN Y ROTULACIÓN DE LOS SOBRES (ART. 156 RLCE)</b> .....  | 4  |
| <b>IO-05.2 CONSORCIO. (CUANDO APLIQUE)</b> .....  | 5  |
| <b>IO-06 VIGENCIA DE LAS OFERTAS</b> .....  | 5  |
| <b>IO-07 GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA</b> .....  | 6  |
| <b>IO-08 PLAZO DE ADJUDICACIÓN</b> .....  | 6  |
| <b>IO-09 DOCUMENTOS A PRESENTAR</b> .....   | 6  |
| <b>IO-09.01 DOCUMENTACIÓN LEGAL</b> .....   | 6  |
| <b>(Documentos subsanables)</b> .....   | 6  |
| <b>IO 09.3 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA</b> .....   | 7  |
| <b>IO 09.5 DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTARSE ANTES DE LA FIRMA DEL CONTRATO (OFERENTE ADJUDICADO) SEGÚN EL ARTICULO 30 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO</b> ..... | 9  |
| <b>IO-09.6 -MONEDA DE LA OFERTA</b> .....   | 9  |
| <b>IO-10 ACLARACIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACION</b> .....   | 9  |
| <b>IO-10.1 ENMIENDAS A LOS DOCUMENTOS DE LICITACION</b> .....   | 10 |
| <b>IO-11 EVALUACIÓN DE OFERTAS</b> .....  | 10 |
| <b>IO 11.2 FASE II, EVALUACIÓN FINANCIERA</b> .....   | 12 |
| <b>IO-12 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES</b> .....  | 17 |
| <b>IO-13 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO</b> .....  | 18 |
| <b>IO-15 FIRMA DE CONTRATO</b> .....  | 18 |
| <b>SECCIÓN II CONDICIONES DE CONTRATACIÓN</b> .....   | 20 |
| <b>CC-01 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO</b> .....   | 20 |
| <b>CC-02 PLAZO CONTRACTUAL</b> .....  | 20 |
| <b>CC-03 CESACIÓN DEL CONTRATO</b> .....  | 20 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>CC-04 LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y ENTREGA DE REPUESTOS.....</b> | <b>20</b> |
| <b>CC-5 PLAZO DE PRESTACION DE LOS SERVICIOS .....</b>                        | <b>20</b> |
| <b>CC-06 PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN .....</b>                                 | <b>20</b> |
| <b>CC-07 GARANTÍAS .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>CC-08 FORMA DE PAGO .....</b>  | <b>22</b> |
| <b>CC-09 MULTAS .....</b>   | <b>22</b> |
| <b>SECCIÓN III .....</b>  | <b>23</b> |
| <b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....</b>  | <b>23</b> |
| <b>ANEXO "B" .....</b>  | <b>80</b> |
| <b>FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL OFERENTE.....</b>                       | <b>80</b> |
| <b>ANEXO "C" .....</b>  | <b>81</b> |
| <b>FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA .....</b>                          | <b>81</b> |
| <b>ANEXO "D" .....</b>  | <b>83</b> |
| <b>AUTORIZACIÓN.....</b>  | <b>83</b> |
| <b>ANEXO "E" .....</b>  | <b>84</b> |
| <b>FORMULARIO DECLARACIÓN JURADA DE INTEGRIDAD .....</b>                      | <b>84</b> |
| <b>ANEXO "F" .....</b>  | <b>86</b> |
| <b>DECLARACIÓN JURADA SOBRE PROHIBICIONES O INHABILIDADES .....</b>           | <b>86</b> |
| <b>ANEXO "G" .....</b>  | <b>88</b> |
| <b>ANEXO "H" .....</b>  | <b>89</b> |
| <b>FORMATO GARANTÍA MANTENIMIENTO DE OFERTA .....</b>                         | <b>89</b> |
| <b>ANEXO "I" .....</b>  | <b>90</b> |
| <b>FORMATO GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO .....</b>                    | <b>90</b> |
| <b>AVISO DE LICITACION .....</b>  | <b>91</b> |

## ***SECCIÓN I INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES***

### ***IO-01 CONTRATANTE***

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, promueve la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.28-2023-SEAF-UNAH, “CONTRATACION DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRV/VRF Y MINI SPLIT DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS”**.

### ***IO-02 TIPO DE CONTRATO***

Como resultado de esta licitación se podrá otorgar un contrato de Suministro de Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo, entre la **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS** y el licitante ganador.

### ***IO-03 OBJETO DE CONTRATACIÓN***

**“CONTRATACIÓN DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRV/VRF Y MINI SPLIT Y EQUIPOS DE PRECISIÓN PARA DATA CENTER DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”**.

#### ***IO-03-01 FORMA DE PARTICIPACIÓN***

Las empresas ofertantes podrán formular su oferta de **FORMA TOTAL O PARCIAL POR PARTIDA, TANTO COMO PARA EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO COMO DEL SUMINISTRO DE REPUESTOS** de acuerdo a las especificaciones técnicas presentadas en el presente Pliegos de Condiciones, debiendo establecer el país de origen de los repuestos incluyendo la marca ofertada.

#### ***IO-03-02 NÚMERO MÍNIMO DE LICITANTES***

Se procederá al análisis, evaluación y adjudicación, siempre que se haya recibido como mínimo **UNA (1) OFERTA**; sin embargo, aun cumpliendo con lo establecido, la Universidad Nacional Autónoma de Honduras **NO** se compromete a adjudicar el contrato si así conviene a sus intereses.

#### ***IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS***

Las ofertas deberán presentarse en idioma español, incluso información complementaria como catálogos técnicos, etc. En caso de que la información complementaria esté escrita en idioma diferente al español, deberá acompañarse con la debida traducción de la Secretaría de Estado en los Despachos de Relaciones Exteriores y Cooperación.

## **IO-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS**

Las ofertas se presentarán en: *El Salón de Usos Múltiples de la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.*

Ubicada en: *el Sexto piso del Edificio Administrativo Alma Mater, en Ciudad Universitaria.*

El día último de presentación de ofertas será: **el DÍA LUNES SEIS (6) DE MAYO DEL 2024.**

La hora límite de presentación de ofertas será: a las **NUEVE Y CINCUENTA Y NUEVE DE LA MAÑANA (9:59 a.m.)**.- No se recibirán ofertas después de esa hora.-

El Acto público de Apertura de ofertas se realizará **el DÍA LUNES SEIS (6) DE MAYO DEL 2024**, a partir de las **DIEZ DE LA MAÑANA (10:00 a.m.)**.-

Los oferentes o sus representantes que deseen estar presente al momento de apertura de las ofertas deberán presentarse a la dirección anteriormente citada.

**TODA LA DOCUMENTACIÓN DEBERÁ PRESENTARSE DEBIDAMENTE FOLIADA, FIRMADA Y SELLADA.**

### **IO-05-01 FORMA DE PRESENTACIÓN Y ROTULACIÓN DE LOS SOBRES (ART. 156 RLCE)**

Los Licitantes presentarán su oferta firmada, foliada y sellada en **TRES (3)** sobres debidamente cerrados, escritos a máquina y rotulados de acuerdo a las siguientes especificaciones: Un sobre contendrá el **ORIGINAL DE LA INFORMACIÓN ECONÓMICA (DOCUMENTOS OFERTA ECONOMICA) Y EL CUADRO DE LISTADO DE PRECIOS** debidamente firmados por el representante legal de la empresa oferente y será rotulado **“ORIGINAL”**, otro sobre contendrá la información **ORIGINAL DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL Y INFORMACIÓN FINANCIERA** requerida en éste **Pliego de Condiciones** y será rotulado **“ORIGINAL”** finalmente el tercer sobre contendrá la **DOCUMENTACIÓN ORIGINAL DE LA OFERTA TECNICA**, conforme a las especificaciones técnicas solicitadas en los **Pliego de Condiciones** y será rotulado **“ORIGINAL”**.-

De igual manera se presentarán **DOS (2) COPIAS** de la **documentación de la OFERTA ECONÓMICA Y EL LISTADO DE PRECIOS**, **DOS (2) COPIAS DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL** y **DOS (2) COPIAS DE LA DOCUMENTACIÓN DE LA OFERTA TECNICA** y serán rotulados como **“COPIAS DE LA OFERTA”**, adicionalmente se presentara obligatoriamente **UNA COPIA EN DIGITAL EN UNA MEMORIA USB** de

la **OFERTA ECONÓMICA Y EL LISTADO DE PRECIOS, DOCUMENTACIÓN LEGAL y DOCUMENTACIÓN DE LA OFERTA TECNICA.**

**Todos los sobres de LA DOCUMENTACIÓN ORIGINAL Y DE LA COPIAS** se presentarán en **DOS (2)** sobres separados y ambos sobres deberán rotularse de la siguiente manera:

**Esquina Superior Izquierda:**

Nombre, razón o denominación social, dirección completa y teléfono/fax y/o correo electrónico del oferente.

**Parte Central**

**Luis Alonso Cuestas Zuniga**

Jefe del Departamento de Adquisiciones Mayores  
Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas  
Universidad Nacional Autónoma de Honduras  
Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, Centroamérica.

**LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.28-2023-SEAF-UNAH, “CONTRATACION DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRV/VRF Y MINI SPLIT DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS”.**

**Esquina Inferior Derecha**

**Indicación clara si es ORIGINAL o la COPIA DE LA OFERTA.**

**IO-05.02 CONSORCIO. (CUANDO APLIQUE)**

Cada Oferente presentará una sola oferta, ya sea individualmente o como miembro de un Consorcio. Si el Proveedor es un Consorcio, todas las partes que lo conforman deberán ser mancomunada y solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con autoridad para comprometer al Consorcio. La composición o constitución del Consorcio no podrá ser alterada sin el previo consentimiento del Comprador.

**IO-06 VIGENCIA DE LAS OFERTAS**

Las ofertas deberán tener una vigencia mínima de **noventa (90)** días Calendario contados a partir de la fecha de presentación y apertura de las ofertas. No obstante, en casos calificados y cuando fuere estrictamente necesario, el órgano contratante podrá solicitar la ampliación del plazo a todos los proponentes, siempre que fuere antes de la fecha prevista para su vencimiento. Si se ampliara el plazo de vigencia de la oferta, deberá también ampliarse el plazo de la Garantía de Mantenimiento de Oferta.

### **IO-07 GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**

La oferta deberá acompañarse de una Garantía de Mantenimiento de Oferta por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta.

Se aceptarán solamente fianzas y garantías bancarias emitidas por instituciones financieras debidamente autorizadas, cheques certificados, cheque de caja y bonos del Estado representativos de obligaciones de la deuda pública, que fueren emitidos de conformidad con la Ley de Crédito Público.

La garantía deberá tener una vigencia mínima de **CIENTO VEINTE (120)** días calendario contados a partir de la fecha de la presentación de las ofertas.

### **IO-08 PLAZO DE ADJUDICACIÓN**

La adjudicación del contrato al licitante ganador, se dará dentro de los **NOVENTA (90)** días calendarios contados a partir de la fecha de presentación de las ofertas.

### **IO-09 DOCUMENTOS A PRESENTAR**

Cada oferta deberá incluir los siguientes documentos:

#### **IO-09.01 DOCUMENTACIÓN LEGAL**

##### **(Documentos subsanables)**

- a) Fotocopia del Testimonio de la Escritura de Constitución de Sociedad o Comerciante Individual y sus reformas si las hubiere, debidamente inscritas en el Registro de la Propiedad Inmueble y Mercantil. **(En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público).**
- b) Fotocopia del Poder de Representante Legal en escritura pública, que acredite que tiene las facultades y poder suficientes para la suscripción de los contratos. **(En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público)**
- c) Fotocopia del Documento Nacional de Identificación y si es extranjero, deberá acreditar su residencia en el país, con copia de sus documentos legales. **(En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público)**
- d) Fotocopia del Registro Tributario Nacional (RTN) de la empresa oferente y del representante legal **(En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público)**
- e) Declaración Jurada de la Empresa y de su representante legal de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado. **(Ver Anexo “F”). (En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público)**
- f) Declaración Jurada de la Empresa y de su representante legal de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados en los Artículos 36, 37, 38, 39, 40 y 41 de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos. **(Ver Anexo “G”). (En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público)**

- g) Declaración Jurada de Integridad de la Empresa y de su representante legal debidamente autenticada, de no estar comprendido en ninguna lista negra o en la denominada lista Clinton (o cualquier otra que la reemplace, modifique o complemente), en la lista Engel, ni que haber sido agregado en la lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del Tesoro del EEUU), así como que ninguno de sus socios, accionistas o representantes legales se encuentren impedidos para celebrar actos y contratos que violenten la Ley Penal (**Ver Anexo “E”**). (**En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público**).
- h) Fotocopia del permiso de operación y/o constancia que se encuentra en trámite en la Alcaldía Municipal correspondiente, vigente a la fecha de apertura de ofertas de la presente licitación. (**En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público**).
- i) Constancia de Resolución de inscripción y/o que se encuentra en trámite en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado que al efecto lleva la Oficina Normativa de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (ONCAE). (**En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público**).
- j) Constancia de Solvencia emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR) vigente a la fecha de presentación de ofertas. (**En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público**).

#### **IO-09.02 INFORMACIÓN FINANCIERA**

a) Estados financieros con cifras al 31 de diciembre del año 2022, debidamente auditados por Contador Público independiente o por firma de Auditoría, o sea con la opinión del Contador Público independiente o la opinión de la firma auditora, o en su defecto presentar copia autenticada de la Declaración Jurada de Rentas que contiene el Balance General y Estado de Resultados, con el acuse de recibido presentado al Sistema Bancario o al Servicio de Administración de Rentas (SAR) del ejercicio fiscal del 2022. (En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público).

b) Autorización emitida por el representante legal de la empresa oferente, para que LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS pueda verificar la documentación presentada con los emisores, cuya firma deberá estar debidamente autenticada. “(Ver Anexo D)”

#### **IO 09.03 DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LA OFERTA PARA EQUIPOS VRV, VRF, MULTI SPLIT Y MINI SPLIT y EQUIPOS DE PRECISION PARA DATA CENTER.**



## Sección I – Instrucciones a los oferentes

- a. Presentar dos (2) hojas de vida del personal técnico certificado por la fábrica de los equipos VRV, VRF, y EQUIPOS DE PRECISION PARA DATA CENTER, ofertados.
- b. Presentar Hojas de vida del personal técnico calificado para realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos tipo Mini Split.
- c. Presentar referencias de satisfacción de al menos dos (2) clientes a los que la empresa ha dado mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de Aire Acondicionado tipo Mini Split contenidos en este documento. Las referencias deben ser actuales e incluir al menos: nombre del cliente, dirección, contacto (nombre y cargo que desempeña) y número telefónico.
- d. Presentar referencias de satisfacción de al menos dos (2) clientes a los que la empresa ha dado mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de Aire Acondicionado DE PRECISIÓN PARA DATA CENTER, contenidos en este documento. Las referencias deben ser actuales e incluir al menos: nombre del cliente, dirección, contacto (nombre y cargo que desempeña) y número telefónico.
- e. Presentar lista de herramientas necesarias para trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos de aire acondicionado tipo VRV, VRF, MULTI SPLIT Y MINI SPLIT y EQUIPOS DE PRECISION PARA DATA CENTER.
- f. Comprobante de herramienta para visualizar datos de operación de VRV Daikin o VRF Mitsubishi.

### **IO 09.04 INFORMACIÓN ECONÓMICA (DOCUMENTOS NO SUBSANABLES)**

- a) Formulario de presentación de la oferta debidamente firmada y sellada por el Representante Legal o Apoderado Legal de la Empresa oferente, este documento en caso de ser necesario deberá contener el listado de precios unitarios firmado y sellado igualmente y el valor global ofertado. **(Ver Anexo “C”)**;
- b) FORMULARIO DE LISTA DE PRECIOS, **(Ver Anexo “A”)**.
- c) Formulario de información sobre el oferente **(ver Anexo “B”)**
- d) Garantía de Mantenimiento de Oferta equivalente al 2% del valor global ofertado y con una vigencia de **CIENTO VEINTE (120)** días calendario contados a partir de la fecha de la apertura de las ofertas. **(Ver Anexo “H”)**

El valor total de la oferta deberá estar libre de todos los impuestos correspondientes en virtud

que la Universidad Nacional Autónoma de Honduras de conformidad al párrafo segundo del Artículo 161 de la Constitución de la República, está exonerada de toda clase de impuestos y contribuciones y dicho valor deberá incluir los costos asociados hasta la recepción definitiva de los BIENES o de los servicios ofertados a *la UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS* en el lugar y fechas especificados en este pliego de condiciones.

**LOS DOCUMENTOS QUE SE PRESENTEN EN COPIAS Y LAS FIRMAS DEBERÁN PRESENTARSE AUTENTICADAS POR NOTARIO PÚBLICO.**

***IO 09.05 DOCUMENTOS QUE DEBEN PRESENTARSE ANTES DE LA FIRMA DEL CONTRATO (OFERENTE ADJUDICADO) SEGÚN EL ARTICULO 30 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE CONTRATACIÓN DEL ESTADO***

1. Constancia **Original o copia** de no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración emitida por la PGR; **(En caso de presentar copia debe de presentarse debidamente autenticada).**
2. Constancia original o copia de encontrarse al día en el pago de sus cotizaciones o contribuciones al Instituto Hondureño de Seguridad Social, de conformidad con lo previsto en el artículo 65 párrafo segundo, literal b) reformado de la Ley del Seguro Social. **(En caso de presentar copia debe de presentarse debidamente autenticada).**
3. Certificación de Inscripción en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado emitida por la ONCAE (en caso de haber presentado constancia).-

**IO-09.06 -MONEDA DE LA OFERTA**

Los licitantes deberán presentar su oferta en Lempiras y únicamente con dos decimales, que es la moneda de curso legal en Honduras. **El precio debe ser firme y definitivo, la oferta debe presentarse libre de todo gravamen, en virtud que la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), se encuentra exenta de toda clase de impuestos y contribuciones de conformidad a lo que establece el párrafo segundo del Artículo 161 de la Constitución de la República.**

**IO-10 ACLARACIONES DE LOS DOCUMENTOS DE LICITACION**

Todo aquel interesado que haya obtenido de manera oficial el Pliego de Condiciones y que requiera alguna aclaración sobre el mismo deberá comunicarse con **La UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS**, mediante nota escaneada al correo electrónico **[licitaciones@unah.edu.hn](mailto:licitaciones@unah.edu.hn)** debiendo presentar siempre su solicitud por escrito a la dirección y contacto siguiente Lugar: **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**, Dirección: Ciudad Universitaria, Tegucigalpa M.D.C, Honduras C.A. Número del Piso/Oficina: Sexto piso, Departamento de Adquisiciones Mayores, Edificio

Administrativo Alma Mater, Ciudad: Tegucigalpa M.D.C, Honduras C.A. País: HONDURAS C.A. Tel. 2216-6100 Extensión No.110111, 110112, 110113, 110105 y 110633.

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras responderá por escrito todas las solicitudes de aclaración, enviando copia a todos los que hayan obtenido el pliego de Condiciones, describiendo y resolviendo sus interrogantes planteadas.

Las respuestas a solicitudes de aclaración se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras “HONDUCOMPRAS” ([www.honducompras.gob.hn](http://www.honducompras.gob.hn)).

El licitante podrá formular sus consultas por escrito enviándolas en físico hasta, **veinte (20 días calendario antes de la fecha de apertura de las ofertas y solo se acepta un Lote de consultas**, toda aclaración recibida después de la fecha límite no se tomará en cuenta.

**ASISTENCIA:** PARA LA VISITA EN LOS SITIOS DONDE SE DARÁ EL SERVICIO DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE AIRES DEBE DE SOLICITARLO VÍA CORREO ELECTRÓNICO AL CORREO: [licitaciones@unah.edu.hn](mailto:licitaciones@unah.edu.hn).

#### **IO-10.01 ENMIENDAS A LOS DOCUMENTOS DE LICITACION**

La **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS** podrá en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para la presentación de ofertas, enmendar el Pliego de Condiciones mediante la emisión de una enmienda.

Toda enmienda emitida formara parte integral de los documentos y deberá ser comunicada por escrito ya sea en físico o correo electrónico a todos los que hayan obtenido el Pliego de Condiciones. Las enmiendas se publicarán además en el Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras “HONDUCOMPRAS” ([www.honducompras.gob.hn](http://www.honducompras.gob.hn)).

La **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS** podrá prorrogar el plazo de presentación de ofertas a fin de dar a los posibles oferentes un plazo razonable para que pueda tomar en cuenta las enmiendas en la preparación de sus ofertas de conformidad a los cambios indicados en las mismas.

