

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



PLIEGO DE CONDICIONES

LICITACION PÚBLICA NACIONAL No.39-2019-SEAF-UNAH

“SUMINISTRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO ESPECIALIZADO: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CAUDAL VARIABLE DE REFRIGERANTE Y VENTILACIÓN MECÁNICA, AIRES ACONDICIONADOS CONVENCIONALES, UPS’S, GENERADORES ELÉCTRICOS Y ELEVADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”.

**Fuente de Financiamiento:
Fondos Nacionales**

Tegucigalpa, Febrero 2020

ÍNDICE

INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES	2
IO-01 CONTRATANTE	2
IO-03 OBJETO DE CONTRATACIÓN	2
IO-03-1 FORMA DE PARTICIPACION	2
IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS	3
IO-04.1 NÚMERO MÍNIMO DE LICITANTES	3
IO-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS	4
IO-05.1 CONSORCIO. (CUANDO APLIQUE)	4
IO-06 VIGENCIA DE LAS OFERTAS	4
IO-07 GARANTÍA DE MANTENIMIENTO DE OFERTA	4
IO-08 PLAZO DE ADJUDICACIÓN	5
IO-09 DOCUMENTOS A PRESENTAR	5
IO-09-01 DOCUMENTOS OFERTA ECONOMICA	5
IO-09.2 DOCUMENTACIÓN LEGAL	5
IO-09.4 DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA OFERTA TECNICA	6
IO-10 SOLICITUD DE ACLARACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES	10
IO-11 EVALUACIÓN DE OFERTAS	11
IO-12 ERRORES U OMISIONES SUBSANABLES	18
IO-13 ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO	19
IO-15 FIRMA DE CONTRATO	19
SECCIÓN II	20
CONDICIONES DE CONTRATACIÓN	20
CC-01 ADMINISTRADOR DEL CONTRATO	20
CC-02 PLAZO CONTRACTUAL	20
CC-03 CESACIÓN DEL CONTRATO	20
CC-04 LUGAR DE PRESTACION DE LOS SERVICIOS	20
CC-05 PROCEDIMIENTO DE RECEPCIÓN	20
CC-06 GARANTÍAS	20
CC-07 FORMA DE PAGO	21
CC-08 MULTAS	22
SECCIÓN III	23
ANEXOS	116
ANEXO "A"	116
ANEXO "B"	117
ANEXO "C"	119
ANEXO "D"	169
ANEXO "F"	173
ANEXO "G"	174
ANEXO "H"	175
ANEXO "I"	176
AVISO DE LICITACIÓN	181

SECCIÓN I

INSTRUCCIONES A LOS OFERENTES

IO-01 CONTRATANTE

La **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**, promueve la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.39-2019-SEAF-UNAH**, que tiene por objeto el **“SUMINISTRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO ESPECIALIZADO: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CAUDAL VARIABLE DE REFRIGERANTE Y VENTILACIÓN MECÁNICA, AIRES ACONDICIONADOS CONVENCIONALES, UPS’S, GENERADORES ELÉCTRICOS Y ELEVADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA 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 **UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS** y el licitante ganador.

IO-03 OBJETO DE CONTRATACIÓN

“SUMINISTRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO ESPECIALIZADO: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CAUDAL VARIABLE DE REFRIGERANTE Y VENTILACIÓN MECÁNICA, AIRES ACONDICIONADOS CONVENCIONALES, UPS’S, GENERADORES ELÉCTRICOS Y ELEVADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”.

IO-03-1 FORMA DE PARTICIPACION

LAS EMPRESAS PODRAN PRESENTAR SU OFERTA DE FORMA TOTAL O PARCIAL POR PARTIDA CONFORME LO INDICADO EN LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

IO-03-02 PRESENTACIÓN Y ROTULACIÓN DE LOS SOBRES

Los Licitantes presentarán su oferta firmada 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 OFERTA ECONÓMICA Y EL LISTADO DE PRECIOS** debidamente firmados por el representante de la empresa oferente y será rotulado **“ORIGINAL”**, otro sobre contendrá la información **ORIGINAL DE LA DOCUMENTACIÓN LEGAL** requerida en éste Documento de Licitación y será rotulado **“ORIGINAL”** finalmente el tercer sobre contendrá la **DOCUMENTACIÓN ORIGINAL DE LA OFERTA TECNICA**, conforme a las especificaciones técnicas solicitadas en éste Documento de Licitación 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 TÉCNICA** y serán rotulados como **“COPIAS DE LA OFERTA”**. **Todos los sobres de LA DOCUMENTACIÓN ORIGINAL Y DE LAS 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.

Parte Central

Abogado:

LUIS ALONSO CUESTAS ZÚNIGA

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.39-2019-SEAF-UNAH, SUMINISTRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO ESPECIALIZADO: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CAUDAL VARIABLE DE REFRIGERANTE Y VENTILACIÓN MECÁNICA, AIRES ACONDICIONADOS CONVENCIONALES, UPS’S, GENERADORES ELÉCTRICOS Y ELEVADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”.

Esquina Inferior Derecha

Indicación clara si es ORIGINAL O COPIA de la oferta.

SEÑOR OFERENTE PREVIA LA PRESENTACIÓN DE SU OFERTA USTED PODRÁ REALIZAR UN RECORRIDO POR LOS DIFERENTES SITIOS DONDE SE ENCUENTRAN INSTALADOS LOS EQUIPOS, PARA LO CUAL DEBERÁ CONCERTAR UNA CITA A TRAVÉS DEL DEPARTAMENTO DE ADQUISICIONES MAYORES, CON EL PERSONAL DE LA SECRETARÍA EJECUTIVA DE ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA (SEAPI) PARA LA VERIFICACION DE LOS MISMOS.

IO-04 IDIOMA DE LAS OFERTAS

Deberán presentarse en español, incluso información complementaria como catálogos técnicos, etc. En caso de que la información oficial esté escrita en idioma diferente al español, deberá acompañarse de la debida traducción.

IO-04.1 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-05 PRESENTACIÓN DE OFERTAS

Las ofertas se presentarán en: El Salón de Usos Múltiples, ubicado en el Sexto piso, Departamento de Adquisiciones Mayores, Edificio Administrativo Alma Mater. Ciudad Universitaria, Tegucigalpa M.D.C, Honduras C. A.

El día último de presentación de ofertas será: **MIÉRCOLES QUINCE (15) DE ABRIL 2020.**

El acto público de apertura de ofertas se realizará en El Salón de Usos Múltiples, ubicado en el Sexto piso, Departamento de Adquisiciones Mayores, Edificio Administrativo Alma Mater a partir de las: DOS DE LA TARDE (2:00 P.M.).- No se recibirán ofertas después de esa hora.-

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

IO-05.1 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 mancomunadas 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.

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 debidamente autorizadas, cheques certificados y cheques de caja.

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 de las Ofertas (**ver formato anexo “F”**).

IO-08 PLAZO DE ADJUDICACIÓN

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

IO-09 DOCUMENTOS A PRESENTAR

Cada oferta deberá incluir en los sobres la siguiente documentación:

IO-09-01 DOCUMENTOS OFERTA ECONOMICA

a) FORMULARIO DE INFORMACIÓN (VER ANEXO “A”)

Deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones ahí indicadas.

b) PRESENTACIÓN DE LA OFERTA debidamente firmada y sellada por el Representante Legal o Apoderado Legal de la Empresa oferente. **(Ver Anexos “B”);**

c) PLAN DE OFERTA O LISTADO DE PRECIOS, este documento debe de venir firmado y sellado con el valor global ofertado. **(Ver Anexos “C”);**

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 “F”);**

IO-09.2 DOCUMENTACIÓN LEGAL

a) 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.

b) Copia de 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. (Debidamente autenticadas por Notario Público);

c) Constancia de inscripción en la Cámara de Comercio e Industria de su localidad.

d) Los representantes legales deberán exhibir poderes suficientes para la suscripción de los contratos en escritura pública, presentar su Tarjeta de Identidad y si es extranjero, deberá acreditar su residencia en el país, con copia de sus documentos legales. (Todos debidamente autenticados por Notario Público);

e) Estados financieros con cifras al 31 de diciembre del año 2018, debidamente auditados por Contador Público independiente o por firma de Auditoría, o sea con la opinión del Contador Público independiente o 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 sello de presentado al Sistema Bancario, del ejercicio fiscal del 2018.

- 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 15 y 16 de la Ley de Contratación del Estado. **(Ver Anexo “D”).**
- g) 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 y 37 de la Ley especial Contra el Lavado de Activos. **(Ver Anexo “E”).**
- 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;
- i) Constancia 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);
- j) Constancia de solvencia y/o que se encuentra en trámite en el Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP) vigente a la fecha de apertura de ofertas.
- k) Constancia de Solvencia emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR) vigente a la fecha de presentación de ofertas.

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

IO-09.4 DOCUMENTOS QUE ACOMPAÑAN LA OFERTA TECNICA.

1. SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CONFORME A LA PARTIDA OFERTADA.
2. Certificación vigente, emitida por autoridad competente en Honduras (Ministerio de Desarrollo Económico y Social), mediante la cual se constate que el oferente es representante y distribuidor exclusivo de la marca ofertada; o que, cuente con carta de autorización/certificación del fabricante de la marca de los equipos y partes originales. Además, deberá contar con respaldo comercial y técnico especializado, para cualquier problema que pudiese surgir durante el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de la marca ofertada. La carta de autorización deberá estar debidamente autenticada y apostillada, según el caso, para que surta efectos legales en Honduras, en la

cual se certifique que tiene la suficiente capacidad técnica para darle mantenimiento y/o realizar reparaciones de las marcas ofertadas. (**ANEXO “H”**).

3. Constancia de Visita emitida por el Representante de SEAPI de **La UNAH**, Conforme a La partida ofertada.
4. Perfil de la empresa: Antigüedad, giro, ubicación.
5. Listado de proyectos ejecutados y en ejecución similar al solicitado.
6. Hoja de vida del personal técnico especializado en al menos una de las marcas ofertadas, acompañado de un Certificado por parte del fabricante y/o de la empresa, donde manifieste la experiencia con que cuenta el personal.
7. Constancia de dos Instituciones Públicas o Privadas donde este o haya prestado los servicios de mantenimiento Preventivo y Correctivo detallando las marcas de los equipos que se le da el mantenimiento.
8. Un listado del personal que laborará en la ejecución del Contrato. El listado debe acompañarse de un organigrama, una descripción de la calificación del personal acompañada de las respectivas constancias y un documento descriptivo de cada una de las funciones asignadas a cada una de las personas.
9. Para la **Partida No.01 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistemas de Aire Acondicionado tipo Caudal Variable de Refrigerante y Ventilación Mecánica Para el Edificio Alma Mater CU Edificio G1 (Odontología) CU y Laboratorio Ciencias Básicas UNAH-VS**
 - a) **EL PROVEEDOR** deberá establecer el tiempo en horas mensuales que cada una de las personas dedicará a la ejecución del contrato. En este punto debe considerarse que, para conveniencia de **La UNAH**, los trabajos en los que haya que suspender el servicio de aire acondicionado deberán realizarse de preferencia los sábados.
 - b) **EL OFERENTE** incluirá en su oferta técnica un listado de consumibles y repuestos menores que serán utilizados para el mantenimiento preventivo y correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, función, sitio o máquina en donde se utilizará, estimado de precios unitarios, por ítem y totales, los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo.
 - c) **EL OFERENTE** deberá incluir catálogo de precios de componentes o partes del sistema VRV que se dañan con mayor frecuencia, la lista deberá ser como mínimo 10 componentes que se requieren adquirir con mayor frecuencia para condensadoras y evaporadoras de acuerdo a su importancia en el funcionamiento del equipo.

En caso de que surja la necesidad de adquirir repuestos y materiales y que su adquisición sea requerida como efecto del mantenimiento preventivo o correctivo, **EL PROVEEDOR** deberá informarlo con la mayor brevedad e indicará a **La UNAH** todos los datos descritos para una certera adquisición por parte de **La UNAH**.

El pago de estos repuestos y su mano de obra no forma parte de la oferta a presentarse.

10. Para la **Partida No.02 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica del Edificio CIENCIAS DE LA SALUD UNAH-VS.**

- a) **EL PROVEEDOR** deberá establecer el tiempo en horas mensuales que cada una de las personas dedicará a la ejecución del contrato. En este punto debe considerarse que, para conveniencia de **La UNAH**, los trabajos en los que haya que suspender el servicio de aire acondicionado deberán realizarse de preferencia los sábados.
- b) **EL OFERENTE** incluirá en su oferta técnica un listado de consumibles y repuestos menores que serán utilizados para el mantenimiento preventivo y correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, función, sitio o máquina en donde se utilizará, estimado de precios unitarios, por ítem y totales, los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo.
- c) **EL OFERENTE** deberá incluir catálogo de precios de componentes o partes del sistema que se dañan con mayor frecuencia, la lista deberá ser como mínimo 10 componentes que se requieren adquirir con mayor frecuencia de acuerdo a su importancia en el funcionamiento del equipo.

En caso de que surja la necesidad de adquirir repuestos y materiales y que su adquisición sea requerida como efecto del mantenimiento preventivo o correctivo, **EL PROVEEDOR** deberá informarlo con la mayor brevedad e indicará a **La UNAH** todos los datos descritos para una certera adquisición por parte de **La UNAH**.

El pago de estos repuestos y su mano de obra no forma parte de la oferta a presentarse.

11. Para la **Partida No.03 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos de Aire Acondicionado Convencionales ubicados en Ciudad Universitaria, Centros Regionales, Facultad de Ciencias Médicas y Centro de Arte y Cultura, CAC-UNAH.**

- a) **EL PROVEEDOR** deberá establecer el tiempo en horas mensuales que cada una de las personas dedicará a la ejecución del contrato. En este punto debe considerarse que, para conveniencia de **La UNAH**, los trabajos en los que haya que suspender el servicio de aire acondicionado deberán realizarse de preferencia los sábados.
- b) **EL OFERENTE** incluirá en su oferta técnica un listado de consumibles y repuestos menores que serán utilizados para el mantenimiento preventivo y correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, función, sitio o máquina en donde se utilizará, estimado de precios unitarios, por ítem y totales, los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo.
- c) **EL OFERENTE** deberá incluir catálogo de precios de componentes o partes del sistema que se dañan con mayor frecuencia, la lista deberá ser como mínimo 10 componentes que

se requieren adquirir con mayor frecuencia para condensadoras y evaporadoras de acuerdo a su importancia en el funcionamiento del equipo.

En caso de que surja la necesidad de adquirir repuestos y materiales y que su adquisición sea requerida como efecto del mantenimiento preventivo o correctivo, **EL PROVEEDOR** deberá informarlo con la mayor brevedad e indicará a **La UNAH** todos los datos descritos para una certera adquisición por parte de **La UNAH**.

El pago de estos repuestos y su mano de obra no forma parte de la oferta a presentarse.

12. Para la **Partida No.04 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo en UPS'S Galaxy 3500 series, Telemando de equipo de Media Tensión RM6 y a equipos de los sistemas especiales electrónicos (control de acceso, intrusión, lámparas de emergencia y sistema de detección de incendio) en Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria**

- a) **EL PROVEEDOR** deberá entregar un cronograma indicando el orden y duración de cada sesión o visita de mantenimiento para cada UPS. Junto a este se deberá indicar los insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por visita, igualmente el número de personas que realizarán las tareas.
- b) **EL OFERENTE** incluirá en su oferta técnica con un listado de consumibles y repuestos menores que serán utilizados para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, estimado de precios unitarios, por ítem y totales, los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo.
- c) **EL OFERENTE** deberá incluir catálogo de precios de componentes o partes del sistema UPS que se dañan con mayor frecuencia, la lista deberá ser como mínimo 10 componentes que se requieren adquirir con mayor frecuencia para cada modelo de UPS de acuerdo a su importancia en el funcionamiento del equipo.

En el caso de ser necesario la adquisición de repuestos para el mantenimiento preventivo o correctivo las UPS'S marca APC especificadas en el numeral 29 Ítem 1 de la sección III de Especificaciones Técnicas en este documento. EL PROVEEDOR deberá presentar el nombre técnico, comercial, la cantidad requerida y su valor unitario.

El pago de estos repuestos y su mano de obra no forma parte de la oferta a presentarse.

13. Para la **Partida No.05. Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de UPS'S y Sistema de Detección y Supresión Contra Incendios en Data Center en el Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria.**

- a) **EL PROVEEDOR** deberá entregar un cronograma indicando el orden y duración de cada sesión o visita de mantenimiento para las UPS y el Sistema de Detección y Supresión Contra Incendios. Junto a este se deberá entregar un listado de los insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por visita, igualmente el número de personas que realizar.

- b) **EL OFERENTE** incluirá en su oferta técnica con un listado de consumibles y repuestos menores que serán utilizados para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, estimado de precios unitarios, por ítem y totales, los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo.
- c) **EL OFERENTE** deberá incluir un catálogo de precios de componentes o partes de las UPS y el Sistema de Detección y Supresión Contra Incendios que se dañan con mayor frecuencia y de acuerdo a su importancia en el funcionamiento del equipo. La lista deberá ser como mínimo de 10 componentes en ambos casos.

En el caso de ser necesario la adquisición de repuestos para el mantenimiento preventivo o correctivo las UPS'S marca Liebert Emerson y Sistemas de Detección y Supresión contra incendios especificadas en el numeral 40 de la sección III de Especificaciones Técnicas en este documento. EL PROVEEDOR deberá presentar el nombre técnico, comercial, la cantidad requerida y su valor unitario.

El pago de estos repuestos y su mano de obra no forma parte de la oferta a presentarse.

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 SOLICITUD DE ACLARACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES

Las aclaraciones que se hagan, en su caso, se harán conforme lo dispone el artículo 105 del Reglamento de la Ley de Contratación del Estado, a fin de que los interesados conozcan con anticipación suficiente los cambios introducidos en el presente pliego de condiciones.

El licitante podrá formular sus consultas por escrito enviándolas en físico hasta, **VEINTE (20) días antes de la fecha de apertura de las ofertas**, a la dirección 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

Correo: licitaciones@unah.edu.hn

Asistencia: opcional cuando se requiera o se soliciten.

IO-11 EVALUACIÓN DE OFERTAS.

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

IO-11.1 FASE I, Verificación de la Documentación Legal

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

ASPECTO VERIFICABLE	CUMPLE	NO CUMPLE
a) FORMULARIO DE INFORMACIÓN (VER ANEXO “A”)		
b) deberá completar este formulario de acuerdo con las instrucciones ahí indicadas.		
c) PRESENTACIÓN DE LA OFERTA debidamente firmada y sellada por el Representante Legal o Apoderado Legal de la Empresa oferente. (Ver Anexos “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 “F”);		
e) 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.		
f) Copia de 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. (Debidamente autenticadas por Notario Público);		
g) Constancia de inscripción en la Cámara de Comercio e Industria de la localidad.		
h) Los representantes legales deberán exhibir poderes suficientes para la suscripción de los contratos en escritura pública, presentar su Tarjeta de Identidad y si es extranjero, deberá acreditar su residencia en el país, con copia de sus documentos legales. (Todos debidamente autenticados por Notario Público);		
i) Estados financieros con cifras al 31 de diciembre del año 2018, debidamente auditados por Contador Público independiente o por firma de Auditoría, o sea con la opinión del Contador Público independiente o 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 sello de presentado al Sistema Bancario, del ejercicio fiscal del 2018.		
j) 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. (Ver Anexo “D”).		
k) 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 y 37 de la Ley especial Contra el Lavado de Activos. (Ver Anexo “E”).		
l) 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;		
m) Constancia 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);		
n) Constancia de solvencia y/o que se encuentra en trámite en el Instituto Nacional de Formación Profesional (INFOP) vigente a la fecha de apertura de ofertas.		
o) Constancia de Solvencia emitida por el Servicio de Administración de Rentas (SAR) vigente a la fecha de presentación de ofertas.		

IO-11.2 FASE II, Evaluación de la Documentación Técnica

11.3.1 Sub Fase II. A Evaluación Técnica en Documentos:

ASPECTO EVALUABLE EN DOCUMENTOS OFICIALES	CUMPLE	NO CUMPLE
1. SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, CONFORME A LA PARTIDA OFERTADA.		
2. Certificación vigente, emitida por autoridad competente en Honduras (Ministerio de Desarrollo Económico y Social), mediante la cual se constate que el oferente es representante y distribuidor exclusivo de la marca ofertada; o que, cuente con carta de autorización/certificación del fabricante de la marca de los equipos y partes originales. Además, deberá contar con respaldo comercial y técnico especializado, para cualquier problema que pudiere surgir durante el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de la marca ofertada. La carta de autorización deberá estar debidamente autenticada y apostillada, según el caso, para que surta efectos legales en Honduras, en la cual se certifique que tiene la suficiente capacidad técnica para darle mantenimiento y/o realizar reparaciones de las marcas ofertadas. (ANEXO “H”).		
3. Constancia de Visita emitida por el Representante de SEAPI		

de La UNAH , Conforme a La partida ofertada.		
4. Perfil de la empresa: Antigüedad, giro, ubicación.		
5. Listado de proyectos ejecutados y en ejecución similar al solicitado.		
6. Hoja de vida del personal técnico especializado en al menos una de las marcas ofertadas, acompañado de un Certificado por parte del fabricante y/o de la empresa, donde manifieste la experiencia con que cuenta el personal.		
7. Constancia de dos Instituciones Públicas o Privadas donde esté o haya prestado los servicios de mantenimiento Preventivo y Correctivo detallando las marcas de los equipos que se le da el mantenimiento.		
8. Un listado del personal que laborará en la ejecución del Contrato. El listado debe acompañarse de un organigrama, una descripción de la calificación del personal acompañada de las respectivas constancias y un documento descriptivo de cada una de las funciones asignadas a cada una de las personas.		
9. Para la Partida No.01 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de Aire Acondicionado tipo Caudal Variable de Refrigerante y Ventilación Mecánica Para el Edificio Alma Mater CU Edificio G1 (Odontología) CU y Laboratorio Ciencias Básicas UNAH-VS a) EL PROVEEDOR, debe establecer el tiempo en horas mensuales que cada una de las personas dedicará a la ejecución del contrato. En este punto debe considerarse que, para conveniencia de La UNAH, los trabajos en los que haya que suspender el servicio de aire acondicionado deberán realizarse de preferencia los sábados. b) EL OFERENTE incluirá en su oferta técnica un listado de consumibles y repuestos menores que serán utilizados para el mantenimiento preventivo y correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, función, sitio o máquina en donde se utilizará, estimado de precios unitarios, por ítem y totales, los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo. c) EL OFERENTE deberá incluir catálogo de precios de componentes o partes del sistema VRV que se dañan con mayor frecuencia, la lista deberá ser como mínimo 10 componentes que se requieren adquirir con mayor frecuencia para condensadoras y evaporadoras de acuerdo a su importancia en el funcionamiento del		

equipo.		
10. Para la Partida No.02 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica del Edificio CIENCIAS DE LA SALUD UNAH-VS. a) EL PROVEEDOR debe establecer el tiempo en horas mensuales que cada una de las personas dedicará a la ejecución del contrato. En este punto debe considerarse que, para conveniencia de La UNAH, los trabajos en los que haya que suspender el servicio de aire acondicionado deberán realizarse de preferencia los sábados. b) EL OFERENTE incluirá en su oferta técnica un listado de consumibles y repuestos menores que serán utilizados para el mantenimiento preventivo y correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, función, sitio o máquina en donde se utilizará, estimado de precios unitarios, por ítem y totales, los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo. c) EL OFERENTE deberá incluir catálogo de precios de componentes o partes del sistema incluidos en esta partida que se dañan con mayor frecuencia, la lista deberá ser como mínimo 10 componentes que se requieren adquirir con mayor frecuencia de acuerdo a su importancia en el funcionamiento del equipo.		
11. Para la Partida No.03 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos de Aire Acondicionado Convencionales ubicados en Ciudad Universitaria, Centros Regionales, Facultad de Ciencias Médicas y Centro de Arte y Cultura, CAC-UNAH. a) EL PROVEEDOR debe establecer el tiempo en horas mensuales que cada una de las personas dedicará a la ejecución del contrato. En este punto debe considerarse que, para conveniencia de La UNAH, los trabajos en los que haya que suspender el servicio de aire acondicionado deberán realizarse de preferencia los sábados. b) EL OFERENTE incluirá en su oferta técnica un listado de consumibles y repuestos menores que serán utilizados para el		

mantenimiento preventivo y correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, función, sitio o máquina en donde se utilizará, estimado de precios unitarios, por ítem y totales, los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo. c) EL OFERENTE deberá incluir catálogo de precios de componentes o partes del sistema incluidos en esta partida que se dañan con mayor frecuencia, la lista deberá ser como mínimo 10 componentes que se requieren adquirir con mayor frecuencia de acuerdo a su importancia en el funcionamiento del equipo.		
12. Para la Partida No.04 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo en UPS'S Galaxy 3500 series, Telemando de equipo de Media Tensión RM6 y a equipos de los sistemas especiales electrónicos (control de acceso, intrusión, lámparas de emergencia y sistema de detección de incendio) en Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria a) EL PROVEEDOR deberá entregar un cronograma indicando el orden y duración de cada sesión o visita de mantenimiento para cada UPS. Junto a este se deberá indicar los insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por visita, igualmente el número de personas que realizarán las tareas. b) EL OFERENTE incluirá en su oferta técnica con un listado de consumibles y repuestos menores que serán utilizados para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, estimado de precios unitarios, por ítem y totales, los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo. c) EL OFERENTE deberá incluir catálogo de precios de componentes o partes del sistema UPS que se dañan con mayor frecuencia, la lista deberá ser como mínimo 10 componentes que se requieren adquirir con mayor frecuencia para cada modelo de UPS de acuerdo a su importancia en el funcionamiento del equipo.		

13. Para la Partida No.05. Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de UPS`S y Sistema de Detección y Supresión Contra Incendios en Data Center en el Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria. a) EL PROVEEDOR deberá entregar un cronograma indicando el orden y duración de cada sesión o visita de mantenimiento para las UPS y el Sistema de Detección y Supresión Contra Incendios. Junto a este se deberá entregar un listado de los insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por visita, igualmente el número de personas que realizar. b) EL OFERENTE deberá incluir en su oferta técnica un listado de consumibles y repuestos menores que serán utilizados para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, estimado de precios unitarios, por ítem y totales, los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo. c) EL OFERENTE deberá incluir un catálogo de precios de componentes o partes de las UPS y el Sistema de Detección y Supresión Contra Incendios que se dañan con mayor frecuencia y de acuerdo a su importancia en el funcionamiento del equipo. La lista deberá ser como mínimo de 10 componentes en ambos casos.		
14. Para la Partida No. 6 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo, Correctivo de Generadores Eléctricos y Sistemas de Transferencia Asociados, Ubicados en Ciudad Universitaria, Consultorio Jurídico, CAC-UNAH y UNAH-VS y CURNO a) EL PROVEEDOR deberá entregar un cronograma indicando el orden y duración de cada sesión o visita de mantenimiento para cada Generador Eléctrico. Junto a este se indicarán los insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por visita, en el mismo sentido se indicarán la cantidad de personas requeridas en cada mantenimiento. b) EL OFERENTE incluirá en su oferta técnica con un listado de insumos y repuestos menores que serán utilizados para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo. La lista debe contener		

las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, estimado de precios unitarios, por ítem y totales. los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo. c) EL OFERENTE deberá incluir un catálogo de precios de los componentes o partes de los Generadores Eléctricos que se dañan con mayor frecuencia y de acuerdo a la importancia en el funcionamiento del equipo. La lista deberá ser como mínimo de 10 componentes por cada Generador Eléctrico. El pago de estos repuestos y su mano de obra no forma parte de la oferta a presentarse.		
15. Para la Partida No.07 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Programado de Elevadores a) EL PROVEEDOR deberá entregar un cronograma indicando el orden y duración de cada sesión o visita de mantenimiento para cada Elevador. Junto a este se indicarán los insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por visita, en el mismo sentido se indicarán la cantidad de personas requeridas en cada mantenimiento. b) EL OFERENTE incluirá en su oferta técnica con un listado de insumos y repuestos menores que serán utilizados para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, estimado de precios unitarios, por ítem y totales. los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo. c) EL OFERENTE deberá incluir un catálogo de precios de los componentes o partes de los elevadores que se dañan con mayor frecuencia y de acuerdo a la importancia en el funcionamiento del equipo. La lista deberá ser como mínimo de 10 componentes por cada Elevador. El pago de estos repuestos y su mano de obra no forma parte de la oferta a presentarse.		
16. Para la Partida No.08 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Aire Acondicionado tipo Precisión Para el Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria. a) EL PROVEEDOR deberá entregar un cronograma indicando		

el orden y duración de cada sesión o visita de mantenimiento para cada Aire de Precisión. Junto a este se indicarán los insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por visita, en el mismo sentido se indicarán la cantidad de personas requeridas en cada mantenimiento. b) EL OFERENTE incluirá en su oferta técnica con un listado de insumos y repuestos menores que serán utilizados para el Mantenimiento Preventivo y Correctivo. La lista debe contener las cantidades, nombre técnico, catálogo, nombre descriptivo, estimado de precios unitarios, por ítem y totales. los costos de los consumibles y repuestos menores deben de incluirse en precio del Servicio de Manteamiento Preventivo y Correctivo. c) EL OFERENTE deberá incluir un catálogo de precios de los componentes o partes de los Aires de Precisión que se dañan con mayor frecuencia y de acuerdo a la importancia en el funcionamiento del equipo. La lista deberá ser como mínimo de 10 componentes por cada Elevador. El pago de estos repuestos y su mano de obra no forma parte de la oferta a presentarse.		
---	--	--

IO-11.3 FASE IV, Evaluación Económica

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 hiciere 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, PREVALECERÁ 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

El contrato se adjudicará al ofertante que haya presentado la oferta mejor evaluada y que ésta haya cumplido con todos los requisitos establecidos en el Documento de Licitación.

IO-14 PLAZO DE PRESTACION DE LOS SERVICIOS

El plazo para la prestación del “**SUMINISTRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO ESPECIALIZADO** para a **LA UNAH** será por dos (2) años contados a partir de la firma del contrato por parte **DEL PROVEEDOR**.

IO-15 FIRMA DE CONTRATO

El otorgamiento del contrato, se hará en un plazo máximo de **treinta (30)** días calendarios, desde que la adjudicación quede en firme.

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 las constancias siguientes:

• <i>Constancia original de la Procuraduría General de la República, de no tener juicios pendientes con el Estado de Honduras.</i>
• <i>Original o copia autenticada de la solvencia del Servicio de Administración de Rentas (SAR) vigente vigente a la fecha de la firma del contrato.</i>
• <i>Constancia de encontrarse al día en el pago de sus cotizaciones o contribuciones al Instituto Hondureño de Seguridad Social.</i>

DEBERÁ PRESENTAR LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO 9 DIAS DESPUÉS DE LA NOTICACION DE LA LICITACION.

DE NO PRESENTAR LA DOCUMENTACIÓN DETALLADA EN ESE PLAZO, PERDERÁ TODOS LOS DERECHOS ADQUIRIDOS EN LA ADJUDICACIÓN Y LA UNAH PODRÁ ADJUDICAR EL CONTRATO AL OFERTANTE QUE RESULTÓ EN SEGUNDO LUGAR Y SI ESTO NO FUERA POSIBLE POR CUALQUIER MOTIVO, AL OFERENTE QUE RESULTÓ EN TERCER LUGAR 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 al cumplimiento de los servicios;
- b) Emitir la constancia de cumplimiento;
- c) Documentar cualquier incumplimiento **DEL PROVEEDOR**.

CC-02 PLAZO CONTRACTUAL

El contrato estará vigente desde su otorgamiento hasta que se hayan cumplido todas las condiciones 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 de la entrega del suministro.

CC-04 LUGAR DE PRESTACION DE LOS SERVICIOS

El lugar de prestación de los servicios objeto de esta licitación será en Ciudad Universitaria Tegucigalpa “**UNAH**” y **sus diferentes Centros Regionales a nivel Nacional conforme a la Ubicación Física de los Equipos objeto del Mantenimiento Preventivo y Correctivo.**

CC-05 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 a 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**, establecido por **EL PROVEEDOR** y Aprobado por **La UNAH** .

CC-06 GARANTÍAS

Se aceptarán solamente fianzas, garantías bancarias y cheques certificados emitidas por instituciones financieras garantes.

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.

SECCIÓN II CONDICIONES DE CONTRATACIÓN

- 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 "F"**)

b) **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

El Licitador favorecido con la adjudicación deberá sustituir la "Garantía de Mantenimiento de Oferta" por una "Garantía de Cumplimiento de Contrato" (en moneda nacional) **equivalente al Quince por Ciento (15%) del valor total del Contrato** y servirá para garantizar que cumpla con todas las condiciones estipuladas en el contrato.

La Garantía de Cumplimiento deberá permanecer vigente por un período de Tres (3) meses posteriores al plazo previsto a la finalización del contrato.

Ambas garantías deberán incluir como cláusula obligatoria, la siguiente:

“LA PRESENTE GARANTÍA SERA EJECUTADA POR EL VALOR TOTAL DE LA MISMA A SIMPLE REQUERIMIENTO DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS COMO ÓRGANO RESPONSABLE DE LA CONTRATACIÓN”.

Esta garantía se incrementará en la misma proporción en que el valor del contrato llegase a aumentar por modificaciones y otras causas adicionales al contrato principal.

(NOTA: VER FORMATO ANEXO “G” AL FINAL DEL PLIEGO DE CONDICIONES)

CC-07 FORMA DE PAGO

El pago se efectuará en LEMPIRAS por medio de cheque emitido por la Tesorería General de **La UNAH**, contra entrega de:

- a) Factura comercial a nombre de la Tesorería General 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 Tesorería General 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-08 MULTAS

Cuando **EL PROVEEDOR** incurriere en mora en el cumplimiento de sus obligaciones contractuales por causas imputables al mismo contrato se aplicará la **MULTA DIARIA CALCULADA SOBRE EL MONTO TOTAL DEL CONTRATO, EN BASE A LO ESTABLECIDO EN LAS DISPOSICIONES GENERALES DEL PRESUPUESTO GENERAL DE INGRESOS Y EGRESOS DE LA REPÚBLICA PARA EL EJERCICIO FISCAL VIGENTE.**

SECCIÓN III

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Partida No.01 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistemas de Aire Acondicionado tipo Caudal Variable de Refrigerante y Ventilación Mecánica Para el Edificio Alma Mater CU Edificio G1 (Odontología) CU y Laboratorio Ciencias Básicas UNAH-VS

1. DEFINICIONES

En este documento las siguientes siglas tienen el siguiente significado:

- UNAH: Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- SEAPI: Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura.
- DOCIE: Dirección de Operación y Conservación de Infraestructura Especializada.
- AAVM: Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica.
- PMP: Programa de Mantenimiento Preventivo.
- SEAF: Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas.

2. INTRODUCCIÓN

La UNAH está interesada en obtener de parte de empresas locales debidamente calificadas los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de AAVM descritos en el numeral 6.

La UNAH a través de la SEAPI, programará, coordinará y supervisará las actividades de Mantenimiento Preventivo y correctivo que **EL PROVEEDOR** desarrolle. Así mismo, llevará a cabo el monitoreo diario para el correcto funcionamiento de los equipos de AAVM, y en caso de que se considere necesaria la presencia de personal **DEL PROVEEDOR**, realizará las comunicaciones pertinentes, autorizará y tramitará los pagos de los servicios y servirá de enlace entre **EL PROVEEDOR** y **La UNAH**.

3. OBJETIVO

El objetivo de este documento es presentar los lineamientos y requisitos para llevar a cabo la contratación de los Servicios de Mantenimiento preventivo y correctivo de los Sistemas de Aire Acondicionado tipo Caudal Variable de Refrigerante y Ventilación Mecánica para el Edificio Alma Mater CU, Edificio G1 (Odontología) CU y Laboratorio Ciencias Básicas UNAH-VS, que comprenden:

- 3.1. Mantenimiento Preventivo y Programado del Sistema de AAVM.
- 3.2. Mantenimiento Correctivo de los desperfectos eventuales que surjan en el Sistema de AAVM.
- 3.3. Trabajos menores en el Sistema de AAVM para mejorar el rendimiento, la confiabilidad y la distribución del aire.

La contratación y la ejecución de las tareas descritas; se regirán por lo estipulado en los Pliegos de Condiciones y la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

4. LUGAR DE TRABAJO

Todas las actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo se desarrollarán en los Edificios de: Alma Mater CU, G1 (Odontología) CU y Laboratorio Ciencias Básicas UNAH-VS en donde se encuentran distribuidos los equipos, de acuerdo a lo indicado en el numeral 6.

5. DESCRIPCION DE LOS SISTEMAS

Sistema de Aire Acondicionado

EDIFICIO ALMA MATER

En el Alma Mater, el sistema de aire acondicionado está conformado de manera general por el sistema tipo VRV con condensadoras de alta eficiencia enfriadas por aire, con unidades evaporadoras de alta estática con ductos, para los diferentes ambientes de oficinas, áreas comunes, auditorio, comedor y salas de conferencias.

En el área de proyección del auditorio, las evaporadoras son del tipo de tiro directo de techo. En el área de cuartos de datos, se tienen dos evaporadoras acopladas a condensadoras diferentes, las evaporadoras son de pared de tiro directo de aire.

Todos los sistemas están compuestos con equipos de alta eficiencia energética, para reducir los costos de operación del sistema, que su vez, operan con refrigerante ecológico, siendo instalados de forma tal que no transmitan vibraciones a las instalaciones contiguas, en operación de bajo nivel de ruido y con los espacios adecuados para una correcta operación del equipo y un adecuado acceso a los mismos para actividades de mantenimiento.

Las unidades evaporadoras con ductos, poseen una entrada de aire fresco, instalada en el ducto de retorno, de manera tal que permite introducir aire fresco al sistema y mantener así la calidad del aire de los ambientes acondicionados. A su vez, esta toma de aire fresco, cuenta con una compuerta motorizada que hace la función de cerrar el sistema al exterior cuando el equipo no esté en operación. Estos equipos cuentan con filtros en la entrada de aire al serpentín, los cuales son de eficiencia MERV8.

En algunas áreas del edificio, servidas con los sistemas de evaporadoras con ductos, se requiere de un control de temperatura individual, por lo que se ha dejado compuertas motorizadas que permiten controlar el suministro de aire a dichos espacios de forma independiente, por medio de un termostato que comanda a abrir la compuerta en el ducto de suministro cuando se requiere enfriamiento y que comanda a cerrar la compuerta en el ducto de suministro cuando se ha alcanzado la temperatura seteada en el termostato. Para evitar que la presión en el ducto de suministro se incremente, se tiene en la misma zona una compuerta de alivio, la cual se abre cuando se cierra la compuerta de suministro y que se cierra cuando la compuerta de suministro está abierta.

Las unidades condensadoras están ubicadas: una parte en la azotea y que sirven a las oficinas del piso No. 4 al piso No. 9 y a los cuartos de datos. La otra parte está en el exterior al lado del sótano, y que sirven a los niveles de oficinas del piso No. 1 al piso No.3, planta baja, auditorio y mezanine.

Sistema de Ventilación Mecánica

El edificio cuenta con varios sistemas de ventilación mecánica, todos ellos requieren de ductos para introducir o expulsar el aire del edificio. Un sistema ventila toda el área de oficinas, entregando aire

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

fresco a cada unidad evaporadora, mediante el uso de dos inyectores de aire centrífugos por nivel, los cuales están instalados dentro del edificio en los ambientes cercanos a los cubos de gradas y donde existe entrada de aire del exterior y toman el aire fresco por medio de rejillas en el cielo falso.

Estos equipos vienen equipados con filtros de aire para evitar que entre el polvo al edificio. También cuentan con motores muy eficientes y de velocidad variable, la cual es controlada por controlador con sensor de presión diferencial para mantener constante el caudal de entrega de aire a cada evaporadora, independientemente si algunas compuertas están cerradas o abiertas, o si los filtros se han ensuciado. En el nivel intermedio, las unidades de aire acondicionado toma directamente el aire fresco del exterior por medio de un ducto acoplado al plenum de retorno. En el nivel de mezanine, se tienen dos inyectores similares a los de los pisos de oficina, entregando aire fresco a cada unidad evaporadora.

Otro sistema es el de extracción de aire de los baños, mediante el uso de extractores de aire centrífugos tipo en línea, con motores de velocidad variable de alta eficiencia.

Componentes básicos

Los componentes básicos son los siguientes:

- Unidad manejadora de aire con ductos ó evaporadora de pared (UE).
- Unidad condensadora (UC).
- Inyector de aire (IN).
- Extractor de aire (EX).
- Compuertas motorizadas (CM).
- Tubería de refrigeración, yees y accesorios.
- Tubería de drenaje y accesorios.
- Termostatos.
- Sensor de presión diferencial analógico.
- Difusores y rejillas.
- Louvers.
- Filtros.
- Aislamiento térmico.
- Ductos de lámina de acero galvanizado.
- Ductos flexibles.
- Conexiones de cuello flexibles
- Protecciones eléctricas.
- Soportes.
- Absorbedores de vibración.
- Controles.

Unidades Condensadoras

El equipo de aire acondicionado tipo Condensador VRV son de la marca DAIKIN. La configuración de las unidades condensadoras puede ser conformada por uno o por la unión de dos condensadoras individuales modulares de menor capacidad, para lograr cubrir la capacidad total requerida.

Los compresores son tipo Scroll herméticamente sellados, para arranque suave. 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. Las unidades condensadoras utilizan voltaje 460v-3-60Hz.

Unidades Evaporadoras

Las unidades evaporadoras o manejadoras de aire con ductos, se encuentran sobre el cielo falso colgada del techo en posición horizontal, con 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 son para aplicaciones de alta estática y 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. El voltaje del equipo es 208-230/1/60Hz

Las unidades evaporadoras de tiro directo de aire son del tipo techo para los cuartos de proyección y del tipo pared para los cuartos de datos.

Inyectores de Aire

Todos los equipos de ventilación son de la marca GREENHECK. El equipo de inyección de aire es un ventilador centrífugo en línea, con rueda impulsora de aire de aspas inclinadas hacia atrás, instalado con montaje con absorbedores de vibración de resorte o de neopreno desde la losa.

La rueda de ventilador es centrífuga inclinada hacia atrás, construida de aluminio, el motor es del tipo permanentemente lubricado, la transmisión de potencia del motor al abanico ventilador del equipo, es mediante acople directo sin bandas. Los motores cuentan con rodamientos de bola para trabajos pesados y cuentan con tecnología de velocidad variable, con controles de velocidad insertos en el mismo motor.

Los inyectores cuentan con una caja porta filtros de 2" de espesor, para filtrar el aire que entra desde el exterior.

Extractores de Aire

El equipo de extracción de aire es un ventilador centrífugo en línea, con rueda impulsora de aire de aspas inclinadas hacia atrás, instalado con montaje con absorbedores de vibración de resorte o de neopreno desde la losa. El alojamiento del ventilador es cuadrado construido de lámina de acero galvanizado de alta duración

La rueda de ventilador es centrífuga inclinada hacia atrás, construida de aluminio, el motor es del tipo permanentemente lubricado, la transmisión de potencia del motor al abanico ventilador del equipo, es mediante acople directo sin bandas. Los motores cuentan con rodamientos de bola para trabajos pesados y cuentan con tecnología de velocidad variable, con controles de velocidad insertos en el mismo motor.

Red de Distribución de Aire Acondicionado

Los ductos de aire acondicionado son de lámina de acero galvanizado con cubierta de Zinc de 0.60 oz./pie² recubierto con aislamiento térmico de fibra de vidrio de 1½" de espesor y soportado con varillas de suspensión. Las conexiones flexibles de los ductos de las unidades evaporadoras son de grado comercial para interiores, con material flexible resistente al agua modelo EXCELON SUPER METAL FAB.

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

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. Los soportes y colgantes para ductos rígidos son de perfil metálico Strut galvanizado y varilla roscada según el tamaño del ducto

Las compuertas de balance son de la marca GREENHECK y constan de un indicador de cuadrante que permite visualizar la posición de apertura final de la compuerta.

Los difusores y rejillas son de la marca AIRGUIDE contruidos de tal forma que aseguran una distribución uniforme de aire en todos los espacios acondicionados, manteniendo un nivel de ruido no mayor a 35 NC. Los difusores y rejillas son de aleación de aluminio con esmalte blanco.

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 1/4" a ambos lados de la cara del filtro y reforzados con varillas metálicas en cruz de 1/4" de diámetro.

Red de Distribución de Aire de Ventilación

Los ductos del sistema de distribución de aire de ventilación y tomas de aire fresco son de lámina de acero galvanizado con cubierta de Zinc de 0.60 oz./pie² 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. Las conexiones flexibles de los ductos de las unidades de inyección de aire son de grado comercial para interiores, modelo EXCELON SUPER METAL FAB.

Los soportes y colgantes para ductos rígidos serán contruidos con perfil metálico Strut galvanizado y varilla roscada según el tamaño del ducto,

Las compuertas de balance son de la marca GREENHECK y constan de un indicador de cuadrante que permite visualizar la posición de apertura final de la compuerta.

Las rejillas son de la marca AIRGUIDE contruidas de tal forma que aseguran una distribución uniforme de aire, manteniendo un nivel de ruido no mayor a 35 NC. Las rejillas son de aleación de aluminio con esmalte blanco.

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-410^a.

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. La tubería de refrigeración soportada al piso, tiene soportes de ángulo de 1"x1"x1/8" en forma de U invertida anclada al piso con tacos expansores y pernos inoxidables de 1/4"

Las tuberías de refrigeración están aisladas térmicamente con aislamiento tubular preformado flexible, esponjoso de estructura celular cerrada de 3/4" de espesor como mínimo en las tuberías con diámetro

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

mayor a 7/8" y de 1/2" 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/PULG2. La tubería se encuentra forrada con aislamiento térmico tubular perforado de 1/2" de espesor, para evitar condensación.

Termostatos para Control de Temperatura de Zonas

Para cada zona con control de temperatura independiente se tiene un termostato on/off digital no programable con un rango de temperatura mínimo de 50°F a 90°F con sensor integrado de temperatura

Controlador para Control de Unidades de Aire Acondicionado

Para controlar la unidad de aire acondicionado se tiene un controlador por unidad evaporadora o por grupo de unidades evaporadoras en la misma zona, que cuenta con un microprocesador que realiza funciones de un termostato digital programable, con capacidad mínima para controlar la temperatura y comunicarse al sistema de control VRV.

El controlador muestra en una pantalla digital la temperatura de la zona, este dispositivo tiene el propósito de encender, apagar y darle a las unidades evaporadoras el set point de temperatura de retorno.

Sensor de Presión Diferencial

Para poder controlar la velocidad del motor de la unidad de inyección de aire, se tiene un Sensor de presión diferencial instalado en el ducto de suministro, a una distancia de ¾ la longitud entre la boca de suministro del ventilador y la compuerta motorizada de la unidad evaporadora más alejada del ventilador, el cual envía una señal análoga al controlador que comanda a su vez presión en los ductos y por ende el control del caudal de aire en el sistema.

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.

El cable viene de la unidad condensadora a la primera unidad evaporadora, la más cercana a la unidad condensadora, luego de esa unidad evaporadora el cable de red sale y se conecta a la segunda unidad evaporadora, la más cercana a la primera unidad, luego de esa unidad evaporadora el cable de red sale y se conecta a la tercera unidad evaporadora, la más cercana a la segunda unidad, y así consecutivamente hasta llegar a la última unidad evaporadora que pertenece a la misma unidad condensadora.

En el caso de aquellas unidades condensadoras que tienen varios módulos o unidades condensadoras que conforman un solo sistema, también existe un cable de red que las conecta y comunica.

6. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

6.1 LISTA DE EQUIPOS

Para que tenga una referencia del alcance de los servicios que demandará el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de AAVM, a continuación, se describe el listado del equipo que será objeto del mantenimiento:

6,1,1 Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria

Tipo de Equipo: Caudal de Refrigerante Variable (VRV)

Visita Técnica: 04 veces al año (Una vez suscrito el Contrato y entregada la Orden de Inicio; se realizará la primera visita técnica quedando las siguientes visitas cada tres meses)

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Unidades evaporadoras tipo pared, sistema VRV capacidad 12,000 BTU, marca DAIKIN.	U	2
2	Unidades evaporadoras tipo pared, sistema VRV, capacidad 18,000 BTU, marca DAIKIN.	U	18
3	Unidades evaporadoras tipo ventilador serpentín con ducto, sistema VRV, capacidad 72,000 BTU, marca DAIKIN.	U	56
4	Unidades evaporadoras tipo ventilador serpentín con ducto, sistema VRV, capacidad 96,000 BTU, marca DAIKIN.	U	71
5	Unidades condensadoras tipo VRV, capacidad 96,000 BTU, marca DAIKIN.	U	5
6	Unidades condensadoras tipo VRV, capacidad 120,000 BTU, marca DAIKIN.	U	17
7	Unidades condensadoras tipo VRV, capacidad 144,000 BTU, marca DAIKIN.	U	20
8	Unidades condensadoras tipo VRV, capacidad 168,000 BTU, marca DAIKIN.	U	28
9	Unidad de aire acondicionado tipo Mini Split, en el área del cuarto de monitoreo, marca LENNOX.	U	1
10	Unidades de extracción de aire tipo en línea modelo SQ, marca GREENHECK.	U	44
11	Unidades de inyección de aire tipo en línea modelo SQ, marca GREENHECK.	U	19

Materiales Extras: deberá suministrar para el Edificio Alma Mater lo siguiente:

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Suministro de Material filtrante MERV 8, para 580 filtros metálicos del Aire Acondicionado de dimensión: 24"X12"x1"	Global	1
2	Suministro de Material filtrante MERV 8, para 152 filtros metálicos de los inyectores de aire de dimensión: 20"X20"x2"	Global	1
3	Suministro de 76 Marcos metálicos para los inyectores de aire de dimensión 20"x20"x2"	Global	1

6,1,2 Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula , UNAH-VS

Tipo de Equipo: Caudal de Refrigerante Variable (VRV)

Ubicación: Edificio No. 3 / Laboratorios de Ciencias Básicas

Visita Técnica: 04 veces al año (Una vez suscrito el Contrato y entregada la Orden de Inicio; se realizará la primera visita técnica quedando las siguientes visitas cada tres meses)

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Física tipo 2ª	72,000	Daikin	208/1/60	1
2	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Física tipo 1	96,000	Daikin	208/1/60	1
3	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Física tipo 2B	72,000	Daikin	208/1/60	1
4	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Biología tipo 2ª	72,000	Daikin	208/1/60	1
5	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Biología tipo 1	96,000	Daikin	208/1/60	1
6	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Biología tipo 2B	72,000	Daikin	208/1/60	1
7	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Química tipo 2ª	96,000	Daikin	208/1/60	1
8	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Química tipo 1	96,000	Daikin	208/1/60	1
9	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Química tipo 2B	96,000	Daikin	208/1/60	1
10	Unidad Tipo Fan coil para	Área de Preparación de	12,000	Daikin	208/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	VRV IV	Biología				
11	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Área de Preparación de Química	48,000	Daikin	208/1/60	1
12	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Área de Balanza	12,000	Innovair	208/1/60	1
13	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Área de Preparación de Física	36,000	Delta	208/1/60	1
14	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	12,000	Innovair	208/1/60	1
15	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	36,000	Delta	208/1/60	1
16	Unidad Condensadora VRV IV	Azotea	72,000	Daikin	208/1/60	1
17	Unidad Condensadora VRV IV	Azotea	120,000	Daikin	208/1/60	3
18	Unidad Condensadora VRV IV	Azotea	96,000	Daikin	208/1/60	1
19	Unidad Condensadora VRV IV	Azotea	144,000	Daikin	208/1/60	1
20	Inyector para montaje en linea con acople directo	Bodega de Física	810 cfm	Greenhech	115/1/60	1
21	Inyector para montaje en linea con acople directo	Laboratorio de Biología tipo 1	850 cfm	Greenhech	115/1/60	1
22	Inyector para montaje en linea con acople directo	Bodega de Química	718 cfm	Greenhech	115/1/60	1
23	Extractor tipo hongo motor de banda	Azotea	452 cfm	Greenhech	115/1/60	1

6,1,3 Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes**Tipo de Equipo: Caudal de Refrigerante Variable (VRV)****Ubicación: Edificio G1 (Odontología) C.U.****Visita Técnica: 04 veces al año (Una vez suscrito el Contrato y entregada la Orden de Inicio; se realizará la primera visita técnica quedando las siguientes visitas cada tres meses)**

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Cirugía	48,000	Daikin	208/1/60	1
2	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Cirugía	30,000	Daikin	208/1/60	1
3	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Cirugía	30,000	Daikin	208/1/60	1
4	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Cirugía Especializada	48000	Daikin	208/1/60	1
5	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Esterilización Cirugía	7,000	Daikin	208/1/60	1
6	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Interpretación	18000	Daikin	208/1/60	1
7	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Rayos X	36000	Daikin	208/1/60	1
8	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Servicio Social	7000	Daikin	208/1/60	1
9	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Psicología	7000	Daikin	208/1/60	1
10	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Cubículo	7000	Daikin	208/1/60	1
11	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Operatoria	48000	Daikin	208/1/60	1
12	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Operatoria	48000	Daikin	208/1/60	1
13	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Operatoria	48000	Daikin	208/1/60	1
14	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Operatoria	48000	Daikin	208/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	VRV IV					
15	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Endodoncia	48000	Daikin	208/1/60	1
16	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Endodoncia	54000	Daikin	208/1/60	1
17	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Endodoncia	48000	Daikin	208/1/60	1
18	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Endodoncia	54000	Daikin	208/1/60	1
19	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Periodoncia	48000	Daikin	208/1/60	1
20	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Periodoncia	54000	Daikin	208/1/60	1
21	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Periodoncia	48000	Daikin	208/1/60	1
22	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Periodoncia	48000	Daikin	208/1/60	1
23	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Paidodoncia	54000	Daikin	208/1/60	1
24	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Paidodoncia	36000	Daikin	208/1/60	1
25	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Paidodoncia	24000	Daikin	208/1/60	1
26	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Paidodoncia	36000	Daikin	208/1/60	1
27	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Prelavado	24000	Daikin	208/1/60	1
28	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Prelavado	24000	Daikin	208/1/60	1
29	Unidad Condensadora VRV IV	Exterior. Planta Baja	312000	Daikin	208/3/60	1
30	Unidad Condensadora VRV IV	Exterior. Planta Baja	312000	Daikin	208/3/60	1
31	Unidad	Exterior. Planta	168000	Daikin	208/3/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	Condensadora VRV IV	Baja				
32	Unidad Extractora de Aire	Azotea. Revelado	3/4 hp	Greenheck	208/3/60	1
33	Unidad Extractora de Aire	Azotea. Esterilización General	1/2 hp	Greenheck	208/3/60	1

6,1,4 Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes

Tipo de Equipo: Mini Split

Ubicación: Edificio G1 (Odontología)

Visita Técnica: 04 veces al año (Una vez suscrito el Contrato y entregada la Orden de Inicio; se realizará la primera visita técnica quedando las siguientes visitas cada tres meses)

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
34	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Administración	18,000	Conforstart	208/1/60	1
35	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Aula de Madera	24,000	Conforstart	208/1/60	1
36	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Cirugía Periodoncia	24,000	Conforstart	208/1/60	1
37	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Laboratorio Computación	36,000	Conforstart	208/1/60	1
38	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Decanato	12,000	Conforstart	208/1/60	1
It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
39	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Aula Dra Marta Lobo	32,000	Conforstart	208/1/60	1
40	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Postgrado Maestría	36,000	Conforstart	208/1/60	1
41	Unidad Tipo mini split,	Postgrado Oficina	24,000	Conforstart	208/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	evaporador de Pared R22					
42	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Prótesis Total	36,000	Conforstart	208/1/60	1
43	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Prótesis Fija	33,600	Conforstart	208/1/60	1
44	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Laboratorio Prótesis Fija	36,000	Conforstart	208/1/60	1
45	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Biblioteca	60,000	Conforstart	208/1/60	1
46	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Aula Operatoria Dental	60,000	Conforstart	208/1/60	1
47	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Anatomía y Modelado Dental	60,000	Conforstart	208/1/60	1
48	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Oficina Secretaria	36,000	Conforstart	208/1/60	1
49	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Oficina Decano	36,000	Conforstart	208/1/60	1
It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
50	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Sala de Espera Decanato	36,000	Conforstart	208/1/60	1
51	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Aula Área Cirugia	36,000	Conforstart	208/1/60	1
52	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Aula 301	24,000	Conforstart	208/1/60	1
53	Unidad Tipo	Preclínica	60,000	Conforstart	208/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

	mini split, evaporador de Techo R22	Operatoria				
54	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Preclínica Endodoncia	60,000	Conforstart	208/1/60	1
55	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Biblioteca Oficina	60,000	Conforstart	208/1/60	1

6.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

El Mantenimiento Preventivo consistirá en lo siguiente:

- Visitas técnicas de acuerdo a lo indicado en Item 6.1
- En cada visita la revisión de los parámetros de operación de todos los equipos, internos y externos del Sistema de Aire Acondicionado utilizando para ello las herramientas apropiadas para este sistema en la marca DAIKIN.
- En cada visita la limpieza de los filtros de los evaporadores e inyectores de aire.
- En cada visita la revisión del sistema de control.
- Revisión mecánica y eléctrica de todos los equipos en cada visita.
- En cada visita la limpieza de los serpentines de los condensadores con agua.
- Cambio de material filtrante 2 veces en el año en Alma Mater (La SEAPI indicará en que visitas se realizará esta tarea).
- Elaboración de Informe de cada visita.

En estricto apego al PMP revisado de común acuerdo con **La UNAH**, **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 oficinas, las mismas serán programadas en días y horas inhábiles para no interferir en las labores de **La UNAH**, entendiéndose que esto estará previsto en el PMP.

En el caso de que algunas de las labores de mantenimiento sean programadas en horas y días en que surja un evento especial no programado en el momento de la elaboración del PMP, la labor será ejecutada en otro tiempo, programándose éste de común acuerdo con la SEAPI. Será entendido que este cambio de tiempo en la ejecución de la tarea no atrasará las siguientes actividades, ni causará cargos adicionales para **La UNAH**.

6.3 MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

EL PROVEEDOR tendrá la obligación de acudir de inmediato al edificio que contiene los equipos objeto del contrato de inmediato al recibir el aviso por cualquiera de las vías: Directa, telefónica, correo electrónico o nota escrita de la SEAPI solicitando su asistencia para reparar cualquier desperfecto que impida el suministro normal de aire acondicionado.

EL PROVEEDOR se compromete a utilizar las herramientas y materiales adecuados y suficientes para ejecutar los trabajos de corrección provisional o definitiva.

EL PROVEEDOR mantendrá informada a la SEAPI 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.

En el caso de que **EL PROVEEDOR**, en el afán de mantener la continuidad de suministro, tenga que realizar trabajos provisionales, éstos serán completados para dejar arreglos definitivos una vez que le sea posible realizarlos. **EL PROVEEDOR** y **La UNAH** harán las evaluaciones y tanto el tiempo como la duración de dichas tareas se determinarán de común acuerdo.

EL PROVEEDOR al recibir los datos estadísticos que suministrará **La UNAH** referente a la operación del aire acondicionado con las observaciones del personal de la SEAPI procederá a efectuar una evaluación y de común acuerdo se decidirán los trabajos a efectuar para mantener los parámetros de diagnóstico dentro de lo normal.

EL PROVEEDOR examinará y evaluará todos los reportes que reciba de la SEAPI y de común acuerdo decidirán los trabajos que haya que realizar para hacer las reparaciones de los desperfectos encontrados.

7. RESPONSABILIDADES

7.1.DEL OFERENTE

Podrá efectuar una visita a los Edificios para examinar y verificar las cantidades, estado y condiciones de operación de todos los equipos que integran el sistema de AAVM de acuerdo a lo indicado en el numeral 5 de este documento.

7.2.DEL PROVEEDOR:

EL PROVEEDOR se compromete a 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.

EL PROVEEDOR elaborará un PMP en fiel cumplimiento a lo indicado en los Manuales de Mantenimiento preventivo y correctivo recomendados por el fabricante del equipo, conforme a las cantidades de equipo existentes en los edificios y de acuerdo a su experiencia. En anexo al programa se indicarán los repuestos menores e insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por mes, igualmente el número de personas que realizarán las tareas.

EL PROVEEDOR será responsable por el cumplimiento de 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**.

EL PROVEEDOR dotará 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.

Cualquier accidente que sufra el personal **DEL PROVEEDOR** dentro de los edificios será responsabilidad exclusiva **DEL PROVEEDOR**.

EL PROVEEDOR se compromete a que el personal que contratará contará en su expediente de contratación los siguientes documentos: Fotocopia de la Tarjeta de Identidad, Fotocopia de la Tarjeta de Salud, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente, Hoja de Antecedentes emitida por la Dirección de Investigación Criminal.

EL PROVEEDOR estará obligado cada vez que cambie a cualquiera de sus empleados a informar por escrito a **La UNAH** de la justificación del cambio y remitir la información descrita en el párrafo anterior.

EL PROVEEDOR tendrá la obligación de acudir de manera inmediata al llamado de **La UNAH**, hecho a través de la SEAPI, en caso de que surja cualquier situación que haya necesidad de atender. Esta comunicación se hará por la vía más expedita: Directamente si se encontrare el representante **DEL PROVEEDOR** en las instalaciones de **La UNAH**, Telefónica o a través de correo electrónico. En este sentido, **EL PROVEEDOR** designará una persona, equipada con teléfono celular, como la responsable de recibir los llamados y acudir de inmediato, con el personal que estime necesario, para atender el llamado de **La UNAH**.

8. SUPERVISIÓN

La UNAH, a través del personal técnico de la SEAPI que se designe, supervisará la ejecución del Contrato de Servicios de Mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema de AAVM.

La UNAH, a través de la SEAPI, examinará el PMP preparado por **EL PROVEEDOR** y hará las modificaciones, adiciones o reducciones que crea conveniente en acuerdo con **EL PROVEEDOR**. El personal de la SEAPI reportará a **EL PROVEEDOR** cualquier anomalía que observe en los datos.

El personal de la SEAPI mantendrá una observación constante sobre el estado y operación de todos los elementos de los sistemas con el fin de detectar cualquier anomalía o desperfecto o riesgo de daño para reportárselo de manera oficial a **EL PROVEEDOR** para su atención, reparación o sustitución.

La SEAPI mantendrá una observación diaria para verificar el cumplimiento estricto y el avance del PMP.

EL PROVEEDOR mantendrá informada a la SEAPI 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.

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

La SEAPI revisará y autorizará las Órdenes de Pago a favor de **EL PROVEEDOR** previo envío a la SEAF.

9. OTROS

A todos los empleados que **EL PROVEEDOR** asigne para laborar en el Edificio Alma Mater C.U., se les dotará de una tarjeta de acceso a los lugares que designe **La UNAH**, entendiéndose que el acceso a determinados lugares sólo será permitido en compañía de personal de la SEAPI.

Todos los empleados que **EL PROVEEDOR** asigne para laborar en los Edificios G1 (Odontología) C.U. y Laboratorio Ciencias Básicas UNAH-VS, previo al ingreso a los mismos, deberán solicitar la autorización por escrito para el acceso a los lugares que designe **La UNAH**.

Partida No.02 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica del Edificio CIENCIAS DE LA SALUD UNAH-VS

10. DEFINICIONES

En este documento las siguientes siglas tienen el siguiente significado:

- UNAH: Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- SEAPI: Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura.
- DOCIE: Dirección de Operación y Conservación de Infraestructura Especializada.
- AAVM: Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica.
- PMP: Programa de Mantenimiento Preventivo.
- SEAF: Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas.

11. INTRODUCCIÓN

El Edificio de **Ciencias de la Salud UNAH-VS** ubicado en el Campus de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula (UNAH-VS), Ciudad de San Pedro Sula, Departamento de Cortés; cuenta con sistemas de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica en uso permanente, que requieren de Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo para un funcionamiento eficiente y eficaz.

Por ello; **La UNAH** está interesada en contratar a empresas locales debidamente calificadas para brindar estos servicios.

La UNAH a través de la SEAPI, programará, coordinará y supervisará las actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo que **EL PROVEEDOR** desarrolle. Asimismo, llevará a cabo el monitoreo diario para el correcto funcionamiento de los equipos de AAVM, y en caso de que se considere necesaria la presencia del personal **DEL PROVEEDOR** realizará las comunicaciones pertinentes. Autorizará y tramitará los pagos de los servicios y servirá de enlace entre **EL PROVEEDOR** y **La UNAH**.

12. OBJETIVO

El objetivo de este documento es presentar los lineamientos y requisitos para llevar a cabo la Contratación de los Servicios de Mantenimiento de los Sistemas de AAVM del Edificio **Ciencias de la Salud UNAH-VS**, que comprende:

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 12.1. Mantenimiento Preventivo y Programado del Sistema de AAVM.
- 12.2. Mantenimiento Correctivo de los desperfectos eventuales que surjan en el Sistema de AAVM.
- 12.3. Trabajos menores en el sistema de AAVM para mejorar el rendimiento, la confiabilidad y la distribución del aire.

La contratación y la ejecución de las tareas descritas; se regirán por lo estipulado en los Pliegos de Condiciones y la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

13. LUGAR DE TRABAJO

Todas las actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo se desarrollarán en el Edificio **Ciencias de la Salud UNAH-VS**; en donde se encuentra distribuido el equipo, de acuerdo a lo indicado en el numeral 15.

14. DESCRIPCION DE LOS SISTEMAS

Enfriadores de Aire

El sistema está conformado por dos (2) enfriadores de agua, enfriados por aire, completamente ensamblados en fábrica de dos circuitos de refrigeración totalmente independientes, de refrigeración, refrigerante R134a con compresores del tipo tornillo, marca TRANE.

Los enfriadores incluyen los compresores de Tornillo controlados por un microprocesador, para responder a la demanda de la carga térmica con una pantalla de LCD en la que indicará el estado del enfriador, las variables de temperaturas del agua, fecha y hora, horas de operación de cada compresor, sentido de la alternabilidad en el arranque de cada uno de ellos, indicación del porcentaje de plena carga por fase, indicaciones de temperaturas y presión de aceite y demás variables que inciden en el funcionamiento del equipo.

Unidades Manejadoras de Aire

Las Unidades Manejadoras de Aire son de la marca TRANE, todas las unidades Fan Coil y UMA's, instaladas en el entre cielo de cada nivel. Las unidades cuentan con su propio gabinete, sección porta filtros, sección del serpentín y bandeja de condensado aislado térmicamente.

Las UMA's cuentan con un ventilador centrífugo tipo jaula de ardilla, motor de alta eficiencia, y transmisión por medio de poleas y bandas. Los Fan Coil, cuentan con un motor ventilador acoplado de forma directa a los ventiladores del tipo centrífugo.

Los termostatos y válvulas de control de flujo de agua fría de las unidades manejadoras son de 24 voltios, proporcionales de 2 vías. El control de temperatura consiste de un Termostato con sensor de temperatura de inmersión de ductos para cada unidad, que transmite una señal proporcional al actuador sobre el motor de la válvula de 2 vías de acción proporcional.

Las Motobombas de Agua Helada Circuito Primario

Las bombas son del tipo dual en línea serie 4302 de ARMSTRONG de una sola etapa, con carcasa desmontable a manera de permitir el servicio al impulsor y balero sin necesidad de desconectar el sistema de tubería.

Las Motobombas de Agua Helada Circuito Secundario

Las bombas son del tipo dual en línea serie 4300 IVS Integrado de ARMSTRONG de una sola etapa, con carcasa desmontable a manera de permitir el servicio al impulsor y balero sin necesidad de desconectar el sistema de tubería.

La Tubería de Agua Helada

La red de agua helada es de PVC Pre-Aislada en fábrica clase 250 PSIG, fabricado bajo las normas de ASTM D-2241-76, para junta cementada, el aislamiento de Poliuretano expandido y con una chaqueta exterior de PVC. El circuito es cerrado con tanque de expansión cerrado con membrana en su interior del tipo hidroneumático

Red de Distribución de Conductos de Aire

Los conductos son de lámina lisa de acero galvanizado, tipo G-90 con uniones transversales Standing “S” y Flat Drive Ceat”, así como los ángulos, refuerzos, varillas de suspensión, soportes y accesorios. En cada conexión entre un conducto y un equipo, se encuentra una conexión flexible del tipo Duro Dyne, fabricada en lona, de 4” de longitud.

El aislamiento térmico para conductos de suministro de Aire Acondicionado es del tipo Fibra de vidrio Flexible de espesor de 1 1/2” con recubrimiento de hoja de aluminio (Aluminio Foil) con papel Kraft reforzado con hilos de fibra de vidrio

Los difusores son METALAIR Serie 5200 DCD, color Blanco, fijos sobre el cielo falso apoyado de tal forma que la cara del difusor queda al mismo nivel que el cielo falso, los retornos son RH-1 de METALAIR. El nivel de ruido es de 35 NC.

Sistema de Control

Todo el sistema de encendido y apagado de las UMA’s es administrado por un Sistema de Automatización Centralizado del tipo TRACER SUMMIT, en donde se programan los horarios y temperaturas.

En los Chillers se visualiza y controla: el encendido/apagado, modo de operación, programación de horas de encendido y apagado, temperaturas de entrada y salida del agua, ambiente y del panel, status del compresor, temperatura de descarga del refrigerante, horas de operación, visualización de fallas y alarmas.

En las UMAs se visualiza y controla: el encendido/apagado, modo de operación, programación de horas de encendido y apagado, temperaturas de retorno del aire de setpoint y del recinto, status del ventilador, velocidad del ventilador, visualización de fallas y alarmas.

Sistema de Ventilación Mecánica

El Edificio cuenta con varios sistemas de ventilación, todos ellos requieren de ductos para Introducir o expulsar el aire del Edificio. Estos equipos vienen equipados con filtros de aire para evitar que entre el polvo al edificio.