#### **IO-11 EVALUACIÓN DE OFERTAS.**

Las ofertas serán evaluadas de acuerdo a la siguiente rutina de fases acumulativas:

##### **IO-11.01 FASE I, Verificación de la Documentación Legal**

Cada uno de los aspectos a verificar será de cumplimiento obligatorio:

| ASPECTO VERIFICABLE  | CUMPLE | NO CUMPLE |
|--|--------|-----------|
| a) Fotocopia del Testimonio de la Escritura de Constitución de Sociedad o Comerciante Individual y sus reformas si las hubiere, debidamente inscritas en el Registro de la Propiedad Inmueble y Mercantil. <b>(En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público).</b>   |        |           |
| b) Fotocopia del Poder de Representante Legal en escritura pública, que acredite que tiene las facultades y poder suficientes para la suscripción de los contratos. <b>(En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público).</b>  |        |           |
| c) Fotocopia del Documento Nacional de Identificación y si es extranjero, deberá acreditar su residencia en el país, con copia de sus documentos legales. <b>(En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público).</b>  |        |           |
| d) Fotocopia del Registro Tributario Nacional (RTN) de la empresa oferente y del representante legal. <b>(En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público).</b>  |        |           |
| e) Declaración Jurada de la Empresa y de su representante legal debidamente autenticada de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados en los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado. <b>(Ver Anexo “F”), (En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público).</b>  |        |           |
| f) Declaración Jurada de la Empresa y de su representante legal debidamente autenticada de no estar comprendido en ninguno de los casos señalados en los Artículos 36, 37, 38, 39, 40 y 41 de la Ley Especial Contra el Lavado de Activos. <b>(Ver Anexo “G”). (En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público).</b>  |        |           |
| g) Declaración Jurada de Integridad de la Empresa y de su representante legal debidamente autenticada de no estar comprendido en ninguna lista negra o en la denominada lista Clinton (o cualquier otra que la reemplace, modifique o complemente), en la lista Engel, ni que haber sido agregado en la lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del Tesoro del EEUU), así como que ninguno |        |           |

| ASPECTO VERIFICABLE   | CUMPLE | NO CUMPLE |
|---|--------|-----------|
| de sus socios, accionistas o representantes legales se encuentren impedidos para celebrar actos y contratos que violenten la Ley Penal ( <b>Ver Anexo “E”</b> ). ( <b>En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público</b> ).  |        |           |
| h) Fotocopia del permiso de operación y/o constancia que se encuentra en trámite en la Alcaldía Municipal correspondiente, vigente a la fecha de apertura de ofertas de la presente licitación. ( <b>En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público</b> ).                                   |        |           |
| i) Constancia de Resolución de inscripción y/o que se encuentra en trámite en el Registro de Proveedores y Contratistas del Estado que al efecto lleva la Oficina Normativa de Contrataciones y Adquisiciones del Estado (ONCAE). ( <b>En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público</b> ). |        |           |
| j) Constancia de Solvencia emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR) vigente a la fecha de presentación de ofertas. ( <b>En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público</b> ).   |        |           |

### IO 11.2 FASE II, EVALUACIÓN FINANCIERA

| ASPECTO VERIFICABLE   | CUMPLE | NO CUMPLE |
|---|--------|-----------|
| a) Estados financieros con cifras al 31 de diciembre del año 2022, debidamente auditados por Contador Público independiente o por firma de Auditoría, o sea con la opinión del Contador Público independiente o la opinión de la firma auditora, o en su defecto presentar copia autenticada de la Declaración Jurada de Rentas que contiene el Balance General y Estado de Resultados con el acuse de recibido presentado al Sistema Bancario o al Servicio de Administración de Rentas (SAR), del ejercicio fiscal del 2022. (En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público). |        |           |
| b) Autorización emitida por el representante legal de la empresa oferente, para que <b>LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS</b> pueda   |        |           |

| ASPECTO VERIFICABLE   | CUMPLE | NO CUMPLE |
|---|--------|-----------|
| verificar la documentación presentada con los emisores, cuya firma deberá estar debidamente autenticada. (Ver Anexo “D”). |        |           |

### IO-11.3 FASE III, EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

#### 11.3.1 Sub Fase III. A Evaluación Técnica en Documentos:

| ASPECTO EVALUABLE EN DOCUMENTOS OFICIALES   | CUMPLE | NO CUMPLE |
|---|--------|-----------|
| a. Presentar dos (2) hojas de vida del personal técnico certificado por la fábrica de los equipos VRV, VRF, y EQUIPOS DE PRECISION PARA DATA CENTER, ofertados.   |        |           |
| b. Presentar Hojas de vida del personal técnico calificado para realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos tipo Mini Split  |        |           |
| c. Presentar referencias de satisfacción de al menos dos (2) clientes a los que la empresa ha dado mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de Aire Acondicionado tipo Mini Split contenidos en este documento. Las referencias deben ser actuales e incluir al menos: nombre del cliente, dirección, contacto (nombre y cargo que desempeña) y número telefónico.                |        |           |
| d. Presentar referencias de satisfacción de al menos dos (2) clientes a los que la empresa ha dado mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de Aire Acondicionado DE PRECISIÓN PARA DATA CENTER, contenidos en este documento. Las referencias deben ser actuales e incluir al menos: nombre del cliente, dirección, contacto (nombre y cargo que desempeña) y número telefónico. |        |           |
| e. Presentar lista de herramientas necesarias para trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos de aire acondicionado tipo VRV, VRF, MULTI SPLIT Y MINI SPLIT y EQUIPOS DE PRECISION PARA   |        |           |

| <b>ASPECTO EVALUABLE EN DOCUMENTOS OFICIALES</b>  | <b>CUMPLE</b> | <b>NO CUMPLE</b> |
|---|---------------|------------------|
| DATA CENTER.  |               |                  |
| f. Comprobante de herramienta para visualizar datos de operación de VRV Daikin o VRF Mitsubishi |               |                  |

#### **IO 11.04 FASE IV, EVALUACIÓN DE CRITERIOS PARA EL ANÁLISIS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.**

#### **CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA EQUIPOS VRV**

| <b>ITEM</b> | <b>FACTORES PARA EVALUAR*</b>  | <b>% PARCIAL</b> | <b>% MÁXIMO</b> |
|-------------|--|------------------|-----------------|
| 1           | <b>PERSONAL TECNICO CERTIFICADO</b><br>Presentar Hojas de vida del personal técnico certificado por la fábrica de los equipos tipo VRV que se designará para las actividades de mantenimiento.   |                  | <b>30%</b>      |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de vida de dos (2) técnicos</li> </ul>   | 30%              |                 |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de vida de un (1) técnico</li> </ul>   | 20%              |                 |
| 2           | <b>EXPERIENCIA DE LA EMPRESA</b><br>Presentar referencias de satisfacción de al menos dos (2) clientes a los que la empresa ha dado mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de Aire Acondicionado tipo VRV contenidos en este documento. Las referencias deben ser actuales e incluir al menos: nombre del cliente, dirección, contacto (nombre y cargo que desempeña) y número telefónico. |                  | <b>50%</b>      |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencias de dos (2) o más clientes</li> </ul>  | 50%              |                 |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencias de clientes menor que dos (2)</li> </ul>  | 10%              |                 |
| 3           | <b>HERRAMIENTAS</b><br>Presentar lista de herramientas necesarias para trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos de aire acondicionado tipo VRV, incluyendo el comprobante de que la empresa posee la herramienta para visualizar los datos de operación VRV Daikin.  |                  | <b>20%</b>      |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de herramientas de mantenimiento</li> </ul>   | 10%              |                 |
|             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de herramienta para visualizar datos de operación de VRV Daikin</li> </ul>  | 10%              |                 |

\*La empresa deberá obtener un puntaje mínimo de 70% para calificar

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE EQUIPOS VRF**

| ITEM | FACTORES PARA EVALUAR  | % PARCIAL | % MÁXIMO   |
|------|--|-----------|------------|
| 1    | <b>PERSONAL TECNICO CERTIFICADO</b><br>Presentar Hojas de vida del personal técnico certificado por la fábrica de los equipos tipo VRF que se designará para las actividades de mantenimiento.   |           | <b>30%</b> |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de vida de dos (2) técnicos</li> </ul>   | 30%       |            |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de vida de un (1) técnico</li> </ul>   | 20%       |            |
| 2    | <b>EXPERIENCIA DE LA EMPRESA</b><br>Presentar referencias de satisfacción de al menos dos (2) clientes a los que la empresa ha dado mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de Aire Acondicionado tipo VRF contenidos en este documento. Las referencias deben ser actuales e incluir al menos: nombre del cliente, dirección, contacto (nombre y cargo que desempeña) y número telefónico. |           | <b>50%</b> |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencias de dos (2) o más clientes</li> </ul>  | 50%       |            |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencias de clientes menor que dos (2)</li> </ul>  | 10%       |            |
| 3    | <b>HERRAMIENTAS</b><br>Presentar lista de herramientas necesarias para trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos de aire acondicionado tipo VRF, incluyendo el comprobante de que la empresa posee la herramienta para visualizar los datos de operación VRF Mitsubishi.  |           | <b>20%</b> |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de herramientas de mantenimiento</li> </ul>   | 10%       |            |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprobante de herramienta para visualizar datos de operación de VRF Mitsubishi</li> </ul>  | 10%       |            |

\*La empresa deberá obtener un puntaje mínimo de 70% para calificar

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE EQUIPOS MULTI SPLIT Y MINI SPLIT**

| ITEM | FACTORES PARA EVALUAR*  | % PARCIAL | % MÁXIMO   |
|------|---|-----------|------------|
| 1    | <b>PERSONAL TECNICO CALIFICADO</b><br>Presentar Hojas de vida del personal técnico calificado para realizar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos tipo Mini Split |           | <b>40%</b> |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de vida de dos (2) técnicos</li> </ul>  | 40%       |            |



| ITEM | FACTORES PARA EVALUAR*  | % PARCIAL | % MÁXIMO |
|------|---|-----------|----------|
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de vida de un (1) técnico</li> </ul>  | 20%       |          |
| 2    | <p align="center"><b>EXPERIENCIA DE LA EMPRESA</b></p> <p>Presentar referencias de satisfacción de al menos dos (2) clientes a los que la empresa ha dado mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de Aire Acondicionado tipo Mini Split contenidos en este documento. Las referencias deben ser actuales e incluir al menos: nombre del cliente, dirección, contacto (nombre y cargo que desempeña) y número telefónico.</p> |           | 50%      |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencias de dos (2) o más clientes</li> </ul>   | 50%       |          |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencias de clientes menor que dos (2)</li> </ul>   | 10%       |          |
| 3    | <p align="center"><b>HERRAMIENTAS Y VEHICULOS</b></p> <p>Presentar lista de herramientas necesarias para trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos de aire acondicionado tipo Mini Split</p>   |           | 10%      |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de herramientas de mantenimiento</li> </ul>  | 10%       |          |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• No presenta lista</li> </ul>   | 0%        |          |

\*La empresa deberá obtener un puntaje mínimo de 70% para calificar

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA EL ANÁLISIS Y EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO DE PRECISION PARA DATA CENTER**

| ITEM | FACTORES PARA EVALUAR*   | % PARCIAL | % MÁXIMO |
|------|--|-----------|----------|
| 1    | <p align="center"><b>PERSONAL TECNICO CERTIFICADO</b></p> <p>Presentar Hojas de vida del personal técnico certificado por la fábrica de los equipos tipo precisión que se designará para las actividades de mantenimiento.</p>   |           | 40%      |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de vida de dos (2) técnicos</li> </ul>   | 40%       |          |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hoja de vida de un (1) técnico</li> </ul>   | 20%       |          |
| 2    | <p align="center"><b>EXPERIENCIA DE LA EMPRESA</b></p> <p>Presentar referencias de satisfacción de al menos dos (2) clientes a los que la empresa ha dado mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de Aire Acondicionado tipo precisión contenidos en este documento. Las referencias deben ser actuales e incluir al menos: nombre del cliente, dirección, contacto (nombre y cargo que desempeña) y número telefónico.</p> |           | 50%      |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencias de dos (2) o más clientes</li> </ul>  | 50%       |          |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Referencias de clientes menor que dos (2)</li> </ul>  | 10%       |          |

| ITEM | FACTORES PARA EVALUAR*   | % PARCIAL | % MÁXIMO   |
|------|--|-----------|------------|
| 3    | <b>HERRAMIENTAS</b>  |           | <b>10%</b> |
|      | Presentar lista de herramientas necesarias para trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo para equipos de aire acondicionado tipo precisión, |           |            |
|      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de herramientas de mantenimiento</li> <li>• No presenta lista de herramientas</li> </ul>              | 10%       | 0%         |

\*La empresa deberá obtener un puntaje mínimo de 70% para calificar

### IO-11.03 FASE IV, EVALUACIÓN ECONÓMICA

| ASPECTO EVALUABLE EN DOCUMENTOS OFICIALES   | CUMPLE | NO CUMPLE |
|---|--------|-----------|
| Se realizará la revisión aritmética de las ofertas presentadas y se harán las correcciones correspondientes.              |        |           |
| Se compararán los precios totales de las ofertas evaluadas y se ordenarán de la más baja evaluada a la más alta evaluada. |        |           |

### IO-12 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES

Se subsanarán los defectos y omisiones contenidas en las ofertas de conformidad a lo establecido en el artículo 132 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, para este propósito se otorgarán Cinco (5) días hábiles contados a partir del día siguiente de la notificación. **Si no se hiciera la subsanación, la oferta no será considerada, las subsanaciones deben presentarse en horario administrativo establecido de 8:00 AM A 3:30 PM, los documentos que se presenten después de la hora establecida no serán recibidas.**

Pasado este término, se continuará con el análisis y evaluación de las ofertas en atención a lo establecido en el Pliego de Condiciones, la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento y demás Leyes aplicables.

No debe confundirse las deficiencias subsanables en los documentos presentados cuya corrección no varíe o cambie la sustancia de la oferta económica, con la ***no-presentación*** de un documento solicitado y considerado como de obligatorio cumplimiento.

Serán subsanables todos los errores u omisiones que no modifiquen la oferta en sus aspectos técnicos.

Solamente la subsanación de los errores aritméticos podrá afectar la oferta en sus aspectos económicos de la siguiente forma:

**INCONSISTENCIAS ENTRE PRECIO UNITARIO Y PRECIO TOTAL, PREVALECE EL PRECIO UNITARIO.**

**LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS** realizará la revisión aritmética de las ofertas presentadas y las correcciones las notificará al ofertante, quien deberá aceptarlas en el término de 24 horas, a partir de la recepción de la notificación o su oferta será descalificada.

**EL VALOR Y EL PLAZO DE LA GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA NO SERÁN SUBSANABLES**

### **IO-13 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO**

La adjudicación del contrato se hará al oferente que, cumpliendo las condiciones de participación, incluyendo su solvencia e idoneidad para ejecutar el contrato, presente **la oferta de precio más bajo** o se considere la más económica o ventajosa y por ello mejor calificada, de acuerdo con criterios objetivos establecidos y de los demás factores previstos en el artículo 52 de la Ley de Contratación del Estado.

### **IO-14 NOTIFICACION DE ADJUDICACION DEL CONTRATO**

La resolución que emita el órgano responsable de la contratación adjudicando el contrato, será notificada a los oferentes y publicada, dejándose constancia en el expediente. La publicación deberá incluir como mínimo la siguiente información.

- a) El nombre de la entidad
- b) Una descripción de las mercancías o servicios incluidos en el contrato
- c) El nombre del Oferente ganador
- d) El valor de la Adjudicación.

Si la adjudicación no se notifica dentro del plazo de la vigencia de las ofertas, los proponentes podrán retirar sus ofertas sin responsabilidad de su parte.

### **IO-15 FIRMA DE CONTRATO**

Se procederá a la firma del contrato dentro de los **treinta (30) días calendario** siguientes a la notificación de la adjudicación, mismo que se formalizará mediante suscripción del documento correspondiente, entre la autoridad competente y quien ostente la Representación Legal del adjudicatario.

En cumplimiento a lo establecido en el artículo N°30 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado el licitante que resultare adjudicado, deberá presentar dentro del plazo de los 30 días calendarios las constancias siguientes:

- |   |
|---|
| a) Constancia <b>Original o copia</b> de no haber sido objeto de resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración emitida por la PGR. <b>(En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público).</b> |
|---|

- |   |
|---|
| <p>b) Constancia original o copia de encontrarse al día en el pago de sus cotizaciones o contribuciones al Instituto Hondureño de Seguridad Social, de conformidad con lo previsto en el artículo 65 párrafo segundo, literal b) reformado de la Ley del Seguro Social. <b>(En caso de presentar copia deberá estar debidamente autenticada por Notario Público).</b></p> |
| <p>c) Certificación de Inscripción en el Registro de proveedores y contratistas del Estado emitida por la ONCAE (en caso de haber presentado constancia).-</p>  |

**Si el oferente no acepta la adjudicación, no firma el contrato o no presenta la documentación detallada dentro del plazo establecido, por causas que le fueren imputables a él, perderá todos los derechos adquiridos en la adjudicación y dará lugar a la ejecución de la Garantía de mantenimiento de la oferta. Se procederá a adjudicar el contrato al ofertante que haya presentado la segunda mejor oferta evaluada, la más baja y ventajosa y así sucesivamente.**

## SECCIÓN II CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

### CC-01 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO

LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS nombrará un Administrador del Contrato, quien será responsable de verificar la buena marcha y cumplimiento de las obligaciones contractuales, que entre sus funciones tendrá las siguientes:

- a) Dar seguimiento a la recepción del servicio de forma Definitiva;
- b) Ser enlace entre la UNAH y el Proveedor en relación a el servicio contratado
- c) Presentar los Documentos para pago del Contrato del servicio contratado.
- d) Documentar cualquier incumplimiento del Proveedor.

### CC-02 PLAZO CONTRACTUAL

El contrato estará vigente desde la fecha de la entrega material del mismo a “EL PROVEEDOR”, hasta la fecha en que se hayan cumplido todas las obligaciones objeto del contrato suscrito.

### CC-03 CESACIÓN DEL CONTRATO

El contrato cesará en sus efectos, por la expiración del plazo contractual o por el cumplimiento del suministro de los bienes y servicios de instalación.

### CC-04 LUGAR DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS Y ENTREGA DE REPUESTOS

Los servicios de Mantenimiento Preventivo y correctivo, se realizarán en los sitios donde están ubicados los equipos, conforme a lo establecido en la sección III Especificaciones Técnicas.

### CC-5 PLAZO DE PRESTACION DE LOS SERVICIOS

La “CONTRATACION DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRV/VRF Y MINI SPLIT DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS” para LA UNAH SERÁ POR DOS (2) AÑOS contados a partir de la fecha de la entrega material del contrato debidamente firmado por ambas partes a “EL PROVEEDOR”.

### CC-06 PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN

Para la recepción de los servicios objeto de la Licitación, LA UNAH, a través del Administrador del Contrato, deberá coordinarse con el representante legal de la empresa, a fin de verificar el fiel cumplimiento de lo indicado en los Manuales de Mantenimiento preventivo y correctivo recomendados por el fabricante del equipo con el fin de formalizar la Constancia de Cumplimiento de los mismos, siempre y cuando haya cumplido con todos y cada uno de los requerimientos técnicos establecidos en el **Programa de Mantenimiento**

**Preventivo y el Correctivo** (cuando fuese requerido), establecido por **EL PROVEEDOR** y Aprobado por **La UNAH**, para la recepción de los Repuestos.

### **CC-07 GARANTÍAS**

Se aceptarán solamente fianzas, garantías bancarias, cheques certificados y cheques de caja emitidas por instituciones financieras debidamente autorizadas.

#### **a) GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA**

- La Garantía de Mantenimiento de Oferta por un valor equivalente, por lo menos, al dos por ciento (2%) del valor total de la oferta.
- La garantía deberá tener una vigencia mínima de **CIENTO VEINTE (120)** días calendario contados a partir de la fecha de la presentación de las ofertas. (**Ver anexo "H"**)

#### **b) GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

- Plazo de presentación: *dentro de los treinta (30)* días calendarios posteriores a la notificación de la Licitación.
- Valor: La garantía de cumplimiento del contrato deberá ser al menos, por el valor equivalente al quince (15%) de monto contractual.
- Vigencia: La Garantía de Cumplimiento deberá permanecer vigente por un período de Tres (3) meses posteriores al plazo previsto para la entrega de los bienes objeto del contrato. (**Ver anexo "I"**)

#### **c) GARANTÍA DE CALIDAD (Aplica para los Repuestos)**

- **Plazo de presentación:** *la que será entregada al momento* de la recepción definitiva de los Bienes.
- **Valor:** La garantía de calidad de los bienes deberá ser al menos, por el valor equivalente al cinco por ciento (5%) del monto contractual.
- **Vigencia:** *un (1) año* contado a partir de la fecha de la recepción definitiva del servicio. (**Ver anexo "J"**)  
Esta garantía se incrementará en la misma proporción en que el valor del contrato llegase a aumentar.

#### **d) CERTIFICADO DE GARANTÍA DE FABRICA DEL EQUIPO: (Aplica para los Repuestos)**

- Plazo de presentación: contado a partir de la recepción definitiva de los mismos. (REPUESTOS).

- Objeto: responder por reclamos por desperfectos de fábrica.

**Especificar en la oferta a presentar la Garantía de Fabrica para cada uno de los equipos. (REPUESTOS).**

#### **CC-08 FORMA DE PAGO**

El pago se efectuará en LEMPIRAS por medio de cheque o transferencia emitida por la Dirección de Tesorería de **La UNAH**, contra entrega de:

- a) Factura comercial a nombre de la Dirección de Tesorería de **La UNAH** con numeración CAI, RTN de **LA UNAH** y haber solicitado la exoneración de impuesto sobre ventas o la respectiva dispensa en su caso.
- b) Recibo de pago correspondiente a nombre de la Dirección de Tesorería de **La UNAH**, indicando el número de la factura a cancelar.
- c) Copia de la Solvencia Electrónica del Servicio de Administración de Rentas (SAR) vigente a la fecha de solicitud del pago.
- d) Original de la Constancia de Cumplimiento de los Servicios Realizados.
- e) Las Garantías solicitadas en el contrato.
- f) La Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas hará el trámite correspondiente para el pago siempre y cuando el licitante haya cumplido fielmente con lo solicitado por **La UNAH**. La falta de presentación de esta documentación producirá un retraso en el pago correspondiente, del cual **La UNAH** no tendrá ninguna responsabilidad.

#### **CC-09 MULTAS**

Cuando el contratista incurriere en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo, se le impondrá el pago de una **MULTA DIARIA APLICABLE POR CADA DÍA DE RETRASO POR EL INCUMPLIMIENTO DEL PLAZO, EN BASE A LO ESTABLECIDO EN LAS DISPOSICIONES GENERALES DEL PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS Y EGRESOS DE LA REPÚBLICA Y DE LAS INSTITUCIONES DESCENTRALIZADAS PARA EL EJERCICIO FISCAL VIGENTE.**

## *SECCIÓN III*

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

#### **1. DEFINICIONES**

**MANTENIMIENTO PREVENTIVO:** Es el conjunto de actividades planificadas periódicamente que han sido definidas previo al análisis del desgaste que presenta cada sistema o equipo según el uso que se realice de ellas, así mismo se deben considerar las recomendaciones de los fabricantes para mantener su correcto funcionamiento. Este tipo de mantenimiento por lo general tiene una programación anual en la cual se debe considerar la mano de obra calificada tomando como base las horas hombre y el tipo de actividades a realizar.

**MANTENIMIENTO CORRECTIVO:** Es el tipo de mantenimiento que no está programado y que se realiza debido a que el sistema o equipo ha sufrido un daño o una avería que lleva a paros de operación inesperados y que pueden llevar tiempo de reparación prolongados dependiendo de la gravedad de la avería.

**EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRV/VRF.** Es el equipo de Aire Acondicionado del tipo centralizado de alta eficiencia que utiliza uno o más módulos de condensación en el exterior y múltiples unidades interiores. Se utiliza el termino VRV para referirse a la marca registrada de DAIKIN y se utiliza el termino VRF para referirse al nombre genérico utilizada por los demás fabricantes

**EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MINI SPLITS Y MULTI SPLITS.** Es el equipo dividido de Aire Acondicionado que está conformado por una unidad ubicada en exterior y una unidad ubicada en interior conectadas entre sí a través de tuberías de refrigeración y conexiones eléctricas. En el caso del sistema multi splits la conexión es entre varias unidades interiores a una unidad exterior

**EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PAQUETE.** Es el equipo de Aire Acondicionado unitario que está integrado en un mismo cuerpo por el condensador, evaporador y compresor. La unidad se ubica toda en el exterior y se conecta al interior por medio de una red de conductos de aire, rejillas y difusores.

**EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISION.** Es el equipo de Aire Acondicionado de alta calidad que controla la mínima variación de temperatura y humedad relativa, diseñados para trabajar 24/7 durante periodos prolongados de tiempo. Son los utilizados en el Data Center.

**EQUIPO DE EXTRACCION E INYECCION DE AIRE.** Los equipos de extracción de aire son utilizados para extraer el aire contaminado de los ambientes y expulsarlos hacia el exterior. Los equipos de inyección de aire son utilizados para ingresar aire de fresco del exterior a los ambientes interiores para mejorar la calidad en el aire interior del edificio



## 2. SIGLAS

En este documento las siguientes siglas tienen el siguiente significado:

- **UNAH:** Universidad Nacional Autónoma de Honduras
- **SEAPI-UNAH:** Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura de la UNAH
- **AAVM:** Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica
- **PMP:** Programa de Mantenimiento Preventivo
- **UE** Unidad evaporadora de aire acondicionado
- **UC** Unidad condensadora de aire acondicionado
- **EXT** Equipo de extracción de aire
- **INY** Equipo de inyección de aire
- **R-410A** Refrigerante del tipo hidrofurocarbono que no daña la capa de ozono, no inflamable con la presencia de aire atmosférico
- **VRV:** Volumen de Refrigerante Variable del inglés “Variable Refrigerant Volume”
- **VRF:** Caudal Variable de Refrigerante del inglés “Variable Refrigerant Flow”, nombre genérico para referirse al tipo de tecnología que se utiliza

## 3. INTRODUCCION

La **UNAH** está interesada en obtener de parte de empresas locales, debidamente calificadas en servicios de mantenimiento preventivo y correctivo para sistemas de **AAVM** descritos en estas especificaciones técnicas.