Tuberías de Drenaje

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La tubería para drenaje de las manejadoras es de cloruro de polivinilo (PVC) diseñada para una presión de trabajo de 160 LBS/PULG2.

Componentes básicos de los Servicios de Mantenimiento

Los componentes básicos son los siguientes:

- Unidades Enfriadoras de Aire
- Unidad Manejadora de Aire con Ductos
- Extractor de Aire
- Unidades Tipo Mini Split
- Tubería de Refrigeración PVC.
- Tubería de Drenaje y Accesorios.
- Termostatos.
- Difusores y Rejillas.
- Louvers.
- Filtros.
- Aislamiento Térmico.
- Ductos de Lámina de Acero Galvanizado.
- Ductos Flexibles.
- Conexiones de Cuello Flexibles
- Soportes.
- Absorbedores de Vibración.
- Controles.

15. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

Para que tenga una referencia del alcance de las tareas que demandará el Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de AAVM, a continuación, se facilita un listado del equipo que será objeto del Mantenimiento:

Item	Descripción	Ubicación	Capacidad	Marca	Voltaje / Fase / Frecuencia	Cantidad
1	Enfriador (Chiller)	Área de chillers	225 ton	Trane	208/3/60	2
2	Bomba Secundaria Chiller	Área de chillers	40 hp	Armstrong	480v	2
3	Bomba Primaria Chiller	Área de chillers	7.5 hp	Armstrong	480v	4
4	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Clínicas Odontológicas 1	5 HP	Trane	208/1/60	2
5	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Quirófano N1 Y Preparación	1.5 HP	Trane	208/1/60	1
6	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Rayos X Y Preclínica	2 HP	Trane	208/1/60	1
7	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Recuperación	1 HP	Trane	208/1/60	1
8	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Tomógrafo		Trane	208/1/60	1
9	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Aula Multipropósitos	3 HP	Trane	208/1/60	1
10	Unidad Fan Coil / Agua	Casilleros	18,000 btu/h	Trane	208/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Descripción	Ubicación	Capacidad	Marca	Voltaje / Fase / Frecuencia	Cantidad
	Helada	Primeros Auxilios				
11	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Lab de Salud Reproductiva y Atención A La Mujer	3 HP	Trane	208/1/60	1
12	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Primeros Auxilios, Cámara Gessel, Hidroterapia	7.5 HP	Trane	208/1/60	1
13	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Salud Ocupacional	1.5 HP	Trane	208/1/60	1
14	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Área De Trabajo Necroteca	7.5 HP	Trane	208/1/60	1
15	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Aula Macro Anatomía	18,000 btu/h	Trane	208/1/60	1
16	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Área Neuroanatomía	1.5 HP	Trane	208/1/60	1
17	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Coordinador Necroteca	1 HP	Trane	208/1/60	1
18	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Laboratorio de Neuroanatomía	5 HP	Trane	208/1/60	1
19	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Macroanatomía	5 HP	Trane	208/1/60	2
20	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Vestidores Necroteca	1 HP	Trane	208/1/60	1
21	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Clínicas Odontológicas 2	5 HP	Trane	208/1/60	1
22	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Cuarto Oscuro	2 HP	Trane	208/1/60	1
23	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Procedimientos y Yesos	5 HP	Trane	208/1/60	1
24	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Metal	1.5 HP	Trane	208/1/60	1
25	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Porcelana	1 HP	Trane	208/1/60	1
26	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Prótesis	1.5 HP	Trane	208/1/60	1
27	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Higiene Dental	2 HP	Trane	208/1/60	1
28	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Aula Multiusos	2 HP	Trane	208/1/60	1
29	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Cuidados Intensivos Quirófano	2 HP	Trane	208/1/60	1
30	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Farmacología	1.5 HP	Trane	208/1/60	1
31	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Histología	7.5 HP	Trane	208/1/60	1
32	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio De Atención A La Niñez Y La	3 HP	Trane	208/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Descripción	Ubicación	Capacidad	Marca	Voltaje / Fase / Frecuencia	Cantidad
		Adolescencia				
33	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio De Pediatría	3 HP	Trane	208/1/60	1
34	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Preoperatoria Vestidores Y Pasillo Principal	3 HP	Trane	208/1/60	1
35	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Quirófano No.2	3 HP	Trane	208/1/60	1
36	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Centro de Investigación	7.5 HP - 3 HP	Trane	208/1/60	2
37	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Embriología	3 HP - 1.5 HP	Trane	208/1/60	2
38	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Histotecnología	2 HP	Trane	208/1/60	1
39	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Microbiología	7.5 HP - 3 HP	Trane	208/1/60	2
40	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Fisiología / Bioquímica	3 HP	Trane	208/1/60	1
41	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Coordinación de Carreras Técnicas	18,000 btu/h	Trane	208/1/60	1
42	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Coordinación de Post-Grados	18,000 btu/h	Trane	208/1/60	1
43	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Aula de Post Grado 1	2 HP	Trane	208/1/60	1
44	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Aula de Post Grado 2	2 HP	Trane	208/1/60	1
45	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Oficina de SEAPI	2 HP	Trane	208/1/60	1
46	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Aula de Carreras Técnicas	2 HP	Trane	208/1/60	1
47	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Sala de Docentes Anexa	2 HP	Trane	208/1/60	1
48	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Auditorio 1.1	7.5 HP	Trane	208/1/60	1
49	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Auditorio 1.2	7.5 HP	Trane	208/1/60	1
50	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Cocineta Auditorio	18,000 btu/h	Trane	208/1/60	1
51	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Informática	3 HP	Trane	208/1/60	1
52	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Jefaturas	7.5 HP - 7.5 HP - 5HP	Trane	208/1/60	3
53	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Sala de juntas, Jefatura	2 HP	Trane	208/1/60	1
54	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Biblioteca	5 HP- 5 HP -3 HP- 5 HP -2 HP	Trane	208/1/60	5

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Item	Descripción	Ubicación	Capacidad	Marca	Voltaje / Fase / Frecuencia	Cantidad
55	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Centro de Copias	1.5 HP	Trane	208/1/60	1
56	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Sala de Juntas, Biblioteca	2 HP	Trane	208/1/60	1
57	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Salón de Audio Visuales	2 HP	Trane	208/1/60	1
58	Extractor en Línea	Necroteca	7,000 cfm	Greenheck	208/1/60	1
59	Extractor de campana	Cocina	700 cfm	Air king	208/1/60	1
60	Ventiladores Centrífugos	Necroteca	7,000 cfm	Soler & Palau	208/1/60	1
61	Unidad Tipo Mini Split Inverter, Evaporador de Pared	Cuarto de datos	12,000 btu/h	Westing house	208/1/60	3
62	Unidad Tipo Mini Split Inverter, Evaporador de Pared	Informática	12,000 btu/h	Westing house	208/1/60	1
63	Unidad Tipo Mini Split Inverter, Cond Desc horizontal	Azotea	12,000 btu/h	Westing house	208/1/60	3
64	Unidad Tipo Mini Split Inverter, Cond Desc Horizontal	Azotea	12,000 btu/h	Westing house	208/1/60	1

15.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

El Mantenimiento Preventivo consistirá en seis (6) visitas técnicas al año (Una vez suscrito el Contrato y entregada la Orden de Inicio; se realizará la primera visita técnica quedando las siguientes visitas cada dos meses); que incluyen las tareas siguientes:

- En cada visita la revisión de los parámetros de operación de todos los equipos, internos y externos del Sistema de Aire Acondicionado.
- En cada visita la limpieza de los filtros de los Evaporadores y Extractores de Aire.
- En cada visita la revisión del Sistema de Control.
- En cada visita la revisión Mecánica y Eléctrica de todos los Equipos.
- En cada visita la limpieza de los Serpentes de los Condensadores con Agua.
- En cada visita la revisión de Compresores de los Enfriadores.
- En cada visita la revisión y Lubricación de Rodamientos de Motores y de Sellos Hidráulicos de Motobombas.
- En cada visita la limpieza de Difusores y Rejillas.
- Análisis del Agua Helada al inicio del mantenimiento.
- En cada visita la Elaboración de Informe.

En estricto apego al PMP revisado de común acuerdo con **La UNAH, EL PROVEEDOR** efectuará el Mantenimiento Preventivo y correctivo, 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 preventivo y correctivo en las cuales se requiera suspender la operación de suministro de aire acondicionado a las áreas de oficinas, las mismas serán

programadas en días y horas inhábiles para no interferir en las labores de **La UNAH**, entendiéndose que esto estará previsto en el PMP.

En el caso de que algunas de las labores de mantenimiento preventivo o correctivo sean programadas en horas y días en que surja un evento especial no programado en el momento de la elaboración del PMP, la labor será ejecutada en otro tiempo, programándose éste de común acuerdo con la SEAPI. Será entendido que este cambio de tiempo en la ejecución de la tarea no atrasará las siguientes actividades, ni causará cargos adicionales para **La UNAH**.

15.2. MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

EL PROVEEDOR tendrá la obligación de acudir de inmediato al Edificio que contiene los equipos, objeto del contrato, de inmediato al recibir el aviso por cualquiera de las siguientes vías: Directa, telefónica, correo electrónico o nota escrita de la SEAPI solicitando su asistencia para reparar cualquier desperfecto que impida el suministro normal de aire acondicionado.

EL PROVEEDOR se compromete a utilizar las herramientas y materiales adecuados y suficientes para ejecutar los trabajos de corrección provisional o definitiva.

EL PROVEEDOR mantendrá informada a la SEAPI 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.

En el caso de que **EL PROVEEDOR**, en el afán de mantener la continuidad de suministro, tenga que realizar trabajos provisionales, éstos se llevarán a cabo de manera que se puedan dejar arreglos definitivos una vez que le sea posible realizarlos. Tanto **EL PROVEEDOR** como **La UNAH** harán las evaluaciones y tanto el tiempo como la duración de dichas tareas se determinarán de común acuerdo.

EL PROVEEDOR al recibir los datos estadísticos que suministrará **La UNAH** referente a la operación del Aire Acondicionado con las observaciones del personal de la SEAPI procederá a efectuar una evaluación y de común acuerdo se decidirán los trabajos a efectuar para mantener los parámetros de diagnóstico dentro de lo normal.

EL PROVEEDOR examinará y evaluará todos los reportes que reciba de la SEAPI y de común acuerdo decidirán los trabajos que haya que realizar para hacer las reparaciones de los desperfectos encontrados.

16. RESPONSABILIDADES

16.1. DEL OFERENTE

Podrá efectuar una visita a los Edificios para examinar y verificar las cantidades, estado y condiciones de operación de todos los equipos que integran el sistema de AAVM de acuerdo a lo indicado en el numeral 15 de este documento

16.2. DEL PROVEEDOR:

EL PROVEEDOR deberá establecer el tiempo en horas mensuales que cada una de las personas dedicará a la ejecución del contrato. En este punto debe considerarse que, para conveniencia de **La**

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

UNAH, los trabajos en los que haya que suspender el servicio de aire acondicionado deberán realizarse de preferencia los sábados.

EL PROVEEDOR se compromete a 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.

EL PROVEEDOR elaborará un PMP en fiel cumplimiento a lo indicado en los Manuales de Mantenimiento recomendados por el fabricante del equipo, conforme a las cantidades de equipo existentes en los edificios y de acuerdo a su experiencia. En anexo al programa se indicarán los repuestos menores e insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por mes, igualmente el número de personas que realizarán las tareas.

EL PROVEEDOR será responsable por el cumplimiento de 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**.

EL PROVEEDOR dotará 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.

Cualquier accidente que sufra el personal **DEL PROVEEDOR** dentro de los edificios será responsabilidad exclusiva **DEL PROVEEDOR**.

EL PROVEEDOR se compromete a que el personal que contratará contará en su expediente de contratación los siguientes documentos: Fotocopia de la Tarjeta de Identidad, Fotocopia de la Tarjeta de Salud, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente, Hoja de Antecedentes Policiales y Judiciales.

EL PROVEEDOR estará obligado cada vez que cambie a cualquiera de sus empleados a informar por escrito a **La UNAH** de la justificación del cambio y remitir la información descrita en el párrafo anterior.

EL PROVEEDOR tendrá la obligación de acudir de manera inmediata al llamado de **La UNAH**, hecho a través de la SEAPI, en caso de que surja cualquier situación que haya necesidad de atender. Esta comunicación se hará por la vía más expedita: Directamente si se encontrare el representante **DEL PROVEEDOR** en las instalaciones de **La UNAH**, Telefónica o a través de correo electrónico. En este sentido, **EL PROVEEDOR** designará una persona, equipada con teléfono celular, como la responsable de recibir los llamados y acudir de inmediato, con el personal que estime necesario, para atender el llamado de **La UNAH**.

16.3. OTROS REPUESTOS Y MATERIALES:

En caso de que surja la necesidad de adquirir repuestos y materiales para las reparaciones y que su adquisición sea requerida como efecto del mantenimiento preventivo o correctivo, **EL PROVEEDOR** deberá informarlo con la mayor brevedad e indicará a **La UNAH** todos los datos descritos para una certera adquisición por parte de **La UNAH**.

17. SUPERVISIÓN

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

La UNAH, a través del personal técnico de la SEAPI que se designe, supervisará la ejecución del Contrato de Servicios de Mantenimiento del Sistema de AAVM.

La UNAH, a través de la SEAPI, examinará el PMP preparado por **EL PROVEEDOR** y hará las modificaciones, adiciones o reducciones que crea convenientes en acuerdo con **EL PROVEEDOR**. El personal de la SEAPI reportará a **EL PROVEEDOR** cualquier anomalía que observe en los datos.

El personal de la SEAPI mantendrá una observación constante sobre el estado y operación de todos los elementos de los sistemas con el fin de detectar cualquier anomalía o desperfecto o riesgo de daño para reportárselo de manera oficial a **EL PROVEEDOR** para su atención, reparación o sustitución.

La SEAPI mantendrá una observación diaria para verificar el cumplimiento estricto y el avance del PMP.

La SEAPI con **EL PROVEEDOR** llevará una bitácora en la que anotará todos los eventos que surjan de manera imprevista y todas las acciones que haga **EL PROVEEDOR** para su corrección.

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

La SEAPI revisará y autorizará las Órdenes de Pago a favor de **EL PROVEEDOR** previo envío a la SEAF.

18. OTROS

Todos los empleados que **EL PROVEEDOR** asigne para laborar en el Edificio Ciencias de la Salud UNAH-VS, previo al ingreso al mismo, deberá solicitar la autorización por escrito para el acceso a los lugares que designe **La UNAH**.

Partida No.03 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos de Aire Acondicionado Convencionales ubicados en Ciudad Universitaria, Centros Regionales, Facultad de Ciencias Médicas y Centro de Arte y Cultura, CAC-UNAH

19. DEFINICIONES

En este documento las siguientes siglas tienen el siguiente significado:

- UNAH: Universidad Nacional Autónoma de Honduras
- SEAPI: Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura
- DOCIE: Dirección de Operación y Conservación de Infraestructura Especializada
- AAVM: Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica
- PMP: Programa de Mantenimiento Preventivo
- SEAF: Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas

20. INTRODUCCIÓN

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Los Edificios ubicados en Ciudad Universitaria, Centros Regionales, Facultad de Ciencias Médicas y Centro de Arte y Cultura, CAC-UNAH, cuentan con sistemas de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica en uso permanente, que requieren de Servicio de Mantenimiento preventivo y correctivo para un funcionamiento eficiente y eficaz.

Por ello; **La UNAH** está interesada en contratar a empresas locales debidamente calificadas para brindar estos servicios.

La UNAH a través de la SEAPI, programará, coordinará y supervisará las actividades de mantenimiento preventivo que **EL PROVEEDOR** desarrolle. Asimismo, llevará a cabo el monitoreo diario para el correcto funcionamiento de los equipos de AAVM, y en caso de que se considere necesaria la presencia del personal **DEL PROVEEDOR** realizará las comunicaciones pertinentes. Autorizará y tramitará los pagos de los servicios y servirá de enlace entre **EL PROVEEDOR** y **La UNAH**.

21. OBJETIVO

El objetivo de este documento es presentar los lineamientos y requisitos para llevar a cabo la contratación de los Servicios de Mantenimiento de lo descrito en el numeral 6 de este documento, que comprende:

- 21.1. Mantenimiento Preventivo y Programado del Sistema de AAVM.
- 21.2. Mantenimiento Correctivo de los desperfectos eventuales que surjan en el Sistema de AAVM.
- 21.3. Trabajos menores en el Sistema de AAVM para mejorar el rendimiento, la confiabilidad y la distribución del aire.

La contratación y la ejecución de las tareas descritas se regirán por lo estipulado en el Pliego de Condiciones y la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

22. LUGAR DE TRABAJO

Todas las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo se desarrollarán en las diferentes localidades descritas en el numeral 24 de esta partida.

23. DESCRIPCIÓN DE LOS SISTEMAS

Sistema de Aire Acondicionado Tipo Mini Split

Se cuenta en los diferentes edificios listados en el numeral 24 de esta partida, con unidades tipo Mini Splits con refrigerante R-22 y R-410, las cuales están compuestas por una unidad evaporadora y una unidad condensadora.

En el Edificio C3 de la Ciudad Universitaria se cuenta con sistemas Multi Splits con refrigerante R-410, las cuales constan cada una de varias unidades evaporadoras y una unidad condensadora.

En el Edificio H1, Ciencias de la Salud Ciudad Universitaria, se cuenta con unidades tipo mini splits R-410, sin embargo, por el uso continuo de las unidades en la planta baja, se dividió el mantenimiento en dos partes. La primera parte incluye los equipos de planta baja los cuales requieren mayor frecuencia de mantenimiento y la segunda parte incluye los demás equipos del edificio que demandan menor frecuencia.

Sistema de Ventilación Mecánica

Se cuenta con varios sistemas de ventilación, todos ellos requieren de ductos para Introducir o expulsar el aire del edificio. Estos equipos vienen equipados con filtros de aire para evitar que entre el polvo al edificio.

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/Pulg².

24. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

Para que tenga una referencia del alcance de las tareas que demandará el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de AAVM, a continuación, se describe un listado del equipo que será objeto del mantenimiento:

24.1. LISTA DE EQUIPOS

24.1.1. Centro Universitario Regional de Occidente: UNAH-CUROC

Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventiladores de aire

Ubicación: Laboratorios de Ciencias Básicas y Planta Piloto de Innovación Alimentaria

Visita Técnica: 2 veces al año, (una vez suscrito el Contrato y sea entregada la Orden de Inicio, se realizará la primera visita técnica, quedando la siguiente visita a los seis meses).

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de techo	Aula	42,000	Daikin	208/1/60	1
2	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Cuarto de telecomunicaciones	9,000	Daikin	208/1/60	2
3	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	42,000	Daikin	208/1/60	1
4	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	9,000	Daikin	208/1/60	2
5	Inyector con motor de	Azotea	5601 cfm	GreenHeck	208/3/60	1

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	banda y filtros de aluminio					
6	Extractor con motor de banda	Azotea	5092 cfm	GreenHeck	208/3/60	1

24.1.2. Centro Tecnológico del Valle de Aguán: UNAH-TEC AGUÁN**Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventiladores de aire****Ubicación: Laboratorios de Ciencias Básicas y Planta Piloto de Innovación Alimentaria****Visita Técnica: 2 veces al año, (una vez suscrito el Contrato y sea entregada la Orden de Inicio, se realizará la primera visita técnica, quedando la siguiente visita a los seis meses).**

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Cuarto de telecomunicaciones	9,000	Daikin	208/1/60	2
2	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Laboratorio de inocuidad	24,000	Daikin	208/1/60	1
3	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Sala preparación y colección, cubículo instructores, aula	36,000	Innovair	208/1/60	3
4	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de Techo	Laboratorio de física, biología y química	60,000	Innovair	208/1/60	6
5	Unidad Tipo mini split	Azotea	9,000	Daikin	208/1/60	2

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	Inverter, cond desc horizontal					
6	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	24,000	Daikin	208/1/60	1
7	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	36,000	Innovair	208/1/60	3
8	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc vertical	Azotea	60,000	Innovair	208/1/60	6
9	Inyector con motor de banda y filtros de aluminio	Azotea	5601 cfm	GreenHeck	208/3/60	1
10	Extractor con motor de banda	Azotea	5092 cfm	GreenHeck	208/3/60	1

24.1.3. Centro Tecnológico de Danlí: UNAH-TEC Danlí**Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventiladores de aire****Ubicación: Planta Piloto de Innovación Alimentaria****Visita Técnica: 2 veces al año, (una vez suscrito el Contrato y sea entregada la Orden de Inicio, se realizará la primera visita técnica, quedando la siguiente visita a los seis meses).**

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Unidad Tipo mini split Inverter,	Cuarto de telecomunicaciones	9,000	Innovair	208/1/60	2

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	evaporador de pared					
2	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Laboratorio de inocuidad	24,000	Innovair	208/1/60	1
3	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Aula	36,000	Innovair	208/1/60	1
4	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Sala de reuniones, oficina	12,000	Innovair	208/1/60	2
5	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	9,000	Innovair	208/1/60	2
6	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	24,000	Innovair	208/1/60	1
7	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	36,000	Innovair	208/1/60	1
8	Unidad Tipo mini split Inverter,	Azotea	12,000	Innovair	208/1/60	2

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	cond desc horizontal					
9	Inyector con motor de banda y filtros de aluminio	Azotea	5601 cfm	GreenHeck	208/3/60	1
10	Extractor con motor de banda	Azotea	5092 cfm	GreenHeck	208/3/60	1

24.1.4. Centro Universitario Regional del Litoral Pacífico: UNAH-CURLP**Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventiladores de aire****Ubicación: Laboratorios de Física y Planta Piloto de Innovación Alimentaria****Visita Técnica: 2 veces al año, (una vez suscrito el Contrato y sea entregada la Orden de Inicio, se realizará la primera visita técnica, quedando la siguiente visita a los seis meses).**

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Cuarto de telecomunicaciones	18,000	Innovair	208/1/60	2
2	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Laboratorio de inocuidad	24,000	Innovair	208/1/60	1
3	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Aula	30,000	Innovair	208/1/60	1
4	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador	Sala de reuniones, oficina	18,000	Innovair	208/1/60	2

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	de pared					
5	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de Techo	Laboratorio de Física	60,000	Innovair	208/1/60	2
6	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	18,000	Innovair	208/1/60	2
7	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	24,000	Innovair	208/1/60	1
8	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	30,000	Innovair	208/1/60	1
9	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	18,000	Innovair	208/1/60	2
10	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc vertical	Azotea	60,000	Innovair	208/1/60	2
11	Inyector con motor de banda y filtros de aluminio	Azotea	5601 cfm	GreenHeck	208/3/60	1

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
12	Extractor con motor de banda	Azotea	5092 cfm	GreenHeck	208/3/60	1

24.1.5. Centro Universitario Regional del Centro: UNAH-CURC**Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventiladores de aire****Ubicación: Laboratorios de Ciencias Básicas y Planta Piloto de Innovación Alimentaria****Visita Técnica: 2 veces al año, (una vez suscrito el Contrato y sea entregada la Orden de Inicio, se realizará la primera visita técnica, quedando la siguiente visita a los seis meses).**

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Cuarto de telecomunicaciones	9,000	Daikin	208/1/60	2
2	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Sala de reuniones, oficina	12,000	Innovair	208/1/60	2
3	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Laboratorio de inocuidad y colección, cub instructores	24,000	Innovair	208/1/60	2
4	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de Techo	Aula	42,000	Daikin	208/1/60	1
5	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	9,000	Daikin	208/1/60	2

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
6	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	12,000	Innovair	208/1/60	2
7	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	24,000	Innovair	208/1/60	2
8	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	42,000	Daikin	208/1/60	1
9	Inyector con motor de banda y filtros de aluminio	Azotea	2704 cfm	GreenHeck	208/1/60	1
10	Extractor con motor de banda	Azotea	3010 cfm	GreenHeck	208/1/60	1

24.1.6. Ciudad Universitaria**Tipo de Equipo: Mini Splits, Multi Splits y Ventiladores de aire****Ubicación: Edificio C3****Visita Técnica: 2 veces al año, (una vez suscrito el Contrato y sea entregada la Orden de Inicio, se realizará la primera visita técnica, quedando la siguiente visita a los seis meses).**

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Unidad Mini Split, evaporadora techo / UE 01-01	Nivel 1. Aula 113	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
2	Unidad Mini Split,	Nivel 1. Aula 112	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	evaporadora techo / UE 01-02					
3	Unidad Mini Split, evaporadora techo / UE 01-03	Nivel 1. Aula 111	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
4	Unidad Mini Split, evaporadora techo / UE 01-04	Nivel 1. Cubículos	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
5	Mini Split UE01-05/ UC01-05	Nivel 1. Aula 110	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
6	Mini Split UE01-06/ UC01-06	Nivel 1. Aula 109	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
7	Mini Split UE01-07/UC01-07	Nivel 1. Aula 107	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
8	Mini Split UE01-08/UC01-08	Nivel 1. Aula 108	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
9	Mini Split UE02-01/UC02-01	Nivel 2. Aula 201	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
10	Mini Split UE02-02/UC02-02	Nivel 2. Aula 202	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
11	Unidad evaporadora de pared UE0203	Nivel 2. Cubículos	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
12	Mini Split UE03-01/UC03-01	Nivel 3. Cuarto de datos	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
13	Mini Split UE03-02/UC03-02	Nivel 3. Cuarto de datos	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
14	Unidad	Nivel 3.	36,000	INNOVAIR	208-	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	evaporadora de pared UE0303	Cubículos			230/1/60	
15	Unidad evaporadora de techo UE03A01	Nivel 3. Auditorio	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
16	Unidad evaporadora de techo UE03A02	Nivel 3. Auditorio	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
17	Unidad evaporadora de techo UE03A03	Nivel 3. Auditorio	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
18	Unidad evaporadora de techo UE03A-04	Nivel 3. Auditorio	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
19	Unidad evaporadora de pared UE03A05	Nivel 3. Cuarto de sonido	7,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
20	Unidad evaporadora de pared UE03A06	Nivel 3. Cuarto eléctrico auditorio	7,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
21	Mini Split UE04-01/ UC04-01	Nivel 4. Cuarto de datos	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
22	Mini Split UE04-02/ UC04-02	Nivel 4. Cuarto de datos	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
23	Unidad evaporadora de pared UE0403	Nivel 4. Cubículos	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
24	Unidad evaporadora de techo UE0404	Nivel 4. Aula 411	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
25	Unidad	Nivel 4. Aula	60,000	INNOVAIR	208-	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	evaporadora de techo UE0405	410			230/1/60	
26	Unidad evaporadora de techo UE0406	Nivel 4. Aula 409	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
27	Unidad evaporadora de pared UE0501	Nivel 5. Práctica Seccional 1, cubículo 1	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
28	Unidad evaporadora de pared UE0502	Nivel 5. Práctica Seccional 1, cubículo 2	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
29	Unidad evaporadora de pared UE0503	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 3	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
30	Unidad evaporadora de pared UE0504	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 4	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
31	Unidad evaporadora de pared UE0505	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 2	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
32	Unidad evaporadora de pared U50506	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 1	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
33	Unidad evaporadora de pared UE0507	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 5	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
34	Unidad evaporadora de pared UE0508	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 6	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
35	Unidad evaporadora de pared	Nivel 5. Práctica Individual B,	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	UE0509	cubículo 3				
36	Unidad evaporadora de pared UE0510	Nivel 5. Práctica Individual B, cubículo 4	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
37	Unidad evaporadora de pared UE0511	Nivel 5. Práctica Individual B, cubículo 2	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
38	Unidad evaporadora de pared UE0512	Nivel 5. Práctica Individual B, cubículo 1	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
39	Unidad evaporadora de pared UE0513	Nivel 5. Práctica Individual B, cubículo 5	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
40	Unidad evaporadora de pared UE0514	Nivel 5. Práctica Individual B, cubículo 6	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
41	Unidad evaporadora de pared UE0515	Nivel 5. Práctica Seccional 2, cubículo 1	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
42	Unidad evaporadora de pared UE0516	Nivel 5. Práctica Seccional 2, cubículo 2	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
43	Unidad evaporadora de pared UE0517	Nivel 5. Práctica Individual E, cubículo 6	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
44	Unidad evaporadora de pared UE0518	Nivel 5. Práctica Individual E, cubículo 1	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
45	Unidad evaporadora de pared UE0519	Nivel 5. Práctica Individual E, cubículo 2	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
46	Unidad	Nivel 5.	7,000	DAIKIN	208-	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	evaporadora de pared UE0520	Práctica Individual E, cubículo 5			230/1/60	
47	Unidad evaporadora de pared UE0521	Nivel 5. Práctica Individual E, cubículo 3	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
48	Unidad evaporadora de pared UE0522	Nivel 5. Práctica Individual E, cubículo 4	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
49	Unidad evaporadora de pared UE0523	Nivel 5. Práctica Seccional 3, cubículo 1	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
50	Unidad evaporadora de pared UE0524	Nivel 5. Práctica Seccional 3, cubículo 2	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
51	Unidad evaporadora de pared UE525	Nivel 5. Práctica Individual D, cubículo 6	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
52	Unidad evaporadora de pared UE0526	Nivel 5. Práctica Individual D, cubículo 1	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
53	Unidad evaporadora de pared UE0527	Nivel 5. Práctica Individual D, cubículo 2	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
54	Unidad evaporadora de pared UE0528	Nivel 5. Práctica Individual D, cubículo 5	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
55	Unidad evaporadora de pared UE0529	Nivel 5. Práctica Individual D, cubículo 3	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
56	Unidad evaporadora de pared	Nivel 5. Práctica Individual D,	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	UE0530	cubículo 4				
57	Unidad evaporadora de pared UE0531	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 6	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
58	Unidad evaporadora de pared UE0532	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 1	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
59	Unidad evaporadora de pared UE0533	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 2	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
60	Unidad evaporadora de pared UE0534	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 5	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
61	Unidad evaporadora de pared UE0535	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 3	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
62	Unidad evaporadora de pared UE0536	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 4	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
63	Unidad evaporadora de pared UE0537	Nivel 5. Cubículos Quinto Nivel.	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
64	Unidad evaporadora de techo UE05A01	Nivel 5. Auditorio Quinto Nivel.	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
65	Unidad evaporadora de techo UE05A02	Nivel 5. Auditorio Quinto Nivel.	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
66	Unidad evaporadora de techo UE05A03	Nivel 5. Auditorio Quinto Nivel.	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
67	Unidad	Nivel 5.	60,000	INNOVAIR	208-	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	evaporadora de techo UE05A04	Auditorio Quinto Nivel.			230/1/60	
68	Unidad evaporadora de techo UE05A05	Nivel 5. Auditorio Quinto Nivel.	60,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
69	Unidad evaporadora de pared UE05A06	Nivel 5. Cuarto de sonido auditorio	7,000	DAIKIN	208- 230/1/60	1
70	Unidad evaporadora de pared UE05A07	Nivel 5. Cuarto eléctrico auditorio	7,000	DAIKIN	208- 230/1/60	1
71	Condensador UC01-01	AZOTEA 3er Nivel	36,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
72	Condensador UC01-02	AZOTEA 3er Nivel	36,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
73	Condensador UC01-03	AZOTEA 4to Nivel	36,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
74	Condensador UC01-04	AZOTEA 4to Nivel	36,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
75	Condensador UC02-03	AZOTEA 5to Nivel	36,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
76	Condensador UC03-03	AZOTEA 5to Nivel	36,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
77	Condensador UC03A-02	AZOTEA 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
78	Condensador UC03A-03	AZOTEA 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
79	Condensador UC04-03	AZOTEA 5to Nivel	36,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
80	Condensador UC04-04	AZOTEA 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
81	Condensador UC04-05	AZOTEA 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
82	Condensador UC04-06	AZOTEA 5to Nivel	36,000	INNOVAIR	208- 230/1/60	1
83	Condensador UC05-01	AZOTEA 5to Nivel	36,000	DAIKIN	208- 230/1/60	1
84	Condensador	AZOTEA 5to	24,000	DAIKIN	208-	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	UC05-02	Nivel			230/1/60	
85	Condensador UC05-03	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
86	Condensador UC05-04	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
87	Condensador UC05-05	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
88	Condensador UC05-06	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
89	Condensador UC05-07	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
90	Condensador UC05-08	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
91	Condensador UC05-09	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
92	Condensador UC05-10	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
93	Condensador UC05-11	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
94	Condensador UC05-12	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
95	Condensador UC05-13	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
96	Condensador UC05-14	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
97	Condensador UC05-15	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
98	Condensador UC05-16	AZOTEA 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
99	Condensador UC05A-06	AZOTEA 5to Nivel	36,000	DAIKIN	208-230/1/60	1
100	Condensador UC03A-01	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
101	Condensador UC03A-04	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
102	Condensador UC05A-01	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
103	Condensador UC05A-02	AZOTEA AUDITORIO	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
		5to Nivel				
104	Condensador UC05A-03	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
105	Condensador UC05A-04	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
106	Condensador UC05A-05	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1
107	Mini Split	CISTERNA	12,000	DELTA	208-230/1/60	1
108	Extractor 2,258 CFM	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	1/3 HP	GREENHECK	230/3/60	1
109	Inyector 1,903 CFM	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	1/2 HP	GREENHECK	230/3/60	1

24.1.7. Ciudad Universitaria

Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventiladores de aire

Ubicación: Edificio C1

Visita Técnica: 2 veces al año, (una vez suscrito el Contrato y sea entregada la Orden de Inicio, se realizará la primera visita técnica, quedando la siguiente visita a los seis meses).

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Facultad de Administración de Empresas, Salón de usos múltiples	6,000	Miller	208-230/1/60	1
2	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Facultad de Administración de Empresas, Centro de emprendedores	12,000	Miller	208-230/1/60	1
3	Unidad Tipo mini split, evaporador	Facultad de Administración de Empresas, Coordinación	24,000	ComfortStar	208-230/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	de pared R22					
4	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Facultad de Administración de Empresas, Área de mercados	9,000	Miller	208-230/1/60	4
5	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Facultad de Administración de Empresas, Practica Profesional	12,000	ComfortStar	208-230/1/60	1
6	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Laboratorio	12,000	ComfortStar	208-230/1/60	1
7	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Facultad de Administración de Empresas, administración sala 1 y 2	9,000	ComfortStar	208-230/1/60	2
8	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Coordinación académica, contaduría publica, 2do nivel	12,000	Coldconfort	208-230/1/60	1
9	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Departamento de Mercadotecnia, 2do nivel	24,000	ComfortStar	208-230/1/60	1
10	Unidad Tipo mini split, evaporador	Coordinación de la carrera de Economía, 2do nivel	12,000	Coldconfort	208-230/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	de pared R22					
11	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22 c/bc	Departamento de métodos cuantitativos, 2do nivel	24,000	ComfortStar	208-230/1/60	1
12	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Secretaria General Facultad de Ciencias Económicas, 2do nivel	12,000	Coldconfort	208-230/1/60	1
13	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22 c/bc	Asistente de Decanatura	12,000	Innovair	208-230/1/60	1
14	Unidad Tipo mini split, evaporador de Ventana R22	Tramite de Titulo, 2do nivel	6,000	Frigidaire	208-230/1/60	1
15	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Decanatura, 2do nivel	32,000	ComfortStar	208-230/1/60	1
16	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Sala de Juntas	24,000	ComfortStar	208-230/1/60	1
17	Unidad Tipo mini split, evaporador	Sala de Maestros	24,000	Innovair	208-230/1/60	1

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	de pared R22					
18	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Laboratorio, 3er nivel	6,000	High Cool	208- 230/1/60	1
19	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Laboratorio de computo 1 y 2, 3er nivel	48,000	Coldconfort	208- 230/1/60	2

24.1.8. Ciudad Universitaria**Tipo de Equipo: Mini Splits y Unidad Paquete****Ubicación: Planta Baja Edificio H1, Ciencias de la Salud**

Visita Técnica: 4 veces al año, (una vez suscrito el Contrato y sea entregada la Orden de Inicio, se realizará la primera visita técnica, quedando las siguientes visitas cada tres meses).