La **SEAPI-UNAH**, planificará, programará, coordinará y supervisará las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo que el **PROVEEDOR** desarrolle. Asimismo, realizará el monitoreo del correcto funcionamiento de los equipos de **AAVM**

## 4. DEFINICION DE LOS SISTEMAS

### 4.1 COMPONENTES BASICOS DE LOS SISTEMAS VRV Y VRF

Los componentes básicos de los sistemas VRV y VRF son los siguientes:

- Unidad evaporadora de aire con ductos o evaporadora de pared y techo
- Unidad condensadora
- Inyectores de aire para aire fresco
- Tubería de refrigeración y accesorios
- Tubería de drenaje y accesorios
- Termostatos y controles de zona
- Difusores, rejillas y louvers

- Ductos de lámina de acero galvanizado y Ductos flexibles

**Unidades condensadoras.** La configuración de las unidades condensadoras puede ser conformada por una o por la unión de dos condensadoras individuales modulares de menor capacidad, para lograr cubrir la capacidad total requerida. El sistema se enfría por aire, con ventiladores de aspas con acople directo al motor. El refrigerante es R-410A y tiene controles mediante válvula electrónica de expansión.

**Unidades evaporadoras.** Las unidades evaporadoras se encuentran en el interior del edificio, sobre el cielo falso de cada nivel colgadas del techo en posición horizontal, con una bandeja adicional de respaldo para drenaje de condensado. El equipo tiene un ventilador con motor para caudal de aire constante, con ventilador centrífugo acoplado directamente al motor. Los equipos cuentan con un serpentín de enfriamiento para operar con refrigerante R-410A de tubos de cobre con aletas de aluminio, con bandeja de drenaje y sus respectivas conexiones para tubería de drenaje de agua de condensado.

**Red de distribución de aire acondicionado.** Los ductos de aire acondicionado son de lámina de acero galvanizado con cubierta de Zinc de 0.60 onz./pie<sup>2</sup> recubierto con aislamiento térmico de fibra de vidrio de 1½" de espesor y soportado con varillas de suspensión. Los ductos flexibles son de perfil redondo y se utilizan solamente para la conexión de ductos rectangulares rígidos a una terminal de distribución de aire.

**Filtros.** Los filtros son lavables y fabricados localmente utilizando un marco de lámina galvanizada, calibre # 24, con material sintético de poliéster para filtrado, con eficiencia MERV 8, una malla metálica con cuadrícula de ¼" a ambos lados de la cara del filtro y reforzados con varillas metálicas en cruz de ¼" de diámetro.

**Tuberías de refrigeración.** Las tuberías de refrigeración entre el evaporador y el condensador son de cobre y con los diámetros indicados para cada equipo, tanto para la línea de líquido como para la línea de succión. El refrigerante que contienen las tuberías de cobre son R-410A. Las tuberías de refrigeración están aisladas térmicamente con aislamiento tubular preformado flexible, esponjoso de estructura celular cerrada de ¾" de espesor como mínimo en las tuberías con diámetro mayor a 7/8" y de ½" de espesor en las tuberías con diámetro menor o igual a 7/8". Tanto la línea de líquido como la línea de succión se encuentran aisladas térmicamente.

**Tuberías de drenaje.** La tubería para drenaje, de las manejadoras serán de cloruro de polivinilo (PVC) diseñada para una presión de trabajo de 160 Lbs/Pulg<sup>2</sup>. La tubería se encuentra forrada con aislamiento térmico tubular perforado de ½" de espesor, para evitar condensación.

**Sistema de control entre las unidades evaporadoras y unidades condensadoras.** Cada unidad evaporadora es conectada por medio de un cable de red o comunicación a una unidad condensadora. Este cable de red se conecta a su vez a todas las unidades evaporadoras que pertenecen a una unidad condensadora.

## 4.2 COMPONENTES BASICOS DEL SISTEMA MULTI SPLIT Y MINI SPLIT

Los componentes básicos de los sistemas Mini Split y Multi Split son los siguientes:

- Unidad evaporadora de aire de pared y techo
- Unidad condensadora
- Tubería de refrigeración y accesorios
- Tubería de drenaje y accesorios
- Termostatos

**Equipos.** Los equipos de aire acondicionado del tipo mini split con refrigerante R-410A, están compuestos solamente por una unidad evaporadora y una unidad condensadora, y las del tipo Multi Splits están conformadas por varias unidades evaporadoras con una unidad condensadora.

**Tuberías de refrigeración.** Las tuberías de refrigeración entre el evaporador y el condensador son de cobre y con los diámetros indicados para cada equipo, tanto para la línea de líquido como para la línea de succión. El refrigerante que contienen las tuberías de cobre son R-410A. La tubería de refrigeración está soportada de la losa o estructura metálica a través varillas roscadas galvanizadas sobre soportes contruidos de canales galvanizados tipo strut.

**Tuberías de drenaje.** La tubería para drenaje, son de cloruro de polivinilo (PVC)

## 4.3 COMPONENTES BASICOS DE LOS EQUIPOS DE INYECCION DE AIRE Y EXTRACCION DE AIRE

Los componentes básicos de los equipos de inyección de aire y extracción de aire son los siguientes:

- Unidad de extracción de aire
- Unidad de inyección de aire
- Conductos de lámina galvanizada
- Rejillas y louvers

**Inyectores de aire.** Los equipos de inyección de aire están compuestos por una rueda impulsora de aire de aspas inclinadas hacia atrás, instalado desde la losa con absorbedores de vibración tipo resorte. Los inyectores cuentan con una caja porta filtros de 2” de espesor, para filtrar el aire que entra desde el exterior.

**Extractores de aire.** Los equipos de extracción de aire están compuestos por una rueda impulsora de aire de aspas inclinadas hacia atrás, instalado desde la losa con absorbedores de vibración tipo resorte.

**Red de distribución de extracción e inyección de aire.** Los ductos del sistema de distribución de aire de extracción, inyección y tomas de aire fresco son de lámina de acero

galvanizado con cubierta de Zinc de 0.60 onz./pie<sup>2</sup> con uniones refuerzos, varillas de suspensión, soportes y accesorios. Todos los ductos del sistema de distribución de aire de todos los inyectores de aire y de todos los extractores de aire, son sin aislamiento térmico.

#### **4.4 COMPONENTES BASICOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISION**

Los componentes básicos de los equipos de aire acondicionado de Precisión son los siguientes:

- Unidad de interior tipo perimetral
- Unidad de exterior de condensación
- Tuberías de refrigeración
- Sistema de deshumidificación
- Sistema de humidificación

**Unidades condensadoras.** Las unidades condensadoras están conformadas por el serpentín de condensación y los motores ventiladores, los cuales se encuentran en el exterior del edificio.

**Unidades evaporadoras.** Las unidades evaporadoras se encuentran en el interior del edificio y están conformadas por el serpentín de evaporación, compresor de aire y sistema de control.

**Tuberías de refrigeración.** Las tuberías de refrigeración entre el evaporador y el condensador son de cobre y con los diámetros indicados para cada equipo, tanto para la línea de líquido como para la línea de succión.

#### **5. LUGARES DE TRABAJO**

Las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado se realizarán en las siguientes localidades:

##### **5.1 Sistemas de aire acondicionado del tipo VRV**

- Edificio Alma Mater en ciudad universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa MDC.
- Edificio Anexo C1 en ciudad universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa MDC.
- Edificio Odontología en ciudad universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa MDC.
- Edificio número 3 en UNAH VS, San Pedro Sula, Cortés
- Edificios de Aulas y Administrativo en UNAH CURNO, Juticalpa, Olancho

##### **5.2 Sistemas de aire acondicionado del tipo VRF**

- Edificio 1847, en ciudad universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa MDC.
- Edificio Paraninfo Universitario, en el centro de la ciudad de Tegucigalpa M.D.C al lado del Congreso Nacional.

### 5.3 Sistemas de aire acondicionado del tipo MINI SPLIT Y MUTI SPLIT

- Edificio C3 ciudad universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa MDC.
- Edificio H1 ciudad universitaria, José Trinidad Reyes, Tegucigalpa MDC.
- Edificio UNAH TEC AGUAN, Olanchito, Yoro
- Edificio CUROC Santa Rosa de Copán, Copán
- Edificio UNAH-TEC DANLI Danlí, El Paraíso
- Edificio CURLP Choluteca, Choluteca
- Edificio CURC Comayagua, Comayagua.

### 5.4 Equipos de aire acondicionado de PRECISIÓN DE DATA CENTER

- Edificio Administrativo en UNAH CURNO ,Juticalpa, Olanchito.

## 6. PARTIDA No. 1 UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CAUDAL VARIABLE DE REFRIGERANTE VRV

### 6.1 REQUISITOS PARA REALIZAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS VRV DE LA UNAH

Para poder realizar el servicio de mantenimiento a los equipos **VRV** de la **UNAH** se requiere que la empresa tenga al menos cinco (5) años de experiencia en la instalación, mantenimiento y reparación de sistemas tipo VRV con al menos dos (2) constancias o referencias de clientes que así lo certifiquen y que el personal técnico asignado para realizar los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo cuente con su certificado actualizado al menos de los últimos dos (2) años de que ha sido entrenado por la fábrica para realizar estas actividades

### 6.2 LISTA DE EQUIPOS SISTEMAS TIPO VRV

A continuación, se presenta la lista de equipos de Aire Acondicionado tipo VRV y ventilación mecánica a los cuales se les dará el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.

#### 6.2.1 EDIFICIO ALMA MATER, CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES.

**Ubicación: Ciudad Universitaria, Tegucigalpa MDC.**

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRV, Mini Split e inyectores de aire  
Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripción             | Capacidad BTU | Marca  | Modelo      | Ubicación   | Cantidad |
|------|-------------------------|---------------|--------|-------------|-------------|----------|
| 1    | Unidad Condensadora VRV | 168,000       | DAIKIN | RXYQ168TYDN | Azotea y PB | 28       |

| Item | Descripción                      | Capacidad BTU | Marca        | Modelo         | Ubicación             | Cantidad   |
|------|----------------------------------|---------------|--------------|----------------|-----------------------|------------|
| 2    | Unidad Condensadora VRV          | 144,000       | DAIKIN       | RXYQ144TYDN    | Azotea y PB           | 20         |
| 3    | Unidad Condensadora VRV          | 120,000       | DAIKIN       | RXYQ120TYDN    | Azotea y PB           | 17         |
| 4    | Unidad Condensadora VRV          | 96,000        | DAIKIN       | RXYQ96TYDN     | Azotea y PB           | 5          |
| 5    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 96,000        | DAIKIN       | FXMQ96MVJU     | PB al 12vo Nivel      | 71         |
| 6    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 72,000        | DAIKIN       | FXMQ72MVJU     | PB al 12vo Nivel      | 56         |
| 7    | Unidad evaporadora tipo pared    | 18,000        | DAIKIN       | FXAQ18PVJU     | PB al 12vo Nivel      | 18         |
| 8    | Unidad evaporadora tipo pared    | 12,000        | DAIKIN       | FXHQ12MVJU     | PB al 12vo Nivel      | 2          |
| 9    | Unidad tipo Mini Split           | 12,000        | Comfortstart | ---            | Monitoreo             | 1          |
| 10   | Inyector en línea, INY           | ---           | Greenheck    | SQ-160-VG-10-X | PB al 12vo Nivel      | 15         |
| 11   | Inyector en línea, INY           | ---           | Greenheck    | SQ-150-VG-20-X | PB al 12vo Nivel      | 1          |
| 12   | Inyector en línea, INY           | ---           | Greenheck    | SQ-160-VG-7-X  | PB al 12vo Nivel      | 3          |
|      |                                  |               |              |                | <b>Total, Equipos</b> | <b>237</b> |

## 6.2.2 EDIFICIO ODONTOLOGIA, CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES.

### Ubicación: Ciudad Universitaria, Tegucigalpa MDC.

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRV y extractores de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripción                      | Capacidad BTU | Marca     | Modelo      | Ubicación             | Cantidad  |
|------|----------------------------------|---------------|-----------|-------------|-----------------------|-----------|
| 1    | Unidad Condensadora VRV          | 168,000       | DAIKIN    | RXYQ168TYDN | Planta Baja           | 3         |
| 2    | Unidad Condensadora VRV          | 144,000       | DAIKIN    | RXYQ144TYDN | Planta Baja           | 2         |
| 3    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 54,000        | DAIKIN    | FXMQ54MVJU  | 1er nivel             | 4         |
| 4    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 48,000        | DAIKIN    | FXMQ48MVJU  | 1er nivel             | 11        |
| 5    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 36,000        | DAIKIN    | FXMQ36MVJU  | 1er nivel             | 3         |
| 6    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 30,000        | DAIKIN    | FXMQ30MVJU  | 1er nivel             | 2         |
| 7    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 24,000        | DAIKIN    | FXMQ24MVJU  | 1er nivel             | 3         |
| 8    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 7,000         | DAIKIN    | FXAQ07PVJU  | 1er nivel             | 4         |
| 9    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 18,000        | DAIKIN    | FXAQ18PVJU  | 1er nivel             | 1         |
| 10   | Extractor, EXT                   | ---           | Greenheck | CUBE 141-7  | 1er nivel             | 1         |
| 11   | Extractor, EXT                   | ---           | Greenheck | CUBE 161-5  | 1er nivel             | 1         |
|      |                                  |               |           |             | <b>Total, Equipos</b> | <b>35</b> |

## 6.2.3 LABORATORIO DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, EDIFICIO No 3 UNAH-VS

Ubicación: Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula: UNAH-VS

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRV, Mini Splits, inyectores de aire y extractor de aire.

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica.

| Item | Descripción                      | Capacidad BTU | Marca     | Modelo      | Ubicación             | Cantidad  |
|------|----------------------------------|---------------|-----------|-------------|-----------------------|-----------|
| 1    | Unidad Condensadora VRV          | 144,000       | DAIKIN    | RXYQ144TYDN | Azotea                | 1         |
| 2    | Unidad Condensadora VRV          | 120,000       | DAIKIN    | RXYQ120TYDN | Azotea                | 3         |
| 3    | Unidad Condensadora VRV          | 96,000        | DAIKIN    | RXYQ96TYDN  | Azotea                | 1         |
| 4    | Unidad Condensadora VRV          | 72,000        | DAIKIN    | RXYQ72TYDN  | Azotea                | 1         |
| 5    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 72,000        | DAIKIN    | FXMQ72MVJU  | Edificio No3          | 4         |
| 6    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 96,000        | DAIKIN    | FXMQ96MVJU  | Edificio No3          | 5         |
| 7    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 12,000        | DAIKIN    | FXMQ12MVJU  | Edificio No3          | 1         |
| 8    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 48,000        | DAIKIN    | FXMQ48MVJU  | Edificio No3          | 1         |
| 9    | Unidad Tipo mini split Inverter  | 12,000        | Innovair  | ---         | Edificio No3          | 2         |
| 10   | Unidad Tipo mini split Inverter  | 36,000        | Delta     | ---         | Edificio No3          | 2         |
| 11   | Inyector en línea, INY           | ---           | Greenheck | 810 cfm     | Edificio No3          | 1         |
| 12   | Inyector en línea, INY           | ---           | Greenheck | 850 cfm     | Edificio No3          | 1         |
| 13   | Inyector en línea, INY           | ---           | Greenheck | 718 cfm     | Edificio No3          | 1         |
| 14   | Extractor tipo hongo, EXT        | ---           | Greenheck | 452 cfm     | Edificio No3          | 1         |
|      |                                  |               |           |             | <b>Total, Equipos</b> | <b>25</b> |

#### 6.2.4 EDIFICIO ADMINISTRATIVO, UNAH CURNO

**Ubicación: Centro Regional Universitario Nor Oriental. UNAH CURNO Juticalpa, Olancho.**

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRV, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica.

| Item | Descripción                      | Capacidad BTU | Marca     | Modelo       | Ubicación        | Cantidad |
|------|----------------------------------|---------------|-----------|--------------|------------------|----------|
| 1    | Unidad Condensadora VRV          | 168,000       | DAIKIN    | RXYQ168TATJU | Azotea           | 1        |
| 2    | Unidad Condensadora VRV          | 144,000       | DAIKIN    | RXYQ144TATJU | Azotea           | 4        |
| 3    | Unidad Condensadora VRV          | 120,000       | DAIKIN    | RXYQ120TATJU | Azotea           | 3        |
| 4    | Unidad Condensadora VRV          | 96,000        | DAIKIN    | RXYQ96TATJU  | Azotea           | 2        |
| 5    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 72,000        | DAIKIN    | FXMQ72MVJU   | 1er al 3er Nivel | 1        |
| 6    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 48,000        | DAIKIN    | FXMQ48PBVJU  | 1er al 3er Nivel | 13       |
| 7    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 36,000        | DAIKIN    | FXMQ36PBVJU  | 1er al 3er Nivel | 3        |
| 8    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 96,000        | DAIKIN    | FXMQ96MVJU   | 1er al 3er Nivel | 5        |
| 9    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 54,000        | DAIKIN    | FXMQ54PBVJU  | 1er al 3er Nivel | 2        |
| 10   | Inyector, INY                    | ---           | Greenheck | SQ-D-60      | 1er al 3er Nivel | 1        |

| Item | Descripción    | Capacidad BTU | Marca     | Modelo         | Ubicación             | Cantidad  |
|------|----------------|---------------|-----------|----------------|-----------------------|-----------|
| 11   | Extractor, EXT | ---           | Greenheck | SP-C50, 47 CFM | 1er al 3er Nivel      | 1         |
|      |                |               |           |                | <b>Total, Equipos</b> | <b>36</b> |

### 6.2.5 EDIFICIO AULAS, UNAH CURNO

**Ubicación: Centro Regional Universitario Nor Oriental. UNAH CURNO Juticalpa, Olancho.**

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRV, mini split e inyectores de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica.

| Item | Descripción                      | Capacidad BTU | Marca       | Modelo        | Ubicación             | Cantidad  |
|------|----------------------------------|---------------|-------------|---------------|-----------------------|-----------|
| 1    | Unidad Condensadora VRV          | 168,000       | DAIKIN      | RXYQ168TATJU  | Primer Nivel          | 1         |
| 2    | Unidad Condensadora VRV          | 120,000       | DAIKIN      | RXYQ120TATJU  | Primer Nivel          | 4         |
| 3    | Unidad Condensadora VRV          | 96,000        | DAIKIN      | RXYQ96TATJU   | Primer Nivel          | 1         |
| 4    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 96,000        | DAIKIN      | FXMQ96MVJU    | 1er al 3er Nivel      | 9         |
| 5    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 72,000        | DAIKIN      | FXMQ72MVJU    | 1er al 3er Nivel      | 1         |
| 6    | Unidad Mini Split                | 12,000        | Comforstart | FTAC-12CSA130 | 1er al 3er Nivel      | 1         |
| 7    | Inyector, INY                    | ---           | Greenheck   | SQ-100-VG     | 1er al 3er Nivel      | 1         |
| 8    | Inyector, INY                    | ---           | Greenheck   | SQ-160-VG     | 1er al 3er Nivel      | 1         |
|      |                                  |               |             |               | <b>Total, Equipos</b> | <b>19</b> |

### 6.2.6 EDIFICIO ANEXO C1, CIUDAD UNIVERSITARIA JOSÉ TRINIDAD REYES

**Ubicación: Ciudad Universitaria, Tegucigalpa MDC.**

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRV

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripción                   | Capacidad BTU | Marca  | Modelo      | Ubicación             | Cantidad |
|------|-------------------------------|---------------|--------|-------------|-----------------------|----------|
| 1    | Unidad Condensadora VRV       | 72,000        | DAIKIN | RXYQ72TAYDU | Planta Baja           | 1        |
| 2    | Unidad Evaporadora tipo Pared | 9,000         | DAIKIN | FXAQ09PVJU  | Planta Baja           | 1        |
| 3    | Unidad Evaporadora tipo Pared | 18,000        | DAIKIN | FXAQ18PVJU  | Planta Baja           | 1        |
| 4    | Unidad Evaporadora tipo Pared | 7,000         | DAIKIN | FXAQ07PVJU  | Planta Baja           | 4        |
| 5    | Unidad Evaporadora tipo Pared | 12,000        | DAIKIN | FXAQ12PVJU  | Planta Baja           | 2        |
|      |                               |               |        |             | <b>Total, Equipos</b> | <b>9</b> |



## 6.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA SISTEMAS VRV

El mantenimiento preventivo consiste en lo siguiente:

**6.3.1 VISITA TÉCNICA.** Una vez notificada la adjudicación, suscrito el contrato y presentada la garantía de cumplimiento de contrato, la **SEAPI-UNAH** autorizará el inicio de las visitas técnicas, previamente **EL PROVEEDOR** preparará el programa de mantenimiento preventivo, el cual será revisado y aprobado por la **SEAPI-UNAH**

**6.3.2 LIMPIEZA Y CAMBIO FILTROS:** En cada visita técnica, se realizará el siguiente procedimiento para los filtros.

- **Filtros de aire de unidades evaporadoras de pared y techo:** Los filtros de las unidades evaporadoras de pared y techo, deberán ser lavados con un detergente doméstico para remover toda materia orgánica e inorgánica, enjuagándolos posteriormente con agua para eliminar cualquier suciedad, una vez efectuado el proceso de limpieza, se deberá realizar la desinfección de los filtros, con la aplicación de una solución a base de Amonio Cuaternario de quinta (5ta) generación al 0.4% (4ml de desinfectante por litro de agua limpia) por inmersión humedeciendo los filtros completamente, los filtros deberán permanecer con la solución desinfectante por 10 minutos, luego se deberán enjuagar con agua limpia y dejar secar, antes de reinstalar.
- **Filtros de aire de unidades evaporadoras de ducto e inyectores de aire:** Los filtros de todas las unidades evaporadoras de ducto e inyectores de aire, deberán ser reemplazados durante la primera, tercera y quinta visita técnica. Los filtros serán reutilizados en la segunda, cuarta y sexta visita técnica, realizando la actividad de lavado, secado y desinfectado. El desinfectante a utilizar puede ser del tipo aerosol que contenga Fenoxietanol 1% y etanol 78%. El proceso de desinfectado para este tipo de filtros consistirá en aplicar el desinfectante a toda la superficie frontal y posterior del filtro a una distancia entre 6 y 8 pulgadas por espacio de entre 2 y 3 segundos, hasta cubrir toda la superficie. Todos los insumos y materiales menores necesarios están incluidos en el servicio de mantenimiento, sin costo alguno para la **UNAH**.

**6.3.3 REVISIONES.** En cada visita técnica, se realizarán las siguientes actividades:

- Revisión de los parámetros de operación de todos los equipos, internos y externos del Sistema de Aire Acondicionado utilizando la herramienta **Service Checker de DAIKIN**. Se hará entrega de reporte.
- Revisión de elementos mecánicos, eléctricos y del sistema de control.
- Limpieza general de las carcasas y compartimentos de unidades interiores y exteriores.
- Revisión y limpieza de las bandejas para condensados bajo los serpentines de enfriamiento.
- Limpieza y purga de tuberías de drenaje.
- Limpieza de los serpentines de los evaporadores con agua aplicada por medio de un rociador. (Solo una vez al año, en la segunda o tercera visita técnica)

- Lavado de los serpentines de los condensadores de las unidades exteriores con agua a presión utilizando hidro lavadora.
- Revisión de los controles de cada unidad.
- Apriete de conexiones eléctricas y de control.
- Toma de lecturas de voltaje y amperaje en unidades condensadoras.
- Limpieza de difusores y rejillas.
- Elaboración y entrega de informe de cada visita técnica a la **SEAPI-UNAH**.

En estricto apego al **PMP** revisado y de común acuerdo entre las partes, el **PROVEEDOR** efectuará el mantenimiento preventivo, con personal calificado, utilizando las mejores prácticas técnicas y usando los materiales indicados por el fabricante de los equipos.

Para todas aquellas labores de mantenimiento en las cuales se requiera suspender la operación de suministro de aire acondicionado a las áreas de oficina, las mismas serán programadas en días y horas inhábiles para no interferir en las labores de la **UNAH**, entendiéndose que estará previsto en el **PMP**.

En caso que no se pueda realizar la actividad programada en el **PMP**, se deberá reprogramar conjuntamente con la SEAPI-UNAH. Será entendido que este cambio de tiempo en la ejecución de la tarea no atrasará las actividades programadas, ni causará cargos adicionales para la **UNAH**.

#### **6.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LOS SISTEMAS VRV**

El Mantenimiento Correctivo consiste en lo siguiente:

**6.4.1 ATENCION AL CLIENTE.** El **PROVEEDOR** tendrá la obligación de acudir de inmediato al recibir el llamado de la **SEAPI-UNAH** por cualquiera de las siguientes vías: verbal, telefónica, correo electrónico, WhatsApp u oficio solicitando su asistencia para revisar cualquier desperfecto que impida el suministro normal de aire acondicionado.

**6.4.2 DIAGNÓSTICO.** En atención al llamado o aviso de atención al cliente, el **PROVEEDOR** realizará el diagnóstico para determinar el motivo de la falla de los equipos y de ser posible la corrección necesaria en ese momento.

**6.4.3 REPUESTOS.** Si el **PROVEEDOR** requiere repuestos para la corrección de la falla, elaborará un informe escrito dirigido a la **SEAPI-UNAH** indicando la cantidad y el tipo de repuestos necesarios para la reparación de la misma indicando el costo de los mismos.

**6.4.4 PINTADO DE SOPORTES EXTERIORES.** En la primera visita técnica se realizará pintado con pintura anticorrosiva a todos los soportes exteriores de la tubería de cobre, ubicados en planta baja y en la azotea. Si durante el período de mantenimiento, se presenta óxido en algunos puntos de los soportes, el **PROVEEDOR** aplicará pintura anticorrosiva nuevamente en esos puntos. El personal de la **SEAPI-UNAH** será el encargado de indicarle al **PROVEEDOR** donde se requiere realizar esta actividad y estará incluida en el servicio de mantenimiento, sin costo alguno para la **UNAH**.

**6.4.5 REPARACIÓN DE TUBERIAS DE DRENAJE DE PVC.** Se realizarán reparaciones de tuberías de drenaje de las unidades evaporadoras, donde exista problemas de desnivel, roturas o desprendimiento en los pegues de la bandeja. Todos los materiales e insumos estarán incluidos en el servicio de mantenimiento, sin costo alguno para la **UNAH**. El personal de la **SEAPI-UNAH** será el encargado de indicarle al **PROVEEDOR** donde se requiere realizar esta actividad.

**6.4.6 MOVER DIFUSORES Y REJILLAS.** En los casos donde los usuarios, soliciten mover difusores y rejillas, el **PROVEEDOR** realizará la actividad sin costo alguno para la **UNAH**. Esta actividad solo incluye el uso de cinta para ductos y alambre galvanizado, no incluye el suministro e instalación de ductos rígidos y/o flexibles. El personal de la **SEAPI-UNAH** será el encargado de indicarle al **PROVEEDOR** donde se requiere realizar esta actividad.

**6.4.7 ABRIR Y CERRAR COMPUERTAS DE DUCTOS.** En los casos donde los usuarios, soliciten abrir o cerrar compuertas de ductos para ingreso o restricción de aire, el **PROVEEDOR** realizará la actividad sin costo alguno para la **UNAH**. Esta actividad, no incluye el suministro e instalación de compuertas de ductos. El personal de la **SEAPI-UNAH** será el encargado de indicarle al **PROVEEDOR** donde se requiere realizar esta actividad.

## **6.5 RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR Y LA SUPERVISION**

### **6.5.1 RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR**

- Utilizar las herramientas y materiales adecuados y suficientes para ejecutar los trabajos de corrección provisional o definitiva de acuerdo a la marca del equipo.
- Mantener informada a la **SEAPI-UNAH** de todos los pasos que está llevando a cabo en los arreglos de los desperfectos surgidos de manera imprevista. Asimismo, y si es posible, establecerá los tiempos requeridos para volver a la operación normal o provisional del equipo fallado. Todas las operaciones con sus fechas deberán registrarse en la bitácora de la **SEAPI-UNAH**.
- Aceptar y cumplir las disposiciones, normas, procedimientos y reglamentos de la **UNAH**: Horarios de Trabajo, identificaciones e investigaciones a sus técnicos y demás requisitos de la seguridad interna que la **UNAH** considere convenientes.
- Cumplir las medidas de seguridad e higiene que establece el Código de Trabajo de la República de Honduras, el Instituto Hondureño de Seguridad Social y La **UNAH**. Cualquier accidente que sufra el personal del **PROVEEDOR** dentro de los edificios será responsabilidad exclusiva del **PROVEEDOR**
- Dotar de uniforme a todo su personal técnico y de un gafete para su identificación y se ocupará para que ambos sean portados por el personal en todo momento en que se encuentren dentro de los edificios.
- Enviar documentación propia de cada empleado: Fotocopia del Documento Nacional de Identificación DNI, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente

### **6.5.2 RESPONSABILIDADES DE LA SUPERVISION**

- La **UNAH** designará a través de la **SEAPI-UNAH** el personal técnico encargado de supervisar y coordinar las actividades a realizar, contenidas en el Contrato de Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de **AAVM**.
- La **SEAPI-UNAH** mantendrá observación constante del estado y operación de todos los elementos de los sistemas para detectar cualquier anomalía, desperfecto o riesgo de daño del equipo, de suceder, será reportado de manera oficial a el **PROVEEDOR** para su revisión
- Si a criterio del técnico de la **SEAPI-UNAH** se están empleando técnicas no apropiadas, repuestos o materiales usados, este podrá suspender la ejecución de los trabajos para que continúen después de que la **SEAPI-UNAH** y el representante del **PROVEEDOR** se reúnan para aplicar las acciones correctivas.

## **7. PARTIDA No. 2 UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CAUDAL VARIABLE DE REFRIGERANTE VRF**

### **7.1 REQUISITOS PARA REALIZAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS VRF DE LA UNAH**

Para poder realizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos **VRF** de la **UNAH** se requiere que la empresa tenga al menos cinco (5) años de experiencia en la instalación, mantenimiento y reparación de sistemas tipo VRF con al menos dos (2) constancias o referencias de clientes que así lo certifiquen y que el personal técnico asignado para realizar los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo cuente con su certificado actualizado al menos de los últimos dos (2) años de que ha sido entrenado por la fábrica para realizar estas actividades

### **7.2 LISTA DE EQUIPOS SISTEMAS TIPO VRF**

A continuación, se presenta la lista de equipos de Aire Acondicionado tipo VRF y ventilación mecánica a los cuales se les dará el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.

#### **7.2.1 EDIFICIO 1847, CIUDAD UNIVERSITARIA**

Ubicación: Ciudad Universitaria, Tegucigalpa MDC.

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRF y extractores de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| <b>Item</b> | <b>Descripción</b>      | <b>Capacidad BTU</b> | <b>Marca</b> | <b>Modelo</b>   | <b>Ubicación</b> | <b>Cantidad</b> |
|-------------|-------------------------|----------------------|--------------|-----------------|------------------|-----------------|
| 1           | Unidad Condensadora VRF | 120,000              | Mitsubishi   | PUHY-P120YLMU-A | Azotea           | 43              |
| 2           | Unidad Condensadora VRF | 96,000               | Mitsubishi   | PUHY-P96YLMU-A  | Azotea           | 11              |
| 3           | Unidad Condensadora VRF | 72,000               | Mitsubishi   | PUHY-P72YLMU-A  | Azotea           | 15              |

| Item | Descripción                      | Capacidad BTU | Marca      | Modelo          | Ubicación             | Cantidad   |
|------|----------------------------------|---------------|------------|-----------------|-----------------------|------------|
| 4    | Unidad Condensadora VRF          | 120,000       | Mitsubishi | PUHY-P120YLMU-A | Estacionamiento       | 4          |
| 5    | Unidad Condensadora VRF          | 72,000        | Mitsubishi | PUHY-P72YLMU-A  | Estacionamiento       | 8          |
| 6    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 54,000        | Mitsubishi | PEFY-P54NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel      | 35         |
| 7    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 48,000        | Mitsubishi | PEFY-P48NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel      | 96         |
| 8    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 27,000        | Mitsubishi | PEFY-P27NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel      | 5          |
| 9    | Unidad evaporadora tipo fan coil | 30,000        | Mitsubishi | PEFY-P30NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel      | 24         |
| 10   | Unidad evaporadora tipo fan coil | 24,000        | Mitsubishi | PEFY-P24NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel      | 15         |
| 11   | Unidad evaporadora tipo fan coil | 18,000        | Mitsubishi | PEFY-P18NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel      | 6          |
| 12   | Unidad evaporadora tipo pared    | 24,000        | Mitsubishi | PKFY-P24NKMU-E2 | 1er al 5to Nivel      | 56         |
| 13   | Extractor en línea, EXT          | ---           | Greenheck  | SQ-100-A        | 1er al 5to Nivel      | 10         |
| 14   | Extractor en línea, EXT          | ---           | Greenheck  | SQ-120-B        | 1er al 5to Nivel      | 10         |
| 15   | Extractor de baños, EXT          | ---           | Greenheck  | CUBE-360-7-X    | Azotea                | 1          |
|      |                                  |               |            |                 | <b>Total, Equipos</b> | <b>339</b> |

## 7.2.2 EDIFICIO PARANINFO UNIVERSITARIO

Ubicación: Centro de Tegucigalpa MDC al lado del Congreso Nacional.

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRF, mini split, inyectores de aire de fresco y extractores de aire.

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripción                  | Capacidad BTU | Marca      | Modelo           | Ubicación             | Cantidad  |
|------|------------------------------|---------------|------------|------------------|-----------------------|-----------|
| 1    | Unidad Condensadora VRF      | 120,000       | Mitsubishi | PUHY-P120TLMU-A  | Azotea                | 3         |
| 2    | Unidad Condensadora VRF      | 96,000        | Mitsubishi | PUHY-P96TLMU-A   | Azotea                | 2         |
| 3    | Unidad Condensadora VRF      | 72,000        | Mitsubishi | PUHY-P72TLMU-A   | Azotea                | 2         |
| 4    | Cielo Suspendido Horizontal  | 36,000        | Mitsubishi | PCFY-P36NKMU-ER1 | 1er al 2do Nivel      | 4         |
| 5    | Cielo Suspendido Horizontal  | 24,000        | Mitsubishi | PCFY-P24NKMU-ER1 | 1er al 2do Nivel      | 3         |
| 6    | Evaporadora Cassette 4 Vías  | 48,000        | Mitsubishi | PLFY-P48NEMU-E   | 1er al 2do Nivel      | 2         |
| 7    | Evaporadora Cassette 4 Vías  | 36,000        | Mitsubishi | PLFY-P36NBMU-ER2 | 1er al 2do Nivel      | 10        |
| 8    | Evaporadora Cassette 4 Vías  | 24,000        | Mitsubishi | PLFY-P24NBMU-ER2 | 1er al 2do Nivel      | 3         |
| 9    | Evaporadora Pared horizontal | 18,000        | Mitsubishi | PKFY-P18NHMU-E2  | Informática           | 1         |
| 10   | Unidad tipo Mini Split       | 18,000        | Mitsubishi | PUY/PKA          | Informática           | 1         |
| 11   | Extractor en línea, EXT      | ---           | Greenheck  | CUBE-141-5       | Azotea                | 1         |
| 12   | Extractor en línea, EXT      | ---           | Greenheck  | SQ-95-VG         | Azotea                | 1         |
| 13   | Inyector en línea, INY       | ---           | Greenheck  | SQ-100-VG        | 2do Nivel             | 1         |
| 14   | Inyector en línea, INY       | ---           | Greenheck  | SQ-95-VG         | 2do Nivel             | 1         |
|      |                              |               |            |                  | <b>Total, Equipos</b> | <b>35</b> |

## 7.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA SISTEMAS VRF

El mantenimiento preventivo consiste en lo siguiente:

**7.3.1 VISITA TÉCNICA.** Una vez notificada la adjudicación, suscrito el contrato y presentada la garantía de cumplimiento de contrato, la **SEAPI-UNAH** autorizará el inicio de las visitas técnicas, previamente **EL PROVEEDOR** preparará el programa de mantenimiento preventivo, el cual será revisado y aprobado por la **SEAPI-UNAH**.

**7.3.2 LIMPIEZA Y CAMBIO FILTROS:** En cada visita técnica, se realizará el siguiente procedimiento para los filtros.

- **Filtros de aire de unidades evaporadoras de pared y techo:** Los filtros de las unidades evaporadoras de pared y techo, deberán ser lavados con un detergente doméstico para remover toda materia orgánica e inorgánica, enjuagándolos posteriormente con agua para eliminar cualquier suciedad, una vez efectuado el proceso de limpieza, se deberá realizar la desinfección de los filtros, con la aplicación de una solución a base de Amonio Cuaternario de quinta (5ta) generación al 0.4% (4ml de desinfectante por litro de agua limpia) por inmersión humedeciendo los filtros completamente, los filtros deberán permanecer con la solución desinfectante por 10 minutos, luego se deberán enjuagar con agua limpia y dejar secar, antes de reinstalar.
- **Filtros de aire de unidades evaporadoras de ducto e inyectores de aire:** Los filtros de todas las unidades evaporadoras de ducto e inyectores de aire, deberán ser reemplazados durante la primera, tercera y quinta visita técnica. Los filtros serán reutilizados en la segunda, cuarta y sexta visita técnica, realizando la actividad de lavado, secado y desinfectado. El desinfectante a utilizar puede ser del tipo aerosol que contenga Fenoxietanol 1% y etanol 78%. El proceso de desinfectado para este tipo de filtros consistirá en aplicar el desinfectante a toda la superficie frontal y posterior del filtro a una distancia entre 6 y 8 pulgadas por espacio de entre 2 y 3 segundos, hasta cubrir toda la superficie. Todos los insumos y materiales menores necesarios están incluidos en el servicio de mantenimiento, sin costo alguno para la **UNAH**.

**7.3.3 REVISIONES.** En cada visita técnica, se realizarán las siguientes actividades:

- Revisión de los parámetros de operación de todos los equipos, internos y externos del Sistema de Aire Acondicionado utilizando el software de la marca. Se hará entrega de reporte.
- Revisión de elementos mecánicos, eléctricos y del sistema de control.
- Limpieza general de las carcasas y compartimentos de unidades interiores y exteriores.
- Revisión y limpieza de las bandejas para condensados bajo los serpentines de enfriamiento.
- Limpieza y purga de tuberías de drenaje.
- Limpieza de los serpentines de los evaporadores con agua aplicada por medio de un rociador. (Solo una vez al año, en la segunda o tercera visita técnica)

- Lavado de los serpentines de los condensadores de las unidades exteriores con agua a presión utilizando hidrolavadora.
- Revisión de los controles de cada unidad.
- Apriete de conexiones eléctricas y de control.
- Toma de lecturas de voltaje y amperaje en unidades condensadoras.
- Limpieza de difusores y rejillas.
- Elaboración y entrega de informe de cada visita técnica a la **SEAPI-UNAH**.

En estricto apego al **PMP** revisado y de común acuerdo entre las partes, el **PROVEEDOR** efectuará el mantenimiento preventivo, con personal calificado, utilizando las mejores prácticas técnicas y usando los materiales indicados por el fabricante de los equipos.

Para todas aquellas labores de mantenimiento en las cuales se requiera suspender la operación de suministro de aire acondicionado a las áreas de oficina, las mismas serán programadas en días y horas inhábiles para no interferir en las labores de la **UNAH**, entendiéndose que estará previsto en el **PMP**.

En caso que no se pueda realizar la actividad programada en el **PMP**, se deberá reprogramar conjuntamente con la **SEAPI-UNAH**. Será entendido que este cambio de tiempo en la ejecución de la tarea no atrasará las actividades programadas, ni causará cargos adicionales para la **UNAH**.

#### **7.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LOS SISTEMAS VRF**

El Mantenimiento Correctivo consiste en lo siguiente:

**7.4.1 ATENCION AL CLIENTE.** El **PROVEEDOR** tendrá la obligación de acudir de inmediato al recibir el llamado de la **SEAPI-UNAH** por cualquiera de las siguientes vías: verbal, telefónica, correo electrónico, WhatsApp u oficio solicitando su asistencia para revisar cualquier desperfecto que impida el suministro normal de aire acondicionado.

**7.4.2 DIAGNÓSTICO.** En atención al llamado o aviso de atención al cliente, el **PROVEEDOR** realizará el diagnóstico para determinar el motivo de la falla de los equipos y de ser posible la corrección necesaria en ese momento.

**7.4.3 REPUESTOS.** Si el **PROVEEDOR** requiere repuestos para la corrección de la falla, elaborará un informe escrito dirigido a la **SEAPI-UNAH** indicando la cantidad y el tipo de repuestos necesarios para la reparación de la misma indicando el costo de los mismos.

**7.4.4 PINTADO DE SOPORTES EXTERIORES.** En la primera visita técnica se realizará pintado con pintura anticorrosiva a todos los soportes exteriores de la tubería de cobre, ubicados en la azotea. Si durante el período de mantenimiento, se presenta óxido en algunos puntos de los soportes, el **PROVEEDOR** aplicará pintura anticorrosiva nuevamente en esos puntos. El personal de la **SEAPI-UNAH** será el encargado de indicarle al **PROVEEDOR** donde se requiere realizar esta actividad y estará incluida en el servicio de mantenimiento, sin costo alguno para la **UNAH**.

**7.4.5 REPARACIÓN DE TUBERIAS DE DRENAJE DE PVC.** Se realizarán reparaciones de tuberías de drenaje de las unidades evaporadoras, donde exista problemas de desnivel, roturas o desprendimiento en los pegues de la bandeja. Todos los materiales e insumos estarán incluidos en el servicio de mantenimiento, sin costo alguno para la **UNAH**. El personal de la **SEAPI-UNAH** será el encargado de indicarle al **PROVEEDOR** donde se requiere realizar esta actividad.

## **7.5 RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR Y LA SUPERVISION**

### **7.5.1 RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR**

- Utilizar las herramientas y materiales adecuados y suficientes para ejecutar los trabajos de corrección provisional o definitiva de acuerdo a la marca del equipo.
- Mantener informada a la **SEAPI-UNAH** de todos los pasos que está llevando a cabo en los arreglos de los desperfectos surgidos de manera imprevista. Asimismo, y si es posible, establecerá los tiempos requeridos para volver a la operación normal o provisional del equipo fallado. Todas las operaciones con sus fechas deberán registrarse en la bitácora de la **SEAPI-UNAH**.
- Aceptar y cumplir las disposiciones, normas, procedimientos y reglamentos de la **UNAH**: Horarios de Trabajo, identificaciones e investigaciones a sus técnicos y demás requisitos de la seguridad interna que la **UNAH** considere convenientes.
- Cumplir las medidas de seguridad e higiene que establece el Código de Trabajo de la República de Honduras, el Instituto Hondureño de Seguridad Social y La **UNAH**. Cualquier accidente que sufra el personal del **PROVEEDOR** dentro de los edificios será responsabilidad exclusiva del **PROVEEDOR**
- Dotar de uniforme a todo su personal técnico y de un gafete para su identificación y se ocupará para que ambos sean portados por el personal en todo momento en que se encuentren dentro de los edificios.
- Enviar documentación propia de cada empleado: Fotocopia del Documento Nacional de Identificación DNI, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente

### **7.5.2 RESPONSABILIDADES DE LA SUPERVISION**

- La **UNAH** designará a través de la **SEAPI-UNAH** el personal técnico encargado de supervisar y coordinar las actividades a realizar, contenidas en el Contrato de Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de **AAVM**.
- La **SEAPI-UNAH** mantendrá observación constante del estado y operación de todos los elementos de los sistemas para detectar cualquier anomalía, desperfecto o riesgo de daño del equipo, de suceder, será reportado de manera oficial a el **PROVEEDOR** para su revisión
- Si a criterio del técnico de la **SEAPI-UNAH** se están empleando técnicas no apropiadas, repuestos o materiales usados, este podrá suspender la ejecución de los trabajos para que continúen después de que la **SEAPI-UNAH** y el representante del **PROVEEDOR** se reúnan para aplicar las acciones correctivas.



## **8. PARTIDA No. 3 UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MULTI SPLIT Y MINI SPLIT**

### **8.1 REQUISITOS PARA REALIZAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS TIPO MULTI SPLIT Y MINI SPLIT DE LA UNAH**

Para poder realizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos **MULTI SPLIT Y MINI SPLIT** de la **UNAH** se requiere que la empresa tenga al menos cinco (5) años de experiencia en la instalación, mantenimiento y reparación de este tipo de sistemas y que su personal técnico sea calificado en trabajos de aire acondicionado y refrigeración

### **8.2 LISTA DE EQUIPOS TIPO MULTI SPLIT Y MINI SPLIT**

A continuación, se presenta la lista de equipos de Aire Acondicionado tipo Multi Split y Mini Split y ventilación mecánica a los cuales se les dará el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.

#### **8.2.1 LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CUROC**

**Ubicación: Centro Universitario Regional de Occidente: UNAH-CUROC**

Tipo de Equipo: Mini Splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| <b>Item</b> | <b>Descripción</b>           | <b>Capacidad BTU</b> | <b>Marca</b> | <b>Modelo</b> | <b>Ubicación</b>      | <b>Cantidad</b> |
|-------------|------------------------------|----------------------|--------------|---------------|-----------------------|-----------------|
| 1           | Unidad Tipo Mini Split techo | 42,000               | DAIKIN       | ---           | Aula                  | 1               |
| 2           | Unidad Tipo mini Split pared | 9,000                | DAIKIN       | ---           | Cuarto eléctrico      | 2               |
| 3           | Inyector, INY                | ---                  | Greenheck    | 5601 cfm      | Azotea                | 1               |
| 4           | Extractor, EXT               | ---                  | Greenheck    | 5092 cfm      | Azotea                | 1               |
|             |                              |                      |              |               | <b>Total, Equipos</b> | <b>5</b>        |

#### **8.2.2 LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH TEC AGUAN**

**Ubicación: Centro Tecnológico del Valle de Aguán: UNAH TEC AGUÁN**

Tipo de Equipo: Mini Splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripción                  | Capacidad BTU | Marca     | Modelo   | Ubicación             | Cantidad  |
|------|------------------------------|---------------|-----------|----------|-----------------------|-----------|
| 1    | Unidad Tipo Mini Split pared | 9,000         | DAIKIN    | ---      | Cuarto eléctrico      | 2         |
| 2    | Unidad Tipo Mini Split pared | 24,000        | DAIKIN    | ---      | Sala                  | 1         |
| 3    | Unidad Tipo Mini Split techo | 36,000        | Innovair  | ---      | Laboratorio           | 3         |
| 4    | Unidad Tipo Mini Split techo | 60,000        | Innovair  | ---      | Laboratorio           | 6         |
| 5    | Inyector, INY                | ---           | Greenheck | 5601 cfm | Azotea                | 1         |
| 6    | Extractor, EXT               | ---           | Greenheck | 5092 cfm | Azotea                | 1         |
|      |                              |               |           |          | <b>Total, Equipos</b> | <b>14</b> |

### 8.2.3 EDIFICIO C3, CIUDAD UNIVERSITARIA

Ubicación: Ciudad Universitaria, Tegucigalpa MDC.