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Rayos X	12,000	York	208- 230/1/60	2
2	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Rayos X	60,000	York	208- 230/1/60	2
3	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Cuarto Oscuro	18,000	York	208- 230/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
4	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Mamografía Analógica	24,000	York	208-230/1/60	2
5	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Mamografía Digital	24,000	York	208-230/1/60	2
6	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Ultrasonido	24,000	York	208-230/1/60	2
7	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Tomógrafo	60,000	York	208-230/1/60	4
8	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Tomógrafo	12,000	York	208-230/1/60	2
9	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Fluoroscopia	60,000	York	208-230/1/60	4
10	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Fluroscopia	24,000	York	208-230/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
11	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Reconstrucción de imágenes	60,000	York	208-230/1/60	2
12	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Resonancia Magnética	60,000	York	208-230/1/60	2
13	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Resonancia Magnética	12,000	York	208-230/1/60	2
14	Unidad Tipo Paquete con ducto R410	** Resonancia Magnética	60,000	York	208-230/1/60	1
15	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Rehabilitación	60,000	York	208-230/1/60	4
16	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Bodega (2do Nivel)	60,000	York	208-230/1/60	2

24.1.9. Ciudad Universitaria

Tipo de Equipo: Mini Splits

Ubicación: Edificio H1, Ciencias de la Salud

Visita Técnica: 2 veces al año, (una vez suscrito el Contrato y sea entregada la Orden de Inicio, se realizará la primera visita técnica, quedando la siguiente visita a los seis meses).

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
17	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Planta Baja. Recepción	60,000	York	208-230/1/60	1
18	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Clínicas. Nivel 1	12,000	York	208-230/1/60	4
19	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Terapia Ocupacional	24,000	York	208-230/1/60	1
20	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Terapia Ocupacional	36,000	York	208-230/1/60	1
21	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Electro diagnostico	24,000	York	208-230/1/60	1
22	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Medicina Nivel 2	36,000	York	208-230/1/60	4
23	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Fonoaudiología	12,000	York	208-230/1/60	5

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
24	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Dep. Ciencias Imagen	36,000	York	208-230/1/60	4
25	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Taller de Redes	60,000	York	208-230/1/60	1
26	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Centro Virtual	18,000	York	208-230/1/60	1
27	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Clínica de Estimulación	18,000	York	208-230/1/60	1
28	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Salón Académico	60,000	York	208-230/1/60	4
29	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Aula 206	12,000	Comforstart	208-230/1/60	1
30	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Dosimetría	24,000	Comforstart	208-230/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
31	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Dep. de Salud	18,000	York	208-230/1/60	4
32	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Dep. de Salud	36,000	York	208-230/1/60	1
33	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Dep. de Nutrición	18,000	York	208-230/1/60	4
34	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Dep. de Nutrición	60,000	York	208-230/1/60	3
35	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Lab. Fisiología	60,000	York	208-230/1/60	4
36	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Jefatura	18,000	York	208-230/1/60	4
37	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Jefatura	36,000	York	208-230/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
38	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Cuarto de Datos	18,000	York	208-230/1/60	5
39	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Aula Compu	60,000	York	208-230/1/60	2
40	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Aula Máquinas Compu	60,000	York	208-230/1/60	3
41	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Sala Usos Múltiples	36,000	York	208-230/1/60	2
42	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Mercadeo	12,000	York	208-230/1/60	1
43	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Mercadeo	24,000	York	208-230/1/60	1
44	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Sección Radiaciones	24,000	York	208-230/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
45	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Puerta Negra #1	12,000	York	208- 230/1/60	1
46	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Puerta Negra #1	18,000	York	208- 230/1/60	1
47	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Puerta Negra #2	12,000	York	208- 230/1/60	1
48	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Puerta Negra #2	18,000	York	208- 230/1/60	1
49	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Cámara Gesell	12,000	York	208- 230/1/60	1
50	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Cámara Gesell	18,000	York	208- 230/1/60	1
51	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Lab. Rehabilitación #1	36,000	York	208- 230/1/60	2

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
52	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Lab. Rehabilitación #2	36,000	York	208-230/1/60	2
53	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Decano	24,000	York	208-230/1/60	2
54	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Banco Genética	18,000	York	208-230/1/60	1
55	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Banco Genética	60,000	York	208-230/1/60	2
56	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Aula 305	60,000	York	208-230/1/60	1
57	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Jefatura Coordinación	12,000	York	208-230/1/60	1

24.1.10. Facultad de Ciencias Médicas

Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventana

Ubicación: Edificio de Ciencias Médicas

Visita Técnica: 2 veces al año, (una vez suscrito el Contrato y sea entregada la Orden de Inicio, se realizará la primera visita técnica, quedando las siguientes visitas cada tres meses).

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Mini split de techo BAM361R	Departamento de Cirugía	36,000	Coldcomfort	208/1/60	1
2	Mini split de techo R22 DFZ-60	Departamento de Cirugía- Aula de Clase	60,000	-----	208/1/60	1
3	Mini split de techo R22 DFZ-60	Departamento de Cirugía- Aula No. 1	60,000	-----	208/1/60	1
4	Mini split de pared R22 CC18R22	Dirección de Posgrados	18,000	Coldcomfort	208/1/60	1
5	Mini split de pared R22 KF-35GW	Dirección de Posgrados	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1
6	Mini split de pared R22 KF-35GW	Dirección de Posgrados	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1
7	Mini split de techo R22 AFCU-48CR	Departamento de Medicina Interna	48,000	Comfort Star	208/1/60	1
8	Mini split de techo DF-60	Ginecología Aula Prof. Dr. Julio César Batres Pineda	60,000	-----	208/1/60	1
9	Minisplit de pared	Ginecología Jefatura	24,000	Comfort Star	208/1/60	1
10	Minisplit de pared	HMI. Departamento de Pediatría- UNIMAI	12,000	Comfort Star	208/1/60	1
11	Autocontenido tipo ventana R22	CM1. Decanato FCM	18,000	SuperCool	208/1/60	1
12	Mini split de pared R22 TEL18/D	CM1. Secretaría Decanato FCM	18,000	Punto Frío	208/1/60	1
13	Mini split de pared R22 TEL12/D	CM1. Sala de Espera Decanato FCM	12,000	Punto Frío	208/1/60	1
14	Mini split de pared R410	CM1. Sala de Sesiones del Decanato	24,000	INNOVAIR	208/1/60	1
15	Mini split de techo DF36W	CM1. Sala de Sesiones del	36,000	-----	208/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
		Decanato				
16	Mini split de pared R22	CM1. Administración de Decanato	12,000	Punto Frío	208/1/60	1
17	Mini split de pared R22	CM1. Administración de Decanato	18,000	Punto Frío	208/1/60	1
18	Mini split de pared R22 F5E18CI16DW	CM1. Librería FCM	18,000	Frigidaire	208/1/60	1
19	Mini split de pared R22 MCWS12-N	CM1. Librería FCM	12,000	Comfort Star	208/1/60	1
20	Mini split de pared R22 AFSE-24CR	CM1. Secretaría FCM	24,000	Comfort Star	208/1/60	1
21	Mini split de techo	CM1. Coordinación de Carrera FCM	60,000	Comfort Star	208/1/60	1
22	Mini split de pared CCH018CD(I)	CM1. Coordinación de Carrera FCM	18,000	Comfort Star	208/1/60	1
23	Mini split de pared R22 KF-35GW	CM1. Dep Salud Pública- Clínica de Psicología	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1
24	Mini split de pared R22 AS-12CR2FUL	CM1. Oficina del Comisionado Universitario	12,000	Comfort Star	208/1/60	1
25	Mini split de techo FQ-24	CM1. Maestría Gest Salud, Seg y Amb Trabajo	24,000	Coldcomfort	208/1/60	1
26	Mini split de techo FQ-60	CM1. Maestría Gest Salud, Seg y Amb Trabajo	60,000	Coldcomfort	208/1/60	1
27	Autocontenido tipo ventana	CM1. Maestría Gest Salud, Seg y Amb Trabajo	27,500	Gibson	208/1/60	1
28	Mini split de pared R22 AS-24CR2FUL	CM1. Unidad Tec Educ Salud- Sala Eva de Alv	24,000	Comfort Star	208/1/60	1
29	Mini split de pared R22 ASH18P	CM1. Unidad Tec Educ Salud- Área de Reprod	18,000	Hyundai	208/1/60	1
30	Mini split de techo DF36W	CM1. Cubículo de docentes No. 1	36,000	-----	208/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
		Fisiología				
31	Autocontenido tipo ventana R22 51HE2703-30	CM1.Laboratorio de Bioquímica	22,500	Carrier	208/1/60	1
32	Autocontenido tipo ventana R22 AWC8F0NAA	CM1. Oficina Dr. Rodríguez Matamoros	8,000	Samsung	208/1/60	1
33	Mini split de pared KF-35GW	CM1. Proyecto Ángel	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1
34	Mini split de pared R22 AS-24/R2FUD	CM1. Unidad de Investigación Científica - Jefatura	24,000	Comfort Star	208/1/60	1
35	Mini split de pared R22 KF51-GW	CM1. Unidad de Investigación Científica - Jefatura	18,000	Coldcomfort	208/1/60	1
36	Mini split de pared R22 AS-24/R2FUD	CM1. Unidad de Investigación Científica - Secret	24,000	Comfort Star	208/1/60	1
37	Mini split de pared R22 CC12R22(I)	CM1. Comité de Ética e Investigación Biomédica	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1
38	Mini split de techo	CM1. Cubículo de Docentes UIC	60,000	Coldcomfort	208/1/60	1
39	Mini split de techo R22	CM1. Laboratorio de Informática UIC	60,000	-----	208/1/60	1
40	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Salón de Sesiones UIC	36,000	Comfort Star	208/1/60	1
41	Mini split de techo R22 DF48W	CM1. Posgrado Maestría Salud Púb - Sala de Clases	48,000	-----	208/1/60	1
42	Mini split de pared R22 ASGAS-24CR	CM1. Consejo Local de Carrera Docente	24,000	Comfort Star	208/1/60	1
43	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Departamento de Educación de Enfermería	36,000	Comfort Star	208/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
44	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Departamento de Educación de Enfermería	36,000	Comfort Star	208/1/60	1
45	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Salón de Sesiones de Enfermería	36,000	Comfort Star	208/1/60	1
46	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Aula de Clases 401-Enfermería	36,000	Comfort Star	208/1/60	1
47	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Sala de Cómputo de Enfermería 3er Nivel.	36,000	Comfort Star	208/1/60	1
48	Autocontenido tipo ventana R22 AC1226H2	CM1. Coordinación de Carrera de Enfermería	12,000	Frigidaire	208/1/60	1
49	Autocontenido tipo ventana	CM1. Enfermería Área de Ginecología, frente a Reproducción de Materiales	24,000	Samsung	208/1/60	1
50	Mini split de pared R22 FIAS-12CR/LED	CM1. Auditorio Francisca Canales	12,000	Comfort Star	208/1/60	2
51	Mini split de pared R22	CM1. Aula de Clases 3er Nivel	24,000	LASKO	208/1/60	1
52	Auto contenido tipo ventana M502768	CM2. Necrótica	12,000	Comfort Star	208/1/60	1
53	Mini split de techo R22 AFWP-12	CM2. Hemeroteca	36,000	Comfort Star	208/1/60	1
54	Mini split de techo CKX49-1B	CM2. Hemeroteca	48,000	Rheem	208/1/60	1
55	Mini split de pared MC12CNA	CM2. Hemeroteca	12,000	UNITEC	208/1/60	1
56	Mini split de techo CKX49-1B	CM2. Hemeroteca	48,000	Rheem	208/1/60	1
57	Auto contenido tipo ventana R22 AW-05CM1FLU	CM2. Jef Dep de Ciencias Morfológicas	5,000	Admiral	208/1/60	1
58	Auto contenido tipo	CM2. Jef. Dep. de	12,000	Klimaier	208/1/60	1

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	ventana R22 KWSE12C20905CB	Ciencias Morfológicas				
59	Mini split de techo ECO-60CH2	CM2. Ciencias Morfológicas - Cubículos de Docentes	60,000	-----	208/1/60	1
60	Mini split de techo ECO-60CH2	CM2. Ciencias Morfológicas- Cubículos de Docentes	60,000	-----	208/1/60	1
61	Mini split de techo ECO-60CH2	CM2. Ciencias Morfológicas- Cubículos de Docentes	60,000	-----	208/1/60	1
62	Mini split de techo ECO-60CH2	CM2. Ciencias Morfológicas- Cubículos de Docentes	60,000	-----	208/1/60	1
63	Mini split de pared R410 AS-12CR2STD	CM2. Cubículo de Instructores de Embriología	12,000	Comfort Star	208/1/60	1
64	Mini split de techo R22 FG48	CM2. Laboratorio de Embriología	48,000	Coldcomfort	208/1/60	2
65	Mini split de pared R410 PAC12041	CM2. Cubículo de Instructores de Histología	12,000	Premium	208/1/60	1
66	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM2. Laboratorio de Histología	36,000	Comfort Star	208/1/60	1
67	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM2. Laboratorio de Histología	36,000	Comfort Star	208/1/60	1
68	Mini split de techo AFCU-60CR-410	CM2. Anfiteatro Morfología	60,000	Comfort Star	208/1/60	3
69	Mini split de techo AFCU-60CR-410	CM2. Anfiteatro Morfología	60,000	Comfort Star	208/1/60	1
70	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM2. Autogestivo UTES	36,000	Comfort Star	208/1/60	1
71	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM2. Auto Ginecobstetricia	60,000	Comfort Star	208/1/60	1
72	Mini split de techo CF21A-060-MYH1C	CM3. Auditorio A-1	60,000	CIAC	208/1/60	2
73	Mini split de techo CF21A-060-MYH1C	CM3. Auditorio A-2	60,000	CIAC	208/1/60	2

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
74	Mini split de techo CF21A-060-MYH1C	CM3. Auditorio B	60,000	CIAC	208/1/60	4
75	Mini split de techo CF21A-060-MYH1C	CM3. Auditorio C	60,000	CIAC	208/1/60	4
76	Mini split de techo R22 TG48	CM3. Aula de Clases 401	48,000	Coldcomfort	208/1/60	1
77	Mini split de techo UH60C2-DB5	CM4. CIDSTA	60,000	INNOVAIR	208/1/60	1
78	Mini split de pared R22	CM4. CIDSTA	12,000	LASKO	208/1/60	1
79	Mini split de pared R22 KF-35GW/A	Hospital Mario Mendoza. Jefatura Departamento de Psiquiatría	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1
80	Mini split de techo R-22 CC60R22	Hospital Mario Mendoza. Auditorio Asdrúbal Raudales	60,000	Coldcomfort	208/1/60	1
81	Mini split de techo R-22 TG-18	Hospital Mario Mendoza. Oficina de Docentes Psicología	18,000	Coldcomfort	208/1/60	1
82	Mini split de techo R22 AFCU-60CR	Hospital Mario Mendoza. Aula de Mujeres	60,000	Comfortstart	208/1/60	1
83	Mini split de techo R410A AFCU-60CR-410	Hospital Mario Mendoza. Aula d Varones	60,000	Comfortstart	208/1/60	1
84	Mini split de pared R410A AC18CSA/Z2(T)	Hospital Mario Mendoza. Aula Neuroléptico	18,000	Comfortstart	208/1/60	1

24.1.11. Centro de Arte y Cultura CAC-UNAH

Tipo de Equipo: Mini Splits

Ubicación: Comayagüela Edificio Centro de Arte y Cultura CAC UNAH

Visita Técnica: 2 veces al año, (una vez suscrito el Contrato y sea entregada la Orden de Inicio, se realizará la primera visita técnica, quedando las siguientes visitas cada tres meses).

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
1	Mini split	Sala de Artes	24,000	Coldcomfort	208-	2

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	de pared R22	Plásticas			230/1/60	
2	Mini split de techo R22	Sala de Hitos Históricos	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	2
3	Mini split de techo R22	Auditorio	60,000	Coldcomfort	208-230/1/60	2
4	Mini split de techo R22	Sala Temporal C	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1
5	Mini split de techo R22	Rectoría	60,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1
6	Mini split de pared R22	Oficina de Talleres	12,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1
7	Mini split de techo R22	Sala Temporal B	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	2
8	Mini split de techo R22	Sala Temporal A	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1
9	Mini split de techo R22	Bodega de obras de papel	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1
10	Mini split de pared R22	Cuarto de datos	18,000	Innovair	208-230/1/60	1
11	Mini split de pared R22	Sala de Arte Prehispánico	22,000	Comfortstar	208-230/1/60	1
12	Mini split de techo R22	Sala de Danza	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	3
13	Mini split de pared R22	Oficina de Investigadores	24,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1
14	Mini split de pared R22	Sala de Reuniones	24,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1
15	Mini split	Dirección	12,000	Coldcomfort	208-	1

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad
	de pared R22				230/1/60	
16	Mini split de techo R22	Producción Audiovisual	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	2

24.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El mantenimiento preventivo consistirá en lo siguiente:

- Visitas técnicas al año, de acuerdo a lo indicado en el numeral 24.1.
- Revisión en cada visita de los parámetros de operación de todos los equipos, internos y externos del Sistema de Aire Acondicionado.
- Limpieza de los filtros de los evaporadores y extractores de aire en cada visita.
- Revisión del sistema de control en cada visita.
- Revisión mecánica y eléctrica de todos los equipos en cada visita.
- Limpieza de los serpentines de los condensadores con agua en cada visita.
- Revisión de compresores de los enfriadores en cada visita.
- Limpieza de difusores y rejillas en cada visita.
- Elaboración de informe de cada visita.

En estricto apego al PMP revisado de común acuerdo con **La UNAH**, **EL PROVEEDOR** efectuará el mantenimiento preventivo, con personal calificado, utilizando las mejores prácticas técnicas, 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 oficinas, las mismas serán programadas en días y horas inhábiles para no interferir en las labores de **La UNAH**, entendiéndose que esto estará previsto en el PMP.

En el caso de que algunas de las labores de mantenimiento sean programadas en horas y días en que surja un evento especial no programado en el momento de la elaboración del PMP, la labor será ejecutada en otro tiempo, programándose éste de común acuerdo con la SEAPI. Será entendido que este cambio de tiempo en la ejecución de la tarea no atrasará las siguientes actividades ni causará cargos adicionales para **La UNAH**.

24.3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

EL PROVEEDOR tendrá la obligación de acudir al edificio que contiene los equipos objeto del contrato de inmediato al recibir el aviso por cualquiera de las vías: Directa, telefónica, correo electrónico o nota escrita de la SEAPI solicitando su asistencia para reparar cualquier desperfecto que impida el suministro normal de aire acondicionado.

EL PROVEEDOR se compromete a utilizar las herramientas y materiales adecuados y suficientes para ejecutar los trabajos de corrección provisional o definitiva.

EL PROVEEDOR mantendrá informada a la SEAPI 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.

En el caso de que **EL PROVEEDOR**, en el afán de mantener la continuidad de suministro, tenga que realizar trabajos provisionales, éstos se llevarán a cabo de manera que se puedan dejar arreglos definitivos una vez que le sea posible realizarlos. **EL PROVEEDOR** y **La UNAH** harán las evaluaciones y tanto el tiempo como la duración de dichas tareas se determinarán de común acuerdo.

EL PROVEEDOR al recibir los datos estadísticos que suministrará **La UNAH** referente a la operación del aire acondicionado con las observaciones del personal de la SEAPI procederá a efectuar una evaluación y de común acuerdo se decidirán los trabajos a efectuar para mantener los parámetros de diagnóstico dentro de lo normal.

EL PROVEEDOR examinará y evaluará todos los reportes que reciba de la SEAPI y de común acuerdo decidirán los trabajos que haya que realizar para hacer las reparaciones de los desperfectos encontrados.

24.4. RESPONSABILIDADES DEL PROVEEDOR

- a) Debe establecerse el tiempo en horas mensuales que cada una de las personas dedicará a la ejecución del contrato. En este punto debe considerarse que, para conveniencia de **La UNAH**, los trabajos en los que haya que suspender el servicio de aire acondicionado deberán realizarse de preferencia los sábados.
- b) Se compromete 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.
- c) Elaborará un PMP en fiel cumplimiento a lo indicado en los Manuales de Mantenimiento recomendados por el fabricante del equipo, conforme a las cantidades de equipo existentes en los edificios y de acuerdo a su experiencia. En anexo al programa se indicarán los repuestos menores e insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por mes, igualmente el número de personas que realizarán las tareas.
- d) Será responsable por el cumplimiento de 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**.
- e) Dotará 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.

- f) Cualquier accidente que sufra el personal **DEL PROVEEDOR** dentro de los edificios será responsabilidad exclusiva **DEL PROVEEDOR**.

EL PROVEEDOR enviará documentación propia de cada empleado: Fotocopia de la Tarjeta de Identidad, Fotocopia de la Tarjeta de Salud, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente, Hoja de Antecedentes Policiales y Judiciales.

EL PROVEEDOR estará obligado cada vez que cambie a cualquiera de sus empleados a informar por escrito a **La UNAH** de la justificación del cambio y remitir la información descrita en el párrafo anterior.

EL PROVEEDOR tendrá la obligación de acudir de manera inmediata al llamado de **La UNAH**, hecho a través de la SEAPI, en caso de que surja cualquier situación que haya necesidad de atender. Esta comunicación se hará por la vía más expedita: Directamente si se encontrare el representante **DEL PROVEEDOR** en las instalaciones de **La UNAH**, Telefónica o a través de correo electrónico. En este sentido, **EL PROVEEDOR** designará una persona, equipada con teléfono celular, como la responsable de recibir los llamados y acudir de inmediato, con el personal que estime necesario, para atender el llamado de **La UNAH**.

25. OTROS REPUESTOS Y MATERIALES

En caso de que surja la necesidad de adquirir repuestos y materiales y que su adquisición sea requerida como efecto del mantenimiento preventivo o correctivo, **EL PROVEEDOR** deberá informarlo con la mayor brevedad e indicará a **La UNAH** todos los datos descritos para una certera adquisición.

26. SUPERVISIÓN

La UNAH, a través del personal técnico de la SEAPI que se designe, supervisará la ejecución del Contrato de Servicios de Mantenimiento del Sistema de AAVM.

La UNAH, a través de la SEAPI, examinará el PMP preparado por y hará las modificaciones, adiciones o reducciones que crea convenientes en acuerdo con **EL PROVEEDOR**.

El personal de la SEAPI suministrará de manera programada una impresión de todos los datos, parámetros y variables de los equipos de aire acondicionado que son reportados a la microcomputadora de mantenimiento. También reportará a **EL PROVEEDOR** cualquier anomalía que observe en los datos.

El personal de la SEAPI mantendrá una observación constante sobre el estado y operación de todos los elementos de los sistemas con el fin de detectar cualquier anomalía o desperfecto o riesgo de daño para reportárselo de manera oficial a **EL PROVEEDOR** para su atención, reparación o sustitución.

La SEAPI mantendrá una observación diaria para verificar el cumplimiento estricto y el avance del PMP.

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

EL PROVEEDOR mantendrá informada a la SEAPI 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.

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

La SEAPI revisará y autorizará las Órdenes de Pago a favor de **EL PROVEEDOR** previo envío a la SEAF.

27. OTROS

Todos los empleados que **EL PROVEEDOR** asigne para laborar en los edificios de Ciudad Universitaria, Centros Regionales, Facultad de Ciencias Médicas y Centro de Arte y Cultura, CAC-UNAH, previo al ingreso a los mismos, deberá solicitar la autorización por escrito para el acceso a los lugares que designe **La UNAH**.

Partida No.04 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo en UPS'S Galaxy 3500 series, Telemando de equipo de Media Tensión RM6 y a equipos de los sistemas especiales electrónicos (control de acceso, intrusión, lámparas de emergencia y sistema de detección de incendio) en Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria

28. INTRODUCCIÓN

La UNAH está interesada en obtener de parte de empresas locales debidamente calificadas, los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Energía Eléctrica Ininterrumpida de las UPS'S instaladas en el Edificio Alma Mater en Ciudad Universitaria para garantizar un ambiente adecuado en las estaciones de trabajo. Así mismo realizar el cambio de baterías a estos equipos como también a los paneles de detección de Incendio principal y data center, paneles de control de acceso, intrusión y lámparas de emergencia, para una operación permanente de los sistemas críticos que componen el edificio.

La UNAH a través de la SEAPI, programará, coordinará y supervisará las actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo que **EL PROVEEDOR** desarrolle. Asimismo, vigilará diariamente el correcto funcionamiento de los equipos de las UPS'S en caso de que considere necesaria la presencia del personal **DEL PROVEEDOR** realizará las comunicaciones pertinentes. **La SEAPI** autorizará y tramitará los pagos de los servicios y servirá de enlace entre **EL PROVEEDOR** y **La UNAH**.

29. OBJETIVO

En este documento se presentan los lineamientos y requisitos para llevar a cabo la contratación de los Servicios de Mantenimiento de los Sistemas de energía eléctrica Ininterrumpida de las UPS'S y cambio de baterías a las UPS y Paneles de sistemas especiales electrónicos (control de acceso,

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

intrusión, lámparas de emergencia y sistema de detección de incendio) instaladas en el Edificio Alma Mater en Ciudad Universitaria. A continuación, se detallan los alcances generales de este contrato de servicio:

1. Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Cambio de baterías en **12 UPS'S MARCA APC MODELO GALAXY 3500** con las siguientes capacidades: 9 de 30 KVA y 3 de 15 KVA. Cada equipo de 30 KVA cuenta con 12 cartuchos de 8 baterías cada uno y cada equipo de 15 KVA cuenta con 8 cartuchos de 8 baterías cada uno; totalizando entre todas las UPS'S **(1056) MIL CINCUENTA Y SEIS BATERÍAS**.
(Batería con terminal tipo F2 de bronce, tipo VRLA/AGM, voltaje 12, celdas 6, Mayor o igual a 0.35 A, 10.5 V (7 AH) a 20 horas)
2. Cambio de **(50) CINCUENTA BATERÍAS** en los paneles del sistema de control de acceso.
(Batería con terminal tipo F1 de bronce, tipo VRLA/AGM, voltaje 12, celdas 6, Mayor o igual a 0.35 A, 10.5 V (7 AH) a 20 horas)
3. Cambio de **(5) CINCO BATERÍAS** en los paneles de sistema contra intrusión.
(Batería con terminal tipo F1 de bronce, tipo VRLA/AGM, voltaje 12, celdas 6, Mayor o igual a 0.35 A, 10.5 V (7 AH) a 20 horas)
4. Cambio de **(5) CINCO BATERÍAS** en paneles de sistema de detección, notificación y actuación contra incendios ubicado en el data center del Edificio Alma Mater.
(Batería con terminal tipo F1 de bronce, tipo VRLA/AGM, voltaje 12, celdas 6, Mayor o igual a 0.35 A, 10.5 V (7 AH) a 20 horas)
5. Cambio de **(2) DOS BATERÍAS** en paneles de en sistema de detección, notificación y actuación contra incendios ubicado principal del edificio. (Batería, tipo Calcio- Calcio, libre de mantenimiento, voltaje 12, celdas 6, Mayor o igual a 0.35 A, 10.5 V (35 AH) a 20 horas, CCA 300)
6. Cambio de **(60) SESENTA BATERÍAS** en lámparas de emergencia ubicadas dentro del Edificio Alma Mater.
(Batería con terminal tipo F1 de bronce, tipo VRLA/AGM, voltaje 6, celdas 3, Mayor o igual a 0.225 A, 5.25 V (4.5 AH) a 20 horas)
7. Cambio de **(3) TRES BATERIAS** para control de telemando TALUS, ubicadas en los gabinetes de control de los interruptores RM6. (Batería con terminal tipo M5 , tipo VRLA/AGM, voltaje 12, 6 celdas, mayor o igual a 22.9 Ah a 10 HR para 10.8V)

Todas estas actividades deberán ser programadas presentando un cronograma de ejecución de estos trabajos aquí mencionados.

30. CAPACIDAD DE LA EMPRESA

La empresa debe comprobar que cuenta con infraestructura, capacidad, personal certificado, y existencia de equipos y materiales necesarios para dar el mantenimiento oportuno y efectivo a las obligaciones contenidas en este contrato, por medio de la presentación de documentos que acredite su infraestructura, personal y experiencia , en vista de que los trabajos de mantenimiento son para los equipos de la marca APC, la empresa contratante debe ser un distribuidor autorizado de esta marca y presentar la documentación que lo respalde. (Carta de la empresa APC- Schneider Electric indicando

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

que es distribuidor autorizado y con fecha de emisión de antigüedad no mayor a un año, Constancia del Ministerio de Desarrollo Económico, donde se certifica que es Distribuidor de APC, con fecha de antigüedad no mayor a un año).

La empresa deberá atender de forma oportuna, responsable y las visitas programadas en este contrato y atenderá las quejas, sugerencias y reclamos que se ocasionen por la prestación de este servicio; además atenderá las visitas que sean consideradas de emergencia o adicionales (no programadas) que sean necesarias y serán reportadas por el personal de la SEAPI.

La empresa brindará la hoja de vida del personal técnico que asistirá en cada visita al mantenimiento de estos equipos y las personas que lo lleven a cabo deberán acudir debidamente identificados, notificando con anticipación de tres días vía correo electrónico a la SEAPI para programar los trabajos.

31. VISITAS Y HORARIOS

La cantidad de visitas programadas para dar Mantenimiento Preventivo y Correctivo a estos equipos **SERÁN CUATRO (4) AL TÉRMINO DE UN AÑO**; una cada tres meses siendo la primera una vez suscrito el contrato y sea entregada la orden de inicio y el horario de atención convenido será de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. Para cobertura de emergencias se deberá incluir un servicio de 24x7 los 365 días con el compromiso de presentarse cada vez que sea requerido por **La UNAH** para atender situaciones imprevistas (no hay funcionamiento correcto de la UPS) en un plazo no mayor de 2 horas, o fuera este horario cuando sea necesario y mediante común acuerdo entre la empresa y **La UNAH** sin costo adicional. Al final de cada visita la empresa contratante deberá brindar un reporte por escrito que será supervisado y firmado por personal de SEAPI.

32. SUPERVISIÓN

La UNAH designará a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI al personal técnico encargado de supervisar y coordinar las actividades para realizar la ejecución del Contrato de Servicios de Mantenimiento de los Sistemas de Alimentación de energía eléctrica Ininterrumpida de las UPS'S y cambio de baterías a las UPS y Paneles de sistemas especiales electrónicos (control de acceso, intrusión, lámparas de emergencia y sistema de detección de incendio) instaladas en el Edificio Alma Mater en Ciudad Universitaria; y el personal nombrado por esta Secretaría podrá estar presente durante la realización de las labores de mantenimiento.

EL PROVEEDOR proveerá de una bitácora que estará en custodia de La SEAPI en la que anotará los eventos programados y todos aquellos que surjan de manera imprevista, indicando los trabajos preventivos o acciones correctivas que haga **EL PROVEEDOR** para mantener en correcto funcionamiento los equipos del sistema de alimentación de energía eléctrica ininterrumpida.

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

33. LUGAR DE TRABAJO Y ATENCIÓN A FALLAS

Todas las actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo se desarrollarán dentro del Edificio Alma Mater, sin embargo, si debido a fallas técnicas es necesario retirar un componente o el equipo completo a los talleres de la empresa adjudicada deberá notificarse por escrito a la SEAPI para tramitar los permisos de salida del equipo. Los gastos incurridos correrán por cuenta **DEL PROVEEDOR**. Si esto sucede, **EL PROVEEDOR** deberá brindar un equipo o los componentes necesarios con similares características técnicas a los existentes, requeridos para reincorporar el equipo del sistema de alimentación de energía eléctrica ininterrumpida en calidad de préstamo por un máximo de dos meses. Los componentes o equipo de **La UNAH** serán retornados al Edificio Alma Mater en lo más pronto posible.

34. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO (PMP)

El Programa de Mantenimiento Programado (**PMP**) en cada visita incluirá, pero no se limitará a las siguientes actividades:

Actividades Generales:

Limpieza general del equipo, ajuste de los terminales de conexión eléctrica, revisión de sistema de bypass, revisión de sistemas de comunicación remota, revisión y comprobación de los sistemas de medición, e indicadores.

Etapas de Potencia:

Revisión de los diversos componentes como ser filtros, tarjetas electrónicas, transformadores, capacitores, ventiladoras, interruptores, fusibles, etc.

Banco de Baterías:

Revisión de terminales, de conexión, voltajes, corrientes y pruebas de descargas.

Pruebas y Mediciones:

Mediciones de voltajes de entrada y salida, corriente de entrada y salida, prueba en vacío y con carga, prueba de la UPS con entrada automática del banco baterías y carga durante 5 minutos; en esta prueba la batería no debe bajar de 10.5 voltios al final de la prueba para considerarla como buena, se hará también prueba de correcto funcionamiento entre la UPS con el sistema de transferencia automático.

Cambio de Baterías:

Durante la primera visita se efectuará el cambio de baterías en las UPS'S junto con la de los paneles de sistemas especiales electrónicos (control de acceso, intrusión, lámparas de emergencia y sistema de detección de incendio) instaladas en el Edificio Alma Mater en Ciudad Universitaria.

35. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y GARANTÍA DE LAS BATERÍAS

Las baterías suministradas a las UPS'S y a los sistemas especiales electrónicos (control de acceso, intrusión, lámparas de emergencia y sistema de detección de incendio) instaladas en el Edificio Alma Mater en Ciudad Universitaria; deberán cumplir o superar las siguientes especificaciones técnicas y garantías descritas en las tablas siguientes:

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BATERÍAS UPS GALAXI 3500 (1056 UNIDADES)	
Características	Requerido
Tecnología	VRLA/AGM,
Voltaje nominal	12
Número de celdas	6

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BATERÍAS UPS GALAXI 3500 (1056 UNIDADES)	
Voltaje nominal por celda	2
Longitud	151 mm +/- 1mm
Ancho	65 mm +/- 1 mm
Altura total	100 mm +/- 1mm (incluye altura de terminales)
Terminales	F2 de bronce
Carcasa	Plástico ABS
Válvula de seguridad	Hule
Separador	Fibra de vidrio
Electrolito	Ácido sulfúrico
Placa positiva	Dióxido de plomo
Placa negativa	Plomo
Resistencia interna	Menor o igual a 22 mOhms
Autodescarga mensual	Menor o igual a 3% @ 20 °C
Max corriente de descarga	Mayor o igual a 105 A
Corriente de cortocircuito	Mayor o igual a 350 A
Capacidad nominal	
Corriente @ 20 hrs	Mayor o igual a 0.35 A, 10.5 V (7 AH)
Corriente @ 10 hrs	Mayor o igual a 0.65 A, 10.5 V (6.5 AH)
Corriente @ 5 hrs	Mayor o igual a 1.06 A, 10.5 V (5.30 AH)
Corriente @ 1 hrs	Mayor o igual a 4.15 A, 9.6 V (4.15 AH)
Rango de operación de temperatura	
Descarga	-20 ~ 60 ° C
Carga	-10 ~ 60 ° C
Almacenamiento	-20 ~ 60 ° C
Ciclos de vida con descarga al 100%	Mayor a 250
Tiempo de vida en modo flotación	Mayor a 3 años
Certificaciones	RU y CE
Instalación	Instalación de Baterías en las UPS instaladas en cada nivel del Edificio Alma Mater.
Garantía	La garantía en la vida útil de las baterías debe cubrir al menos un año, se hará una prueba con entrada automática del banco de baterías y la carga existente en la UPS durante 5 minutos, luego se medirá el voltaje en 10 baterías seleccionadas al azar en cada UPS, en el que para que su estado sea bueno debe tener al menos 10.5 voltios después de la prueba. De encontrarse en esa muestra una batería mala no hay penalidad, de encontrarse 2-4 malas se deben dar 30 baterías nuevas en cada UPS de la muestra, de encontrarse 5 o más con 10.5 voltios se debe cambiar todo el lote de baterías en la UPS.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BATERIA PARA SISTEMAS ESPECIALES ELECTRONICOS (CONTROL DE ACCESO, INTRUSIÓN Y DETECCIÓN DE INCENDIOS EN DATA CENTER) (60 UNIDADES)	
Características	Requerido

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BATERIA PARA SISTEMAS ESPECIALES ELECTRONICOS (CONTROL DE ACCESO, INTRUSIÓN Y DETECCIÓN DE INCENDIOS EN DATA CENTER) (60 UNIDADES)	
Tecnología	VRLA/AGM
Voltaje nominal	12
Número de celdas	6
Voltaje nominal por celda	2
Longitud	151 mm +/- 1mm
Ancho	65 mm +/- 1 mm
Altura total	100 mm +/- 1mm (incluye altura de terminales)
Terminales	F1 de bronce
Carcasa	Plástico ABS
Válvula de seguridad	Hule
Separador	Fibra de vidrio
Electrolito	Ácido sulfúrico
Placa positiva	Dióxido de plomo
Placa negativa	Plomo
Resistencia interna	Menor o igual a 22 mOhms
Autodescarga mensual	Menor o igual a 3% @ 20 °C
Max corriente de descarga	Mayor o igual a 105 A
Corriente de cortocircuito	Mayor o igual a 350 A
Capacidad nominal	
Corriente @ 20 hrs	Mayor o igual a 0.35 A, 10.5 V (7 AH)
Corriente @ 10 hrs	Mayor o igual a 0.65 A, 10.5 V (6.5 AH)
Corriente @ 5 hrs	Mayor o igual a 1.06 A, 10.5 V (5.30 AH)
Corriente @ 1 hrs	Mayor o igual a 4.15 A, 9.6 V (4.15 AH)
Rango de operación de temperatura	
Descarga	-20 ~ 60 ° C
Carga	-10 ~ 60 ° C
Almacenamiento	-20 ~ 60 ° C
Ciclos de vida con descarga al 100%	Mayor a 250
Tiempo de vida en modo flotación	Mayor a 3 años
Certificaciones	YU y CE
Instalación	Instalación de Baterías en los distintos sistemas instalados en cada nivel del edificio Alma Mater.
Garantía	La garantía en la vida útil de las baterías debe cubrir al menos un año, se hará una prueba con entrada automática de baterías y la carga existente en estos sistemas durante 5 minutos, luego se medirá el voltaje de las baterías en 10 sistemas seleccionados al azar, para que su estado sea bueno debe tener al menos 10.5 voltios después de la prueba. De encontrarse en esa muestra una batería mala no hay penalidad, de encontrarse 2-4 malas se deben dar 20 baterías, de encontrarse 5 o más con 10.5 voltios se debe cambiar todo el lote de baterías.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS BATERÍAS LÁMPARAS DE EMERGENCIA (60 UNIDADES)	
Características	Requerido

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tecnología	VRLA/AGM
Voltaje nominal	6
Número de celdas	3
Voltaje nominal por celda	2
Longitud	70 mm +/- 1mm
Ancho	48 mm +/- 1 mm
Altura total	108 mm +/- 1.5mm (incluye altura de terminales)
Terminales	F1 de bronce
Carcasa	Plástico ABS
Resistencia interna	Menor o igual a 20 mOhms
Max corriente de descarga	Mayor o igual a 60 A (5 seg)
Capacidad nominal	
Corriente @ 20 hrs	Mayor o igual a 0.225 A, 5.25 V (4.5 AH)
Rango de operación de temperatura	
Descarga	-15 ~ 50 ° C
Carga	-15 ~ 40 ° C
Almacenamiento	-15 ~ 40 ° C
Ciclos de vida con descarga al 100%	Mayor a 250
Tiempo de vida en modo flotación	Mayor a 3 años
Certificaciones	RU y CE
Instalación	Instalación de Baterías en las UPS instaladas en cada nivel del edificio Alma Mater.
Garantía	La garantía en la vida útil de las baterías debe cubrir al menos un año, se hará una prueba con funcionamiento exclusivo de las baterías durante 5 minutos. Se seleccionarán al azar 10 lámparas, en las que no se debe notar un cambio en la iluminación durante 5 minutos de operación exclusivamente con baterías. De encontrarse en esa muestra una batería mala no hay penalidad, de encontrarse 2-4 malas se deben dar 20 baterías nuevas, de encontrarse 5 o más en mal estado se debe cambiar todo el lote.

ESPECIFICACIONES PARA BATERÍAS PARA SISTEMA DE DETECCIÓN Y NOTIFICACIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO. (2 UNIDADES)	
Características	Requerido
Tecnología	Calcio- Calcio, libre de mantenimiento
Voltaje nominal	12
Número de celdas	6
Voltaje nominal por celda	2
Longitud	187 mm +/- 1 mm
Ancho	127 mm +/- 1 mm
Altura total	22 mm +/- 1.5mm
Carcasa	Plástico ABS
Max corriente de descarga CCA	Mayor o igual a 300 A
Capacidad nominal	
Tasa de descarga @ 20 hrs	35 AH
Certificaciones	UL ó CE

ESPECIFICACIONES PARA BATERÍAS PARA SISTEMA DE DETECCIÓN Y NOTIFICACIÓN PRINCIPAL DEL EDIFICIO. (2 UNIDADES)	
Instalación	Instalación de Baterías en el sistema contra incendios principal del edificio.
Garantía	La garantía en la vida útil de las baterías debe cubrir al menos dos años, se hará una prueba con funcionamiento exclusivo de las baterías durante 5 minutos y estas no deben fallar, de no funcionar el sistema se cambiarán las 2 baterías.

CONTROL DE TELEMANDO TALUS, UBICADAS EN LOS GABINETES DE CONTROL DE LOS INTERRUPTORES RM6. (3 UNIDADES)	
Características	Requerido
Tecnología	VRLA
Voltaje nominal	12
Evaluar a 10min la potencia constante de 9.6V a 20 ° C (vatios por bloque)	767
Evaluar a 10min la potencia constante de 1.6V/celda a 20 ° C (vatios/celda)	127.83
20-hr rate capacity to 10.5V at 20 ° C	25 Ah
10-hr rate capacity to 10.8V at 20 ° C	22.9 Ah
Longitud	166 mm +/- 0.5mm
Ancho	175 mm +/- 0.5 mm
Altura total	125 mm +/- 0.5mm
Peso	9.8 Kg
Terminales	M5(F)
Carcasa	Plástico ABS
Resistencia interna	Menor o igual a 20.47 mOhms
Auto descarga mensual	Menor o igual a 3% @ 20 ° C
Impedancia a 1 KHz	8.5 mOhms
Descarga (operación de temperatura)	-20 ~ +60 ° C
Carga (operación de temperatura)	-15 ~ +50 ° C
Almacenamiento (operación de temperatura)	-20 ~ +60 ° C
Certificaciones	YU y Pb
Instalación	Instalación de Baterías en el Telemando de las Celdas de Media Tensión.
Garantía	La garantía en la vida útil de las baterías debe cubrir al menos un (1) año, responsabilizándose la empresa suministradora, de reemplazar la o las baterías si salen defectuosas.

36. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

EL PROVEEDOR será el responsable de efectuar el Mantenimiento Correctivo de las UPS'S marca Galaxy modelo 3500 en caso que presente desperfecto que afecte su funcionamiento o los parámetros de funcionamiento estén fuera de los valores normales.

Este atenderá ante un llamado, correo electrónico o notificación por escrita por parte de **La UNAH** a través de la SEAPI. **EL PROVEEDOR** deberá presentarse al Edificio Alma Mater en un término no mayor de 2 horas y realizará las reparaciones con el personal técnico calificado y las mejores herramientas. En el caso que **EL PROVEEDOR** efectúe arreglos provisionales para no sacar de operación las UPS'S, las reparaciones definitivas deberán efectuarse en la brevedad posible mediante común acuerdo entre la SEAPI y **EL PROVEEDOR**.

37. RESPONSABILIDADES

37.1. DEL OFERENTE

Se compromete a aceptar las disposiciones y estipulaciones contenidas en este documento.

Podrá efectuar una visita al Edificio Alma Mater para verificar las cantidades y condiciones de operación contenidos en el numeral 29 de esta partida.

37.2. DEL PROVEEDOR:

EL PROVEEDOR se compromete a 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.

EL PROVEEDOR elaborará un PMP en fiel cumplimiento a lo indicado en los Manuales de Mantenimiento recomendados por el fabricante del equipo, conforme a las cantidades de equipo existentes en el Edificio y de acuerdo a su experiencia.

EL PROVEEDOR será responsable por el cumplimiento de 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**.

EL PROVEEDOR dotará 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.

Cualquier accidente que sufra el personal **DEL PROVEEDOR** dentro del Edificio será responsabilidad exclusiva **DEL PROVEEDOR**.

EL PROVEEDOR se compromete a que el personal que contratará para estos servicios contará en su expediente de contratación los siguientes documentos: Fotocopia de la Tarjeta de Identidad, Fotocopia de la Tarjeta de Salud, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente, Hoja de Antecedentes emitida por la Dirección de Investigación Criminal.

EL PROVEEDOR estará obligado cada vez que cambie a cualquiera de sus empleados para dar servicios a **La UNAH**, a informar a esta, por escrito y remitir la información descrita en el párrafo anterior.

EL PROVEEDOR tendrá la obligación de acudir de manera inmediata al llamado de **La UNAH**, hecho a través de la SEAPI, en caso de que surja cualquier situación que haya necesidad de atender. Esta comunicación se hará por la vía más expedita: Directamente si se encontrare el representante **DEL PROVEEDOR** en las instalaciones de **La UNAH**, telefónica o a través de correo electrónico. En este sentido, **EL PROVEEDOR** designará una persona, equipada con teléfono celular, como la responsable de recibir los llamados y acudir de inmediato, con el personal que estime necesario, para atender el llamado de **La UNAH**.

38. OTROS:

La UNAH, a través de la SEAPI, podrá verificar el cumplimiento de normas, conducta, antecedentes y actuación de cualquier empleado **DEL PROVEEDOR** y decidir el ingreso o no del empleado al Edificio Alma Mater.

Parida No.05. Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de UPS`S y Sistema de Detección y Supresión Contra Incendios en Data Center en el Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria

39. INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras está interesada en obtener de parte de empresas locales debidamente calificadas los servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo, (siendo este último requerido en caso de ser necesario), de los Sistemas de Alimentación Eléctrica Ininterrumpida de las UPS`S instaladas en el Data Center ubicado dentro del edificio Alma Mater en Ciudad Universitaria, para garantizar un funcionamiento continuo, estable y con la mejor calidad de energía en un ambiente tan crítico como este. En este mismo sentido se debe realizar un Mantenimiento Preventivo y Correctivo (en caso de ser necesario) del Sistema de Detección y Supresión contra Incendios.

La UNAH a través de la SEAPI, programará, coordinará y supervisará las actividades de mantenimiento preventivo que realizará **EL PROVEEDOR**. Vigilará diariamente el correcto funcionamiento de las UPS`S y del Sistema de Detección y Actuación contra Incendios y en caso de que considere necesaria la presencia del personal **DEL PROVEEDOR** realizará las comunicaciones pertinentes. La SEAPI autorizará y tramitará los pagos de los servicios y servirá de enlace entre **EL PROVEEDOR** y La UNAH.

40. OBJETIVO

El objetivo de este documento es presentar los lineamientos y requisitos para llevar a cabo la contratación de los Servicios de Mantenimiento preventivo y correctivo del Sistema de Alimentación Eléctrica Ininterrumpida UPS`S y Sistema de Detección y Actuación Contra Incendios en el Data Center del Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria, A continuación se detalla los alcances generales de este contrato de servicios:

- Mantenimiento preventivo, correctivo (en caso de requerirse) y cambio de baterías en **2 UPS`S MARCA LIEBERT MODELO APS AS5** con capacidad de 15 KVA. Cada equipo cuenta con 6 cartuchos de 6 baterías cada uno; totalizando entre las dos UPS`S **SETENTA Y DOS (72) BATERÍAS**.
- Mantenimiento preventivo y correctivo del sistema de supresión de incendios con Generadores de aerosol marca Hochiki, el cual consta de los siguientes componentes: **dos (2) paneles de control, dos (2) estaciones manuales de descarga y de estación manual de aborto, tres (3) detectores puntuales de humo; actuadores para liberar aerosol en las siguientes cantidades y capacidades: dos (2) actuadores de 5700 gramos, tres (3) actuadores de 2000 gramos, seis (6) actuadores de 200 gramos.**

La contratación y la ejecución de las tareas descritas; se regirán por lo estipulado en los Pliegos de Condiciones y la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

41. CAPACIDAD DE LA EMPRESA

La empresa debe comprobar que cuenta con infraestructura, capacidad, personal certificado, y existencia de materiales necesarios para dar mantenimiento oportuno y efectivo a las obligaciones contenidas en este contrato por medio de documentos que acrediten su infraestructura, personal y experiencia, en vista que las UPS`S son de la marca Liebert, la empresa contratante debe ser un distribuidor autorizado de esta marca y presentar la documentación que lo respalde. (Carta de la empresa Liebert indicando que es distribuidor autorizado y con fecha de emisión de antigüedad no mayor a un año, Constancia del Ministerio de Desarrollo Económico, donde se certifica que es Distribuidor de Liebert, con fecha de antigüedad no mayor a un año).

La empresa deberá atender de forma oportuna y responsable las visitas programadas en este contrato y atenderá las quejas, sugerencias y reclamos que se ocasionen por la prestación de este servicio; además atenderá las visitas que sean consideradas de emergencia o adicionales (no programadas) que sean necesarias y serán reportadas por el personal de la SEAPI.

La empresa brindará la hoja de vida del personal técnico que asistirá en cada visita al mantenimiento de estos equipos y las personas que lo lleven a cabo deberán acudir debidamente identificadas.

42. VISITAS Y HORARIOS

La cantidad de visitas programadas para dar mantenimiento preventivo y correctivo a estos equipos de los **sistemas de Alimentación de Energía eléctrica Ininterrumpida y Sistema de Detección y Detección y Supresión serán cuatro (4) al término de un año**; una cada tres meses, siendo la primera, una vez suscrito el contrato y sea entregada la Orden de Inicio; y el horario de atención convenido será de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5 p.m. con el compromiso de presentarse cada vez que sea requerido por **La UNAH** para atender situaciones imprevistas en un plazo no mayor de dos horas, o fuera este horario cuando sea necesario y mediante común acuerdo entre la empresa y **La UNAH** sin costo adicional. Al final de cada visita la empresa contratante deberá brindar un reporte por escrito que será supervisado y firmado por personal de SEAPI.

43. SUPERVISIÓN

La UNAH designará a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI al personal técnico encargado de supervisar y coordinar las actividades para la ejecución del Contrato de Servicios de Mantenimiento de UPS`S y Sistema Detección y Actuación Contra Incendios en Data Center en el Edificio Alma Máter, Ciudad Universitaria; y el personal nombrado por esta Secretaría podrá estar presente en todo momento en el momento en que se realizan las labores de mantenimiento.

EL PROVEEDOR proveerá de una bitácora que estará en custodia La SEAPI en la que anotará los eventos programados y todos aquellos que surjan de manera imprevista, indicando los trabajos preventivos y las acciones correctivas que haga **EL PROVEEDOR** para mantener en correcto funcionamiento los equipos del Sistema de Alimentación Eléctrica Ininterrumpida y Sistema de Detección y Actuación contra Incendios para su corrección.

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

44. LUGAR DE TRABAJO

Todas las actividades de Mantenimiento se desarrollarán en el Data Center ubicado en el Edificio Alma Mater, sin embargo, si debido a fallas técnicas es necesario retirar un componente o el equipo completo a los talleres de la empresa adjudicada deberá notificarse por escrito a la SEAPI para tramitar los permisos de salida del equipo. Si esto sucede, **EL PROVEEDOR** deberá brindar en calidad de préstamo; por un máximo de dos meses, un equipo o los componentes necesarios con similares características técnicas a los existentes, requeridos para reincorporar el equipo del Sistema de Alimentación Eléctrica Ininterrumpida y el Sistema de Detección y Actuación contra Incendios. Los componentes serán retornados al Edificio Alma Mater lo más pronto posible. Los gastos incurridos para este tipo de actividad serán responsabilidad **DEL PROVEEDOR**.

45. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO (PMP)

El Programa de Mantenimiento Programado (PMP) en cada visita incluirá, pero no se limitará a las siguientes actividades:

45.1. SISTEMA DE ALIMENTACIÓN DE ENERGIA ELECTRICA ININTERRUMPIDA (UPS)

Actividades Generales:

Limpieza general del equipo, ajuste de los terminales de conexión eléctrica, revisión de sistema de bypass, revisión de sistemas de comunicación remota, revisión y comprobación de los sistemas de medición, e indicadores, como también realizar las notificaciones de cualquier alerta que indique el equipo.

Etapas de Potencia:

Revisión de los diversos componentes como ser filtros, tarjetas electrónicas, transformadores, capacitores, ventiladoras, interruptores, fusibles, etc.

Banco de Baterías:

Revisión de terminales, de conexión, voltajes, corrientes y pruebas de descargas.

Pruebas y Mediciones:

Mediciones de voltajes de entrada y salida, mediciones de corriente de entrada y salida, prueba en vacío y con carga, prueba de la UPS con entrada automática del banco de baterías y carga durante 5 minutos; en esta prueba la batería no debe bajar de 10.5 voltios al final de la prueba para considerarla como buena, prueba de UPS con el sistema de transferencia automático.

Cambio de Baterías:

Durante la primera visita se efectuará el cambio de baterías en las UPS'S.

45.2. SISTEMA DE DETECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Las actividades a desarrollar serán las siguientes:

1. Prueba de accionamiento con el actuador retirado del cilindro,
2. Limpieza de detectores puntuales con aire comprimido (spray)
3. Limpieza del panel, pruebas de comunicación entre panel y detectores,

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

4. Mediciones de voltaje y corriente en la batería.
5. Limpieza de estaciones manuales y de aborto, así como la limpieza y revisión de los actuadores con el disparador desconectado.
6. Notificaciones de cualquier alerta que indique el equipo.

46. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y GARANTÍA DE LAS BATERÍAS

Las baterías suministradas a las UPS'S deberán cumplir o superar las siguientes especificaciones técnicas y garantías.

Características	Requerido
Tecnología	VRLA/AGM
Voltaje nominal	12
Número de celdas	6
Voltaje nominal por celda	2
Longitud	151 mm +/- 1.5mm
Ancho	65 mm +/- 1.5 mm
Altura total	100 mm +/- 2mm (incluye altura de terminales)
Terminales	F2 (T2) de bronce
Carcasa	Plástico ABS
Resistencia interna	Menor o igual a 20 mOhms
Auto descarga mensual	Menor o igual a 3% @ 25 °C
Max corriente de descarga	Mayor o igual a 105 A (5 seg)
Max corriente de carga	Mayor o igual a 2.1 A
Capacidad nominal	
Corriente @ 10 hrs	Mayor o igual a 0.7 A, 10.5 V (7 AH)
Potencia @ 15 min	Mayor o igual a 204 W, 7.8 V (4.25 AH)
Rango de operación de temperatura	
Descarga	-20 ~ 50 ° C
Carga	-0 ~ 40 ° C
Almacenamiento	-20 ~ 40 ° C
Ciclos de vida con descarga al 100%	Mayor a 250
Tiempo de vida en modo flotación	Mayor a 3 años
Certificaciones	YU y CE
Instalación	Instalación de Baterías en las UPS instaladas en el Data Center del Alma Mater.
Garantía	La garantía en la vida útil de las baterías debe cubrir al menos un año, responsabilizándose la empresa suministradora de reponer e instalar cualquier batería si baja de 10.5 voltios después de 5 minutos, con la carga existente alimentada únicamente por la UPS. Se probará la carga en las 2 UPS del Data Center.

47. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

EL PROVEEDOR será el responsable de efectuar el mantenimiento en las UPS marca Liebert modelo APS AS5 así como también en el Sistema de Detección y Supresión de incendios marca Hochiki descritos en el numeral 40 en esta partida, en caso que presenten desperfectos que afecten su funcionamiento o los parámetros de funcionamiento estén fuera de los valores normales.

Este atenderá ante un llamado, correo electrónico o notificación por escrito por parte de la SEAPI. **EL PROVEEDOR** deberá presentarse al Edificio Alma Mater en un término no mayor de 2 horas y realizará las reparaciones con el personal técnico calificado y las mejores herramientas disponibles. En el caso que **EL PROVEEDOR** efectúe arreglos provisionales para no sacar de operación los equipos y sistemas contenidos en este contrato, las reparaciones definitivas deberán efectuarse en la brevedad posible mediante común acuerdo entre la SEAPI y **EL PROVEEDOR**.

48. RESPONSABILIDADES

48.1. DEL OFERENTE

Podrá efectuar una visita al Data Center ubicado en el Edificio Alma Mater para verificar las cantidades y condiciones de operación contenidos en el numeral 2 de este documento. Contenido de la Oferta Técnica

48.2. DEL PROVEEDOR:

EL PROVEEDOR se compromete a aceptar y cumplir las disposiciones, normas, procedimientos y reglamentos de **La UNAH**: Horarios de Trabajo, identificaciones de sus técnicos y demás requisitos de la seguridad interna que **La UNAH** considere convenientes.

EL PROVEEDOR elaborará un PMP en fiel cumplimiento a lo indicado en los Manuales de Mantenimiento recomendados por el fabricante de las UPS y el Sistema de Detección y Supresión de Incendios y de acuerdo a su experiencia en el rubro.

EL PROVEEDOR deberá entregar un cronograma indicando el orden y duración de cada sesión o visita de mantenimiento para las UPS y el Sistema de Detección y Supresión Contra Incendios.

EL PROVEEDOR será responsable por el cumplimiento de 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**.

EL PROVEEDOR dotará 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 del edificio.

Cualquier accidente que sufra el personal **DEL PROVEEDOR** dentro del Edificio será responsabilidad exclusiva **DEL PROVEEDOR**.

EL PROVEEDOR se compromete a que el personal que contratará contará en su expediente de contratación con los siguientes documentos: Fotocopia de la Tarjeta de Identidad, Fotocopia de la Tarjeta de Salud, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente, Hoja de Antecedentes Policiales y Judiciales.

EL PROVEEDOR estará obligado cada vez que cambie a cualquiera de sus empleados para dar servicio a **La UNAH**, informar a esta por escrito y remitir la información descrita en el párrafo anterior. **EL PROVEEDOR** tendrá la obligación de acudir de manera inmediata al llamado de **La UNAH**, hecho a través de la SEAPI, en caso de que surja cualquier situación que haya necesidad de atender. Esta comunicación se hará por la vía más expedita: Directamente si se encontrare el representante **DEL PROVEEDOR** en las instalaciones de **La UNAH**, telefónica o a través de correo electrónico. En este sentido, **EL PROVEEDOR** designará una persona, equipada con

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

teléfono celular, como la responsable de recibir los llamados y acudir de inmediato, con el personal que estime necesario, para atender el llamado de **La UNAH**.

49. OTROS:

La UNAH, a través de la SEAPI, podrá verificar el cumplimiento de normas, conducta, antecedentes y actuación de cualquier empleado **DEL PROVEEDOR** y decidir el ingreso o no del empleado al Edificio Alma Mater.

Partida No.06. Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo, Correctivo de Generadores Eléctricos y Sistemas de Transferencia Asociados, Ubicados en Ciudad Universitaria, Consultorio Jurídico, CAC-UNAH y UNAH-VS y CURNO

50. INTRODUCCIÓN

La UNAH está interesada en obtener de parte de empresas locales debidamente calificadas los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de quince (15) Generadores Eléctricos.

La UNAH a través de la SEAPI, programará, coordinará y supervisará las actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo. La SEAPI autorizará y tramitará los pagos de los servicios y servirá de enlace entre la empresa contratista y **La UNAH**.

51. OBJETIVO

El objetivo de este documento es presentar los lineamientos y requisitos a las empresas ofertantes para poder llevar a cabo la contratación de los Servicios de Mantenimiento en los Equipos descritos anteriormente, que comprende:

Mantenimiento preventivo, correctivo y programado de **quince (15) generadores eléctricos** con las siguientes marcas, potencias y ubicaciones

Mantenimiento de Generadores Eléctricos y Sistemas de Transferencia Asociados en Ciudad Universitaria, Consultorio Jurídico, CAC-UNAH y UNAH-VS			
Ítem	Marca	Potencia	Ubicación
1	SDMO	400 KW	Polideportivo- Ciudad Universitaria, Tegucigalpa
2	SDMO	175 KW	Polideportivo- Ciudad Universitaria, Tegucigalpa
3	SDMO	500 KW	Edificio Ciencias de la Salud, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa
4	SDMO	11 KW	Edificio Consultorio Jurídico, Tegucigalpa
5	SDMO	450 KVA	UNAH-VS, San Pedro Sula
6	SDMO	100 KVA	UNAH-VS, San Pedro Sula
7	SDMO	250 KVA	Edificio E1, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa
8	Cummins	200 KW	Edificio C3, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa
9	Cummins	230 KW	Edificio IUDPAS, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa
10	Cummins	218 KW	Anexo Edificio C1, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa
11	Cummins	35 KW	Edificio CAC-UNAH, Comayagüela
12	Olympian	40 KVA	Edificio I1, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa
13	Caterpillar	625 KVA	Edificio Administrativo Alma Mater; CU, Tegucigalpa
14	Gamma	300 KVA	Centro Universitario Regional de Nor-oriente CURNO

Mantenimiento de Generadores Eléctricos y Sistemas de Transferencia Asociados en Ciudad Universitaria, Consultorio Jurídico, CAC-UNAH y UNAH-VS			
15	Gamma	30 KVA	Edificio J1, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa

La contratación y la ejecución de las tareas descritas; se regirán por lo estipulado en los Pliegos de Condiciones y la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

52. CAPACIDAD DE LA EMPRESA

La empresa debe comprobar que cuenta con infraestructura, capacidad, personal certificado, y existencia del equipo necesario como por ejemplo megger y escáner de diagnóstico, para dar mantenimiento oportuno y efectivo a las obligaciones contenidas en este contrato. En base a lo anterior debe cumplir con las siguientes condiciones: Tener al menos 5 años de experiencia en el rubro, presentar un listado de servicios de mantenimiento a generadores eléctricos en las marcas que hay instaladas en **La UNAH**: SDMO, Cummins, Gamma, Olympian, Caterpillar, con constancia de satisfacción de al menos 10 clientes. Ser distribuidor autorizado de al menos una de las siguientes marcas: SDMO, Cummins, Gamma, Olympian, Caterpillar, por lo que deberá presentar una constancia del Ministerio de Desarrollo Económico y carta de la empresa fabricante indicando que es distribuidor autorizado, ambas cartas con una antigüedad no mayor a un año, se debe permitir el acceso de personal de **La UNAH** a las instalaciones y talleres de la empresa.

La empresa deberá atender de forma oportuna, responsable las visitas programadas en este contrato y atenderá las quejas, sugerencias y reclamación que se ocasionen por la prestación de este servicio; además atenderá las visitas que sean consideradas de emergencia o adicionales (no programadas) que sean necesarias y serán reportadas por el personal de la SEAPI.

La empresa brindará la hoja de vida del personal técnico que asistirá en cada visita al mantenimiento de estos equipos y las personas que lo lleven a cabo deberán acudir debidamente identificadas.

53. VISITAS Y HORARIOS

La cantidad de visitas programadas para dar mantenimiento preventivo y correctivo a estos equipos serán 3 al término de un año; una cada 6 meses siendo la primera una vez suscrito el contrato y sea entregada la orden de inicio y el horario de atención convenido será de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m., con el compromiso de presentarse cada vez que sea requerido por **La UNAH** para atender situaciones imprevistas en un plazo no mayor de dos horas dentro de Tegucigalpa o Comayagüela y dentro de 12 horas si es fuera de estas ciudades. Atenderá fuera este horario cuando sea necesario y mediante común acuerdo entre la empresa y **La UNAH** sin costo adicional. Al final de cada visita la empresa contratante deberá brindar un reporte por escrito que será supervisado y firmado por personal de SEAPI.

54. SUPERVISIÓN

La UNAH designará a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura SEAPI al personal técnico encargado de supervisar y coordinar las actividades; para la ejecución del Contrato de Servicios de Mantenimiento de trece generadores eléctricos con sus respectivos sistemas de transferencias y el personal nombrado por esta Secretaría podrá estar presente en el momento en que se realizan las labores de mantenimiento.

La SEAPI en la que anotará los eventos programados y todos aquellos que surjan de manera imprevista, indicando los trabajos preventivos y las acciones correctivas que haga **EL PROVEEDOR** para mantener en correcto funcionamiento los Generadores Eléctricos y Sistemas de Transferencia Asociados.

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

55. LUGAR DE TRABAJO

Todas las actividades de Mantenimiento, Preventivo y Correctivo se desarrollarán en las ubicaciones de los equipos indicados en el numeral 51 de esta partida, sin embargo, si debido a fallas técnicas es necesario retirar un componente a los talleres de la empresa adjudicada deberá notificarse por escrito a la SEAPI y los gastos incurridos correrán por cuenta **DEL PROVEEDOR**. Si esto sucede, el o los componentes serán retornados al sitio donde está ubicado el equipo en un término no mayor de 72 horas.

56. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO (PMP)

El Programa de Mantenimiento Programado (**PMP**) en cada visita incluirá, pero no se limitará a las siguientes actividades:

Programa Semestral:

Limpieza general del equipo, revisión de nivel de aceite, revisión de refrigerante y recargado de nivel si es necesario, revisión de conexiones eléctricas y reajuste si es necesario, revisión de filtro de aire y sistema de escape, revisión de sistemas de bandas y elementos tensores, revisión de motor de arranque y alternador, revisión de niveles de electrolito, suciedad o sarro en los bornes y medición de voltaje en la(s) batería(s), revisión de sistema de carga de baterías, conexión de sensores, revisión de regulador de voltaje, ajuste de los terminales de conexión eléctrica, revisión de alarmas en el sistema de monitoreo, revisión de fugas de refrigerante y aceite, revisión de conexión con otros elementos como ser tanque de combustible, prueba con el sistema de transferencia automática, revisión de la comunicación con el ATS, revisión de la comunicación remota, revisión general en cada generador en la que incluye: revisión de conexiones, revisión de sistemas de protección, revisión de accesorio mecánicos como ser: turbo cargador, sistema de escape, bomba de agua, radiador. Revisión de frecuencias, voltajes y corrientes, con y sin carga.

Cambio de aceite y filtros según las cantidades y marcas recomendadas por el fabricante del generador, muestreo y análisis de la condición del refrigerante, mantenimiento completo y limpieza del sistema de transferencia automática estas actividades incluyen, pero no se limitan a: revisión de todas sus partes, limpieza, apriete de conexiones eléctricas. Entrega de reporte por escrito para cada grupo generador eléctrico-transferencia, en el que se detallan las actividades de mantenimiento realizadas, los parámetros eléctricos y mecánicos de operación del generador.

Programa Anual:

Todas las actividades de la programación semestral más el cambio de refrigerante en la cantidad y marca que recomienda el fabricante, lavado radiador, prueba de megger en el alternador y sistema de generación, cambio de batería(s) del sistema de arranque según la capacidad y marca recomendada por el fabricante con garantía de fábrica de 2 años.

En la primera visita se debe efectuar el cambio de aceite, filtros y refrigerante a cada generador y dependiendo de su estado, la batería.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

EL PROVEEDOR será el responsable de efectuar el Mantenimiento de los Generadores Eléctricos descritos en el numeral 2 de este documento, en caso que presenten desperfectos que afecte su funcionamiento o los parámetros de funcionamiento estén fuera de los valores normales.

Este atenderá ante un llamado, correo electrónico o notificación por escrita por parte de la SEAPI. **EL PROVEEDOR** deberá presentarse al lugar donde está ubicado el generador en un término no mayor de 2 horas si es dentro de Tegucigalpa o Comayagüela y dentro de 12 horas si es fuera de estas ciudades. Realizará las reparaciones con el personal técnico calificado y las mejores herramientas. En el caso que **EL PROVEEDOR** efectúe arreglos provisionales para no sacar de operación los equipos, las reparaciones definitivas deberán efectuarse en la brevedad posible y en un tiempo máximo de 60 días, mediante común acuerdo entre la SEAPI y **EL PROVEEDOR**.

RESPONSABILIDADES

56.1. DEL OFERENTE

Se compromete a aceptar las disposiciones y estipulaciones contenidas en este documento.

Podrá efectuar una visita a los sitios indicados en el numeral 51 de esta partida, para verificar las cantidades y condiciones de operación de los generadores eléctricos.

56.2. DEL PROVEEDOR:

EL PROVEEDOR se compromete a aceptar y cumplir las disposiciones, normas, procedimientos y reglamentos de **La UNAH**: Horarios de Trabajo, identificaciones a sus técnicos y demás requisitos de la seguridad interna que **La UNAH** considere convenientes.

EL PROVEEDOR elaborará un PMP en fiel cumplimiento a lo indicado en los Manuales de Mantenimiento recomendados por el fabricante cada equipo, conforme a las potencias y características de los mismos y de acuerdo a su experiencia. En anexo al programa se indicarán los insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por visita, igualmente el número de personas que realizarán las tareas.

EL PROVEEDOR será responsable por el cumplimiento de 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**.

EL PROVEEDOR dotará 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 las distintas ubicaciones descritas en el numeral 51 de esta partida.

Cualquier accidente que sufra el personal **DEL PROVEEDOR** al momento de realizar el trabajo objeto de la contratación de los servicios requeridos será responsabilidad exclusiva **DEL PROVEEDOR**.