Tipo de Equipo: Multi Splits, Mini Splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripción                   | Capacidad BTU | Marca     | Modelo   | Ubicación             | Cantidad  |
|------|-------------------------------|---------------|-----------|----------|-----------------------|-----------|
| 1    | Unidad Tipo Mini Split techo  | 36,000        | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel      | 8         |
| 2    | Unidad Tipo Mini Split techo  | 60,000        | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel      | 18        |
| 3    | Unidad Tipo Mini Split pared  | 18,000        | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel      | 4         |
| 4    | Unidad Tipo Mini Split pared  | 24,000        | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel      | 4         |
| 5    | Unidad Tipo Mini Split pared  | 12,000        | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel      | 1         |
| 6    | Equipo Tipo Multi Split pared | 36,000        | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel      | 2         |
| 7    | Equipo Tipo Multi Split pared | 24,000        | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel      | 10        |
| 8    | Inyector, INY                 | ---           | Greenheck | 1903 cfm | Azotea                | 1         |
| 9    | Extractor, EXT                | ---           | Greenheck | 2258 cfm | Azotea                | 1         |
|      |                               |               |           |          | <b>Total, Equipos</b> | <b>49</b> |

### 8.2.4 EDIFICIO CIENCIAS DE LA SALUD, CIUDAD UNIVERSITARIA

Ubicación: Ciudad Universitaria, Tegucigalpa M.D.C.

Tipo de Equipo: Mini Splits y unidad tipo paquete

Visita Técnica: 6 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripción                  | Capacidad BTU | Marca       | Modelo | Ubicación   | Cantidad |
|------|------------------------------|---------------|-------------|--------|-------------|----------|
| 1    | Unidad Tipo Mini Split techo | 60,000        | York        | ---    | Planta Baja | 14       |
| 2    | Unidad Tipo Mini Split pared | 12,000        | York        | ---    | Planta Baja | 9        |
| 3    | Unidad Tipo Mini Split pared | 12,000        | Comforstart | ---    | Planta Baja | 1        |
| 4    | Unidad Tipo Mini Split pared | 24,000        | York        | ---    | Planta Baja | 6        |

| Item | Descripción                  | Capacidad BTU | Marca       | Modelo | Ubicación             | Cantidad  |
|------|------------------------------|---------------|-------------|--------|-----------------------|-----------|
| 5    | Unidad Tipo Mini Split pared | 24,000        | Comforstart | ---    | Planta Baja           | 1         |
| 6    | Equipo Tipo Paquete          | 60,000        | York        | ---    | Planta Baja           | 1         |
|      |                              |               |             |        | <b>Total, Equipos</b> | <b>32</b> |

### 8.2.5 LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH TEC DANLI

**Ubicación: Centro Tecnológico de Danli: UNAH TEC DANLI**

Tipo de Equipo: Mini Splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripción                  | Capacidad BTU | Marca     | Modelo   | Ubicación             | Cantidad |
|------|------------------------------|---------------|-----------|----------|-----------------------|----------|
| 1    | Unidad Tipo Mini Split pared | 9,000         | Innovair  | ---      | Cuarto eléctrico      | 2        |
| 2    | Unidad Tipo Mini Split pared | 24,000        | Innovair  | ---      | Laboratorio           | 1        |
| 3    | Unidad Tipo Mini Split techo | 36,000        | Innovair  | ---      | Aula                  | 1        |
| 4    | Unidad Tipo Mini Split pared | 12,000        | Innovair  | ---      | Sala                  | 2        |
| 5    | Inyector, INY                | ---           | Greenheck | 5601 cfm | Azotea                | 1        |
| 6    | Extractor, EXT               | ---           | Greenheck | 5092 cfm | Azotea                | 1        |
|      |                              |               |           |          | <b>Total, Equipos</b> | <b>8</b> |

### 8.2.6 LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CURLP

**Ubicación: Centro Universitario Regional del Litoral Pacifico: UNAH CURLP**

Tipo de Equipo: Mini splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripción                  | Capacidad BTU | Marca     | Modelo   | Ubicación             | Cantidad  |
|------|------------------------------|---------------|-----------|----------|-----------------------|-----------|
| 1    | Unidad Tipo Mini Split pared | 18,000        | Innovair  | ---      | Sala y CE             | 4         |
| 2    | Unidad Tipo Mini Split pared | 24,000        | Innovair  | ---      | Laboratorio           | 1         |
| 3    | Unidad Tipo Mini Split techo | 30,000        | Innovair  | ---      | Aula                  | 1         |
| 4    | Unidad Tipo Mini Split techo | 60,000        | Innovair  | ---      | Laboratorio           | 2         |
| 5    | Inyector, INY                | ---           | Greenheck | 5601 cfm | Azotea                | 1         |
| 6    | Extractor, EXT               | ---           | Greenheck | 5092 cfm | Azotea                | 1         |
|      |                              |               |           |          | <b>Total, Equipos</b> | <b>10</b> |

### 8.2.7 LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CURC

**Ubicación: Centro Universitario Regional del Centro: UNAH CURC**

Tipo de Equipo: Mini splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripción                  | Capacidad BTU | Marca     | Modelo   | Ubicación             | Cantidad |
|------|------------------------------|---------------|-----------|----------|-----------------------|----------|
| 1    | Unidad Tipo Mini Split pared | 9,000         | DAIKIN    | ---      | Cuarto eléctrico      | 2        |
| 2    | Unidad Tipo Mini Split pared | 12,000        | Innovair  | ---      | Sala                  | 2        |
| 3    | Unidad Tipo Mini Split pared | 24,000        | Innovair  | ---      | Laboratorio           | 2        |
| 4    | Unidad Tipo Mini Split techo | 42,000        | DAIKIN    | ---      | Aula                  | 1        |
| 5    | Inyector, INY                | ---           | Greenheck | 2704 cfm | Azotea                | 1        |
| 6    | Extractor, EXT               | ---           | Greenheck | 3010 cfm | Azotea                | 1        |
|      |                              |               |           |          | <b>Total, Equipos</b> | <b>9</b> |

**8.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA EQUIPOS TIPO MINI SPLITS Y MULTI SPLITS**

El mantenimiento preventivo consiste en lo siguiente:

**8.3.1 VISITA TÉCNICA.** Una vez notificada la adjudicación, suscrito el contrato y presentada la garantía de cumplimiento de contrato, la **SEAPI-UNAH** autorizará el inicio de las visitas técnicas, previamente **EL PROVEEDOR** preparará el programa de mantenimiento preventivo, el cual será revisado y aprobado por la **SEAPI-UNAH**.

**8.3.2 LIMPIEZA Y REVISION:** En cada visita técnica, se realizará el siguiente procedimiento.

- Limpieza de los filtros de los evaporadores e inyectores de aire. Los filtros de aire deberán ser lavados con un detergente doméstico para remover toda materia orgánica e inorgánica, enjuagándolos posteriormente con agua para eliminar cualquier suciedad, dejándolos secar, antes de reinstalar.
- Limpieza general de carcasas, tapaderas y compartimentos de unidades interiores y exteriores.
- Limpieza de aspas de ventiladores de unidades interiores y exteriores con brocha o paño.
- Limpieza de bandejas de respaldo contra derrames de agua.
- Limpieza de bombas para condensados.
- Limpieza y purga de tuberías de drenaje.
- Revisión del sistema de control.
- Lavado de los serpentines de los evaporadores con agua a presión, o bien, utilizando agente limpiador, adecuado para uso en serpentines de cobre con aletas de aluminio, cuando la situación lo amerite.

- Lavado de los serpentines de los condensadores con agua a presión utilizando hidro lavadora.
- Limpieza de difusores, rejillas y louvers.
- Revisión del estado de contactores, guardamotors, fusibles, interruptores de seguridad, controles remotos, protectores de voltaje, sensores, etc.
- Apriete de conexiones eléctricas y de control.
- Toma de lecturas de presiones de refrigerante.
- Toma de lecturas de voltaje.
- Toma de lecturas de corriente.
- Elaboración de Informe de cada visita.

En estricto apego al **PMP** revisado y de común acuerdo entre las partes, el **PROVEEDOR** efectuará el mantenimiento preventivo, con personal calificado, utilizando las mejores prácticas técnicas y usando los materiales indicados por el fabricante de los equipos.

Para todas aquellas labores de mantenimiento en las cuales se requiera suspender la operación de suministro de aire acondicionado a las áreas de oficina, las mismas serán programadas en días y horas inhábiles para no interferir en las labores de la **UNAH**, entendiéndose que estará previsto en el **PMP**.

En caso que no se pueda realizar la actividad programada en el **PMP**, se deberá reprogramar conjuntamente con la **SEAPI-UNAH**. Será entendido que este cambio de tiempo en la ejecución de la tarea no atrasará las actividades programadas, ni causará cargos adicionales para la **UNAH**.

#### **8.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LOS SISTEMAS TIPO MINI SPLITS Y MULTI SPLITS**

El Mantenimiento Correctivo consiste en lo siguiente:

**8.4.1 ATENCION AL CLIENTE.** El **PROVEEDOR** tendrá la obligación de acudir de inmediato al recibir el llamado de la **SEAPI-UNAH** por cualquiera de las siguientes vías: verbal, telefónica, correo electrónico, WhatsApp u oficio solicitando su asistencia para revisar cualquier desperfecto que impida el suministro normal de aire acondicionado.

**8.4.2 DIAGNÓSTICO.** En atención al llamado o aviso de atención al cliente, el **PROVEEDOR** realizará el diagnóstico para determinar el motivo de la falla de los equipos y de ser posible la corrección necesaria en ese momento.

**8.4.3 REPUESTOS.** Si el **PROVEEDOR** requiere repuestos para la corrección de la falla, elaborará un informe escrito dirigido a la **SEAPI-UNAH** indicando la cantidad y el tipo de repuestos necesarios para la reparación de la misma indicando el costo de los mismos.

**8.4.5 REPARACIÓN DE TUBERIAS DE DRENAJE DE PVC.** Se realizarán reparaciones de tuberías de drenaje de las unidades evaporadoras, donde exista problemas de desnivel, roturas o desprendimiento en los pegues de la bandeja. Todos los materiales e

insumos estarán incluidos en el servicio de mantenimiento, sin costo alguno para la **UNAH**. El personal de la **SEAPI-UNAH** será el encargado de indicarle al **PROVEEDOR** donde se requiere realizar esta actividad.

## **8.4 RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR Y LA SUPERVISION**

### **8.5.1 RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR**

- Utilizar las herramientas y materiales adecuados y suficientes para ejecutar los trabajos de corrección provisional o definitiva de acuerdo a la marca del equipo.
- Mantener informada a la **SEAPI-UNAH** de todos los pasos que está llevando a cabo en los arreglos de los desperfectos surgidos de manera imprevista. Asimismo, y si es posible, establecerá los tiempos requeridos para volver a la operación normal o provisional del equipo fallado. Todas las operaciones con sus fechas deberán registrarse en la bitácora de la **SEAPI-UNAH**.
- Aceptar y cumplir las disposiciones, normas, procedimientos y reglamentos de la **UNAH**: Horarios de Trabajo, identificaciones e investigaciones a sus técnicos y demás requisitos de la seguridad interna que la **UNAH** considere convenientes.
- Cumplir las medidas de seguridad e higiene que establece el Código de Trabajo de la República de Honduras, el Instituto Hondureño de Seguridad Social y La **UNAH**. Cualquier accidente que sufra el personal del **PROVEEDOR** dentro de los edificios será responsabilidad exclusiva del **PROVEEDOR**
- Dotar de uniforme a todo su personal técnico y de un gafete para su identificación y se ocupará para que ambos sean portados por el personal en todo momento en que se encuentren dentro de los edificios.
- Enviar documentación propia de cada empleado: Fotocopia del Documento Nacional de Identificación DNI, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente

### **8.5.2 RESPONSABILIDADES DE LA SUPERVISION**

- La **UNAH** designará a través de la **SEAPI-UNAH** el personal técnico encargado de supervisar y coordinar las actividades a realizar, contenidas en el Contrato de Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de **AAVM**.
- La **SEAPI-UNAH** mantendrá observación constante del estado y operación de todos los elementos de los sistemas para detectar cualquier anomalía, desperfecto o riesgo de daño del equipo, de suceder, será reportado de manera oficial a el **PROVEEDOR** para su revisión
- Si a criterio del técnico de la **SEAPI-UNAH** se están empleando técnicas no apropiadas, repuestos o materiales usados, este podrá suspender la ejecución de los trabajos para que continúen después de que la **SEAPI-UNAH** y el representante del **PROVEEDOR** se reúnan para aplicar las acciones correctivas.

## 9. PARTIDA No. 4 UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PRECISION PARA DATA CENTER

### 9.1 REQUISITOS PARA REALIZAR LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A LOS EQUIPOS DE PRECISION PARA DATA CENTER

Para poder realizar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de **PRECISION** de la **UNAH** se requiere que la empresa tenga al menos cinco (5) años de experiencia en la instalación, mantenimiento y reparación de este tipo de sistemas y que su personal técnico sea calificado en trabajos de aire acondicionado de Precisión con al menos dos (2) constancias o referencias de clientes que así lo certifiquen y que el personal técnico asignado para realizar los trabajos de mantenimiento preventivo y correctivo cuente con su certificado actualizado al menos de los últimos dos (2) años de que ha sido entrenado por la fábrica para realizar estas actividades

### 9.2 LISTA DE EQUIPOS DE PRECISION

#### 9.2.1 EDIFICIO ADMINISTRATIVO, UNAH CURNO

Ubicación: Centro Universitario Regional Nor Oriental. UNAH CURNO

Tipo de Equipo: Aire Acondicionado de Precisión

Visita Técnica: 6 veces al año, una vez suscrito el contrato, presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripción   | Capacidad BTU | Marca  | Modelo         | Ubicación                 | Cantidad |
|------|---|---------------|--------|----------------|---------------------------|----------|
| 1    | Unidad de Aire Acondicionado de Precisión Perimetral con condensador remoto | 96,000        | VERTIV | PX-029/MCL-055 | Primer Nivel, Data Center | 2        |
|      |   |               |        |                | <b>Total, Equipos</b>     | <b>2</b> |

### 9.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS DE PRECISION PARA DATA CENTER

El mantenimiento preventivo consiste en lo siguiente:

**9.3.1 VISITA TÉCNICA.** Una vez notificada la adjudicación, suscrito el contrato y presentada la garantía de cumplimiento de contrato, la **SEAPI-UNAH** autorizará el inicio de las visitas técnicas, previamente **EL PROVEEDOR** preparará el programa de mantenimiento preventivo, el cual será revisado y aprobado por la **SEAPI-UNAH**.

**9.3.2 LIMPIEZA Y REVISION:** En cada visita técnica, se realizará el siguiente procedimiento.

En cada visita técnica, se realizará la limpieza y desinfección de los filtros de los evaporadores, de acuerdo con el siguiente procedimiento.

**Los Filtros de aire desechables (no lavables):** Los filtros de aire no lavables deberán ser limpiados con un aspirador para remover toda materia orgánica e inorgánica. **Por ningún motivo se deberán sacudir los filtros para quitar el polvo.**

Además, deberá realizar las siguientes actividades:

- Dos (2) cambios de filtros para cada unidad de aire acondicionado de precisión en el periodo del contrato.
- Limpieza general de carcasas y compartimentos de unidades perimetrales y condensadores.
- Limpieza de aspas de ventiladores de impulsión y de condensación con brocha o paño.
- Limpieza de bandejas de humidificadores y de interruptores de llenado.
- Limpieza y revisión de lámparas de humidificadores.
- Limpieza y revisión de resistencias eléctricas de recalentadores de aire.
- Limpieza de bandejas para condensados bajo los serpentines de enfriamiento.
- Limpieza y purga de tuberías de drenaje.
- Limpieza de bombas para condensados (limpieza de los depósitos, interruptores de llenado y válvulas check).

En estricto apego al **PMP** revisado y de común acuerdo entre las partes, el **PROVEEDOR** efectuará el mantenimiento preventivo, con personal calificado, utilizando las mejores prácticas técnicas y usando los materiales indicados por el fabricante de los equipos.

Para todas aquellas labores de mantenimiento en las cuales se requiera suspender la operación de suministro de aire acondicionado a las áreas de oficina, las mismas serán programadas en días y horas inhábiles para no interferir en las labores de la **UNAH**, entendiéndose que estará previsto en el **PMP**.

En caso que no se pueda realizar la actividad programada en el **PMP**, se deberá reprogramar conjuntamente con la SEAPI-UNAH. Será entendido que este cambio de tiempo en la ejecución de la tarea no atrasará las actividades programadas, ni causará cargos adicionales para la **UNAH**.

#### **9.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE PRECISION PARA DATA CENTER**

El Mantenimiento Correctivo consiste en lo siguiente:

**9.4.1 ATENCION AL CLIENTE.** El **PROVEEDOR** tendrá la obligación de acudir de inmediato al recibir el llamado de la **SEAPI-UNAH** por cualquiera de las siguientes vías: verbal, telefónica, correo electrónico, WhatsApp u oficio solicitando su asistencia para revisar cualquier desperfecto que impida el suministro normal de aire acondicionado.



**9.4.2 DIAGNÓSTICO.** En atención al llamado o aviso de atención al cliente, el **PROVEEDOR** realizará el diagnóstico para determinar el motivo de la falla de los equipos y de ser posible la corrección necesaria en ese momento.

**9.4.3 REPUESTOS.** Si el **PROVEEDOR** requiere repuestos para la corrección de la falla, elaborará un informe escrito dirigido a la **SEAPI-UNAH** indicando la cantidad y el tipo de repuestos necesarios para la reparación de la misma indicando el costo de los mismos.

## **9.5 RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR Y LA SUPERVISION**

### **9.5.1 RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR**

- Utilizar las herramientas y materiales adecuados y suficientes para ejecutar los trabajos de corrección provisional o definitiva de acuerdo a la marca del equipo.
- Mantener informada a la **SEAPI-UNAH** de todos los pasos que está llevando a cabo en los arreglos de los desperfectos surgidos de manera imprevista. Asimismo, y si es posible, establecerá los tiempos requeridos para volver a la operación normal o provisional del equipo fallado. Todas las operaciones con sus fechas deberán registrarse en la bitácora de la **SEAPI-UNAH**.
- Aceptar y cumplir las disposiciones, normas, procedimientos y reglamentos de la **UNAH**: Horarios de Trabajo, identificaciones e investigaciones a sus técnicos y demás requisitos de la seguridad interna que la **UNAH** considere convenientes.
- Cumplir las medidas de seguridad e higiene que establece el Código de Trabajo de la República de Honduras, el Instituto Hondureño de Seguridad Social y La **UNAH**. Cualquier accidente que sufra el personal del **PROVEEDOR** dentro de los edificios será responsabilidad exclusiva del **PROVEEDOR**
- Dotar de uniforme a todo su personal técnico y de un gafete para su identificación y se ocupará para que ambos sean portados por el personal en todo momento en que se encuentren dentro de los edificios.
- Enviar documentación propia de cada empleado: Fotocopia del Documento Nacional de Identificación DNI, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente

### **9.5.2. RESPONSABILIDADES DE LA SUPERVISION**

- La **UNAH** designará a través de la **SEAPI-UNAH** el personal técnico encargado de supervisar y coordinar las actividades a realizar, contenidas en el Contrato de Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de **AAVM**.
- La **SEAPI-UNAH** reportará a el **PROVEEDOR** cualquier anomalía que observe en los datos.
- La **SEAPI-UNAH** mantendrá observación constante del estado y operación de todos los elementos de los sistemas para detectar cualquier anomalía, desperfecto o riesgo de daño del equipo, de suceder, será reportado de manera oficial a el **PROVEEDOR** para su revisión

- Si a criterio del técnico de la **SEAPI-UNAH** se están empleando técnicas no apropiadas, repuestos o materiales usados, este podrá suspender la ejecución de los trabajos para que continúen después de que la **SEAPI-UNAH** y el representante del **PROVEEDOR** se reúnan para aplicar las acciones correctivas.

## ANEXO "A"

### FORMULARIO DE LISTA DE PRECIOS

El Oferente completará estos formularios de Listas de Precios de acuerdo con las instrucciones indicadas.

**EL OFERENTE DEBERÁ DESGLOSAR EN UN CUADRO- EN CASO DE SER NECESARIO- LA LISTA DE LOS PRECIOS DE LOS BIENES OFRECIDOS**

#### 1. EDIFICIO ALMA MATER, CIUDAD UNIVERSITARIA

##### 1.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV EDIFICIO ALMA MATER

Ubicación: Ciudad Universitaria,  
Tegucigalpa M.D.C.

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRV, Mini Split e  
inyectores de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item  | Descripcion             | Capacidad BTU | Marca  | Modelo      | Ubicacion   | Cantidad | Visita por año | Precio Unitario | *Totales |
|-------|-------------------------|---------------|--------|-------------|-------------|----------|----------------|-----------------|----------|
| 1.1.1 | Unidad Condensadora VRV | 168,000       | DAIKIN | RXYQ168TYDN | Azotea y PB | 28       | 3              | L -             | L -      |
| 1.1.2 | Unidad Condensadora VRV | 144,000       | DAIKIN | RXYQ144TYDN | Azotea y PB | 20       | 3              | L -             | L -      |
| 1.1.3 | Unidad                  | 120,000       | DAIKIN | RXYQ120TYDN | Azotea y PB | 17       | 3              | L -             | L -      |

|        |                                  |        |              |                |                  |    |   |     |                     |
|--------|----------------------------------|--------|--------------|----------------|------------------|----|---|-----|---------------------|
|        | Condensadora VRV                 |        |              |                |                  |    |   |     | -                   |
| 1.1.4  | Unidad Condensadora VRV          | 96,000 | DAIKIN       | RXYQ96TYDN     | Azotea y PB      | 5  | 3 | L - | L -                 |
| 1.1.5  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 96,000 | DAIKIN       | FXMQ96MVJU     | PB al 12vo Nivel | 71 | 3 | L - | L -                 |
| 1.1.6  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 72,000 | DAIKIN       | FXMQ72MVJU     | PB al 12vo Nivel | 56 | 3 | L - | L -                 |
| 1.1.7  | Unidad evaporadora tipo pared    | 18,000 | DAIKIN       | FXAQ18PVJU     | PB al 12vo Nivel | 18 | 3 | L - | L -                 |
| 1.1.8  | Unidad evaporadora tipo pared    | 12,000 | DAIKIN       | FXHQ12MVJU     | PB al 12vo Nivel | 2  | 3 | L - | L -                 |
| 1.1.9  | Unidad tipo Mini Split           | 12,000 | Comfortstart | ---            | Monitoreo        | 1  | 3 | L - | L -                 |
| 1.1.10 | Inyector en línea, INY           | ---    | Greenheck    | SQ-160-VG-10-X | PB al 12vo Nivel | 15 | 3 | L - | L -                 |
| 1.1.11 | Inyector en línea, INY           | ---    | Greenheck    | SQ-150-VG-20-X | PB al 12vo Nivel | 1  | 3 | L - | L -                 |
| 1.1.12 | Inyector en línea, INY           | ---    | Greenheck    | SQ-160-VG-7-X  | PB al 12vo Nivel | 3  | 3 | L - | L -                 |
|        |                                  |        |              |                |                  |    |   |     | <b>Total 1 año</b>  |
|        |                                  |        |              |                |                  |    |   |     | <b>Total 2 años</b> |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 1.2 FILTROS PARA EQUIPOS VRV EDIFICIO ALMA MATER

| Item  | Descripcion   | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | *Totales   |
|-------|---|--------|----------|-----------------|------------|
| 1.2.1 | Suministro de Material filtrante, MERV8 para aire acondicionado e inyectores de aire. Rollo de 90 pies x 48 pies x 1 pulgada  | Rollo  | 4.00     | L -             | L -        |
| 1.2.3 | Suministro de filtro metálico Dimension 20"X20"X2" con una malla metálica con cuadrícula de ¼" a ambos lados de la cara del filtro y reforzados con varillas lisas metálicas en cruz de ¼" de diámetro. | Unidad | 76.00    | L -             | L -        |
|       |   |        |          | <b>Total</b>    | <b>L -</b> |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 1.3 REPUESTOS PARA EQUIPOS VRV EDIFICIO ALMA MATER

| Item  | Descripcion  | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | *Totales |
|-------|--|--------|----------|-----------------|----------|
| 1.3.1 | Sistema de Proteccion de voltaje. Incluye Monitor de Fase trifasico similar o superior a Wagner DTP-3, contactor 50 Amperios 3 polos 24V DPCA-350, Gabinete poliester reforzado con fibra de vidrio para exterior con protección IP66 o NEMA 3R, de 310mmx215mm, cableado entre interruptor de seguridad existente y gabinete a instalar. 1 metro de cable 3x8+1x10 AWG THHN con tuberia metalica flexible BX con forro y sus respectivos accesorios, cableado de control entre monitor de fase y contactor dentro del gabinete. El montaje del gabinete será en la misma estructura donde se encuentra en interruptor de seguridad. | Unidad | 32       | L -             | L -      |
| 1.3.2 | Tarjeta Electronica Inverter para unidad Condensadora DAIKIN modelo RXYQ168TYDN  | Unidad | 23       | L -             | L -      |
| 1.3.3 | Tarjeta Electronica Inverter para unidad Condensadora DAIKIN modelo RXYQ144TYDN  | Unidad | 11       | L -             | L -      |
| 1.3.4 | Tarjeta Electronica Inverter para unidad Condensadora DAIKIN modelo RXYQ120TYDN  | Unidad | 7        | L -             | L -      |

|        |   |        |    |   |   |                    |          |
|--------|---|--------|----|---|---|--------------------|----------|
| 1.3.5  | Tarjeta Electronica Inverter para unidad Condensadora DAIKIN modelo RXYQ96TYDN      | Unidad | 4  | L | - | L                  |          |
| 1.3.6  | Tarjeta Electronica Fan 1 para unidad Condensadora DAIKIN modelo RXYQ168TYDN        | Unidad | 12 | L | - | L                  |          |
| 1.3.7  | Tarjeta Electronica Fan 2 para unidad Condensadora DAIKIN modelo RXYQ168TYDN        | Unidad | 12 | L | - | L                  |          |
| 1.3.8  | Ventilador de la unidad condensadora marca DAIKIN modelo RXYQ168TYDN                | Unidad | 2  | L | - | L                  |          |
| 1.3.9  | Valvula de expansión electronica para unidad evaporadora marca DAIKIN<br>FXMQ96MVJU | Unidad | 3  | L | - | L                  |          |
| 1.3.10 | Valvula de expansion electronica para unidad evaporadora marca DAIKIN<br>FXMQ72MVJU | Unidad | 2  | L | - | L                  |          |
|        |   |        |    |   |   | <b>Total 1 año</b> | <b>L</b> |
|        |   |        |    |   |   |                    | <b>-</b> |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 2. EDIFICIO ODONTOLOGIA, CIUDAD UNIVERSITARIA

### 2.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV EN EDIFICIO ODONTOLOGIA, CIUDAD UNIVERSITARIA

Ubicación: Ciudad Universitaria,  
Tegucigalpa M.D.C.

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRV y extractores de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item | Descripcion | Capacidad BTU | Marca | Modelo | Ubicación | Cantidad | Visita por año | Precio Unitario | *Totales |
|------|-------------|---------------|-------|--------|-----------|----------|----------------|-----------------|----------|
|------|-------------|---------------|-------|--------|-----------|----------|----------------|-----------------|----------|

|        |                                  |         |           |             |             |    |   |   |   |   |
|--------|----------------------------------|---------|-----------|-------------|-------------|----|---|---|---|---|
| 2.1.1  | Unidad Condensadora VRV          | 168,000 | DAIKIN    | RXYQ168TYDN | Planta Baja | 3  | 3 | L | - | L |
| 2.1.2  | Unidad Condensadora VRV          | 144,000 | DAIKIN    | RXYQ144TYDN | Planta Baja | 2  | 3 | L | - | L |
| 2.1.3  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 54,000  | DAIKIN    | FXMQ54MVJU  | 1er nivel   | 4  | 3 | L | - | L |
| 2.1.4  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 48,000  | DAIKIN    | FXMQ48MVJU  | 1er nivel   | 11 | 3 | L | - | L |
| 2.1.5  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 36,000  | DAIKIN    | FXMQ36MVJU  | 1er nivel   | 3  | 3 | L | - | L |
| 2.1.6  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 30,000  | DAIKIN    | FXMQ30MVJU  | 1er nivel   | 2  | 3 | L | - | L |
| 2.1.7  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 24,000  | DAIKIN    | FXMQ24MVJU  | 1er nivel   | 3  | 3 | L | - | L |
| 2.1.8  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 7,000   | DAIKIN    | FXAQ07PVJU  | 1er nivel   | 4  | 3 | L | - | L |
| 2.1.9  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 18,000  | DAIKIN    | FXAQ18PVJU  | 1er nivel   | 1  | 3 | L | - | L |
| 2.1.10 | Extractor, EXT                   | ---     | Greenheck | CUBE 141-7  | 1er nivel   | 1  | 3 | L | - | L |
| 2.1.11 | Extractor, EXT                   | ---     | Greenheck | CUBE 161-5  | 1er nivel   | 1  | 3 | L | - | L |

|  |                     |               |
|--|---------------------|---------------|
|  | <b>Total 1 año</b>  | <b>L</b><br>- |
|  | <b>Total 2 años</b> | <b>L</b><br>- |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 2.2 FILTROS PARA EQUIPOS VRV EDIFICIO ODONTOLOGIA, CIUDAD UNIVERSITARIA

| Item  | Descripción   | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | *Totales      |
|-------|---|--------|----------|-----------------|---------------|
| 2.2.1 | Suministro de Material filtrante, MERV8 para aire acondicionado. Rollo de 90 pies x 48 pies x 1 pulgada | Rollo  | 1.00     | L -             | L -           |
|       |   |        |          | <b>Total</b>    | <b>L</b><br>- |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 3. LABORATORIO DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, EDIFICIO No3 UNAH-VS

### 3.1 MATENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV DE LABORATORIO DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, EDIFICIO No3 UNAH-VS

Ubicación: Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula: UNAH-VS

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRV, Mini Splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica



| Item   | Descripcion                      | Capacidad BTU | Marca    | Modelo      | Ubicacion    | Cantidad | Visita por año | Precio Unitario | *Totales |
|--------|----------------------------------|---------------|----------|-------------|--------------|----------|----------------|-----------------|----------|
| 3.1.1  | Unidad Condensadora VRV          | 144,000       | DAIKIN   | RXYQ144TYDN | Azotea       | 1        | 3              | L -             | L -      |
| 3.1.2  | Unidad Condensadora VRV          | 120,000       | DAIKIN   | RXYQ120TYDN | Azotea       | 3        | 3              | L -             | L -      |
| 3.1.3  | Unidad Condensadora VRV          | 96,000        | DAIKIN   | RXYQ96TYDN  | Azotea       | 1        | 3              | L -             | L -      |
| 3.1.4  | Unidad Condensadora VRV          | 72,000        | DAIKIN   | RXYQ72TYDN  | Azotea       | 1        | 3              | L -             | L -      |
| 3.1.5  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 72,000        | DAIKIN   | FXMQ72MVJU  | Edificio No3 | 4        | 3              | L -             | L -      |
| 3.1.6  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 96,000        | DAIKIN   | FXMQ96MVJU  | Edificio No3 | 5        | 3              | L -             | L -      |
| 3.1.7  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 12,000        | DAIKIN   | FXMQ12MVJU  | Edificio No3 | 1        | 3              | L -             | L -      |
| 3.1.8  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 48,000        | DAIKIN   | FXMQ48MVJU  | Edificio No3 | 1        | 3              | L -             | L -      |
| 3.1.9  | Unidad Tipo mini split Inverter  | 12,000        | Innovair | ---         | Edificio No3 | 2        | 3              | L -             | L -      |
| 3.1.10 | Unidad Tipo mini split           | 36,000        | Delta    | ---         | Edificio No3 | 2        | 3              | L -             | L -      |

|        |                           |     |           |         |              |   |   |   |                     |   |
|--------|---------------------------|-----|-----------|---------|--------------|---|---|---|---------------------|---|
|        | Inverter                  |     |           |         |              |   |   |   |                     |   |
| 3.1.11 | Inyector en línea, INY    | --- | Greenheck | 810 cfm | Edificio No3 | 1 | 3 | L | -                   | L |
| 3.1.12 | Inyector en línea, INY    | --- | Greenheck | 850 cfm | Edificio No3 | 1 | 3 | L | -                   | L |
| 3.1.13 | Inyector en línea, INY    | --- | Greenheck | 718 cfm | Edificio No3 | 1 | 3 | L | -                   | L |
| 3.1.14 | Extractor tipo hongo, EXT | --- | Greenheck | 452 cfm | Edificio No3 | 1 | 3 | L | -                   | L |
|        |                           |     |           |         |              |   |   |   | <b>Total 1 año</b>  | L |
|        |                           |     |           |         |              |   |   |   | <b>Total 2 años</b> | L |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

### 3.2 FILTROS PARA EQUIPOS VRV DE LABORATORIO DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, EDIFICIO No3 UNAH-VS

| Item  | Descripcion   | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | *Totales     |   |
|-------|---|--------|----------|-----------------|--------------|---|
| 3.2.1 | Suministro de Material filtrante, MERV8 para aire acondicionado. Rollo de 90 pies x 48 pies x 1 pulgada | Rollo  | 1.00     | L               | -            |   |
|       |   |        |          |                 | <b>Total</b> | L |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 4. EDIFICIO ADMINISTRATIVO, UNAH CURNO

### 4.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO,

## UNAH CURNO

Ubicación: Centro Universitario Regional Nor Oriental. UNAH CURNO

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRV, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item  | Descripcion                            | Capacidad<br>BTU | Marca  | Modelo       | Ubicacion        | Cantidad | Visita<br>por año | Precio<br>Unitario | *Totales |
|-------|--|------------------|--------|--------------|------------------|----------|-------------------|--------------------|----------|
| 4.1.1 | Unidad<br>Condensadora<br>VRV          | 168,000          | DAIKIN | RXYQ168TATJU | Azotea           | 1        | 3                 | L -                | L -      |
| 4.1.2 | Unidad<br>Condensadora<br>VRV          | 144,000          | DAIKIN | RXYQ144TATJU | Azotea           | 4        | 3                 | L -                | L -      |
| 4.1.3 | Unidad<br>Condensadora<br>VRV          | 120,000          | DAIKIN | RXYQ120TATJU | Azotea           | 3        | 3                 | L -                | L -      |
| 4.1.4 | Unidad<br>Condensadora<br>VRV          | 96,000           | DAIKIN | RXYQ96TATJU  | Azotea           | 2        | 3                 | L -                | L -      |
| 4.1.5 | Unidad<br>evaporadora<br>tipo fan coil | 72,000           | DAIKIN | FXMQ72MVJU   | 1er al 3er Nivel | 1        | 3                 | L -                | L -      |
| 4.1.6 | Unidad<br>evaporadora<br>tipo fan coil | 48,000           | DAIKIN | FXMQ48PBVJU  | 1er al 3er Nivel | 13       | 3                 | L -                | L -      |
| 4.1.7 | Unidad<br>evaporadora<br>tipo fan coil | 36,000           | DAIKIN | FXMQ36PBVJU  | 1er al 3er Nivel | 3        | 3                 | L -                | L -      |

|        |                                  |        |           |                |                  |   |   |   |                     |   |
|--------|----------------------------------|--------|-----------|----------------|------------------|---|---|---|---------------------|---|
| 4.1.8  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 96,000 | DAIKIN    | FXMQ96MVJU     | 1er al 3er Nivel | 5 | 3 | L | -                   | L |
| 4.1.9  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 54,000 | DAIKIN    | FXMQ54PBVJU    | 1er al 3er Nivel | 2 | 3 | L | -                   | L |
| 4.1.10 | Inyector, INY                    | ---    | Greenheck | SQ-D-60        | 1er al 3er Nivel | 1 | 3 | L | -                   | L |
| 4.1.11 | Extractor, EXT                   | ---    | Greenheck | SP-C50, 47 CFM | 1er al 3er Nivel | 1 | 3 | L | -                   | L |
|        |                                  |        |           |                |                  |   |   |   | <b>Total 1 año</b>  | L |
|        |                                  |        |           |                |                  |   |   |   | <b>Total 2 años</b> | L |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

#### 4.2 FILTROS PARA EQUIPOS VRV DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO, UNAH CURNO

| Item  | Descripción   | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | *Totales |
|-------|---|--------|----------|-----------------|----------|
| 4.2.1 | Suministro de Material filtrante, MERV8 para aire acondicionado. Rollo de 90 pies x 48 pies x 1 pulgada | Rollo  | 1.00     | L               | L        |
|       |   |        |          | <b>Total</b>    | L        |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

#### 5. EDIFICIO AULAS, UNAH CURNO

## 5.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV DE EDIFICIO AULAS, UNAH CURNO

Ubicación: Centro Universitario Regional Nor Oriental. UNAH CURNO

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRV, mini split e inyectores de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item  | Descripcion                      | Capacidad BTU | Marca       | Modelo        | Ubicacion        | Cantidad | Visita por año | Precio Unitario | *Totales |
|-------|----------------------------------|---------------|-------------|---------------|------------------|----------|----------------|-----------------|----------|
| 5.1.1 | Unidad Condensadora VRV          | 168,000       | DAIKIN      | RXYQ168TATJU  | Primer Nivel     | 1        | 3              | L -             | L -      |
| 5.1.2 | Unidad Condensadora VRV          | 120,000       | DAIKIN      | RXYQ120TATJU  | Primer Nivel     | 4        | 3              | L -             | L -      |
| 5.1.3 | Unidad Condensadora VRV          | 96,000        | DAIKIN      | RXYQ96TATJU   | Primer Nivel     | 1        | 3              | L -             | L -      |
| 5.1.4 | Unidad evaporadora tipo fan coil | 96,000        | DAIKIN      | FXMQ96MVJU    | 1er al 3er Nivel | 9        | 3              | L -             | L -      |
| 5.1.5 | Unidad evaporadora tipo fan coil | 72,000        | DAIKIN      | FXMQ72MVJU    | 1er al 3er Nivel | 1        | 3              | L -             | L -      |
| 5.1.6 | Unidad Mini Split                | 12,000        | Comforstart | FTAC-12CSA130 | 1er al 3er Nivel | 1        | 3              | L -             | L -      |
| 5.1.7 | Inyector, INY                    | ---           | Greenheck   | SQ-100-VG     | 1er al 3er Nivel | 1        | 3              | L -             | L -      |

|       |               |     |           |           |                  |   |   |   |                     |   |
|-------|---------------|-----|-----------|-----------|------------------|---|---|---|---------------------|---|
| 5.1.8 | Inyector, INY | --- | Greenheck | SQ-160-VG | 1er al 3er Nivel | 1 | 3 | L | -                   | L |
|       |               |     |           |           |                  |   |   |   | <b>Total 1 año</b>  | L |
|       |               |     |           |           |                  |   |   |   | <b>Total 2 años</b> | L |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 5.2 FILTROS PARA EQUIPOS VRV DE EDIFICIO AULAS, UNAH CURNO

| Item  | Descripcion   | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | *Totales |
|-------|---|--------|----------|-----------------|----------|
| 5.2.1 | Suministro de Material filtrante, MERV8 para aire acondicionado. Rollo de 90 pies x 48 pies x 1 pulgada | Rollo  | 1.00     | L               | L        |
|       |   |        |          | <b>Total</b>    | L        |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 6. EDIFICIO ANEXO C1, CIUDAD UNIVERSITARIA

### 6.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV DE EDIFICIO ANEXO C1, CIUDAD UNIVERSITARIA

Ubicación: Ciudad Universitaria,  
Tegucigalpa M.D.C.

Tipo de Equipo: Caudal Variable  
de Refrigerante VRV

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH,

se realizará la primera visita técnica

| Item  | Descripción                   | Capacidad BTU | Marca  | Modelo      | Ubicacion   | Cantidad | Visita por año | Precio Unitario     | *Totales   |
|-------|-------------------------------|---------------|--------|-------------|-------------|----------|----------------|---------------------|------------|
| 6.1.1 | Unidad Condensadora VRV       | 72,000        | DAIKIN | RXYQ72TAYDU | Planta Baja | 1        | 3              | L -                 | L -        |
| 6.1.2 | Unidad Evaporadora tipo Pared | 9,000         | DAIKIN | FXAQ09PVJU  | Planta Baja | 1        | 3              | L -                 | L -        |
| 6.1.3 | Unidad Evaporadora tipo Pared | 18,000        | DAIKIN | FXAQ18PVJU  | Planta Baja | 1        | 3              | L -                 | L -        |
| 6.1.4 | Unidad Evaporadora tipo Pared | 7,000         | DAIKIN | FXAQ07PVJU  | Planta Baja | 4        | 3              | L -                 | L -        |
| 6.1.5 | Unidad Evaporadora tipo Pared | 12,000        | DAIKIN | FXAQ12PVJU  | Planta Baja | 2        | 3              | L -                 | L -        |
|       |                               |               |        |             |             |          |                | <b>Total 1 año</b>  | <b>L -</b> |
|       |                               |               |        |             |             |          |                | <b>Total 2 años</b> | <b>L -</b> |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 7. EDIFICIO 1847, CIUDAD UNIVERSITARIA

### 7.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRF DE EDIFICIO 1847, CIUDAD UNIVERSITARIA

Ubicación: Ciudad Universitaria,  
Tegucigalpa M.D.C.

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRF y extractores de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item  | Descripcion                      | Capacidad BTU | Marca      | Modelo          | Ubicacion          | Cantidad | Visita por año | Precio Unitario | *Totales |
|-------|----------------------------------|---------------|------------|-----------------|--------------------|----------|----------------|-----------------|----------|
| 7.1.1 | Unidad Condensadora VRF          | 120,000       | Mitsubishi | PUHY-P120YLMU-A | Azotea             | 43       | 3              | L -             | L -      |
| 7.1.2 | Unidad Condensadora VRF          | 96,000        | Mitsubishi | PUHY-P96YLMU-A  | Azotea             | 11       | 3              | L -             | L -      |
| 7.1.3 | Unidad Condensadora VRF          | 72,000        | Mitsubishi | PUHY-P72YLMU-A  | Azotea             | 15       | 3              | L -             | L -      |
| 7.1.4 | Unidad Condensadora VRF          | 120,000       | Mitsubishi | PUHY-P120YLMU-A | Estacionamiento E1 | 4        | 3              | L -             | L -      |
| 7.1.5 | Unidad Condensadora VRF          | 72,000        | Mitsubishi | PUHY-P72YLMU-A  | Estacionamiento E1 | 8        | 3              | L -             | L -      |
| 7.1.6 | Unidad evaporadora tipo fan coil | 54,000        | Mitsubishi | PEFY-P54NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel   | 35       | 3              | L -             | L -      |
| 7.1.7 | Unidad evaporadora tipo fan coil | 48,000        | Mitsubishi | PEFY-P48NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel   | 96       | 3              | L -             | L -      |
| 7.1.8 | Unidad                           | 27,000        | Mitsubishi | PEFY-P27NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel   | 5        | 3              | L -             | L -      |



|        |                                  |        |            |                 |                    |    |   |   |                     |   |
|--------|----------------------------------|--------|------------|-----------------|--------------------|----|---|---|---------------------|---|
|        | evaporadora tipo fan coil        |        |            |                 |                    |    |   |   |                     | - |
| 7.1.9  | Unidad evaporadora tipo fan coil | 30,000 | Mitsubishi | PEFY-P30NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel   | 24 | 3 | L | -                   | L |
| 7.1.10 | Unidad evaporadora tipo fan coil | 24,000 | Mitsubishi | PEFY-P24NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel   | 15 | 3 | L | -                   | L |
| 7.1.11 | Unidad evaporadora tipo fan coil | 18,000 | Mitsubishi | PEFY-P18NMHU-E2 | 1er al 5to Nivel   | 6  | 3 | L | -                   | L |
| 7.1.12 | Unidad evaporadora tipo pared    | 24,000 | Mitsubishi | PKFY-P24NKMU-E2 | 1er al 5to Nivel   | 56 | 3 | L | -                   | L |
| 7.1.13 | Extractor en línea, EXT          | ---    | Greenheck  | SQ-100-A        | 1er al 5to Nivel   | 10 | 3 | L | -                   | L |
| 7.1.14 | Extractor en línea, EXT          | ---    | Greenheck  | SQ-120-B        | 1er al 5to Nivel   | 10 | 3 | L | -                   | L |
| 7.1.15 | Extractor de baños               |        | Greenheck  | CUBE-360-7-X    | Azotea Lado Jardín | 1  | 3 | L | -                   | L |
|        |                                  |        |            |                 |                    |    |   |   | <b>Total 1 año</b>  | L |
|        |                                  |        |            |                 |                    |    |   |   | <b>Total 2 años</b> | L |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 7.2 FILTROS PARA EQUIPOS VRF EDIFICIO 1847, CIUDAD UNIVERSITARIA

| Item | Descripción | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | *Totales |
|------|-------------|--------|----------|-----------------|----------|
|------|-------------|--------|----------|-----------------|----------|

|       |   |       |      |   |   |              |   |
|-------|---|-------|------|---|---|--------------|---|
| 7.2.1 | Suministro de Material filtrante, MERV8 para aire acondicionado. Rollo de 90 pies x 48 pies x 1 pulgada | Rollo | 4.00 | L | - | L            |   |
|       |   |       |      |   |   | <b>Total</b> | L |
|       |   |       |      |   |   |              | - |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 8. EDIFICIO PARANINFO UNIVERSITARIO