EL PROVEEDOR se compromete a que el personal que contratará contará en su expediente de contratación los siguientes documentos: Fotocopia de la Tarjeta de Identidad, Fotocopia de la

Tarjeta de Salud, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente, Hoja de Antecedentes emitida por la Dirección de Investigación Criminal.

EL PROVEEDOR deberá presentar un cronograma de trabajo para realizar los mantenimientos preventivos de los generadores en sus diferentes ubicaciones, esto con la finalidad de que **La UNAH** realice en forma planificada la asignación del personal para supervisión de las actividades adecuadamente.

EL PROVEEDOR estará obligado cada vez que cambie a cualquiera de sus empleados para dar servicio a **La UNAH** a informar por escrito y remitir la información descrita en el párrafo anterior.

EL PROVEEDOR tendrá la obligación de acudir de manera inmediata al llamado de **La UNAH**, hecho a través de la SEAPI, en caso de que surja cualquier situación que haya necesidad de atender. Esta comunicación se hará por la vía más expedita: Directamente si se encontrare el representante **DEL PROVEEDOR** en las instalaciones de **La UNAH**, telefónica o a través de correo electrónico. En este sentido, **EL PROVEEDOR** designará una persona, equipada con teléfono celular, como la responsable de recibir los llamados y acudir de inmediato, con el personal que estime necesario, para atender el llamado de **La UNAH**.

57. OTROS:

La UNAH, a través de la SEAPI, podrá verificar el cumplimiento de normas, conducta, antecedentes y actuación de cualquier empleado **DEL PROVEEDOR** y decidir el ingreso o no del empleado a los Edificios donde están ubicados los generadores objeto de esta contratación.

Partida No.07 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Programado de Elevadores

58. INTRODUCCIÓN

La Universidad Nacional Autónoma de Honduras está interesada en obtener de parte de empresas debidamente calificadas, los servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de cuatro (4) elevadores, para mantenerlos en óptimas condiciones, para facilitar y garantizar el acceso a ellos.

La UNAH a través de la SEAPI, programará, coordinará y supervisará las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo. Autorizará y tramitará los pagos de los servicios y servirá de enlace entre la empresa contratista y **La UNAH**.

59. OBJETIVO

El objetivo de este documento es presentar los lineamientos y requisitos a las empresas ofertantes para poder llevar a cabo la contratación de los servicios de mantenimiento en los elevadores que se describirán a continuación:

Mantenimiento preventivo, correctivo y programado de cuatro (4) elevadores de las siguientes especificaciones

Licitación Para Mantenimiento de Elevadores de Ciudad Universitaria, Centros Regionales o Edificios Vinculados			
Ítem	Marca	Ubicación	Descripción
1	SCHINDLER	FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS (TEGUCIGALPA)	TIPO: CAMILLERO PARADAS: 4
2	OTIS	EDIFICIO CENTRO DE ARTE	CAPACIDAD: 650 KG

		Y CULTURA (COMAYAGÜELA)	PERSONAS: 8 PARADAS: 3 RECORRIDO VERTICAL: 9 M
3	OTIS	EDIFICIO BIBLIOTECA (CIUDAD UNIVERSITARIA TEGUCIGALPA)	CAPACIDAD: 650 KG PERSONAS: 8 PARADAS: 3 RECORRIDO VERTICAL: 9 M
4	FUJI YIDA	EDIFICIO CIENCIAS DE LA SALUD (VALLE DE SULA, SAN PEDRO SULA)	CAPACIDAD: 1000 KG PERSONAS: 13 PARADAS: 3 RECORRIDO VERTICAL: 12 M CONTROL DE ACCESO: SI

La contratación y la ejecución de las tareas descritas; se regirán por lo estipulado en los Pliegos de Condiciones y la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

60. CAPACIDAD DE LA EMPRESA

La empresa debe comprobar que cuenta con infraestructura, capacidad, personal certificado, y existencia de materiales y equipo necesarios para dar mantenimiento oportuno y efectivo a las obligaciones contenidas en este contrato y en base a esto debe cumplir con las siguientes condiciones: Tener al menos 5 años de experiencia en el rubro, presentar un listado de servicios de mantenimiento de elevadores de las marcas contenidas en este contrato con constancia de satisfacción de al menos 5 clientes, Si es distribuidor autorizado de una de las marcas contenidas en este contrato debe presentar una constancia del Ministerio de Desarrollo Económico y carta de la empresa fabricante indicando que es distribuidor autorizado, ambas cartas con una antigüedad no mayor a un año, se debe permitir el acceso de personal de **La UNAH** a las instalaciones y talleres de la empresa cuando se le requiera.

La empresa deberá atender de forma oportuna y responsable las visitas programadas en este contrato y atenderá las quejas, sugerencias y reclamación que se ocasionen por la prestación de este servicio; además atenderá las visitas que sean consideradas de emergencia o adicionales (no programadas) que sean necesarias y serán reportadas por el personal de la SEAPI.

La empresa brindará la hoja de vida del personal técnico que asistirá en cada visita al mantenimiento de estos equipos y las personas que lo lleven a cabo deberán acudir debidamente identificadas y con todo el equipo de protección personal necesario.

61. VISITAS Y HORARIOS

La cantidad de visitas programadas para dar mantenimiento preventivo y correctivo a estos equipos serán seis (6) al término de un año; una cada dos meses siendo la primera una vez suscrito el contrato y sea entregada la Orden de Inicio, el horario de atención convenido será de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 5:00 p.m. con el compromiso de presentarse cada vez que sea requerido por **La UNAH** para atender situaciones imprevistas en un plazo no mayor de dos (2) horas si es dentro de Tegucigalpa o Comayagüela y dentro de 12 horas si es en San Pedro Sula, o atenderá fuera de este horario cuando sea necesario y mediante común acuerdo entre la empresa y **La UNAH** . Al final de cada visita la empresa

contratante deberá brindar un reporte por escrito que será supervisado y firmado por personal de SEAPI.

62. SUPERVISIÓN

La UNAH designará a través de la Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura (SEAPI), al personal técnico encargado de supervisar y coordinar las actividades contenidas para la ejecución del contrato de Servicios de Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Programado de Elevadores; y el personal nombrado por esta Secretaría podrá estar presente en todo momento en el momento en que se realizan las labores de mantenimiento.

EL PROVEEDOR proveerá a La SEAPI de una bitácora en la que anotará todos los eventos que surjan de manera imprevista y todas las acciones que haga **EL PROVEEDOR** para su corrección.

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

63. LUGAR DE TRABAJO

Todas las actividades de mantenimiento se desarrollarán en las ubicaciones de los elevadores indicados en el numeral 59, sin embargo, si debido a fallas técnicas es necesario retirar un componente a los talleres de la empresa adjudicada deberá notificarse por escrito a la SEAPI y los gastos incurridos correrán por cuenta **DEL PROVEEDOR**. Si esto sucede, el o los componentes serán retornados al sitio donde está ubicado el equipo en un término no mayor de 48 horas y deberá notificar a la SEAPI el ingreso del mismo.

64. PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PROGRAMADO (PMP)

El Programa de Mantenimiento Programado (PMP) en cada visita incluirá, pero no se limitará a las siguientes actividades:

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Consistirá en la realización de las inspecciones periódicas a los elevadores y en la revisión de los elementos y componentes, para así mantener el perfecto funcionamiento del elevador. A continuación, se detallan las revisiones:

Programa bimensual:

En General:

- ✓ Revisión y recalibración de nivelación en cada piso.
- ✓ Revisión y recalibración del freno manual.
- ✓ Revisión, lubricación y recalibración de tensión de Cables.
- ✓ Revisión y realineamiento de rieles.
- ✓ Revisión de baterías (si posee).
- ✓ Revisión de la fuente de alimentación eléctrica (voltaje, corriente, frecuencia, protecciones, ajuste de terminales en general).
- ✓ Revisión y apretado de conexiones eléctricas y de control (fusibles, relés, contactores, cables, botoneras).
- ✓ Revisión de botoneras de pasillo y pantallas en cada piso.
- ✓ Revisión del sistema de emergencia.

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- ✓ Revisión y llenado de niveles de aceite de frenos.
- ✓ Revisión de motor principal, poleas, ruedas y engranajes.
- ✓ Revisión de iluminación general y de emergencia (si posee).
- ✓ Revisión de finales de carrera y contactos de seguridad.
- ✓ Revisión del funcionamiento del control de acceso (si posee).
- ✓ Revisión de la velocidad del elevador y prueba del mecanismo actuador en caso de sobre velocidad.
- ✓ Revisión del intercomunicador (si posee).
- ✓ Revisión del cableado de control a lo interno del cubo del elevador.
- ✓ Revisión del tablero de control principal (si posee).
- ✓ Revisión del sistema antisísmico (si posee).
- ✓ Revisión del sonido de parada e indicación de cada piso.
- ✓ Limpieza general del cubo del elevador.
- ✓ Limpieza de cabina superior del elevador.
- ✓ Limpieza de puertas en cada piso y canal de rieles.
- ✓ Revisión de pantallas exteriores (indicadores de posición).
- ✓ Revisión de programación y reprogramación (software, en caso de ser necesario) de tarjetas electrónicas.

En Cabina Interior:

- ✓ Revisión de apertura y cierre de puertas (ruedas, poleas, cables), cortina de luz fotoeléctrica, sensores.
- ✓ Revisión de la iluminación.
- ✓ Revisión de la ventilación.
- ✓ Revisión de botonera y pantalla interior.
- ✓ Revisión de soportes de apoyo.
- ✓ Revisión del piso.
- ✓ Revisión de paneles interiores (paredes).

Programa anual

Incluye todas las actividades del programa bimensual, más el cambio de baterías, de control y fuerza, que serán suministradas por **EL PROVEEDOR** en su precio de oferta. Este se realizará durante la primera visita.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Consistirá en la reparación de averías y anomalías que se puedan producir en los elevadores, que sean comunicadas por el personal de la SEAPI o por el personal de **EL PROVEEDOR** una vez realizadas las revisiones de mantenimiento preventivo.

EL PROVEEDOR será el responsable de efectuar el mantenimiento de los elevadores descritos en el numeral 59 de esta partida, en caso que presenten desperfectos que afecten su funcionamiento o los parámetros de funcionamiento estén fuera de los valores normales.

Este atenderá ante un llamado, correo electrónico o notificación por escrito por parte de la SEAPI. **EL PROVEEDOR** deberá presentarse al lugar donde está ubicado el elevador en un término no mayor de 2 horas, si es dentro de Tegucigalpa o Comayagüela y dentro de 12 horas si es en San Pedro Sula. Realizará las reparaciones con el personal técnico calificado y las mejores herramientas disponibles. En el caso que **EL PROVEEDOR** efectúe arreglos provisionales para no sacar de operación los equipos

contenidos en este contrato, las reparaciones definitivas deberán efectuarse en la brevedad posible mediante común acuerdo entre la SEAPI y **EL PROVEEDOR**.

65. RESPONSABILIDADES

65.1. DEL OFERENTE

Se compromete a aceptar las disposiciones y estipulaciones contenidas en este documento.

Podrá efectuar una visita a los sitios indicados en el numeral 59 de esta partida, para verificar las cantidades y condiciones de operación de los elevadores.

65.2. DEL PROVEEDOR

EL PROVEEDOR se compromete a aceptar y cumplir las disposiciones, normas, procedimientos y reglamentos de **La UNAH**: Horarios de Trabajo, identificaciones a sus técnicos y demás requisitos de la seguridad interna que **La UNAH** considere convenientes.

EL PROVEEDOR elaborará un PMP en fiel cumplimiento a lo indicado en los Manuales de Mantenimiento recomendados por el fabricante de cada equipo, conforme a las características de los mismos y de acuerdo a su experiencia. En anexo al programa se indicarán los insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por visita, igualmente el número de personas que realizarán las tareas.

EL PROVEEDOR será responsable por el cumplimiento de 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**.

EL PROVEEDOR dotará 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 las distintas ubicaciones descritas en el numeral 59 de esta partida.

Cualquier accidente que sufra el personal **DEL PROVEEDOR** al momento de realizar el trabajo objeto de la contratación de los servicios requeridos será responsabilidad exclusiva **DEL PROVEEDOR**.

EL PROVEEDOR se compromete a que el personal que contratará contará en su expediente de contratación con los siguientes documentos: Fotocopia de la Tarjeta de Identidad, Fotocopia de la Tarjeta de Salud, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente, Hoja de Antecedentes Policiales y Judiciales.

EL PROVEEDOR deberá presentar un cronograma de trabajo para realizar los mantenimientos preventivos de los elevadores en sus diferentes ubicaciones, esto con la finalidad de que **La UNAH** realice en forma planificada la asignación del personal para supervisión de las actividades adecuadamente.

EL PROVEEDOR estará obligado cada vez que cambie a cualquiera de sus empleados para dar servicio a **La UNAH** a informar por escrito y remitir la información descrita en el párrafo anterior.

EL PROVEEDOR tendrá la obligación de acudir de manera inmediata al llamado de **La UNAH**, hecho a través de la SEAPI, en caso de que surja cualquier situación que haya necesidad de atender. Esta comunicación se hará por la vía más expedita: Directamente si se encontrare el representante **DEL PROVEEDOR** en las instalaciones de **La UNAH**, telefónica o a través de correo electrónico. En este sentido, **EL PROVEEDOR** designará una persona, equipada con teléfono celular, como la responsable de recibir los llamados y acudir de inmediato, con el personal que estime necesario, para atender el llamado de **La UNAH**.

66. OTROS:

La UNAH, a través de la SEAPI, podrá verificar el cumplimiento de normas, conducta, antecedentes y actuación de cualquier empleado **DEL PROVEEDOR** y decidir el ingreso o no del empleado a los Edificios donde están ubicados los elevadores objeto de esta contratación.

Partida No.08 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Aire Acondicionado tipo Precisión Para el Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria.

67. DEFINICIONES

En este documento las siguientes siglas tienen el siguiente significado:

- UNAH: Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- SEAPI: Secretaría Ejecutiva de Administración de Proyectos de Infraestructura.
- DOCIE: Dirección de Operación y Conservación de Infraestructura Especializada.
- AAP: Aires Acondicionados tipo Precisión.
- PMP: Programa de Mantenimiento Preventivo.
- SEAF: Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas.

68. INTRODUCCIÓN

La UNAH está interesada en obtener de parte de empresas locales debidamente calificadas los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los AAP descritos en el numeral 71.

La UNAH a través de la SEAPI, programará, coordinará y supervisará las actividades de Mantenimiento Preventivo que **EL PROVEEDOR** desarrolle. Asimismo, llevará a cabo el monitoreo diario para el correcto funcionamiento de los AAP y en caso de que se considere necesaria la presencia del personal **DEL PROVEEDOR** realizará las comunicaciones pertinentes. Autorizará y tramitará los pagos de los servicios y servirá de enlace entre la Empresa Contratista y La UNAH.

69. OBJETIVO

El objetivo de este documento es presentar los lineamientos y requisitos para llevar a cabo la contratación de los Servicios de Mantenimiento de los AAP para el Edificio Alma Mater, que comprenden:

- 69.1. Mantenimiento Preventivo y Programado de los AAP.
- 69.2. Mantenimiento Correctivo de los desperfectos eventuales que surjan en los AAP.
- 69.3. Trabajos menores en los AAP para mejorar el rendimiento, la confiabilidad y la distribución del aire.

La contratación y la ejecución de las tareas descritas; se regirán por lo estipulado en los Pliegos de Condiciones y la Ley de Contratación del Estado y su Reglamento.

70. LUGAR DE TRABAJO

SECCIÓN III ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Todas las actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo se desarrollarán en el Edificio de Alma Mater Ciudad Universitaria, en donde se encuentran distribuidos los equipos, de acuerdo a lo indicado en el numeral 71 de esta partida.

71. ALCANCE DE LOS SERVICIOS

71.1. LISTA DE EQUIPOS

Para que tenga una referencia del alcance de los servicios que demandará el mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de AAP, a continuación, se describe el listado del equipo que será objeto del mantenimiento:

71.1.1. Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria

Tipo de Equipo: Aire Acondicionado de Precisión

Visita Técnica: 06 veces al año (Una vez suscrito el Contrato y entregada la Orden de Inicio; se realizará la primera visita técnica quedando las siguientes visitas cada dos meses)

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad
1	Unidad de Aire Acondicionado modelo <i>Challenger</i> , tipo perimetral enfriada por aire, con compresor <i>scroll</i> digital, humidificador, recalentador y controlador inteligente ICOM, con descarga de aire por la parte inferior y condensador remoto.	U	2
2	Unidad de Aire Acondicionado tipo mochila, modelo <i>Intelecool 2</i> , con recalentador de aire.	U	1

71.2. MANTENIMIENTO PREVENTIVO:

El Mantenimiento Preventivo consistirá en lo siguiente:

- Visitas técnicas de acuerdo a lo indicado en numeral 71.1.
- Lavado con detergente suave y secado de filtros de aire si éstos son del tipo lavable. Limpieza de filtros con aire comprimido en caso que éstos sean del tipo desechable.
- Limpieza general de carcasas y compartimentos de unidades interiores y exteriores.
- Limpieza de aspas de ventiladores de impulsión y de condensación con brocha o paño.
- Revisión de estado de bandas en ventiladores de impulsión.
- 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).
- Limpieza de los serpentines de los evaporadores con agua (aplicada con rociador) y aire comprimido.

- Lavado de los serpentines de los condensadores de las unidades *Challenger* con agua a presión utilizando hidrolavadora.
- Limpieza del serpentín del condensador de la unidad *Intelecool 2* con agua (aplicada con rociador) y aire comprimido.
- Revisión del estado de fusibles en unidades interiores y condensadores.
- Rezoque de conexiones eléctricas y de control.
- Revisión y limpieza de detectores de agua bajo piso.
- Revisión y limpieza de sensores de temperatura y humedad remotos.
- Toma de lecturas de presiones de refrigerante.
- Toma de lecturas de voltaje.
- Toma de lecturas de corriente de ventiladores de impulsión, compresores, humidificadores, recalentadores y ventiladores de condensadores.
- Elaboración de Informe de cada visita.

En estricto apego al PMP revisado de común acuerdo con **La UNAH**, **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.

En el caso de que algunas de las labores de mantenimiento sean programadas en horas y días en que surja un evento especial no programado en el momento de la elaboración del PMP, la labor será ejecutada en otro tiempo, programándose éste de común acuerdo con la SEAPI. Será entendido que este cambio de tiempo en la ejecución de la tarea no atrasará las siguientes actividades, ni causará cargos adicionales para **La UNAH**.

71.3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO:

EL PROVEEDOR tendrá la obligación de acudir de inmediato al edificio que contiene los equipos objeto del contrato de inmediato al recibir el aviso por cualquiera de las vías: Directa, telefónica, correo electrónico o nota escrita de la SEAPI solicitando su asistencia para reparar cualquier desperfecto que impida el suministro normal de aire acondicionado.

EL PROVEEDOR se compromete a utilizar las herramientas y materiales adecuados y suficientes para ejecutar los trabajos de corrección provisional o definitiva.

EL PROVEEDOR mantendrá informada a la SEAPI 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.

En el caso de que **EL PROVEEDOR**, en el afán de mantener la continuidad de suministro, tenga que realizar trabajos provisionales, éstos serán completados para dejar arreglos definitivos una vez que le sea posible realizarlos. **EL PROVEEDOR** y **La UNAH** harán las evaluaciones y tanto el tiempo como la duración de dichas tareas se determinarán de común acuerdo.

EL PROVEEDOR al recibir los datos estadísticos que suministrará **La UNAH** referente a la operación del aire acondicionado con las observaciones del personal de la SEAPI procederá a efectuar una evaluación y de común acuerdo se decidirán los trabajos a efectuar para mantener los parámetros de diagnóstico dentro de lo normal.

EL PROVEEDOR examinará y evaluará todos los reportes que reciba de la SEAPI y de común acuerdo decidirán los trabajos que haya que realizar para hacer las reparaciones de los desperfectos encontrados.

72. RESPONSABILIDADES

72.1. DEL OFERENTE

Se compromete a aceptar las disposiciones y estipulaciones contenidas en este documento.

Podrá efectuar una visita a los sitios indicados en el numeral 71 de esta partida, para verificar las cantidades y condiciones de operación de los Aires Acondicionados.

72.2. DEL PROVEEDOR:

EL PROVEEDOR se compromete a 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.

EL PROVEEDOR elaborará un PMP en fiel cumplimiento a lo indicado en los Manuales de Mantenimiento recomendados por el fabricante del equipo, conforme a las cantidades de equipo existentes en los edificios y de acuerdo a su experiencia. En anexo al programa se indicarán los repuestos menores e insumos, con todos sus datos técnicos y la cantidad que se utilizará en cada tarea y por mes, igualmente el número de personas que realizarán las tareas.

EL PROVEEDOR será responsable por el cumplimiento de 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**.

EL PROVEEDOR dotará 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.

Cualquier accidente que sufra el personal **DEL PROVEEDOR** dentro del edificio será responsabilidad exclusiva **DEL PROVEEDOR**.

EL PROVEEDOR se compromete a que el personal que contratará contará en su expediente de contratación los siguientes documentos: Fotocopia de la Tarjeta de Identidad, Fotocopia de la Tarjeta de Salud, Fotografía tamaño identidad tomada en fecha reciente, Hoja de Antecedentes emitida por la Dirección de Investigación Criminal.

EL PROVEEDOR estará obligado cada vez que cambie a cualquiera de sus empleados a informar por escrito a **La UNAH** de la justificación del cambio y remitir la información descrita en el párrafo anterior.

EL PROVEEDOR tendrá la obligación de acudir de manera inmediata al llamado de **La UNAH**, hecho a través de la SEAPI, en caso de que surja cualquier situación que haya necesidad de atender. Esta comunicación se hará por la vía más expedita: Directamente si se encontrare el representante **DEL PROVEEDOR** en las instalaciones de **La UNAH**, Telefónica o a través de correo electrónico. En este sentido, **EL PROVEEDOR** designará una persona, equipada con teléfono celular, como la responsable de recibir los llamados y acudir de inmediato, con el personal que estime necesario, para atender el llamado de **La UNAH**.

73. SUPERVISIÓN

La UNAH, a través del personal técnico de la SEAPI que se designe, supervisará la ejecución del Contrato de Servicios de Mantenimiento del Sistema de AAP.

La UNAH, a través de la SEAPI, examinará el PMP preparado por y hará las modificaciones, adiciones o reducciones que crea convenientes en acuerdo con **EL PROVEEDOR**. El personal de la SEAPI reportará a **EL PROVEEDOR** cualquier anomalía que observe en los datos.

El personal de la SEAPI mantendrá una observación constante sobre el estado y operación de todos los elementos de los sistemas con el fin de detectar cualquier anomalía o desperfecto o riesgo de daño para reportárselo de manera oficial a **EL PROVEEDOR** para su atención, reparación o sustitución.

La SEAPI mantendrá una observación diaria para verificar el cumplimiento estricto y el avance del PMP.

EL PROVEEDOR mantendrá informada a la SEAPI 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.

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

La SEAPI revisará y autorizará las Órdenes de Pago a favor de **EL PROVEEDOR** previo envío a la SEAF.

74. OTROS

La UNAH, a través de la SEAPI, podrá verificar el cumplimiento de normas, conducta, antecedentes y actuación de cualquier empleado **DEL PROVEEDOR** y decidir el ingreso o no del empleado al Edificio Alma Mater.

ANEXOS

ANEXO "A"

FORMULARIO DE INFORMACIÓN

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.39-2019-SEAF-UNAH

Página _____ de _____ páginas

1. Nombre jurídico <i>[indicar el nombre jurídico]</i>
2. Si se trata de un Consorcio, nombre jurídico de cada miembro: <i>[indicar el nombre jurídico de cada miembro del Consorcio]</i> NO APLICA
3. País donde está constituido o incorporado en la actualidad o País donde intenta constituirse o incorporarse <i>[indicar el país de ciudadanía en la actualidad o país donde intenta constituirse o incorporarse]</i>
4. Año de constitución o incorporación : <i>[indicar el año de constitución o incorporación]</i>
5. Dirección jurídica en el país donde está constituido o incorporado: <i>[indicar la Dirección jurídica en el país donde está constituido o incorporado]</i>
6. Información del Representante autorizado : Nombre: <i>[indicar el nombre del representante autorizado]</i> Dirección: <i>[indicar la dirección del representante autorizado]</i> Números de teléfono y facsímil: <i>[indicar los números de teléfono y facsímil del representante autorizado]</i> 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) casilla(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 "B"

PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

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.39-2019-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 es: *[indicar la nacionalidad, incluso la de todos los miembros que comprende, si 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.

ANEXOS

- (i) (Entendemos que ustedes no están obligados a aceptar la oferta evaluada como la más baja ni ninguna otra oferta que reciban.

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]*

Nuestra oferta está compuesta por _____ folios debidamente firmados y sellados.

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]*

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

ANEXO "C"
PLAN DE OFERTA O LISTADO DE PRECIOS

Partida No.01 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistemas de Aire Acondicionado tipo Caudal Variable de Refrigerante y Ventilación Mecánica Para el Edificio Alma Mater CU Edificio G1 (Odontología) CU y Laboratorio Ciencias Básicas UNAH-VS

6,1,1 Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria.

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidades evaporadoras tipo pared, sistema VRV capacidad 12,000 BTU, marca DAIKIN.	U	2		
2	Unidades evaporadoras tipo pared, sistema VRV, capacidad 18,000 BTU, marca DAIKIN.	U	18		
3	Unidades evaporadoras tipo ventilador serpentín con ducto, sistema VRV, capacidad 72,000 BTU, marca DAIKIN.	U	56		
4	Unidades evaporadoras tipo ventilador serpentín con ducto, sistema VRV, capacidad 96,000 BTU, marca DAIKIN.	U	71		
5	Unidades condensadoras tipo VRV, capacidad 96,000 BTU, marca DAIKIN.	U	5		
6	Unidades condensadoras tipo VRV, capacidad 120,000 BTU, marca DAIKIN.	U	17		
7	Unidades condensadoras tipo VRV, capacidad 144,000 BTU, marca DAIKIN.	U	20		
8	Unidades condensadoras tipo VRV, capacidad 168,000 BTU, marca DAIKIN.	U	28		
9	Unidad de aire acondicionado tipo Mini Split, en el área del cuarto de monitoreo, marca LENNOX.	U	1		

ANEXOS

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
10	Unidades de extracción de aire tipo en línea modelo SQ, marca GREENHECK.	U	44		
11	Unidades de inyección de aire tipo en línea modelo SQ, marca GREENHECK.	U	19		

Materiales Extras: deberá suministrar para el Edificio Alma Mater lo siguiente:

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Suministro de Material filtrante MERV 8, para 580 filtros metálicos del Aire Acondicionado de dimensión: 24"X12"x1"	Global	1		
2	Suministro de Material filtrante MERV 8, para 152 filtros metálicos de los inyectores de aire de dimensión: 20"X20"x2"	Global	1		
3	Suministro de 76 Marcos metálicos para los inyectores de aire de dimensión 20"x20"x2"	Global	1		
Sub Total Oferta Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria.					

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

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Física tipo 2ª	72,000	Daikin	208/1/60	1		
2	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Física tipo 1	96,000	Daikin	208/1/60	1		
3	Unidad Tipo Fan coil para	Laboratorio de Física tipo	72,000	Daikin	208/1/60	1		

ANEXOS

	VRV IV	2B						
4	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Biología tipo 2ª	72,000	Daikin	208/1/60	1		
5	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Biología tipo 1	96,000	Daikin	208/1/60	1		
6	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Biología tipo 2B	72,000	Daikin	208/1/60	1		
7	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Química tipo 2ª	96,000	Daikin	208/1/60	1		
8	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Química tipo 1	96,000	Daikin	208/1/60	1		
9	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Química tipo 2B	96,000	Daikin	208/1/60	1		
10	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Área de Preparación de Biología	12,000	Daikin	208/1/60	1		
11	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Área de Preparación de Química	48,000	Daikin	208/1/60	1		
12	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Área de Balanza	12,000	Innovair	208/1/60	1		
13	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Área de Preparación de Física	36,000	Delta	208/1/60	1		
14	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	12,000	Innovair	208/1/60	1		
15	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	36,000	Delta	208/1/60	1		
16	Unidad Condensadora VRV IV	Azotea	72,000	Daikin	208/1/60	1		
17	Unidad Condensadora VRV IV	Azotea	120,000	Daikin	208/1/60	3		
18	Unidad Condensadora VRV IV	Azotea	96,000	Daikin	208/1/60	1		
19	Unidad Condensadora VRV IV	Azotea	144,000	Daikin	208/1/60	1		
20	Inyector para montaje en linea con acople directo	Bodega de Física	810 cfm	Greenhech	115/1/60	1		

ANEXOS

21	Inyector para montaje en linea con acople directo	Laboratorio de Biología tipo 1	850 cfm	Greenhech	115/1/60	1		
22	Inyector para montaje en linea con acople directo	Bodega de Química	718 cfm	Greenhech	115/1/60	1		
23	Extractor tipo hongo motor de banda	Azotea	452 cfm	Greenhech	115/1/60	1		
Sub Total Universidad Nacional Autónoma de Honduras en el Valle de Sula, UNAH-VS								

Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Ubicación: Edificio G1 (Odontología) C.U.

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Cirugía	48,000	Daikin	208/1/60	1		
2	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Cirugía	30,000	Daikin	208/1/60	1		
3	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Cirugía	30,000	Daikin	208/1/60	1		
4	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Cirugía Especializada	48000	Daikin	208/1/60	1		
5	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Esterilización Cirugía	7,000	Daikin	208/1/60	1		
6	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Laboratorio de Interpretación	18000	Daikin	208/1/60	1		
7	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Rayos X	36000	Daikin	208/1/60	1		
8	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Servicio Social	7000	Daikin	208/1/60	1		
9	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Psicología	7000	Daikin	208/1/60	1		
10	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Cubículo	7000	Daikin	208/1/60	1		
11	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Operatoria	48000	Daikin	208/1/60	1		

ANEXOS

12	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Operatoria	48000	Daikin	208/1/60	1		
13	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Operatoria	48000	Daikin	208/1/60	1		
14	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Operatoria	48000	Daikin	208/1/60	1		
15	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Endodoncia	48000	Daikin	208/1/60	1		
16	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Endodoncia	54000	Daikin	208/1/60	1		
17	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Endodoncia	48000	Daikin	208/1/60	1		
18	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Endodoncia	54000	Daikin	208/1/60	1		
19	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Periodoncia	48000	Daikin	208/1/60	1		
20	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Periodoncia	54000	Daikin	208/1/60	1		
21	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Periodoncia	48000	Daikin	208/1/60	1		
22	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Periodoncia	48000	Daikin	208/1/60	1		
23	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Paidodoncia	54000	Daikin	208/1/60	1		
24	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Paidodoncia	36000	Daikin	208/1/60	1		
25	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Paidodoncia	24000	Daikin	208/1/60	1		
26	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Clínica de Paidodoncia	36000	Daikin	208/1/60	1		
27	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Prelavado	24000	Daikin	208/1/60	1		
28	Unidad Tipo Fan coil para VRV IV	Prelavado	24000	Daikin	208/1/60	1		
29	Unidad Condensadora VRV	Exterior. Planta Baja	312000	Daikin	208/3/60	1		

ANEXOS

	IV							
30	Unidad Condensadora VRV IV	Exterior. Planta Baja	312000	Daikin	208/3/60	1		
31	Unidad Condensadora VRV IV	Exterior. Planta Baja	168000	Daikin	208/3/60	1		
32	Unidad Extractora de Aire	Azotea. Revelado	3/4 hp	Greenheck	208/3/60	1		
33	Unidad Extractora de Aire	Azotea. Esterilización General	1/2 hp	Greenheck	208/3/60	1		
Sub Total Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, Ubicación: Edificio G1 (Odontología) C.U								

Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes Ubicación: Edificio G1 (Odontología)

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
34	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Administración	18,000	Conforstart	208/1/60	1		
35	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Aula de Madera	24,000	Conforstart	208/1/60	1		
36	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Cirugía Periodoncia	24,000	Conforstart	208/1/60	1		
37	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Laboratorio Computación	36,000	Conforstart	208/1/60	1		
38	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Decanato	12,000	Conforstart	208/1/60	1		
39	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Aula Dra Marta Lobo	32,000	Conforstart	208/1/60	1		
40	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Postgrado Maestría	36,000	Conforstart	208/1/60	1		
41	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Postgrado Oficina	24,000	Conforstart	208/1/60	1		
42	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Prótesis Total	36,000	Conforstart	208/1/60	1		
43	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Prótesis Fija	33,600	Conforstart	208/1/60	1		

44	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Laboratorio Prótesis Fija	36,000	Conforstart	208/1/60	1		
45	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Biblioteca	60,000	Conforstart	208/1/60	1		
46	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Aula Operatoria Dental	60,000	Conforstart	208/1/60	1		
47	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Anatomía y Modelado Dental	60,000	Conforstart	208/1/60	1		
48	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Oficina Secretaria	36,000	Conforstart	208/1/60	1		
49	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Oficina Decano	36,000	Conforstart	208/1/60	1		
50	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Sala de Espera Decanato	36,000	Conforstart	208/1/60	1		
51	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Aula Área Cirugia	36,000	Conforstart	208/1/60	1		
52	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R22	Aula 301	24,000	Conforstart	208/1/60	1		
53	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Preclínica Operatoria	60,000	Conforstart	208/1/60	1		
54	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Preclínica Endodoncia	60,000	Conforstart	208/1/60	1		
55	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Biblioteca Oficina	60,000	Conforstart	208/1/60	1		
Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes Ubicación: Edificio G1 (Odontología)								
Total Partida No.01 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistemas de Aire Acondicionado tipo Caudal Variable de Refrigerante y Ventilación Mecánica								

Partida No.02 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica del Edificio CIENCIAS DE LA SALUD UNAH-VS

Ítem	Descripción	Ubicación	Capacidad	Marca	Voltaje / Fase / Frecuencia	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Enfriador (Chiller)	Área de chillers	225 ton	Trane	208/3/60	2		
2	Bomba Secundaria Chiller	Área de chillers	40 hp	Armostrong	480v	2		
3	Bomba Primaria Chiller	Área de chillers	7.5 hp	Armostrong	480v	4		
4	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Clínicas Odontológicas 1	5 HP	Trane	208/1/60	2		
5	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Quirófano N1 Y Preparación	1.5 HP	Trane	208/1/60	1		
6	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Rayos X Y Preclínica	2 HP	Trane	208/1/60	1		
7	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Recuperación	1 HP	Trane	208/1/60	1		
8	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Tomógrafo		Trane	208/1/60	1		
9	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Aula Multipropósitos	3 HP	Trane	208/1/60	1		
10	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Casilleros Primeros Auxilios	18,000 btu/h	Trane	208/1/60	1		
11	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Lab de Salud Reproductiva y Atención A La Mujer	3 HP	Trane	208/1/60	1		
12	Unidad Fan Coil /	Primeros	7.5 HP	Trane	208/1/60	1		