### 8.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRF DE EDIFICIO PARANINFO UNIVERSITARIO

Ubicación: Centro de Tegucigalpa M.D.C. al lado del Congreso Nacional

Tipo de Equipo: Caudal Variable de Refrigerante VRF, mini split, inyectores de aire de fresco y extractores de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará primera visita técnica

| Item  | Descripcion                   | Capacidad<br>BTU | Marca      | Modelo          | Ubicación        | Cantidad | Visita<br>por año | Precio<br>Unitario | *Totales |
|-------|-------------------------------|------------------|------------|-----------------|------------------|----------|-------------------|--------------------|----------|
| 8.1.1 | Unidad<br>Condensadora<br>VRF | 120,000          | Mitsubishi | PUHY-P120TLMU-A | Azotea           | 3        | 3                 | L -                | L -      |
| 8.1.2 | Unidad<br>Condensadora<br>VRF | 96,000           | Mitsubishi | PUHY-P96TLMU-A  | Azotea           | 2        | 3                 | L -                | L -      |
| 8.1.3 | Unidad<br>Condensadora<br>VRF | 72,000           | Mitsubishi | PUHY-P72TLMU-A  | Azotea           | 2        | 3                 | L -                | L -      |
| 8.1.4 | Cielo                         | 36,000           | Mitsubishi | PCFY-P36NKMU-   | 1er al 2do Nivel | 4        | 3                 | L -                | L -      |

|        |                             |        |            |                  |                  |    |   |   |                     |   |
|--------|-----------------------------|--------|------------|------------------|------------------|----|---|---|---------------------|---|
|        | Suspendido Horizontal       |        |            | ER1              |                  |    |   |   |                     | - |
| 8.1.5  | Cielo Suspendido Horizontal | 24,000 | Mitsubishi | PCFY-P24NKMU-ER1 | 1er al 2do Nivel | 3  | 3 | L | -                   | L |
| 8.1.6  | Cassette 4 Vías             | 48,000 | Mitsubishi | PLFY-P48NEMU-E   | 1er al 2do Nivel | 2  | 3 | L | -                   | L |
| 8.1.7  | Cassette 4 Vías             | 36,000 | Mitsubishi | PLFY-P36NBMU-ER2 | 1er al 2do Nivel | 10 | 3 | L | -                   | L |
| 8.1.8  | Cassette 4 Vías             | 24,000 | Mitsubishi | PLFY-P24NBMU-ER2 | 1er al 2do Nivel | 3  | 3 | L | -                   | L |
| 8.1.9  | Pared horizontal            | 18,000 | Mitsubishi | PKFY-P18NHMU-E2  | Informatica      | 1  | 3 | L | -                   | L |
| 8.1.10 | Mini Split                  | 18,000 | Mitsubishi | PUY/PKA          | Informatica      | 1  | 3 | L | -                   | L |
| 8.1.11 | Extractor en línea, EXT     | ---    | Greenheck  | CUBE-141-5       | Azotea           | 1  | 3 | L | -                   | L |
| 8.1.12 | Extractor en línea, EXT     | ---    | Greenheck  | SQ-95-VG         | Azotea           | 1  | 3 | L | -                   | L |
| 8.1.13 | Inyector en línea, INY      | ---    | Greenheck  | SQ-100-VG        | 2do Nivel        | 1  | 3 | L | -                   | L |
| 8.1.14 | Inyector en línea, INY      | ---    | Greenheck  | SQ-95-VG         | 2do Nivel        | 1  | 3 | L | -                   | L |
|        |                             |        |            |                  |                  |    |   |   | <b>Total 1 año</b>  | L |
|        |                             |        |            |                  |                  |    |   |   | <b>Total 2 años</b> | L |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 8.2 FILTROS PARA EQUIPOS VRF EDIFICIO PARANINFO UNIVERSITARIO

| Item  | Descripción   | Unidad | Cantidad | Precio Unitario | *Totales   |
|-------|---|--------|----------|-----------------|------------|
| 8.2.1 | Suministro de Material filtrante, MERV8 para aire acondicionado. Rollo de 90 pies x 48 pies x 1 pulgada | Rollo  | 1.00     | L -             | L -        |
|       |   |        |          | <b>Total</b>    | <b>L -</b> |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 9. LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CUROC

### 9.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRF DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CUROC

Ubicación: Centro Universitario Regional de Occidente: UNAH-CUROC

Tipo de Equipo: Mini Splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realiza primera visita técnica

| Item  | Descripcion                  | Capacidad BTU | Marca     | Modelo   | Ubicación        | Cantidad | Visita por año | Precio Unitario | *Totales |
|-------|------------------------------|---------------|-----------|----------|------------------|----------|----------------|-----------------|----------|
| 9.1.1 | Unidad Tipo Mini Split techo | 42,000        | DAIKIN    | ---      | Aula             | 1        | 3              | L -             | L -      |
| 9.1.2 | Unidad Tipo Mini Split pared | 9,000         | DAIKIN    | ---      | Cuarto electrico | 2        | 3              | L -             | L -      |
| 9.1.3 | Inyector, INY                | ---           | Greenheck | 5601 cfm | Azotea           | 1        | 3              | L -             | L -      |

|       |                   |     |           |          |        |   |   |     |                     |     |
|-------|-------------------|-----|-----------|----------|--------|---|---|-----|---------------------|-----|
|       |                   |     |           |          |        |   |   |     | -                   |     |
| 9.1.4 | Extractor,<br>EXT | --- | Greenheck | 5092 cfm | Azotea | 1 | 3 | L - | L -                 |     |
|       |                   |     |           |          |        |   |   |     | <b>Total 1 año</b>  | L - |
|       |                   |     |           |          |        |   |   |     | <b>Total 2 años</b> | L - |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 10. LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH TEC AGUAN

### 10.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MINI SPLITS DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH TEC AGUAN

Ubicación: Centro Tecnológico del Valle de Aguán: UNAH TEC AGUÁN

Tipo de Equipo: Mini Splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realiza primera visita técnica

| Item   | Descripcion                  | Capacidad BTU | Marca    | Modelo | Ubicacion        | Cantidad | Visita por año | Precio Unitario | *Totales |
|--------|------------------------------|---------------|----------|--------|------------------|----------|----------------|-----------------|----------|
| 10.1.1 | Unidad Tipo Mini Split pared | 9,000         | DAIKIN   | ---    | Cuarto electrico | 2        | 3              | L -             | L -      |
| 10.1.2 | Unidad Tipo Mini Split pared | 24,000        | DAIKIN   | ---    | Sala             | 1        | 3              | L -             | L -      |
| 10.1.3 | Unidad Tipo Mini Split       | 36,000        | Innovair | ---    | Laboratorio      | 3        | 3              | L -             | L -      |

|        |                              |        |           |          |             |   |   |                     |            |
|--------|------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|---|---|---------------------|------------|
|        | techo                        |        |           |          |             |   |   |                     |            |
| 10.1.4 | Unidad Tipo Mini Split techo | 60,000 | Innovair  | ---      | Laboratorio | 6 | 3 | L -                 | L -        |
| 10.1.5 | Inyector, INY                | ---    | Greenheck | 5601 cfm | Azotea      | 1 | 3 | L -                 | L -        |
| 10.1.6 | Extractor, EXT               | ---    | Greenheck | 5092 cfm | Azotea      | 1 | 3 | L -                 | L -        |
|        |                              |        |           |          |             |   |   | <b>Total 1 año</b>  | <b>L -</b> |
|        |                              |        |           |          |             |   |   | <b>Total 2 años</b> | <b>L -</b> |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 11. EDIFICIO C3, CIUDAD UNIVERSITARIA

### 11.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MULTI SPLITS DE EDIFICIO C3, CIUDAD UNIVERSITARIA

Ubicación: Ciudad Universitaria,  
Tegucigalpa M.D.C.

Tipo de Equipo: Multi Splits, Mini Splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará primera visita técnica

| Item   | Descripcion            | Capacidad BTU | Marca    | Modelo | Ubicacion        | Cantidad | Visita por año | Precio Unitario | *Totales |
|--------|------------------------|---------------|----------|--------|------------------|----------|----------------|-----------------|----------|
| 11.1.1 | Unidad Tipo Mini Split | 36,000        | Innovair | ---    | 1er al 5to nivel | 8        | 3              | L -             | L -      |

|        |                               |        |           |          |                  |    |   |                     |          |
|--------|-------------------------------|--------|-----------|----------|------------------|----|---|---------------------|----------|
|        | techo                         |        |           |          |                  |    |   |                     |          |
| 11.1.2 | Unidad Tipo Mini Split techo  | 60,000 | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel | 18 | 3 | L                   | - L      |
| 11.1.3 | Unidad Tipo Mini Split pared  | 18,000 | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel | 4  | 3 | L                   | - L      |
| 11.1.4 | Unidad Tipo Mini Split pared  | 24,000 | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel | 4  | 3 | L                   | - L      |
| 11.1.5 | Unidad Tipo Mini Split pared  | 12,000 | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel | 1  | 3 | L                   | - L      |
| 11.1.6 | Equipo Tipo Multi Split pared | 36,000 | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel | 2  | 3 | L                   | - L      |
| 11.1.7 | Equipo Tipo Multi Split pared | 24,000 | Innovair  | ---      | 1er al 5to nivel | 10 | 3 | L                   | - L      |
| 11.1.8 | Inyector, INY                 | ---    | Greenheck | 1903 cfm | Azotea           | 1  | 3 | L                   | - L      |
| 11.1.9 | Extractor, EXT                | ---    | Greenheck | 2258 cfm | Azotea           | 1  | 3 | L                   | - L      |
|        |                               |        |           |          |                  |    |   | <b>Total 1 año</b>  | <b>L</b> |
|        |                               |        |           |          |                  |    |   | <b>Total 2 años</b> | <b>L</b> |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 12. EDIFICIO CIENCIAS DE LA SALUD, CIUDAD UNIVERSITARIA

## 12.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MINI SPLITS DE EDIFICIO CIENCIAS DE LA SALUD, CIUDAD UNIVERSITARIA

Ubicación: Ciudad Universitaria,

Tegucigalpa M.D.C.

Tipo de Equipo: Mini Splits y  
unidad tipo paquete

Visita Técnica: 6 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realiza primera visita técnica

| Item   | Descripcion                        | Capacidad<br>BTU | Marca       | Modelo | Ubicacion   | Cantidad | Visita<br>por año | Precio<br>Unitario | *Totales   |
|--------|------------------------------------|------------------|-------------|--------|-------------|----------|-------------------|--------------------|------------|
| 12.1.1 | Unidad Tipo<br>Mini Split<br>techo | 60,000           | York        | ---    | Planta Baja | 14       | 6                 | L -                | L -        |
| 12.1.2 | Unidad Tipo<br>Mini Split<br>pared | 12,000           | York        | ---    | Planta Baja | 9        | 6                 | L -                | L -        |
| 12.1.3 | Unidad Tipo<br>Mini Split<br>pared | 12,000           | Comforstart | ---    | Planta Baja | 1        | 6                 | L -                | L -        |
| 12.1.4 | Unidad Tipo<br>Mini Split<br>pared | 24,000           | York        | ---    | Planta Baja | 6        | 6                 | L -                | L -        |
| 12.1.5 | Unidad Tipo<br>Mini Split<br>pared | 24,000           | Comforstart | ---    | Planta Baja | 1        | 6                 | L -                | L -        |
| 12.1.6 | Equipo Tipo<br>Paquete             | 60,000           | York        | ---    | Planta Baja | 1        | 6                 | L -                | L -        |
|        |                                    |                  |             |        |             |          |                   | <b>Total 1 año</b> | <b>L -</b> |



|  |                     |               |
|--|---------------------|---------------|
|  | <b>Total 2 años</b> | <b>L</b><br>- |
|--|---------------------|---------------|

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

### 13. LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH TEC DANLI

#### 13.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MINI SPLITS DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH TEC DANLI

Ubicación: Centro Tecnológico de Danli: UNAH  
TEC DANLI

Tipo de Equipo: Mini Splits, inyector de aire y  
extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realiza  
primera visita técnica

| Item   | Descripcion                        | Capacidad<br>BTU | Marca    | Modelo | Ubicacion        | Cantidad | Visita<br>por año | PU  | *Totales |
|--------|------------------------------------|------------------|----------|--------|------------------|----------|-------------------|-----|----------|
| 13.1.1 | Unidad Tipo<br>Mini Split<br>pared | 9,000            | Innovair | ---    | Cuarto electrico | 2        | 3                 | L - | L<br>-   |
| 13.1.2 | Unidad Tipo<br>Mini Split<br>pared | 24,000           | Innovair | ---    | Laboratorio      | 1        | 3                 | L - | L<br>-   |
| 13.1.3 | Unidad Tipo<br>Mini Split<br>techo | 36,000           | Innovair | ---    | Aula             | 1        | 3                 | L - | L<br>-   |
| 13.1.4 | Unidad Tipo<br>Mini Split<br>pared | 12,000           | Innovair | ---    | Sala             | 2        | 3                 | L - | L<br>-   |

|        |                |     |           |          |        |   |   |   |                     |   |
|--------|----------------|-----|-----------|----------|--------|---|---|---|---------------------|---|
| 13.1.5 | Inyector, INY  | --- | Greenheck | 5601 cfm | Azotea | 1 | 3 | L | -                   | L |
| 13.1.6 | Extractor, EXT | --- | Greenheck | 5092 cfm | Azotea | 1 | 3 | L | -                   | L |
|        |                |     |           |          |        |   |   |   | <b>Total 1 año</b>  | L |
|        |                |     |           |          |        |   |   |   | <b>Total 2 años</b> | L |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

#### 14. LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CURLP

##### 14.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MINI SPLITS DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CURLP

Ubicación: Centro Universitario Regional del Litoral Pacifico: UNAH  
CURLP

Tipo de Equipo: Mini splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realiza primera visita técnica

| Item   | Descripcion                  | Capacidad BTU | Marca    | Modelo | Ubicacion   | Cantidad | Visita por año | PU  | *Totales |
|--------|------------------------------|---------------|----------|--------|-------------|----------|----------------|-----|----------|
| 14.1.1 | Unidad Tipo Mini Split pared | 18,000        | Innovair | ---    | Sala y CE   | 4        | 3              | L - | L -      |
| 14.1.2 | Unidad Tipo Mini Split       | 24,000        | Innovair | ---    | Laboratorio | 1        | 3              | L - | L -      |

|        |                              |        |           |          |             |   |   |   |                     |   |
|--------|------------------------------|--------|-----------|----------|-------------|---|---|---|---------------------|---|
|        | pared                        |        |           |          |             |   |   |   |                     |   |
| 14.1.3 | Unidad Tipo Mini Split techo | 30,000 | Innovair  | ---      | Aula        | 1 | 3 | L | -                   | L |
| 14.1.4 | Unidad Tipo Mini Split techo | 60,000 | Innovair  | ---      | Laboratorio | 2 | 3 | L | -                   | L |
| 14.1.5 | Inyector, INY                | ---    | Greenheck | 5601 cfm | Azotea      | 1 | 3 | L | -                   | L |
| 14.1.6 | Extractor, EXT               | ---    | Greenheck | 5092 cfm | Azotea      | 1 | 3 | L | -                   | L |
|        |                              |        |           |          |             |   |   |   | <b>Total 1 año</b>  | L |
|        |                              |        |           |          |             |   |   |   | <b>Total 2 años</b> | L |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 15. LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CURC

### 15.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MINI SPLITS DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CURC

Ubicación: Centro Universitario Regional del

Centro: UNAH CURC

Tipo de Equipo: Mini splits, inyector de aire y extractor de aire

Visita Técnica: 3 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item   | Descripcion                  | Capacidad BTU | Marca     | Modelo   | Ubicacion        | Cantidad | Visita por año | PU                  | *Totales   |
|--------|------------------------------|---------------|-----------|----------|------------------|----------|----------------|---------------------|------------|
| 15.1.1 | Unidad Tipo Mini Split pared | 9,000         | DAIKIN    | ---      | Cuarto electrico | 2        | 3              | L -                 | L -        |
| 15.1.2 | Unidad Tipo Mini Split pared | 12,000        | Innovair  | ---      | Sala             | 2        | 3              | L -                 | L -        |
| 15.1.3 | Unidad Tipo Mini Split pared | 24,000        | Innovair  | ---      | Laboratorio      | 2        | 3              | L -                 | L -        |
| 15.1.4 | Unidad Tipo Mini Split techo | 42,000        | DAIKIN    | ---      | Aula             | 1        | 3              | L -                 | L -        |
| 15.1.5 | Inyector, INY                | ---           | Greenheck | 2704 cfm | Azotea           | 1        | 3              | L -                 | L -        |
| 15.1.6 | Extractor, EXT               | ---           | Greenheck | 3010 cfm | Azotea           | 1        | 3              | L -                 | L -        |
|        |                              |               |           |          |                  |          |                | <b>Total 1 año</b>  | <b>L -</b> |
|        |                              |               |           |          |                  |          |                | <b>Total 2 años</b> | <b>L -</b> |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## 16. EDIFICIO ADMINISTRATIVO, UNAH CURNO

### 16.1 MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS DE PRESICION DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO, UNAH CURNO

Ubicación: Centro Universitario Regional Nor Oriental. UNAH CURNO

Tipo de Equipo: Aire

Acondicionado de Precisión

Visita Técnica: 6 veces al año, una vez suscrito el contrato, y presentada la garantía de cumplimiento de contrato y autorización de la SEAPI-UNAH, se realizará la primera visita técnica

| Item   | Descripcion   | Capacidad BTU | Marca  | Modelo         | Ubicacion                 | Cantidad | Visita por año | PU                  | *Totales   |
|--------|---|---------------|--------|----------------|---------------------------|----------|----------------|---------------------|------------|
| 16.1.1 | Unidad de Aire Acondicionado de Precisión Perimetral con condensador remoto | 96,000        | VERTIV | PX-029/MCL-055 | Primer Nivel, Data Center | 2        | 6              | L -                 | L -        |
|        |   |               |        |                |                           |          |                | <b>Total 1 año</b>  | <b>L -</b> |
|        |   |               |        |                |                           |          |                | <b>Total 2 años</b> | <b>L -</b> |

\*Totales = [ Cantidad x Visita por año x Precio Unitario ]

## RESUMEN

### PARTIDA No.1 UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRV

| Item  | DESCRIPCION  | TOTAL |
|-------|--|-------|
| 1.1   | EDIFICIO ALMA MATER, CIUDAD UNIVERSITARIA          |       |
| 1.1.1 | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV EDIFICIO ALMA MATER | L -   |

|            |   |        |
|------------|---|--------|
| 1.1.2      | FILTROS PARA EQUIPOS VRV EDIFICIO ALMA MATER  | L<br>- |
| 1.1.3      | REPUESTOS PARA EQUIPOS VRV EDIFICIO ALMA MATER  | L<br>- |
| <b>1.2</b> | <b>EDIFICIO ODONTOLOGIA, CIUDAD UNIVERSITARIA</b>   |        |
| 1.2.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV EN EDIFICIO ODONTOLOGIA, CIUDAD UNIVERSITARIA  | L<br>- |
| 1.2.2      | FILTROS PARA EQUIPOS VRV EDIFICIO ODONTOLOGIA, CIUDAD UNIVERSITARIA   | L<br>- |
| <b>1.3</b> | <b>LABORATORIO DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, EDIFICIO No3 UNAH-VS</b>                            |        |
| 1.3.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV DE LABORATORIO DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, EDIFICIO No3 UNAH-VS | L<br>- |
| 1.3.2      | FILTROS PARA EQUIPOS VRV DE LABORATORIO DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, EDIFICIO No3 UNAH-VS       | L<br>- |
| <b>1.4</b> | <b>EDIFICIO ADMINISTRATIVO, UNAH CURNO</b>  |        |
| 1.4.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO, UNAH CURNO   | L<br>- |
| 1.4.2      | FILTROS PARA EQUIPOS VRV DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO, UNAH CURNO   | L<br>- |
| <b>1.5</b> | <b>EDIFICIO AULAS, UNAH CURNO</b>   |        |
| 1.5.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV DE EDIFICIO AULAS, UNAH CURNO  | L<br>- |
| 1.5.2      | FILTROS PARA EQUIPOS VRV DE EDIFICIO AULAS, UNAH CURNO  | L<br>- |
| <b>1.6</b> | <b>EDIFICIO ANEXO C1, CIUDAD UNIVERSITARIA</b>  |        |
| 1.6.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRV DE EDIFICIO ANEXO C1, CIUDAD UNIVERSITARIA   | L<br>- |
|            | <b>TOTAL PARTIDA No1</b>  | L<br>- |

**PARTIDA No. 2 UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRF**

| Item       | DESCRIPCION   | TOTAL |
|------------|---|-------|
| <b>2.1</b> | <b>EDIFICIO 1847, CIUDAD UNIVERSITARIA</b>                            |       |
| 2.1.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRF DE EDIFICIO 1847, CIUDAD UNIVERSITARIA | L     |

|            |  |        |
|------------|--|--------|
|            |  | -      |
| 2.1.2      | FILTROS PARA EQUIPOS VRF EDIFICIO 1847, CIUDAD UNIVERSITARIA       | L<br>- |
| <b>2.2</b> | <b>EDIFICIO PARANINFO UNIVERSITARIO</b>                            |        |
| 2.2.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRF DE EDIFICIO PARANINFO UNIVERSITARIO | L<br>- |
| 2.2.2      | FILTROS PARA EQUIPOS VRF EDIFICIO PARANINFO UNIVERSITARIO          | L<br>- |
|            | <b>TOTAL PARTIDA No2</b>   | L<br>- |

**PARTIDA No. 3 UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO TIPO MULTI SPLIT Y MINI SPLIT**

| Item       | DESCRIPCION  | TOTAL  |
|------------|--|--------|
| <b>3.1</b> | <b>LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CUROC</b>  |        |
| 3.1.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS VRF DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CUROC             | L<br>- |
| <b>3.2</b> | <b>LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH TEC AGUAN</b>                                    |        |
| 3.2.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MINI SPLITS DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH TEC AGUAN | L<br>- |
| <b>3.3</b> | <b>EDIFICIO C3, CIUDAD UNIVERSITARIA</b>   |        |
| 3.3.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MULTI SPLITS DE EDIFICIO C3, CIUDAD UNIVERSITARIA   | L<br>- |
| <b>3.4</b> | <b>EDIFICIO CIENCIAS DE LA SALUD, CIUDAD UNIVERSITARIA</b>   |        |
| 3.4.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MINI SPLITS DE EDIFICIO CIENCIAS DE LA SALUD, CIUDAD UNIVERSITARIA  | L<br>- |
| <b>3.5</b> | <b>LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH TEC DANLI</b>                                    |        |
| 3.5.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MINI SPLITS DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH TEC DANLI | L<br>- |
| <b>3.6</b> | <b>LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CURLP</b>  |        |
| 3.6.1      | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MINI SPLITS DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CURLP     | L<br>- |

|       |   |        |
|-------|---|--------|
| 3.7   | <b>LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CURC</b>                                    |        |
| 3.7.1 | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS MINI SPLITS DE LABORATORIOS DE CIENCIAS BASICAS Y PLANTA PILOTO DE INNOVACION ALIMENTARIA, UNAH CURC | L<br>- |
|       | <b>TOTAL PARTIDA No3</b>  | L<br>- |

**PARTIDA No. 4 UNIDADES DE AIRE ACONDICIONADO TIPO PRESICION PARA DATA CENTER**

|       |  |        |
|-------|--|--------|
| 4.1   | <b>EDIFICIO ADMINISTRATIVO, UNAH CURNO</b>                                     |        |
| 4.1.1 | MANTENIMIENTO PARA EQUIPOS DE PRESICION DE EDIFICIO ADMINISTRATIVO, UNAH CURNO | L<br>- |
|       | <b>TOTAL PARTIDA No4</b>   | L<br>- |



**ANEXO "B"**

**FORMULARIO DE INFORMACIÓN SOBRE EL OFERENTE**

*El Oferente deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones siguientes. No se aceptará ninguna alteración a este formulario ni se aceptarán substitutos. -*

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

**LPN. No.28-2023-SEAF-UNAH**

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

|  |
|--|
| 1. Nombre jurídico del Oferente <i>[indicar el nombre jurídico del Oferente]</i>   |
| 2. Si se trata de un Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: <i>[indicar el nombre jurídico de cada miembro del Consorcio]</i> <b>NO APLICA</b>  |
| 3. País donde está constituido o incorporado el Oferente en la actualidad o País donde intenta constituirse o incorporarse <i>[indicar el país de ciudadanía del Oferente en la actualidad o país donde intenta constituirse o incorporarse]</i>   |
| 4. Año de constitución o incorporación del Oferente: <i>[indicar el año de constitución o incorporación del Oferente]</i>  |
| 5. Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado: <i>[indicar la Dirección jurídica del Oferente en el país donde está constituido o incorporado]</i>  |
| 6. Información del Representante autorizado del Oferente:<br>Nombre: <i>[indicar el nombre del representante autorizado]</i><br>Dirección: <i>[indicar la dirección del representante autorizado]</i><br>Números de teléfono y facsímil: <i>[indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado]</i><br>Dirección de correo electrónico: <i>[indicar la dirección de correo electrónico del representante autorizado]</i> |
| 7. Se adjuntan copias de los documentos originales de: <i>[marcar la(s) caSillas(s) de los documentos originales adjuntos]</i>   |
| 8. Si se trata de un Consorcio, carta de intención de formar el Consorcio, o el Convenio de Consorcio, de conformidad con la Subcláusula 5.1 de las IO. (NO APLICA)  |

## ANEXO "C"

### FORMULARIO DE PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

*El Oferente completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. No se permitirán alteraciones a este formulario ni se aceptarán substituciones.*

Fecha: *[Indicar la fecha (día, mes y año) de la presentación de la Oferta]*

#### LPN No.28-2023-SEAF-UNAH

A: UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS, CIUDAD UNIVERSITARIA, JOSÉ TRINIDAD REYES, TEGUCIGALPA, M.D.C.

Nosotros, los suscritos, declaramos que:

- (a) Hemos examinado y no hallamos objeción alguna a los documentos de licitación, incluso sus Enmiendas Nos. *[indicar el número y la fecha de emisión de cada Enmienda]*;
- (b) Ofrecemos proveer los siguientes Bienes Conexos de conformidad con los Documentos de Licitación y de acuerdo con el Plan de Entregas establecido en la Lista de Requerimientos: *[indicar una descripción breve de los bienes y servicios conexos]*;
- (c) El precio total de nuestra Oferta, excluye cualquier descuento ofrecido en el rubro a continuación es: *[indicar el precio total de la oferta en palabras y en cifras, indicando las diferentes cifras en las monedas respectivas]*; *sin incluir impuesto sobre ventas.*
- (d) Nuestra oferta se mantendrá vigente por el período establecido en éste pliego de condiciones, a partir de la fecha límite fijada para la presentación de las ofertas de conformidad con lo indicado en éste pliego. - Esta oferta nos obligará y podrá ser aceptada en cualquier momento antes de la expiración de dicho período;
- (e) Si nuestra oferta es aceptada, nos comprometemos a presentar una Garantía de Cumplimiento del Contrato de conformidad a lo establecido en el contrato
- (f) La nacionalidad del oferente es: *[indicar la nacionalidad del Oferente, incluso la de todos los miembros que comprende el Oferente, si el Oferente es un Consorcio]*
- (g) No tenemos conflicto de intereses;

- (h) Entendemos que esta oferta, junto con su debida aceptación por escrito incluida en la notificación de adjudicación, constituirán una obligación contractual entre nosotros, hasta que el Contrato formal haya sido perfeccionado por las partes.
- (i) Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la oferta evaluada como la más baja ni ninguna otra oferta que reciban.

***NUESTRA OFERTA TOTAL ESTA COMPUESTA POR \_\_\_\_\_FOLIOS  
FIRMADOS Y SELLADOS***

Firma: *[indicar el nombre completo de la persona cuyo nombre y calidad se indican]* En calidad de *[indicar la calidad jurídica de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Nombre: *[indicar el nombre completo de la persona que firma el Formulario de la Oferta]*

Debidamente autorizado para firmar la oferta por y en nombre de: *[indicar el nombre completo del Oferente]*

El día \_\_\_\_\_ del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_ *[indicar la fecha de la firma]*

**ANEXO “D”**  
**AUTORIZACIÓN**

---

Yo \_\_\_\_\_ mayor de edad, de estado civil \_\_\_\_\_, de nacionalidad \_\_\_\_\_, con domicilio en la Ciudad de la \_\_\_\_\_, Departamento de \_\_\_\_\_ con Tarjeta de Identidad/pasaporte No. \_\_\_\_\_, actuando en mi condición de representante legal de \_\_\_\_\_, por la presente Autorizo para que LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS pueda verificar la documentación presentada con los emisores.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de \_\_\_\_\_ del departamento de \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ de 2024.

---

**NOMBRE Y FIRMA DEL GERENTE O REPRESENTANTE LEGAL**  
**SELLO DE LA EMPRESA**

**NOTA: La firma deberá ser debidamente autenticada. -**

**ANEXO "E"**  
**FORMULARIO DECLARACIÓN JURADA DE INTEGRIDAD**

YO \_\_\_\_\_, Mayor de edad, de Estado Civil \_\_\_\_\_,  
de Nacionalidad \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_,

Y con Tarjeta de Identidad/Pasaporte No \_\_\_\_\_, actuando en mi condición de Representante Legal de \_\_\_\_\_, por la presente **HAGO DECLARACION JURADA DE INTEGRIDAD**: Que mi persona y mi representada se comprometen a:

- 1.- A practicar las más elevadas normas éticas durante el presente proceso de contratación.
- 2.- Abstenernos de adoptar conductas orientadas a que los funcionarios o empleados involucrados en el presente proceso de contratación induzcan a alterar el resultado del proceso u otros aspectos que pudieran otorgar condiciones más ventajosas en relación a los demás participantes.
- 3.- A no formular acuerdos con otros proveedores participantes o a la ejecución de acciones que sean constitutivas de:

**PRACTICA CORRUPTA**: Que consiste en ofrecer, dar, recibir, o solicitar, directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar indebidamente las acciones de otra parte.

**PRACTICA DE FRAUDE**: Que es cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de hechos y circunstancias, que deliberada o imprudentemente engañen, o intenten engañar, a alguna parte para obtener un beneficio financiero o de otra naturaleza o para evadir una obligación.

**PRACTICA DE COERCION**: Que consiste en perjudicar o causar daño, o amenazar con perjudicar o causar daño, directa o indirectamente, a cualquier parte o a sus bienes para influenciar indebidamente las acciones de una parte.

**PRACTICA DE COLUSION**: Que es un acuerdo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito inapropiado, lo que incluye influenciar en forma inapropiada las acciones de otra parte.

**PRACTICA DE OBSTRUCCION**: Que consiste en a) destruir, falsificar, alterar u ocultar deliberadamente evidencia significativa para la investigación o realizar declaraciones falsas ante los investigadores con el fin de impedir materialmente una investigación sobre denuncias de una práctica corrupta, fraudulenta, cohechiva o colusoria; y/o amenazar, hostigar o intimidar a cualquier parte para impedir que divulgue su conocimiento de asuntos que son importantes para la investigación o que prosiga la investigación, o b) todo acto dirigido a impedir materialmente el ejercicio de los derechos del Estado.

- 4.- Así mismo declaro que entiendo que las acciones antes mencionadas son ilustrativas y no limitativas de cualquier otra acción constitutiva de delito o contraria al derecho en perjuicio del patrimonio del Estado de Honduras; por lo que expreso mi sumisión a la legislación nacional vigente.

5.- Declaro que me obligo a regir mis relaciones comerciales con las Instituciones de Estado de Honduras bajos los principios de la buena fe, la transparencia y la competencia leal cuando participen en procesos de licitaciones, contrataciones, concesiones, ventas, subastas de obras o concursos.

6.- Declaro que mi representada no se encuentra en ninguna lista negra o en la denominada lista Clinton (o cualquier otra que la reemplace, modifique o complemente), en la lista Engel, ni que haber sido agregado en la lista OFAC (Oficina de Control de Activos Extranjeros del Tesoro del EEUU), así como que ninguno de sus socios, accionistas o representantes legales se encuentren impedidos para celebrar actos y contratos que violenten la Ley Penal.

7.- Autorizo a la institución contratante para que realice cualquier investigación minuciosa en el marco del respeto y al debido proceso sobre prácticas corruptivas en las cuales mi representada haya o este participando. Promoviendo de esa manera practicas éticas y de buena gobernanza en los procesos de contratación.

En fe de lo cual firmo la presenta en la ciudad \_\_\_\_\_ municipio de \_\_\_\_\_, Departamento de \_\_\_\_\_ a los \_\_\_\_\_, días del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

#### FIRMA Y SELLO

(en caso de persona Natural solo Firma)

Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).

## ANEXO "F"

### DECLARACIÓN JURADA SOBRE PROHIBICIONES O INHABILIDADES

Yo \_\_\_\_\_, mayor de edad, de estado civil \_\_\_\_\_, de nacionalidad \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_ y con Tarjeta de Identidad/pasaporte No. \_\_\_\_\_

actuando en mi condición de representante legal de \_\_\_\_\_ (Indicar el Nombre de la Empresa Oferente / En caso de Consorcio indicar al Consorcio y a las empresas que lo integran) \_\_\_\_\_, por la presente HAGO

DECLARACIÓN JURADA: Que ni mi persona ni mi representada se encuentran comprendidos en ninguna de las prohibiciones o inhabilidades a que se refieren los artículos 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado, que a continuación se transcriben:

“ARTÍCULO 15.- Aptitud para contratar e inhabilidades. Podrán contratar con la Administración, las personas naturales o jurídicas, hondureñas o extranjeras, que, teniendo plena capacidad de ejercicio, acrediten su solvencia económica y financiera y su idoneidad técnica y profesional y no se hallen comprendidas en algunas de las circunstancias siguientes:

1) Haber sido condenados mediante sentencia firme por delitos contra la propiedad, delitos contra la fe pública, cohecho, enriquecimiento ilícito, negociaciones incompatibles con el ejercicio de funciones públicas, malversación de caudales públicos o contrabando y defraudación fiscal, mientras subsista la condena. Esta prohibición también es aplicable a las sociedades mercantiles u otras personas jurídicas cuyos administradores o representantes se encuentran en situaciones similares por actuaciones a nombre o en beneficio de las mismas;

2) DEROGADO;

3) Haber sido declarado en quiebra o en concurso de acreedores, mientras no fueren rehabilitados;

4) Ser funcionarios o empleados, con o sin remuneración, al servicio de los Poderes del Estado o de cualquier institución descentralizada, municipalidad u organismo que se financie con fondos públicos, sin perjuicio de lo previsto en el Artículo 258 de la Constitución de la República;

5) Haber dado lugar, por causa de la que hubiere sido declarado culpable, a la resolución firme de cualquier contrato celebrado con la Administración o a la suspensión temporal en el Registro de Proveedores y Contratistas en tanto dure la sanción. En el primer caso, la prohibición de contratar tendrá una duración de dos (2) años, excepto en aquellos casos en que haya sido objeto de resolución en sus contratos en dos ocasiones, en cuyo caso la prohibición de contratar será definitiva;

6) Ser cónyuge, persona vinculada por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de cualquiera de los funcionarios o empleados bajo cuya responsabilidad esté la precalificación de las empresas, la evaluación de las propuestas, la adjudicación o la firma del contrato;

7) Tratarse de sociedades mercantiles en cuyo capital social participen funcionarios o empleados públicos que tuvieren influencia por razón de sus cargos o participaren directa o indirectamente en cualquier etapa de los procedimientos de selección de contratistas. Esta prohibición se aplica también a las compañías que cuenten con socios que sean cónyuges, personas vinculadas por unión de hecho o parientes dentro del cuarto grado de consanguinidad o segundo de afinidad de los funcionarios o empleados a que se refiere el numeral anterior, o aquellas en las que desempeñen, puestos de dirección o de representación personas con esos mismos grados de relación o de parentesco; y,

8) Haber intervenido directamente o como asesores en cualquier etapa de los procedimientos de contratación o haber participado en la preparación de las especificaciones, planos, diseños o términos de referencia, excepto en actividades de supervisión de construcción.

ARTÍCULO 16.- Funcionarios cubiertos por la inhabilidad. Para los fines del numeral 7) del Artículo anterior, se incluyen el Presidente de la República y los Designados a la Presidencia, los Secretarios y Subsecretarios de Estado, los Directores Generales o Funcionarios de igual rango de las Secretarías de Estado, los Diputados al Congreso Nacional, los Magistrados de la Corte Suprema de Justicia, los miembros del Tribunal Nacional de Elecciones, el Procurador y Subprocurador General de la República, el Contralor y Subcontralor General de la República, el Director y Subdirector General Probidad Administrativa, el Comisionado Nacional de Protección de los Derechos Humanos, el Fiscal General de la República y el Fiscal Adjunto, los mandos superiores de las Fuerzas Armadas, los Gerentes y Subgerentes o funcionarios de similares rangos de las instituciones descentralizadas del Estado, los Alcaldes y Regidores Municipales en el ámbito de la contratación de cada Municipalidad y los demás funcionarios o empleados públicos que por razón de sus cargos intervienen directa o indirectamente en los procedimientos de contratación.”

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de \_\_\_\_\_,  
Departamento de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ días de mes de  
\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

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

**Esta Declaración Jurada debe presentarse en original con la firma autenticada ante Notario (En caso de autenticarse por Notario Extranjero debe ser apostillado).**



## ANEXO "G"

### DECLARACIÓN JURADA DE LA EMPRESA Y DE SU REPRESENTANTE LEGAL DE NO ESTAR COMPRENDIDO EN NINGUNO DE LOS CASOS SEÑALADOS DE LOS ARTÍCULOS Nos. 36, 37, 38, 39, 40 y 41 DE LA LEY ESPECIAL CONTRA EL LAVADO DE ACTIVOS.

YO \_\_\_\_\_, Mayor de edad, de Estado Civil \_\_\_\_\_, de Nacionalidad \_\_\_\_\_, con domicilio en \_\_\_\_\_,

Y con Tarjeta de Identidad/Pasaporte No \_\_\_\_\_, actuando en mi condición de Representante Legal de (*indicar el nombre de la empresa oferente/ En caso de Consorcio indicar el nombre de las empresas que lo integran*), por la presente HAGO DECLARACIÓN JURADA: Que ni mi persona ni mi representada se encuentran COMPRENDIDOS EN NINGUNO DE LOS CASOS SEÑALADOS DE LOS ARTÍCULOS Nos. 36, 37, 38, 39, 40 y 41 DE LA LEY ESPECIAL CONTRA EL LAVADO DE ACTIVOS.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de \_\_\_\_\_, Municipio de \_\_\_\_\_, Departamento de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_ días del mes \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_.

Firma y Sello\_

## ANEXO "H"

### FORMATO GARANTÍA MANTENIMIENTO DE OFERTA

NOMBRE DE ASEGURADORA / BANCO

LPN No.28-2023-SEAF-UNAH

GARANTÍA / FIANZA

DE MANTENIMIENTO DE OFERTA N° \_\_\_\_\_

FECHA DE EMISIÓN: \_\_\_\_\_

AFIANZADO/GARANTIZADO: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: \_\_\_\_\_

Fianza / Garantía a favor de \_\_\_\_\_, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, mantendrá la **OFERTA**, presentada en la licitación \_\_\_\_\_ para la Ejecución del Proyecto: " \_\_\_\_\_ " ubicado en \_\_\_\_\_.

SUMA AFIANZADA/GARANTIZADA: \_\_\_\_\_

VIGENCIA De: \_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_

BENEFICIARIO: \_\_\_\_\_

**CLAUSULA OBLIGATORIA:** LA PRESENTE GARANTÍA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

Se entenderá por el incumplimiento si el Afianzado/Garantizado:

1. Retira su oferta durante el período de validez de la misma.
2. No acepta la corrección de los errores (si los hubiere) del Precio de la Oferta.
3. Si después de haber sido notificado de la aceptación de su Oferta por el Contratante durante el período de validez de la misma, no firma o rehúsa firmar el Contrato, o se rehúsa a presentar la Garantía de Cumplimiento.
4. Cualquier otra condición estipulada en el pliego de condiciones.

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de \_\_\_\_\_, Municipio de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

**FIRMA AUTORIZADA**

**NOTA:** las garantías deberán iniciar su vigencia la misma fecha de la emisión de la misma.

## ANEXO "I"

### FORMATO GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO ASEGURADORA / BANCO

LPN No.28-2023-SEAF-UNAH

#### GARANTÍA / FIANZA

DE CUMPLIMIENTO N°: \_\_\_\_\_

FECHA DE EMISIÓN: \_\_\_\_\_

AFIANZADO/GARANTIZADO: \_\_\_\_\_

DIRECCIÓN Y TELÉFONO: \_\_\_\_\_

Fianza / Garantía a favor de \_\_\_\_\_, para garantizar que el Afianzado/Garantizado, salvo fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobados, **CUMPLIRÁ** cada uno de los términos, cláusulas, responsabilidades y obligaciones estipuladas en el contrato firmado al efecto entre el Afianzado/Garantizado y el Beneficiario, para la Ejecución del Proyecto: “ \_\_\_\_\_ ” ubicado en \_\_\_\_\_.

#### SUMA

AFIANZADA/ GARANTIZADA: \_\_\_\_\_

VIGENCIA De: \_\_\_\_\_ Hasta: \_\_\_\_\_

BENEFICIARIO: \_\_\_\_\_

**CLAUSULA OBLIGATORIA:** LA PRESENTE GARANTÍA SERA EJECUTADA POR EL VALOR RESULTANTE DE LA LIQUIDACIÓN EN LA ENTREGA DEL SUMINISTRO, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL BENEFICIARIO. ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de \_\_\_\_\_, Municipio de \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

#### FIRMA AUTORIZADA

**NOTA:** las garantías deberán iniciar su vigencia la misma fecha de la emisión de la misma.

**ANEXO "J"**  
**FORMATO GARANTÍA DE CALIDAD**

**ASEGURADORA / BANCO**

**GARANTÍA / FIANZA**

**DE CALIDAD:** \_\_\_\_\_

**FECHA DE EMISIÓN:** \_\_\_\_\_

**AFIANZADO/GARANTIZADO** \_\_\_\_\_

**DIRECCIÓN Y TELÉFONO:** \_\_\_\_\_

Fianza / Garantía a favor de \_\_\_\_\_, para garantizar la **calidad DE SUMINISTRO** del Proyecto: “ \_\_\_\_\_ ” ubicado en \_\_\_\_\_ . Construido/entregado por el Afianzado/Garantizado \_\_\_\_\_.

**SUMA**

**AFIANZADA/ GARANTIZADA:** \_\_\_\_\_

**VIGENCIA**

**De:** \_\_\_\_\_ **Hasta:** \_\_\_\_\_

**BENEFICIARIO:** \_\_\_\_\_

**CLAUSULA OBLIGATORIA:** “LA PRESENTE GARANTÍA SERA EJECUTADA POR EL VALOR RESULTANTE DE LA LIQUIDACIÓN DE CALIDAD, A SIMPLE REQUERIMIENTO DEL (BENEFICIARIO) ACOMPAÑADA DE UNA RESOLUCIÓN FIRME DE INCUMPLIMIENTO CONFORME A LEY, SIN NINGÚN OTRO REQUISITO.

Las garantías o fianzas emitidas a favor del BENEFICIARIO serán solidarias, incondicionales, irrevocables y de realización automática **y no deberán adicionarse cláusulas que anulen o limiten la cláusula obligatoria.**

En fe de lo cual, se emite la presente Fianza/Garantía, en la ciudad de \_\_\_\_\_, Municipio \_\_\_\_\_, a los \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año \_\_\_\_\_.

# AVISO DE LICITACIÓN

## LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.28-2023-SEAF-UNAH “CONTRATACION DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRV/VRF Y MINI SPLIT DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS”

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras, invita a las diferentes Empresas Mercantiles legalmente constituidas en el país, a presentar ofertas en sobres cerrados para que puedan participar en la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.28-2023-SEAF-UNAH que tiene por objeto la “CONTRATACION DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO TIPO VRV/VRF Y MINI SPLIT DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE HONDURAS”**, misma que será financiada con **Fondos Nacionales**.

Los interesados en participar en el proceso deberán **retirar el Pliego de Condiciones** en el Departamento de Adquisiciones Mayores de la UNAH debiendo realizar obligatoriamente el registro respectivo y pudiendo **solicitarlo vía correo electrónico: [licitaciones@unah.edu.hn](mailto:licitaciones@unah.edu.hn)**. Así mismo, podrán examinar el Pliego de Condiciones en el portal del Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras([www.honducompras.gob.hn](http://www.honducompras.gob.hn)). El pliego de condiciones estará disponible a partir del **DÍA LUNES 25 DE MARZO DEL 2024**.

Las ofertas deberán presentarse en sobre cerrado, la recepción y apertura de las mismas se efectuará en un solo acto público en el **Salón de Usos Múltiples de la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas**, ubicado en el 6to piso del Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, el **DÍA LUNES SEIS (6) DE MAYO DEL 2024**, la hora límite de recepción de ofertas será hasta las **9:59 a.m.**, hora oficial de la República de Honduras, acto seguido se procederá a la apertura de los sobres que contengan las ofertas. No se recibirán ofertas después de las **10:00 a.m.**

Las ofertas deberán estar acompañada de una **Garantía de Mantenimiento de Oferta en Original**, la garantía deberá tener una vigencia mínima de **CIENTO VEINTE (120)** días calendario contados a partir de la fecha estipulada para la Recepción y Apertura por un monto equivalente al menos por el **dos por Ciento (2%)** del valor total de la oferta expresada en Lempiras.

El acto de apertura se efectuará en presencia de representantes de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH) y los Licitantes o sus Representantes.

### CONSULTAS:

Para consultas o información dirigirse al Departamento de Adquisiciones Mayores: Teléfono (504)2216-6100. Extensiones No. 110111, 110112, 110113, 110105 y 110633. Correo Electrónico: [licitaciones@unah.edu.hn](mailto:licitaciones@unah.edu.hn).

**ODIR AARON FERNANDEZ FLORES**  
**RECTOR UNAH**