Ítem	Descripción	Ubicación	Capacidad	Marca	Voltaje / Fase / Frecuencia	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
	Agua Helada	Auxilios, Cámara Gessel, Hidroterapia						
13	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Salud Ocupacional	1.5 HP	Trane	208/1/60	1		
14	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Área De Trabajo Necroteca	7.5 HP	Trane	208/1/60	1		
15	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Aula Macro Anatomía	18,000 btu/h	Trane	208/1/60	1		
16	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Área Neuroanatomía	1.5 HP	Trane	208/1/60	1		
17	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Coordinador Necroteca	1 HP	Trane	208/1/60	1		
18	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Laboratorio de Neuroanatomía	5 HP	Trane	208/1/60	1		
19	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Macroanatomía	5 HP	Trane	208/1/60	2		
20	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Vestidores Necroteca	1 HP	Trane	208/1/60	1		
21	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Clínicas Odontológicas 2	5 HP	Trane	208/1/60	1		
22	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Cuarto Oscuro	2 HP	Trane	208/1/60	1		
23	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Procedimientos y Yesos	5 HP	Trane	208/1/60	1		
24	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Metal	1.5 HP	Trane	208/1/60	1		

Ítem	Descripción	Ubicación	Capacidad	Marca	Voltaje / Fase / Frecuencia	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
25	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Porcelana	1 HP	Trane	208/1/60	1		
26	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Prótesis	1.5 HP	Trane	208/1/60	1		
27	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Higiene Dental	2 HP	Trane	208/1/60	1		
28	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Aula Multiusos	2 HP	Trane	208/1/60	1		
29	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Cuidados Intensivos Quirófano	2 HP	Trane	208/1/60	1		
30	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Farmacología	1.5 HP	Trane	208/1/60	1		
31	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Histología	7.5 HP	Trane	208/1/60	1		
32	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio De Atención A La Niñez Y La Adolescencia	3 HP	Trane	208/1/60	1		
33	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio De Pediatría	3 HP	Trane	208/1/60	1		
34	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Preoperatoria Vestidores Y Pasillo Principal	3 HP	Trane	208/1/60	1		
35	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Quirófano No.2	3 HP	Trane	208/1/60	1		
36	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Centro de Investigación	7.5 HP - 3 HP	Trane	208/1/60	2		

Ítem	Descripción	Ubicación	Capacidad	Marca	Voltaje / Fase / Frecuencia	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
37	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Embriología	3 HP - 1.5 HP	Trane	208/1/60	2		
38	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Histotecnología	2 HP	Trane	208/1/60	1		
39	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Microbiología	7.5 HP - 3 HP	Trane	208/1/60	2		
40	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Laboratorio de Fisiología / Bioquímica	3 HP	Trane	208/1/60	1		
41	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Coordinación de Carreras Técnicas	18,000 btu/h	Trane	208/1/60	1		
42	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Coordinación de Post-Grados	18,000 btu/h	Trane	208/1/60	1		
43	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Aula de Post Grado 1	2 HP	Trane	208/1/60	1		
44	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Aula de Post Grado 2	2 HP	Trane	208/1/60	1		
45	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Oficina de SEAPI	2 HP	Trane	208/1/60	1		
46	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Aula de Carreras Técnicas	2 HP	Trane	208/1/60	1		
47	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Sala de Docentes Anexa	2 HP	Trane	208/1/60	1		
48	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Auditorio 1.1	7.5 HP	Trane	208/1/60	1		
49	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Auditorio 1.2	7.5 HP	Trane	208/1/60	1		

Ítem	Descripción	Ubicación	Capacidad	Marca	Voltaje / Fase / Frecuencia	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
50	Unidad Fan Coil / Agua Helada	Cocineta Auditorio	18,000 btu/h	Trane	208/1/60	1		
51	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Informática	3 HP	Trane	208/1/60	1		
52	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Jefaturas	7.5 HP - 7.5 HP - 5HP	Trane	208/1/60	3		
53	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Sala de juntas, Jefatura	2 HP	Trane	208/1/60	1		
54	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Biblioteca	5 HP- 5 HP - 3 HP- 5 HP - 2 HP	Trane	208/1/60	5		
55	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Centro de Copias	1.5 HP	Trane	208/1/60	1		
56	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Sala de Juntas, Biblioteca	2 HP	Trane	208/1/60	1		
57	Unidad Manejadora de Aire / Agua Helada	Salón de Audio Visuales	2 HP	Trane	208/1/60	1		
58	Extractor en Línea	Necroteca	7,000 cfm	Greenheck	208/1/60	1		
59	Extractor de campana	Cocina	700 cfm	Air king	208/1/60	1		
60	Ventiladores Centrífugos	Necroteca	7,000 cfm	Soler & Palau	208/1/60	1		
61	Unidad Tipo Mini Split Inverter, Evaporador de Pared	Cuarto de datos	12,000 btu/h	Westing house	208/1/60	3		
62	Unidad Tipo Mini Split Inverter, Evaporador de Pared	Informática	12,000 btu/h	Westing house	208/1/60	1		
63	Unidad Tipo Mini	Azotea	12,000 btu/h	Westing	208/1/60	3		

Ítem	Descripción	Ubicación	Capacidad	Marca	Voltaje / Fase / Frecuencia	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
	Split Inverter, Cond Desc horizontal			house				
64	Unidad Tipo Mini Split Inverter, Cond Desc Horizontal	Azotea	12,000 btu/h	Westing house	208/1/60	1		
Total Partida No.02 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo del Sistema de Aire Acondicionado y Ventilación Mecánica								

Partida No.03 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de Equipos de Aire Acondicionado Convencionales ubicados en Ciudad Universitaria, Centros Regionales, Facultad de Ciencias Médicas y Centro de Arte y Cultura, CAC-UNAH

Centro Universitario Regional de Occidente: UNAH-CUROC, Tipo de Equipo: Mini Split y Ventiladores de aire, Ubicación: Laboratorios de Ciencias Básicas y Planta Piloto de Innovación Alimentaria

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de techo	Aula	42,000	Daikin	208/1/60	1		
2	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Cuarto de telecomunicaciones	9,000	Daikin	208/1/60	2		
3	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	42,000	Daikin	208/1/60	1		
4	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	9,000	Daikin	208/1/60	2		
5	Inyector con motor de banda y filtros de aluminio	Azotea	5601 cfm	GreenHeck	208/3/60	1		
6	Extractor con motor de banda	Azotea	5092 cfm	GreenHeck	208/3/60	1		
Sub-Total Centro Universitario Regional de Occidente: UNAH-CUROC,								

Centro Tecnológico del Valle de Aguán: UNAH-TEC AGUÁN, Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventiladores de aire, Ubicación: Laboratorios de Ciencias Básicas y Planta Piloto de Innovación Alimentaria.

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Cuarto de telecomunicaciones	9,000	Daikin	208/1/60	2		
2	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Laboratorio de inocuidad	24,000	Daikin	208/1/60	1		
3	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Sala preparación y colección, cubículo instructores, aula	36,000	Innovair	208/1/60	3		
4	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de Techo	Laboratorio de física, biología y química	60,000	Innovair	208/1/60	6		
5	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	9,000	Daikin	208/1/60	2		
6	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	24,000	Daikin	208/1/60	1		
7	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	36,000	Innovair	208/1/60	3		
8	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc vertical	Azotea	60,000	Innovair	208/1/60	6		
9	Inyector con motor de banda y filtros de aluminio	Azotea	5601 cfm	GreenHeck	208/3/60	1		
10	Extractor con motor de banda	Azotea	5092 cfm	GreenHeck	208/3/60	1		
Sub Total Centro Tecnológico del Valle de Aguán: UNAH-TEC AGUÁN								

Centro Tecnológico de Danlí: UNAH-TEC Danlí, Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventiladores de aire, Ubicación: Planta Piloto de Innovación Alimentaria

ANEXOS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Cuarto de telecomunicaciones	9,000	Innovair	208/1/60	2		
2	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Laboratorio de inocuidad	24,000	Innovair	208/1/60	1		
3	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Aula	36,000	Innovair	208/1/60	1		
4	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Sala de reuniones, oficina	12,000	Innovair	208/1/60	2		
5	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	9,000	Innovair	208/1/60	2		
6	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	24,000	Innovair	208/1/60	1		
7	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	36,000	Innovair	208/1/60	1		
8	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	12,000	Innovair	208/1/60	2		
9	Inyector con motor de banda y filtros de aluminio	Azotea	5601 cfm	GreenHeck	208/3/60	1		
10	Extractor con motor de banda	Azotea	5092 cfm	GreenHeck	208/3/60	1		
Sub Total Centro Tecnológico de Danlí: UNAH-TEC Danlí								

Centro Universitario Regional del Litoral Pacífico: UNAH-CURLP, Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventiladores de aire, Ubicación: Laboratorios de Física y Planta Piloto de Innovación Alimentaria

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidad Tipo mini split Inverter,	Cuarto de telecomunicaciones	18,000	Innovair	208/1/60	2		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
	evaporador de pared							
2	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Laboratorio de inocuidad	24,000	Innovair	208/1/60	1		
3	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Aula	30,000	Innovair	208/1/60	1		
4	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Sala de reuniones, oficina	18,000	Innovair	208/1/60	2		
5	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de Techo	Laboratorio de Física	60,000	Innovair	208/1/60	2		
6	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	18,000	Innovair	208/1/60	2		
7	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	24,000	Innovair	208/1/60	1		
8	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	30,000	Innovair	208/1/60	1		
9	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	18,000	Innovair	208/1/60	2		
10	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc vertical	Azotea	60,000	Innovair	208/1/60	2		
11	Inyector con motor de banda y filtros de aluminio	Azotea	5601 cfm	GreenHeck	208/3/60	1		
12	Extractor con motor de banda	Azotea	5092 cfm	GreenHeck	208/3/60	1		
Sub-Total Centro Universitario Regional del Litoral Pacífico: UNAH-CURLP								

Centro Universitario Regional del Centro: UNAH-CURC, Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventiladores de aire, Ubicación: Laboratorios de Ciencias Básicas y Planta Piloto de Innovación Alimentaria

ANEXOS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Cuarto de telecomunicaciones	9,000	Daikin	208/1/60	2		
2	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Sala de reuniones, oficina	12,000	Innovair	208/1/60	2		
3	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de pared	Laboratorio de inocuidad y colección, cub instructores	24,000	Innovair	208/1/60	2		
4	Unidad Tipo mini split Inverter, evaporador de Techo	Aula	42,000	Daikin	208/1/60	1		
5	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	9,000	Daikin	208/1/60	2		
6	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	12,000	Innovair	208/1/60	2		
7	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	24,000	Innovair	208/1/60	2		
8	Unidad Tipo mini split Inverter, cond desc horizontal	Azotea	42,000	Daikin	208/1/60	1		
9	Inyector con motor de banda y filtros de aluminio	Azotea	2704 cfm	GreenHeck	208/1/60	1		
10	Extractor con motor de banda	Azotea	3010 cfm	GreenHeck	208/1/60	1		
Sub-Total Centro Universitario Regional del Centro: UNAH-CURC								

Ciudad Universitaria, Tipo de Equipo: Mini Splits, Multi Splits y Ventiladores de aire, Ubicación: Edificio C3

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidad Mini Split, evaporadora techo / UE 01-01	Nivel 1. Aula 113	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
2	Unidad Mini Split, evaporadora techo / UE 01-02	Nivel 1. Aula 112	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
3	Unidad Mini Split, evaporadora techo / UE 01-03	Nivel 1. Aula 111	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
4	Unidad Mini Split, evaporadora techo / UE 01-04	Nivel 1. Cubículos	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
5	Mini Split UE01-05/ UC01-05	Nivel 1. Aula 110	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
6	Mini Split UE01-06/ UC01-06	Nivel 1. Aula 109	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
7	Mini Split UE01-07/UC01-07	Nivel 1. Aula 107	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
8	Mini Split UE01-08/UC01-08	Nivel 1. Aula 108	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
9	Mini Split UE02-01/UC02-01	Nivel 2. Aula 201	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
10	Mini Split UE02-02/UC02-02	Nivel 2. Aula 202	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
11	Unidad evaporadora de pared UE0203	Nivel 2. Cubículos	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
12	Mini Split UE03-01/UC03-01	Nivel 3. Cuarto de datos	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
13	Mini Split UE03-02/UC03-02	Nivel 3. Cuarto de datos	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
14	Unidad evaporadora de pared UE0303	Nivel 3. Cubículos	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
15	Unidad evaporadora de techo UE03A01	Nivel 3. Auditorio	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
16	Unidad evaporadora de techo UE03A02	Nivel 3. Auditorio	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
17	Unidad evaporadora de techo UE03A03	Nivel 3. Auditorio	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
18	Unidad evaporadora de techo UE03A-04	Nivel 3. Auditorio	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
19	Unidad evaporadora de pared UE03A05	Nivel 3. Cuarto de sonido	7,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
20	Unidad evaporadora de pared UE03A06	Nivel 3. Cuarto eléctrico auditorio	7,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
21	Mini Split UE04-01/ UC04-01	Nivel 4. Cuarto de datos	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
22	Mini Split UE04-02/ UC04-02	Nivel 4. Cuarto de datos	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
23	Unidad evaporadora de pared UE0403	Nivel 4. Cubículos	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
24	Unidad evaporadora de techo UE0404	Nivel 4. Aula 411	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
25	Unidad evaporadora de techo UE0405	Nivel 4. Aula 410	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
26	Unidad evaporadora de techo UE0406	Nivel 4. Aula 409	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
27	Unidad evaporadora de pared UE0501	Nivel 5. Práctica Seccional 1, cubículo 1	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
28	Unidad evaporadora de pared UE0502	Nivel 5. Práctica Seccional 1, cubículo 2	18,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
29	Unidad evaporadora de pared UE0503	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 3	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
30	Unidad evaporadora de pared UE0504	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 4	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
31	Unidad evaporadora de pared UE0505	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 2	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
32	Unidad evaporadora de pared U50506	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 1	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
33	Unidad evaporadora de pared UE0507	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 5	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
34	Unidad evaporadora de pared UE0508	Nivel 5. Práctica Individual A, cubículo 6	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
35	Unidad evaporadora de pared UE0509	Nivel 5. Práctica Individual B,	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
		cubículo 3						
36	Unidad evaporadora de pared UE0510	Nivel 5. Práctica Individual B, cubículo 4	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
37	Unidad evaporadora de pared UE0511	Nivel 5. Práctica Individual B, cubículo 2	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
38	Unidad evaporadora de pared UE0512	Nivel 5. Práctica Individual B, cubículo 1	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
39	Unidad evaporadora de pared UE0513	Nivel 5. Práctica Individual B, cubículo 5	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
40	Unidad evaporadora de pared UE0514	Nivel 5. Práctica Individual B, cubículo 6	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
41	Unidad evaporadora de pared UE0515	Nivel 5. Práctica Seccional 2, cubículo 1	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
42	Unidad evaporadora de pared UE0516	Nivel 5. Práctica Seccional 2, cubículo 2	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
43	Unidad evaporadora de pared UE0517	Nivel 5. Práctica Individual E, cubículo 6	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
44	Unidad evaporadora de pared UE0518	Nivel 5. Práctica Individual E, cubículo 1	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
45	Unidad evaporadora de pared UE0519	Nivel 5. Práctica Individual E, cubículo 2	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
46	Unidad evaporadora de pared UE0520	Nivel 5. Práctica Individual E, cubículo 5	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
47	Unidad evaporadora de pared UE0521	Nivel 5. Práctica Individual E, cubículo 3	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
48	Unidad evaporadora de pared UE0522	Nivel 5. Práctica Individual E, cubículo 4	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
49	Unidad evaporadora de pared UE0523	Nivel 5. Práctica Seccional 3, cubículo 1	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
50	Unidad evaporadora de pared UE0524	Nivel 5. Práctica Seccional 3, cubículo 2	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
51	Unidad evaporadora de pared UE525	Nivel 5. Práctica Individual D, cubículo 6	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
52	Unidad evaporadora de pared UE0526	Nivel 5. Práctica Individual D, cubículo 1	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
53	Unidad evaporadora de pared UE0527	Nivel 5. Práctica Individual D, cubículo 2	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
54	Unidad evaporadora de	Nivel 5. Práctica	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
	pared UE0528	Individual D, cubículo 5						
55	Unidad evaporadora de pared UE0529	Nivel 5. Práctica Individual D, cubículo 3	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
56	Unidad evaporadora de pared UE0530	Nivel 5. Práctica Individual D, cubículo 4	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
57	Unidad evaporadora de pared UE0531	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 6	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
58	Unidad evaporadora de pared UE0532	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 1	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
59	Unidad evaporadora de pared UE0533	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 2	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
60	Unidad evaporadora de pared UE0534	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 5	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
61	Unidad evaporadora de pared UE0535	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 3	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
62	Unidad evaporadora de pared UE0536	Nivel 5. Práctica Individual C, cubículo 4	12,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
63	Unidad evaporadora de pared UE0537	Nivel 5. Cubículos Quinto	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
		Nivel.						
64	Unidad evaporadora de techo UE05A01	Nivel 5. Auditorio Quinto Nivel.	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
65	Unidad evaporadora de techo UE05A02	Nivel 5. Auditorio Quinto Nivel.	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
66	Unidad evaporadora de techo UE05A03	Nivel 5. Auditorio Quinto Nivel.	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
67	Unidad evaporadora de techo UE05A04	Nivel 5. Auditorio Quinto Nivel.	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
68	Unidad evaporadora de techo UE05A05	Nivel 5. Auditorio Quinto Nivel.	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
69	Unidad evaporadora de pared UE05A06	Nivel 5. Cuarto de sonido auditorio	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
70	Unidad evaporadora de pared UE05A07	Nivel 5. Cuarto eléctrico auditorio	7,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
71	Condensador UC01-01	AZOTEA 3er Nivel	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
72	Condensador UC01-02	AZOTEA 3er Nivel	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
73	Condensador UC01-03	AZOTEA 4to Nivel	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
74	Condensador UC01-04	AZOTEA 4to Nivel	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
75	Condensador UC02-03	AZOTEA 5to Nivel	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
76	Condensador UC03-03	AZOTEA 5to Nivel	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
77	Condensador UC03A-02	AZOTEA 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
78	Condensador UC03A-03	AZOTEA 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
79	Condensador UC04-03	AZOTEA 5to Nivel	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
80	Condensador UC04-04	AZOTEA 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
81	Condensador UC04-05	AZOTEA 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
82	Condensador UC04-06	AZOTEA 5to Nivel	36,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
83	Condensador UC05-01	AZOTEA 5to Nivel	36,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
84	Condensador UC05-02	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
85	Condensador UC05-03	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
86	Condensador UC05-04	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
87	Condensador UC05-05	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
88	Condensador UC05-06	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
89	Condensador UC05-07	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
90	Condensador UC05-08	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
91	Condensador UC05-09	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
92	Condensador UC05-10	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
93	Condensador UC05-11	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
94	Condensador UC05-12	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
95	Condensador UC05-13	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
96	Condensador UC05-14	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
97	Condensador UC05-15	AZOTEA 5to Nivel	24,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
98	Condensador UC05-16	AZOTEA 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
99	Condensador UC05A-06	AZOTEA 5to Nivel	36,000	DAIKIN	208-230/1/60	1		
100	Condensador UC03A-01	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
101	Condensador UC03A-04	AZOTEA	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
		AUDITORIO 5to Nivel						
102	Condensador UC05A-01	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
103	Condensador UC05A-02	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
104	Condensador UC05A-03	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
105	Condensador UC05A-04	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
106	Condensador UC05A-05	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	60,000	INNOVAIR	208-230/1/60	1		
107	Mini Split	CISTERNA	12,000	DELTA	208-230/1/60	1		
108	Extractor 2,258 CFM	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	1/3 HP	GREENHECK	230/3/60	1		
109	Inyector 1,903 CFM	AZOTEA AUDITORIO 5to Nivel	1/2 HP	GREENHECK	230/3/60	1		
Sub-Total Ciudad Universitaria, Ubicación: Edificio C3								

Ciudad Universitaria, Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventiladores de aire, Ubicación: Edificio C1

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Facultad de Administración de Empresas, Salón de usos múltiples	6,000	Miller	208-230/1/60	1		
2	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Facultad de Administración de Empresas, Centro de emprendedores	12,000	Miller	208-230/1/60	1		
3	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Facultad de Administración de Empresas, Coordinación	24,000	ComfortStar	208-230/1/60	1		
4	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Facultad de Administración de Empresas, Área de mercados	9,000	Miller	208-230/1/60	4		
5	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Facultad de Administración de Empresas, Practica Profesional	12,000	ComfortStar	208-230/1/60	1		
6	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Laboratorio	12,000	ComfortStar	208-230/1/60	1		
7	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Facultad de Administración de Empresas,	9,000	ComfortStar	208-230/1/60	2		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
		administración sala 1 y 2						
8	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Coordinación académica, contaduría pública, 2do nivel	12,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1		
9	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Departamento de Mercadotecnia, 2do nivel	24,000	ComfortStar	208-230/1/60	1		
10	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Coordinación de la carrera de Economía, 2do nivel	12,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1		
11	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22 c/bc	Departamento de métodos cuantitativos, 2do nivel	24,000	ComfortStar	208-230/1/60	1		
12	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Secretaria General Facultad de Ciencias Económicas, 2do nivel	12,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1		
13	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22 c/bc	Asistente de Decanatura	12,000	Innovair	208-230/1/60	1		
14	Unidad Tipo mini split, evaporador de Ventana R22	Tramite de Titulo, 2do nivel	6,000	Frigidaire	208-230/1/60	1		
15	Unidad Tipo mini split,	Decanatura, 2do	32,000	ComfortStar	208-	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
	evaporador de pared R22	nivel			230/1/60			
16	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Sala de Juntas	24,000	ComfortStar	208-230/1/60	1		
17	Unidad Tipo mini split, evaporador de pared R22	Sala de Maestros	24,000	Innovair	208-230/1/60	1		
18	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Laboratorio, 3er nivel	6,000	High Cool	208-230/1/60	1		
19	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R22	Laboratorio de computo 1 y 2, 3er nivel	48,000	Coldconfort	208-230/1/60	2		
Sub-Total Ciudad Universitaria, Ubicación: Edificio C1								

Ciudad Universitaria, Tipo de Equipo: Mini Splits y Unidad Paquete, Ubicación: Planta Baja Edificio H1, Ciencias de la Salud

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Rayos X	12,000	York	208-230/1/60	2		
2	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Rayos X	60,000	York	208-230/1/60	2		
3	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Cuarto Oscuro	18,000	York	208-230/1/60	1		
4	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Mamografía Analógica	24,000	York	208-230/1/60	2		
5	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Mamografía Digital	24,000	York	208-230/1/60	2		
6	Unidad Tipo mini split,	** Ultrasonido	24,000	York	208-230/1/60	2		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
	evaporador de Pared R410							
7	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Tomógrafo	60,000	York	208-230/1/60	4		
8	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Tomógrafo	12,000	York	208-230/1/60	2		
9	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Fluoroscopia	60,000	York	208-230/1/60	4		
10	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Fluoroscopia	24,000	York	208-230/1/60	1		
11	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Reconstrucción de imágenes	60,000	York	208-230/1/60	2		
12	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Resonancia Magnética	60,000	York	208-230/1/60	2		
13	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	** Resonancia Magnética	12,000	York	208-230/1/60	2		
14	Unidad Tipo Paquete con ducto R410	** Resonancia Magnética	60,000	York	208-230/1/60	1		
15	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Rehabilitación	60,000	York	208-230/1/60	4		
16	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	** Bodega (2do Nivel)	60,000	York	208-230/1/60	2		
Sub-Total Ciudad Universitaria, Ubicación: Planta Baja Edificio H1, Ciencias de la Salud								

Ciudad Universitaria, Tipo de Equipo: Mini Splits, Ubicación: Edificio H1, Ciencias de la Salud

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
----	-------------	-----------	-------------------	-------	-----------------	----------	---------------------------	-------------------------

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
17	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Planta Baja. Recepción	60,000	York	208-230/1/60	1		
18	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Clínicas. Nivel 1	12,000	York	208-230/1/60	4		
19	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Terapia Ocupacional	24,000	York	208-230/1/60	1		
20	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Terapia Ocupacional	36,000	York	208-230/1/60	1		
21	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Electro diagnostico	24,000	York	208-230/1/60	1		
22	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Medicina Nivel 2	36,000	York	208-230/1/60	4		
23	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Fonoaudiología	12,000	York	208-230/1/60	5		
24	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Dep. Ciencias Imagen	36,000	York	208-230/1/60	4		
25	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Taller de Redes	60,000	York	208-230/1/60	1		
26	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Centro Virtual	18,000	York	208-230/1/60	1		
27	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Clínica de Estimulación	18,000	York	208-230/1/60	1		
28	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Salón Académico	60,000	York	208-230/1/60	4		
29	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Aula 206	12,000	Comforstart	208-230/1/60	1		
30	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Dosimetría	24,000	Comforstart	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
31	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Dep. de Salud	18,000	York	208-230/1/60	4		
32	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Dep. de Salud	36,000	York	208-230/1/60	1		
33	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Dep. de Nutrición	18,000	York	208-230/1/60	4		
34	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Dep. de Nutrición	60,000	York	208-230/1/60	3		
35	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Lab. Fisiología	60,000	York	208-230/1/60	4		
36	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Jefatura	18,000	York	208-230/1/60	4		
37	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Jefatura	36,000	York	208-230/1/60	1		
38	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Cuarto de Datos	18,000	York	208-230/1/60	5		
39	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Aula Compu	60,000	York	208-230/1/60	2		
40	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Aula Máquinas Compu	60,000	York	208-230/1/60	3		
41	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Sala Usos Múltiples	36,000	York	208-230/1/60	2		
42	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Mercadeo	12,000	York	208-230/1/60	1		
43	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Mercadeo	24,000	York	208-230/1/60	1		
44	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Sección Radiaciones	24,000	York	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
45	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Puerta Negra #1	12,000	York	208-230/1/60	1		
46	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Puerta Negra #1	18,000	York	208-230/1/60	1		
47	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Puerta Negra #2	12,000	York	208-230/1/60	1		
48	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Puerta Negra #2	18,000	York	208-230/1/60	1		
49	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Cámara Gesell	12,000	York	208-230/1/60	1		
50	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Cámara Gesell	18,000	York	208-230/1/60	1		
51	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Lab. Rehabilitación #1	36,000	York	208-230/1/60	2		
52	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Lab. Rehabilitación #2	36,000	York	208-230/1/60	2		
53	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Decano	24,000	York	208-230/1/60	2		
54	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Banco Genética	18,000	York	208-230/1/60	1		
55	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Banco Genética	60,000	York	208-230/1/60	2		
56	Unidad Tipo mini split, evaporador de Techo R410	Aula 305	60,000	York	208-230/1/60	1		
57	Unidad Tipo mini split, evaporador de Pared R410	Jefatura Coordinación	12,000	York	208-230/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
Sub-Total Ciudad Universitaria, Ubicación: Edificio H1, Ciencias de la Salud								

Facultad de Ciencias Médicas, Tipo de Equipo: Mini Splits y Ventana, Ubicación: Edificio de Ciencias Médicas

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Mini split de techo BAM361R	Departamento de Cirugía	36,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
2	Mini split de techo R22 DFZ-60	Departamento de Cirugía- Aula de Clase	60,000	-----	208/1/60	1		
3	Mini split de techo R22 DFZ-60	Departamento de Cirugía- Aula No. 1	60,000	-----	208/1/60	1		
4	Mini split de pared R22 CC18R22	Dirección de Posgrados	18,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
5	Mini split de pared R22 KF-35GW	Dirección de Posgrados	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
6	Mini split de pared R22 KF-35GW	Dirección de Posgrados	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
7	Mini split de techo R22 AFCU-48CR	Departamento de Medicina Interna	48,000	Comfort Star	208/1/60	1		
8	Mini split de techo DF-60	Ginecología Aula Prof. Dr. Julio César Batres Pineda	60,000	-----	208/1/60	1		
9	Minisplit de pared	Ginecología Jefatura	24,000	Comfort Star	208/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
10	Minisplit de pared	HMI. Departamento de Pediatría- UNIMAI	12,000	Comfort Star	208/1/60	1		
11	Autocontenido tipo ventana R22	CM1. Decanato FCM	18,000	SuperCool	208/1/60	1		
12	Mini split de pared R22 TEL18/D	CM1. Secretaría Decanato FCM	18,000	Punto Frío	208/1/60	1		
13	Mini split de pared R22 TEL12/D	CM1. Sala de Espera Decanato FCM	12,000	Punto Frío	208/1/60	1		
14	Mini split de pared R410	CM1. Sala de Sesiones del Decanato	24,000	INNOVAIR	208/1/60	1		
15	Mini split de techo DF36W	CM1. Sala de Sesiones del Decanato	36,000	-----	208/1/60	1		
16	Mini split de pared R22	CM1. Administración de Decanato	12,000	Punto Frío	208/1/60	1		
17	Mini split de pared R22	CM1. Administración de Decanato	18,000	Punto Frío	208/1/60	1		
18	Mini split de pared R22 F5E18CI16DW	CM1. Librería FCM	18,000	Frigidaire	208/1/60	1		
19	Mini split de pared R22 MCWS12-N	CM1. Librería FCM	12,000	Comfort Star	208/1/60	1		
20	Mini split de pared R22	CM1. Secretaría	24,000	Comfort Star	208/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
	AFSE-24CR	FCM						
21	Mini split de techo	CM1. Coordinación de Carrera FCM	60,000	Comfort Star	208/1/60	1		
22	Mini split de pared CCH018CD(I)	CM1. Coordinación de Carrera FCM	18,000	Comfort Star	208/1/60	1		
23	Mini split de pared R22 KF-35GW	CM1. Dep Salud Pública- Clínica de Psicología	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
24	Mini split de pared R22 AS-12CR2FUL	CM1. Oficina del Comisionado Universitario	12,000	Comfort Star	208/1/60	1		
25	Mini split de techo FQ-24	CM1. Maestría Gest Salud, Seg y Amb Trabajo	24,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
26	Mini split de techo FQ-60	CM1. Maestría Gest Salud, Seg y Amb Trabajo	60,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
27	Autocontenido tipo ventana	CM1. Maestría Gest Salud, Seg y Amb Trabajo	27,500	Gibson	208/1/60	1		
28	Mini split de pared R22 AS-24CR2FUL	CM1. Unidad Tec Educ Salud- Sala Eva de Alv	24,000	Comfort Star	208/1/60	1		
29	Mini split de pared R22 ASH18P	CM1. Unidad Tec Educ Salud- Área de Reprod	18,000	Hyundai	208/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
30	Mini split de techo DF36W	CM1. Cubículo de docentes No. 1 Fisiología	36,000	-----	208/1/60	1		
31	Autocontenido tipo ventana R22 51HE2703-30	CM1.Laboratorio de Bioquímica	22,500	Carrier	208/1/60	1		
32	Autocontenido tipo ventana R22 AWC8F0NAA	CM1. Oficina Dr. Rodríguez Matamoros	8,000	Samsung	208/1/60	1		
33	Mini split de pared KF-35GW	CM1. Proyecto Ángel	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
34	Mini split de pared R22 AS-24/R2FUD	CM1. Unidad de Investigación Científica – Jefatura	24,000	Comfort Star	208/1/60	1		
35	Mini split de pared R22 KF51-GW	CM1. Unidad de Investigación Científica – Jefatura	18,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
36	Mini split de pared R22 AS-24/R2FUD	CM1. Unidad de Investigación Científica - Secret	24,000	Comfort Star	208/1/60	1		
37	Mini split de pared R22 CC12R22(I)	CM1. Comité de Ética e Investigación Biomédica	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
38	Mini split de techo	CM1. Cubículo de Docentes UIC	60,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
39	Mini split de techo	CM1. Laboratorio	60,000	-----	208/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
	R22	de Informática UIC						
40	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Salón de Sesiones UIC	36,000	Comfort Star	208/1/60	1		
41	Mini split de techo R22 DF48W	CM1. Posgrado Maestría Salud Púb - Sala de Clases	48,000	-----	208/1/60	1		
42	Mini split de pared R22 ASGAS-24CR	CM1. Consejo Local de Carrera Docente	24,000	Comfort Star	208/1/60	1		
43	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Departamento de Educación de Enfermería	36,000	Comfort Star	208/1/60	1		
44	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Departamento de Educación de Enfermería	36,000	Comfort Star	208/1/60	1		
45	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Salón de Sesiones de Enfermería	36,000	Comfort Star	208/1/60	1		
46	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Aula de Clases 401- Enfermería	36,000	Comfort Star	208/1/60	1		
47	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM1. Sala de Cómputo de Enfermería 3er	36,000	Comfort Star	208/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
		Nivel.						
48	Autocontenido tipo ventana R22 AC1226H2	CM1. Coordinación de Carrera de Enfermería	12,000	Frigidaire	208/1/60	1		
49	Autocontenido tipo ventana	CM1. Enfermería Área de Ginecología, frente a Reproducción de Materiales	24,000	Samsung	208/1/60	1		
50	Mini split de pared R22 FIAS-12CR/LED	CM1. Auditorio Francisca Canales	12,000	Comfort Star	208/1/60	2		
51	Mini split de pared R22	CM1. Aula de Clases 3er Nivel	24,000	LASKO	208/1/60	1		
52	Auto contenido tipo ventana M502768	CM2. Necrótica	12,000	Comfort Star	208/1/60	1		
53	Mini split de techo R22 AFWP-12	CM2. Hemeroteca	36,000	Comfort Star	208/1/60	1		
54	Mini split de techo CKX49-1B	CM2. Hemeroteca	48,000	Rheem	208/1/60	1		
55	Mini split de pared MC12CNA	CM2. Hemeroteca	12,000	UNITEC	208/1/60	1		
56	Mini split de techo CKX49-1B	CM2. Hemeroteca	48,000	Rheem	208/1/60	1		
57	Auto contenido tipo ventana R22 AW-05CM1FLU	CM2. Jef Dep de Ciencias Morfológicas	5,000	Admiral	208/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
58	Auto contenido tipo ventana R22 KWSE12C20905CB	CM2. Jef. Dep. de Ciencias Morfológicas	12,000	Klimaïre	208/1/60	1		
59	Mini split de techo ECO-60CH2	CM2. Ciencias Morfológicas - Cubículos de Docentes	60,000	-----	208/1/60	1		
60	Mini split de techo ECO-60CH2	CM2. Ciencias Morfológicas- Cubículos de Docentes	60,000	-----	208/1/60	1		
61	Mini split de techo ECO-60CH2	CM2. Ciencias Morfológicas- Cubículos de Docentes	60,000	-----	208/1/60	1		
62	Mini split de techo ECO-60CH2	CM2. Ciencias Morfológicas- Cubículos de Docentes	60,000	-----	208/1/60	1		
63	Mini split de pared R410 AS-12CR2STD	CM2. Cubículo de Instructores de Embriología	12,000	Comfort Star	208/1/60	1		
64	Mini split de techo R22 FG48	CM2. Laboratorio de Embriología	48,000	Coldcomfort	208/1/60	2		
65	Mini split de pared R410 PAC12041	CM2. Cubículo de Instructores de Histología	12,000	Premium	208/1/60	1		
66	Mini split de techo R22	CM2. Laboratorio	36,000	Comfort Star	208/1/60	1		

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
	AFCU-36CR	de Histología						
67	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM2. Laboratorio de Histología	36,000	Comfort Star	208/1/60	1		
68	Mini split de techo AFCU-60CR-410	CM2. Anfiteatro Morfología	60,000	Comfort Star	208/1/60	3		
69	Mini split de techo AFCU-60CR-410	CM2. Anfiteatro Morfología	60,000	Comfort Star	208/1/60	1		
70	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM2. Autogestivo UTES	36,000	Comfort Star	208/1/60	1		
71	Mini split de techo R22 AFCU-36CR	CM2. Auto Ginec obstetricia	60,000	Comfort Star	208/1/60	1		
72	Mini split de techo CF21A-060-MYH1C	CM3. Auditorio A-1	60,000	CIAC	208/1/60	2		
73	Mini split de techo CF21A-060-MYH1C	CM3. Auditorio A-2	60,000	CIAC	208/1/60	2		
74	Mini split de techo CF21A-060-MYH1C	CM3. Auditorio B	60,000	CIAC	208/1/60	4		
75	Mini split de techo CF21A-060-MYH1C	CM3. Auditorio C	60,000	CIAC	208/1/60	4		
76	Mini split de techo R22 TG48	CM3. Aula de Clases 401	48,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
77	Mini split de techo UH60C2-DB5	CM4. CIDSTA	60,000	INNOVAIR	208/1/60	1		
78	Mini split de pared R22	CM4. CIDSTA	12,000	LASKO	208/1/60	1		
79	Mini split de pared R22 KF-35GW/A	Hospital Mario Mendoza. Jefatura	12,000	Coldcomfort	208/1/60	1		

ANEXOS

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
		Departamento de Psiquiatría						
80	Mini split de techo R-22 CC60R22	Hospital Mario Mendoza. Auditorio Asdrúbal Raudales	60,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
81	Mini split de techo R-22 TG-18	Hospital Mario Mendoza. Oficina de Docentes Psicología	18,000	Coldcomfort	208/1/60	1		
82	Mini split de techo R22 AFCU-60CR	Hospital Mario Mendoza. Aula de Mujeres	60,000	Comfortstart	208/1/60	1		
83	Mini split de techo R410A AFCU-60CR-410	Hospital Mario Mendoza. Aula d Varones	60,000	Comfortstart	208/1/60	1		
84	Mini split de pared R410A AC18CSA/Z2(T)	Hospital Mario Mendoza. Aula Neuroléptico	18,000	Comfortstart	208/1/60	1		
Sub-Total Facultad de Ciencias Médicas, Ubicación: Edificio de Ciencias Médicas								

Centro de Arte y Cultura CAC-UNAH, Tipo de Equipo: Mini Splits, Ubicación: Comayagüela Edificio Centro de Arte y Cultura CAC UNAH.

It	Descripción	Ubicación	Capacidad (btu/h)	Marca	V / Fase / Frec	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Mini split de pared R22	Sala de Artes Plásticas	24,000	Coldcomfort	208-230/1/60	2		
2	Mini split de techo R22	Sala de Hitos Históricos	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	2		
3	Mini split de techo R22	Auditorio	60,000	Coldcomfort	208-230/1/60	2		
4	Mini split de techo R22	Sala Temporal C	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1		
5	Mini split de techo R22	Rectoría	60,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1		
6	Mini split de pared R22	Oficina de Talleres	12,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1		
7	Mini split de techo R22	Sala Temporal B	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	2		
8	Mini split de techo R22	Sala Temporal A	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1		
9	Mini split de techo R22	Bodega de obras de papel	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1		
10	Mini split de pared R22	Cuarto de datos	18,000	Innovair	208-230/1/60	1		
11	Mini split de pared R22	Sala de Arte Prehispánico	22,000	Comfortstar	208-230/1/60	1		
12	Mini split de techo R22	Sala de Danza	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	3		
13	Mini split de pared R22	Oficina de Investigadores	24,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1		
14	Mini split de pared R22	Sala de Reuniones	24,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1		
15	Mini split de pared R22	Dirección	12,000	Coldcomfort	208-230/1/60	1		
16	Mini split de techo R22	Producción Audiovisual	36,000	Coldcomfort	208-230/1/60	2		
Sub-Total Edificio Centro de Arte y Cultura CAC UNAH.								

Partida No.04 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo en UPS'S Galaxy 3500 series, Telemando de equipo de Media Tensión RM6 y a equipos de los sistemas especiales electrónicos (control de acceso, intrusión, lámparas de emergencia y sistema de detección de incendio) en Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria

Para Mantenimiento de los equipos UPS

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	UPS GALAXY 3500 30KVA	U	9		
2	UPS GALAXY 3500 15KVA	U	3		
Sub Total Para Mantenimiento de los equipos UPS					

Para cambio de baterías

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Para UPS'S, Batería con terminal tipo F2 de bronce, tipo VRLA/AGM, voltaje 12, celdas 6, Mayor o igual a 0.35 A, 10.5 V (7 AH) a 20 horas	U	1056		
2	Para Paneles de Control de Acceso e Intrusión, Batería con terminal tipo F1 de bronce, tipo VRLA/AGM, voltaje 12, celdas 6, Mayor o igual a 0.35 A, 10.5 V (7 AH) a 20 horas	U	60		
3	Para lámparas de emergencia Batería con terminal tipo F1 de bronce, tipo VRLA/AGM, voltaje 6, celdas 3, Mayor o igual a 0.225 A, 5.25 V (4.5 AH) a 20 horas)	U	60		
4	Para Panel Principal de Incendio, Batería tipo Calcio- Calcio, libre de mantenimiento, voltaje 12, celdas 6, Mayor o igual a 0.35 A, 10.5 V (35 AH) a 20 horas, CCA 300)	U	2		
5	Para Telemando, Batería con terminal tipo M5, tipo VRLA/AGM, voltaje 12, 6 celdas, mayor o igual a 22.9 Ah a 10 HR para 10.8V	U	3		
Sub Total Para cambio de baterías					
Total Partida No.04					

Parida No.05. Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de UPS`S y Sistema de Detección y Supresión Contra Incendios en Data Center en el Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria

Para Mantenimiento

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Mantenimiento UPS Liebert APS AS5 de 15 KVA	U	2		
2	Mantenimiento de Sistema de Detección y Supresión contra Incendios Marca Hochiki	U	1		
Sub-Total Para Mantenimiento					

Para Cambio de Baterías

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total
1	Batería tipo VRLA selladas, CSB HR-1234, 12 voltios, 6 celdas, corriente nominal mayor o igual a 9 AH @ 10.5 V @ 10 hrs, 34W	U	72		
Sub-Total Para Cambio de Baterías					
Total Partida No.05					

Partida No.06. Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo, Correctivo de Generadores Eléctricos y Sistemas de Transferencia Asociados, Ubicados en Ciudad Universitaria, Consultorio Jurídico, CAC-UNAH UNAH-VS y CURNO

Ítem	Marca	Potencia	Ubicación	Visita de mantenimiento semestral			Visita de mantenimiento anual			Precio Total (Dos Años)
				Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	
1	SDMO	400 KW	Polideportivo- Ciudad Universitaria, Tegucigalpa	1		L -	2		L -	
2	SDMO	175 KW	Polideportivo- Ciudad Universitaria, Tegucigalpa	1		L -	2		L -	
3	SDMO	500 KW	Edificio Ciencias de la Salud, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa	1		L -	2		L -	
4	SDMO	11 KW	Edificio Consultorio Jurídico, Tegucigalpa	1		L -	2		L -	
5	SDMO	450 KVA	UNAH-VS, San Pedro Sula	1		L -	2		L -	
6	SDMO	100 KVA	UNAH-VS, San Pedro Sula	1		L -	2		L -	
7	SDMO	250 KVA	Edificio E1, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa	1		L -	2		L -	
8	Cummins	200 KW	Edificio C3, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa	1		L -	2		L -	
9	Cummins	230 KW	Edificio IUDPAS, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa	1		L -	2		L -	
10	Cummins	218 KW	Anexo Edificio C1, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa	1		L -	2		L -	
11	Cummins	35 KW	Edificio CAC-UNAH, Comayagüela	1		L -	2		L -	

				Visita de mantenimiento semestral			Visita de mantenimiento anual			Precio Total (Dos Años)
Ítem	Marca	Potencia	Ubicación	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	Cantidad	Precio Unitario	Precio Total	
12	Olympian	40 KVA	Edificio I1, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa	1		L -	2		L -	
13	Caterpillar	625 KVA	Edificio Administrativo Alma Mater; CU, Tegucigalpa	1		L -	2		L -	
14	Gamma	300 KVA	Centro Universitario Regional de Nor-orienté CURNO	1		L -	2		L -	
15	Gamma	30 KVA	Edificio J1, Ciudad Universitaria, Tegucigalpa	1		L -	2		L -	
SUB TOTALES				Subtotal por mantenimiento semestral		L -	Subtotal por mantenimiento anual		L -	
TOTAL Partida No.06 Por Servicio de Mantenimiento por dos años										

Partida No.07 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Programado de Elevadores

Ítem	Marca	Ubicación	Descripción	Cantidad visitas	Precio Unitario (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	SCHINDLER	FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS (TEGUCIGALPA)	TIPO: CAMILLERO PARADAS: 4	6		
2	OTIS	EDIFICIO CENTRO DE ARTE Y CULTURA (COMAYAGÜELA)	CAPACIDAD: 650 KG PERSONAS: 8 PARADAS: 3 RECORRIDO VERTICAL: 9 M	6		
3	OTIS	EDIFICIO BIBLIOTECA (CIUDAD UNIVERSITARIA TEGUCIGALPA)	CAPACIDAD: 650 KG PERSONAS: 8 PARADAS: 3 RECORRIDO VERTICAL: 9 M	6		
4	FUJI YIDA	EDIFICIO CIENCIAS DE LA SALUD (VALLE DE SULA, SAN PEDRO SULA)	CAPACIDAD: 1000 KG PERSONAS: 13 PARADAS: 3 RECORRIDO VERTICAL: 12 M CONTROL DE ACCESO: SI	6		
Total Partida No.07 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo, Correctivo y Programado de Elevadores						

Partida No.08 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Aire Acondicionado tipo Precisión Para el Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria.

Edificio Alma Mater, Ciudad Universitaria, Tipo de Equipo: Aire Acondicionado de Precisión

Ítem	Descripción	Unidad	Cantidad	Cantidad Visitas	Precio por visita	Precio Total (Por Año)	Precio Total (Dos Años)
1	Unidad de Aire Acondicionado modelo <i>Challenger</i> , tipo perimetral enfriada por aire, con compresor <i>scroll</i> digital, humidificador, recalentador y controlador inteligente ICOM, con descarga de aire por la parte inferior y condensador remoto.	U	2	6			
2	Unidad de Aire Acondicionado tipo mochila, modelo <i>Intelecool</i> 2, con recalentador de aire.	U	1	6			
Total Partida No.08 Contratación de los Servicios de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de los Sistemas de Aire Acondicionado tipo Precisión							
Total de la Oferta Partidas No.01, No.02 No.03, No.04, No.05, No.06, No.07 y No.08							

Firma y Sello del Representante Legal

ANEXO "D"

DECLARACIÓN JURADA SOBRE PROHIBICIONES O INHABILIDADES**LPN No.39-2019-SEAF-UNAH**

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 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 tuvieran 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
_____ del año _____.

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 "E"

DECLARACIÓN JURADA LEY ESPECIAL CONTRA EL LAVADO DE ACTIVOS**LPN No.39-2019-SEAF-UNAH**

Yo _____ mayor de edad, de estado civil _____ de nacionalidad _____, con domicilio en _____ con tarjeta de identidad/Pasaporte/ No. _____ actuando en mi condición de Representante Legal de la empresa _____; por la presente hago DECLARACIÓN JURADA que ni mi persona, ni mi representada se encuentran comprendidos en ninguna de los casos a que se refieren los Artículos 36 y 37 de la Ley Contra el Lavado de Activos, que a continuación se detallan.

ARTÍCULO 36.- DELITO DE LAVADO DE ACTIVOS. Incurrir en el delito de lavado de activos y debe ser sancionado con pena de seis (6) a quince (15) años de reclusión, quien por sí o por interpósita persona: Adquiera, invierta, transforme, resguarde, administre, custodie, transporte, transfiera, convierta, conserve, traslade, oculte, encubra, de apariencia de legalidad, legalice o impida la determinación del origen o la verdadera naturaleza, así como la ubicación, el destino, el movimiento o la propiedad de activos productos directos o indirectos de las actividades de tráfico ilícito de drogas, trata de personas, tráfico ilegal de armas, falsificación de moneda, tráfico de órganos humanos, hurto o robo de vehículos automotores, robo a instituciones financieras, estafas o fraudes financieros en las actividades de la administración del Estado a empresas privadas o particulares, secuestro, extorsión, financiamiento del terrorismo, terrorismo, tráfico de influencias y delitos conexos y cualesquiera otro que atenten contra la Administración Pública, la libertad y seguridad, los recursos naturales y el medio ambiente; o que no tengan causa o justificación económica o lícita de su procedencia. No obstante, la Pena debe ser de: 1) Seis (6) a diez (10) años de reclusión, si el valor de los activos objeto de lavado sea igual o menor al valor equivalente a sesenta (70) salarios mínimos más altos en la zona; 2) Diez (10) años un (1) día a quince (15) años de reclusión si el valor de los activos objeto del lavado supera un valor equivalente a los setenta (70) salarios mínimos y no sobrepase un valor a los ciento veinte (120) salarios mínimos más altos de la zona; y, 3) Quince (15) años un (1) día a veinte (20) años de reclusión si el valor de los activos objeto de lavado, supere un valor equivalente a ciento veinte (120) salarios mínimos más altos de la zona. A los promotores, jefes dirigentes o cabecillas y beneficiarios directos o indirectos de las actividades de lavado de activos, se les debe imponer la pena que le correspondiere en el presente Artículo, incrementada en un tercio (1/3) de la pena.

ARTÍCULO 37.- TESTAFERRATO. Debe ser sancionado de seis (6) a quince (15) años de reclusión, quien preste su nombre en actos o contratos reales o simulados, de carácter civil o mercantil, que se refieran a la adquisición, transferencias o administración de bienes que: procedan directa o indirectamente de las actividades de tráfico ilícito de drogas, trata de personas, tráfico ilegal de armas, falsificación de moneda, tráfico de órganos humanos, hurto o robo de vehículos automotores, robo a instituciones financieras, estafas o fraudes financieros en las actividades de la Administración del Estado, privadas o particulares, secuestro,

extorsión, financiamiento del terrorismo, terrorismo, tráfico de influencias y delitos conexos y cualesquiera otro que atenten contra la Administración Pública, la libertad y seguridad, los recursos naturales y el medio ambiente; o que no tengan causa o justificación económica o lícita de su procedencia. La pena del delito de Testaferato debe ser de: 1) Seis (6) a diez (10) años de reclusión, si el valor de los activos objeto del lavado sea igual o menor al valor equivalente a setenta (70) salarios mínimos más altos de la zona; 2) Diez (10) años un (1) día a quince (15) años de reclusión, si el valor de los activos objeto del lavado supere un valor equivalente a setenta (70) salarios mínimos y no sobrepase un valor a los ciento veinte (120) salarios mínimos más altos de la zona; y, 3) Quince (15) años un (1) día a veinte (20) años de reclusión, si el valor de los activos objeto de lavado supere un valor equivalente de los ciento (120) salarios mínimos más altos de la zona.

En fe de lo cual firmo la presente en la ciudad de Tegucigalpa, Departamento de Francisco Morazán, a los ____ días del mes de _____ del 2020.

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

ANEXO "F"
FORMATO GARANTÍA MANTENIMIENTO DE OFERTA
LPN No.39-2019-SEAF-UNAH

NOMBRE DE ASEGURADORA / BANCO

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 "G"
FORMATO GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO
LPN No.39-2019-SEAF-UNAH

ASEGURADORA / BANCO

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 “H”

AUTORIZACIÓN DEL FABRICANTE DE LOS EQUIPOS

[Solicitará al Fabricante que complete este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas. Esta carta de autorización deberá estar escrita en papel membrete del Fabricante y deberá estar firmado por la persona debidamente autorizada para firmar documentos que comprometan el Fabricante. lo deberá incluir en su oferta, tal como lo establece el IO 11.2.]

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

LPN. No.39-2019-SEAF-UNAH

Alternativa No.: *[indicar el No. de identificación si esta es una oferta por una alternativa]*

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

POR CUANTO

Nosotros *[nombre completo del fabricante]*, como fabricantes oficiales de *[indique el nombre de los bienes fabricados]*, con fábricas ubicadas en *[indique la dirección completa de las fábricas]* mediante el presente instrumento autorizamos a *[indicar el nombre y dirección d]* a presentar una oferta con el solo propósito de suministrar los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de los Bienes de Fabricación nuestra *[nombre y breve descripción de de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo]*, y a posteriormente negociar y firmar el Contrato.

Por este medio extendemos nuestro aval y plena garantía, conforme a la **cláusula 27** de las Condiciones Generales del Contrato, respecto a los servicios ofrecidos por la firma antes mencionada.

Firma: _____

[firma del(los) representante(s) autorizado(s) del fabricante]

Nombre: *[indicar el nombre completo del representante autorizado del Fabricante]*

Cargo: *[indicar cargo]*

Debidamente autorizado para firmar esta Autorización en nombre de: *[nombre completo]*

 Fechado en el día _____ de
 _____ de 200__ *[fecha de la firma]*

NOTA: SI PRESENTA ESTE DOCUMENTO SUSTITUIRÁ LA CERTIFICACIÓN EMITIDA POR LA SECRETARIA DE DESARROLLO ECONÓMICO SI ES REPRESENTANTE O DISTRIBUIDOR AUTORIZADO DEL PRODUCTO EN HONDURAS

ANEXO “I”
FORMATO BASE DEL CONTRATO NÚMERO XX -2020- UNAH
“DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”

Nosotros, **FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO**, mayor de edad, casado, Doctor en Medicina y Cirugía, hondureño con domicilio en la Ciudad de Tegucigalpa, Departamento de Francisco Morazán, con Tarjeta de Identidad No. xxxx-xxxx-xxxxx, accionando en mi condición de Rector Interino y en consecuencia Representante Legal de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras, nombrada para tal cargo mediante Acuerdo de Nombramiento 12-2017- JDU a. i.-UNAH, emitido por la Junta de Dirección Universitaria (JDU-UNAH) con fecha veintiséis (26) de Septiembre del dos mil diecisiete (2017), quien en adelante y para los efectos de éste contrato me denominaré “**LA UNAH**”, por una parte y por la otra _____, mayor de edad, estado civil, hondureña, de este domicilio, con Tarjeta de Identidad No. _____ y R.T.N. _____, actuando en mi condición de _____ de la Empresa _____ con Registro Tributario Nacional No. _____ y con domicilio en la _____, constituida mediante escritura pública número _____ **0**, autorizada en esta ciudad el _____ de _____ de _____, ante el Notario _____, inscrita con el No. _____ del Tomo _____, del Registro de la Propiedad Inmueble y Mercantil del Departamento de _____, autorizado para celebrar este tipo de contratos, según poder otorgado en la misma escritura de Constitución de dicha Empresa, quien en lo sucesivo y para los efectos de este Contrato me denominaré “**EL PROVEEDOR**”, hemos convenido en celebrar el presente **CONTRATO PARA XXXXXX**”, el cual se regirá por las cláusulas siguientes: **CLÁUSULA PRIMERA: OBJETO DEL CONTRATO:** El objeto de este contrato es el “.....**DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS**” derivado de la **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.xx-xxxx-SEAF-UNAH**, de acuerdo al detalle que se presenta en la CLÁUSULA QUINTA del presente contrato. **CLÁUSULA SEGUNDA: CONDICIONES ESPECÍFICAS. EL PROVEEDOR** deberá cumplir los requerimientos técnicos especiales que se detallan a continuación. 1) **Los bienes** que en virtud de este contrato se compromete a entregar según lo establecido en los Documentos de Licitación, en la oferta presentada y el acta de recomendación de la Comisión de Evaluación y Análisis; 2) Los servicios serán objeto de análisis por parte de la Comisión Especial de Recepción nombrada al efecto para verificar que cumplen las condiciones establecidas. **CLÁUSULA TERCERA: PLAZO DE LOS SERVICIOS: EL PROVEEDOR** tiene un plazo de xxxxxxxx contado a partir de la firma del Contrato para la **Adquisición de los bienes** objeto de este contrato. **CLÁUSULA CUARTA VALOR DEL CONTRATO.** - El valor total de la prestación de los servicios en virtud del presente contrato es de **VALOR EN LETRAS CON 00/100**

LEMPIRAS, (L. ____), LIBRE DE TODO GRAVAMEN. en vista de que La UNAH está exenta según el Artículo 161 párrafo segundo de la Constitución de la República.

CLÁUSULA QUINTA: CONTENIDO DEL CONTRATO: de acuerdo al detalle que se presenta en el anexo Especificaciones Técnicas del Documento de Licitación.- **CLÁUSULA SEXTA: FORMA DE PAGO:** El pago se hará en Lempiras a través de la Tesorería General de La UNAH , una vez **prestados los servicios objeto del contrato** a entera satisfacción de La UNAH , dentro del plazo establecido en este contrato y habiendo cumplido **EL PROVEEDOR** con la entrega de: a)Facturas Comercial Original a nombre de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), b) Recibo original, a nombre de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), c) **Acta de Recepción definitiva de entrega de los bienes**, debidamente firmada y sellada. d) La Garantía de Cumplimiento e) **Garantía de calidad.** **CLÁUSULA SEPTIMA: ESTRUCTURA PRESUPUESTARIA:** Para el pago del valor de este contrato se afectará la estructura presupuestaria _____, **objeto del gasto:** _____ **de la** _____. **CLÁUSULA OCTAVA: PRECIOS Y PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS:** Los precios contenidos en la oferta y en este Contrato son fijos y no serán objeto de reajustes en ningún momento. **La entrega de los bienes** se considerará realizada cuando La UNAH efectivamente los reciba, y que estos reúnan la calidad, especificaciones y las demás condiciones previstas en este contrato. Si dentro del plazo establecido existen instalaciones parciales se levantará un acta la cual tendrá carácter provisional. Cuando la prestación de los servicios no se presente de acuerdo a las especificaciones solicitadas por La UNAH, se hará constar estas circunstancias en el acta, así como las instrucciones precisas que se den al Proveedor para que proceda a su reposición. La recepción definitiva no podrá realizarse sin que se corrijan las circunstancias señaladas, todo lo cual deberá constar debidamente acreditado en el expediente. Después de las inspecciones, pruebas y verificaciones que efectué La UNAH, se levantará el acta recepción definitiva.

CLÁUSULA NOVENA: CASO FORTUITO O FUERZA MAYOR. - El incumplimiento total o parcial de las partes de las obligaciones que les corresponden de acuerdo a este Contrato, no será considerado como incumplimiento si se atribuye a casos de fuerza mayor o caso fortuito, debidamente comprobados. **CLÁUSULA DÉCIMA: SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS O DIFERENCIAS.** En caso de existir cualquier divergencia en la interpretación o en la solución de cualquier controversia que se derive del presente contrato, el mismo será sometido a consideración de La UNAH. Sin perjuicio de los recursos legales que tuvieren ambas partes, La UNAH podrá dictar las medidas provisionales que se estimen pertinentes, hasta tanto se diluciden las controversias, de no llegarse a un acuerdo entre las partes, ambos tienen expedito el derecho de acudir a los Tribunales de Justicia, en cuyo efecto la empresa xxxxxxxxxxxx renuncia a su domicilio y se somete al juzgado correspondiente al domicilio de La UNAH en Tegucigalpa M.D.C Departamento de Francisco Morazán.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA: NOTIFICACIONES. Cualquier notificación que hagan las partes contratantes, deberá ser por escrito, por Fax o correo certificado a las direcciones siguientes: Abogado: Luis Alonso Cuestas Zúniga, Jefe del Departamento de

Adquisiciones Mayores Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas, Universidad Nacional Autónoma de Honduras Tegucigalpa, M.D.C., Honduras, Centroamérica. (nombre de la empresa) Colonia _____ apartado postal _____, pbx _____, fax _____.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA: ENMIENDAS, MODIFICACIONES Y/O PRORROGAS:

Toda enmienda, modificación y/o prórroga deberá realizarse dentro de los límites legales con sujeción a los requisitos correspondientes. Al suscribirse cualquier enmienda, modificación y/o prórroga **EL PROVEEDOR**, deberá ampliar la garantía rendida para cubrir satisfactoriamente el cumplimiento del Contrato. Todas las enmiendas, modificaciones y/o prórrogas del Contrato serán por escrito, y deberán ser autorizadas por **La UNAH**. **CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA: CESION O SUBCONTRATACIÓN.** - Queda terminantemente prohibida la cesión de este contrato o subcontratación de terceros suministrar los servicios objeto del mismo, salvo que la cesión o subcontratación se haga con autorización expresa de **La UNAH**, la violación de esta cláusula dará lugar a la rescisión del contrato de pleno derecho y a la ejecución de la Garantía de Cumplimiento. **CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA: SANCIONES** 1. Si **EL PROVEEDOR** incumpliese con la entrega de Garantía de Cumplimiento o se negase a suscribir el contrato se hará efectiva la Garantía de Mantenimiento de Oferta 2.- Si **EL PROVEEDOR** incumpliese cualquiera de las obligaciones que asume en este Contrato, se ejecutará la Garantía de Cumplimiento. 3.- Cuando **EL PROVEEDOR** no cumpla con la entrega en el tiempo estipulado se aplicará la multa de CANTIDAD EN LETRAS con 00/100 (Lps _____) por cada día de retraso. **CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA: CAUSAS DE RESOLUCION:** 1) El grave o reiterado incumplimiento de cualquiera de las cláusulas de este contrato; 2) La falta de constitución de la Garantía de correspondientes; 3) La muerte **DEL PROVEEDOR** si no pudieren concluir el contrato sus sucesores; 4) La disolución de la sociedad mercantil; 5) La declaración de quiebra o de suspensión de pagos **DEL PROVEEDOR** o su comprobada incapacidad financiera; 6) Los motivos de interés público o las circunstancias imprevistas calificadas como caso fortuito o fuerza mayor, sobrevinientes a la celebración del contrato, que imposibiliten o agraven desproporcionadamente la entrega de los bienes; 7) El mutuo acuerdo de las partes; 8) las demás que establezca expresamente el Contrato y la Ley. **CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA: MODIFICACIONES:** Cualquier modificación que se realice a este Contrato, deberá efectuarse de común acuerdo por las partes contratantes por medio de notificaciones por escrito con diez (10) días de anticipación y debiendo observarse y aplicarse las mismas formalidades empleadas para la suscripción de la obligación principal. **CLÁUSULA DÉCIMA SEPTIMA. GARANTIAS.** **EL PROVEEDOR**, está en la obligación de presentar a favor de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), las garantías siguientes: a) **GARANTIA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**, por el 15% del contrato, que equivale al valor de CANTIDAD EN LETRAS LEMPIRAS CON 00/100 (L. _____) la cual se entregará al momento de celebrar este Contrato y deberá tener vigencia por _____ (_____) meses calendario contados a partir de la firma del contrato b) **GARANTÍA DE CALIDAD:** La garantía de calidad de los bienes deberá ser al menos, por el valor equivalente

al cinco por ciento (5%) de monto contractual con una vigencia de un año contado a partir de la fecha de la recepción definitiva del suministro, Estas Garantías llevará una cláusula que estipule que podrá ser ejecutada a simple requerimiento de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras (UNAH), acompañada de un certificado de incumplimiento.

CLÁUSULA DÉCIMA OCTAVA: DOCUMENTOS QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO. Forman parte del presente Contrato los documentos siguientes a) Pliegos de Condiciones b) Acta de Recomendación de Adjudicación c) Oferta presentada por **EL PROVEEDOR**, d) La notificación de adjudicación, e) La Garantía de Cumplimiento de Contrato y Garantía de Calidad presentada por **EL PROVEEDOR**, f) Otros documentos suscritos por las partes contratantes en relación directa con las obligaciones de este contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA NOVENA: “CLÁUSULA DE INTEGRIDAD”: Las partes en cumplimiento a lo establecido en el Artículo 7 de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LTAIP) y con la convicción de que evitando las prácticas de corrupción podremos apoyar la consolidación de una cultura de transparencia, equidad y rendición de cuentas en los procesos de contratación y adquisiciones del Estado, para así fortalecer las bases del estado de derecho, nos comprometemos libre y voluntariamente a:

- 1) Mantener el más alto nivel de conducta ética, moral y de respeto a las leyes de la República, así como los valores: INTEGRIDAD, LEALTAD CONTRACTUAL, EQUIDAD, TOLERANCIA, IMPARCIALIDAD Y DISCRECIÓN CON LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL QUE MANEJAMOS, ABSTENIÉNDONOS A DAR INFORMACIONES PUBLICAS SOBRE LA MISMA,
- 2) Asumir una estricta observancia y aplicación de los principios fundamentales bajo los cuales se rigen los procesos de contratación y adquisiciones públicas establecidas en la Ley de Contratación del Estado, tales como transparencia, igualdad y libre competencia;
- 3) Que durante la ejecución del contrato ninguna persona que actúa debidamente autorizada en nuestro nombre y representación y que ningún empleado o trabajador, socio o asociado, autorizado o no realizara:
 - a) Prácticas corruptivas, entendiendo éstas como aquellas en la que se ofrece dar, recibir, o solicitar directa o indirectamente, cualquier cosa de valor para influenciar las acciones de la otra parte;
 - b) Prácticas Colusorias: entendiendo estas como aquellas en las que denoten sugieran o demuestren que existen un acuerdo malicioso entre dos o más partes o entre una de las partes, y uno y varios terceros, realizados con el propósito de alcanzar un propósito inadecuado, incluyendo influenciar de forma inapropiada las acciones de la otra parte;
- 4) Revisar y verificar toda la información que deba ser presentada a través de terceros, a la otra parte para efectos del contrato y dejamos manifestado que durante el proceso de contratación o adquisición causa de este contrato, la información intercambiada fue debidamente revisada y verificada por lo que ambas partes asumen y asumirán la responsabilidad por el suministro de información inconsistente, imprecisa o que no corresponda a la realidad, para efectos de este contrato;
- 5) Mantener la debida confidencialidad sobre toda la información a que se tenga acceso por razón del contrato, y no proporcionarla ni divulgarla a terceros y a su vez, abstenernos de utilizarla para fines distintos;
- 6) Aceptar las consecuencias a que hubiere lugar, en caso de declararse el incumplimiento de

alguno de los compromisos de esta Cláusula por Tribunal competente, y sin perjuicio de la responsabilidad civil o penal en la que se incurra y 7) Denunciar en forma oportuna ante las autoridades correspondientes cualquier hecho o acto irregular cometido por nuestros empleados o trabajadores, socios o asociados, del cual se tenga un indicio razonable y que pudiese ser constitutivo de responsabilidad civil y/o penal. Lo anterior se extiende a los socios, asociados, ejecutivos y trabajadores de **“EL PROVEEDOR”**. El incumplimiento de cualquiera de los enunciados de esta cláusula dará lugar: a) De parte de **“EL PROVEEDOR”**: I) A la inhabilitación para contratar con el Estado, sin perjuicio de las responsabilidades que pudieren deducírsele; II) A la aplicación al trabajador, ejecutivo, representante, socio, asociado o apoderado que haya incumplido esta cláusula de las sanciones o medidas disciplinarias derivados del régimen laboral y, en su caso entablar las acciones legales que correspondan. b) De parte de **“LA UNAH”**: I) A la eliminación definitiva de **“EL PROVEEDOR”** del Registro de Proveedores y Contratistas que al efecto llevaré para no ser sujeto de elegibilidad futura en procesos de contratación; II) A la aplicación al empleado o funcionario infractor, de las sanciones que correspondan según el Código de Conducta Ética del Servidor Público, sin perjuicio de exigir la responsabilidad administrativa, civil y/o penal a las que hubiere lugar. Las partes manifiestan la aceptación de los compromisos adoptados en la presente cláusula bajo el entendido que la misma forma parte integral del presente contrato.-

CLÁUSULA VIGÉSIMA CLÁUSULA DE ACEPTACIÓN: Ambas partes manifestamos estar de acuerdo con todas y cada una de las cláusulas de este contrato y aceptamos en su totalidad su contenido, comprometiéndose a su fiel cumplimiento. En testimonio de lo cual el presente contrato se firma en cuatro (4) ejemplares de un mismo contenido firmándolo para constancia en la Ciudad de _____ a los _____ del mes de _____ del año dos mil _____.

FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO
RECTOR-INTERINO –UNAH

EL PROVEEDOR
GERENTE GENERAL

AVISO DE LICITACIÓN

LLAMADO A LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.39-2019-SEAF-UNAH

“SUMINISTRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO ESPECIALIZADO: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CAUDAL VARIABLE DE REFRIGERANTE Y VENTILACIÓN MECÁNICA, AIRES ACONDICIONADOS CONVENCIONALES, UPS’S, GENERADORES ELÉCTRICOS Y ELEVADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA 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 **LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL No.39-2019-SEAF-UNAH**, que tiene por objeto el **“SUMINISTRO DE LOS SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPO ESPECIALIZADO: SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO TIPO CAUDAL VARIABLE DE REFRIGERANTE Y VENTILACIÓN MECÁNICA, AIRES ACONDICIONADOS CONVENCIONALES, UPS’S, GENERADORES ELÉCTRICOS Y ELEVADORES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS”**. Misma que será financiada con **Fondos Nacionales**.

Los interesados en participar deberán adquirir el Pliego de Condiciones pagando la cantidad de **QUINIENTOS LEMPTRAS EXACTOS (L.500.00)** no reembolsables, esta suma deberá pagarse en las ventanillas del BANCO LAFISE, ubicada en el Primer Piso del antiguo Edificio Administrativo de la Ciudad Universitaria, José Trinidad Reyes.- Este documento también podrá ser examinado en el portal del Sistema de Información de Contratación y Adquisiciones del Estado de Honduras **“HONDUCOMPRAS”** (www.honducompras.gob.hn).

El Pliego de Condiciones estará disponible a partir del día **MIÉRCOLES VEINTISEIS (26) de FEBRERO de 2020**, en el horario de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 3:30 p.m. en las oficinas del Departamento de Adquisiciones Mayores de la Secretaría Ejecutiva de Administración y Finanzas, ubicadas en el SEXTO nivel del edificio Rectoría-Administrativo ALMA MATER, Ciudad Universitaria “José Trinidad Reyes”, Boulevard Suyapa, Tegucigalpa, M.D.C. la entrega del documento se efectuará contra la presentación del comprobante de pago.

La oferta deberá 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, ubicada en el sexto nivel del Edificio Alma Mater**, de Ciudad Universitaria José Trinidad Reyes, el día **MIÉRCOLES QUINCE (15) DE ABRIL DE 2020**, la hora límite de recepción de ofertas será hasta **las 01:59p.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 02:00 p.m.

ANEXOS

La oferta deberá estar acompañada de una **Garantía de Mantenimiento de Oferta en Original**, La garantía deberá tener una vigencia mínima de **CIENTO VEINTE (120)** 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.

FRANCISCO JOSÉ HERRERA ALVARADO

RECTOR-INTERINO- UNAH