

The image features a large, faint watermark of the IMSS logo in the background. The logo consists of a stylized eagle with its wings spread, perched on a cactus, all enclosed within a rounded square border. Below the eagle, the letters 'IMSS' are written in a bold, sans-serif font.

Se manifiesta que el  
archivo publicado es  
la mejor versión  
disponible con la  
que cuenta el  
Instituto Mexicano  
del Seguro Social.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

Contrato para el Suministro, Desinstalación, Instalación, Pruebas de arranque, Puesta en operación y Capacitación de equipos de Aire Acondicionado en Guanajuato, que celebran, por una parte, el **INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**, que en lo sucesivo se denominará "**EL INSTITUTO**", representado en este acto por **MARÍA DANAÉ CORRAL SÁNCHEZ**, en su carácter de Apoderada Legal, y por la otra parte, la empresa denominada **CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.** en participación conjunta con **FÁBRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.**, a quien en lo sucesivo se le denominará "**EL PROVEEDOR**", representadas por **MARISSA VELA MEZA** y **GUADALUPE PÉREZ CAMPOS**, respectivamente, en su carácter de Representantes Legales, y a quienes en forma conjunta se les denominará "**LAS PARTES**", al tenor de las declaraciones y cláusulas siguientes:

### **DECLARACIONES**

I.- "**EL INSTITUTO**" declara, a través de su Apoderada Legal, que:

I.1.- Es un Organismo Descentralizado de la Administración Pública Federal con personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene a su cargo la organización y administración del Seguro Social, como un servicio público de carácter nacional, en términos de los artículos 4º y 5º de la Ley del Seguro Social.

I.2.- Está facultado para adquirir los bienes necesarios, en términos de la legislación vigente, para la consecución de los fines para los que fue creado, de conformidad con el artículo 251, fracción IV y V de la Ley del Seguro Social.

I.3.- María Danae Corral Sánchez, se encuentra facultada para suscribir el presente instrumento jurídico de acuerdo con la Escritura Pública número 71,746 de fecha 8 de febrero de 2018, otorgada ante la fe del Licenciado Ignacio Soto Sobreyra y Silva, Titular de la Notaría Pública número 13 de la Ciudad de México, e inscrita en el Registro Público de Organismos Descentralizados, bajo el folio 97-7-20022018-121015 y manifiesta bajo protesta de decir verdad que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas, ni restringidas en forma alguna.

I.4.- Para el cumplimiento de sus funciones y la realización de sus actividades, requiere del Suministro, Desinstalación, Instalación, Pruebas de arranque, Puesta en operación y Capacitación de equipos de Aire Acondicionado, solicitado por la Coordinación Técnica de Conservación y Servicios Complementarios.

I.5.- Para cubrir las erogaciones que se deriven del presente contrato, cuenta con los recursos disponibles suficientes, no comprometidos, de conformidad con el Oficio de Liberación de Inversión (OLI) número 099001/6B3000/6B30/BMI18/517/1774 de fecha 24 de julio de 2018, emitido por la Titular de la Coordinación de Presupuesto e Información Programática.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

I.6.- Con fecha 27 de julio de 2018, la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, a través de la División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte adjudicó a **"EL PROVEEDOR"** mediante Acta de Fallo del procedimiento de Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con capítulo de Compras Gubernamentales, Electrónica, Número LA-050GYR040-E6-2018, con fundamento en lo dispuesto en el artículo 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y de conformidad con los artículos 25, 26 fracción I, 26 bis fracción II, 27, 28 fracción II, 29, 30, 32, 33, 33 bis, 34, 35, 36, 36 Bis fracción I, y 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, los relativos de su Reglamento y demás disposiciones aplicables en la materia, como se detalla en el **Anexo 3 (tres)**, del presente instrumento jurídico.

I.7.- De conformidad con lo previsto en el artículo 81, fracción IV del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en caso de discrepancia entre la Convocatoria y el presente instrumento jurídico, prevalecerá lo establecido en la Convocatoria y su junta de aclaraciones.

I.8.- Señala como domicilio para todos los efectos de este acto jurídico, el ubicado en calle Durango número 291, piso 4, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México.

II.- **"EL PROVEEDOR"** declara, a través de su Representante Legal, que:

**Construcciones Aryve, S.A. de C.V. (Participante "A")**

II.1.- Es una persona moral constituida de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, según consta en la Escritura Pública número 35,038 de fecha 23 de junio de 1993, pasada ante la fe del Licenciado Oscar Galván Zúñiga, Titular de la Notaría Pública número 83 de Ciudad Madero, Tamaulipas, e inscrita en el Registro de Comercio de Tampico, con el registro 680.

II.2.- Marissa Vela Meza, acredita su personalidad en términos de la Escritura Pública número 10,434 de fecha 28 de diciembre de 2015, pasada ante la fe del Licenciado Leonardo Corona Álvarez, Titular de la Notaría Pública número 113, con ejercicio en el Segundo Distrito Judicial del Estado de Tamaulipas, e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Estado de Veracruz, con el folio mercantil electrónico número 6849\*1 y manifiesta bajo protesta de decir verdad que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas ni restringidas en forma alguna.

II.3.- De acuerdo con sus estatutos, su objeto social consiste, entre otros en: 6.- Compra, venta, arrendamiento, sub-arrendamiento, distribución administración, prestación de servicios de mantenimiento y conservación de toda clase de equipos, maquinaria, herramientas, refacciones y productos comerciales en general.

II.4.- Cuenta con los registros siguientes:

Página 2 de 28

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los términos y condiciones y a los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.

Max

Handwritten signature

Handwritten mark

Handwritten mark

Handwritten mark



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

- Registro Federal de Contribuyentes número: **CAR930623U13**.
- Registro Patronal ante "EL INSTITUTO" y EL INFONAVIT número: [REDACTED]

II.5.- Cuenta con el documento vigente expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), de opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, conforme a lo dispuesto por las Reglas 2.1.31 y 2.1.39 de la Resolución Miscelánea Fiscal 2018, publicada el 22 de diciembre de 2017, de conformidad con el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación, del cual presenta copia a "EL INSTITUTO" para efectos de la suscripción del presente contrato.

II.6.- Sus trabajadores se encuentran inscritos en el régimen obligatorio del Seguro Social, y al corriente en el pago de las cuotas obrero patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social, cuyas constancias correspondientes debidamente emitidas por "EL INSTITUTO" exhibe para efectos de la suscripción del presente instrumento jurídico.

II.7.- Cuenta con el documento correspondiente, vigente, expedido por "EL INSTITUTO" sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, conforme al Acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR dictado por el H. Consejo Técnico de "EL INSTITUTO" en la sesión ordinaria celebrada el 10 de diciembre de 2014, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015 y su modificación publicada en el mismo de fecha 3 de abril de 2015, del cual presenta copia a "EL INSTITUTO" para efectos de la suscripción del presente contrato.

En caso de incumplimiento en sus obligaciones en materia de seguridad social, solicita se apliquen los recursos derivados del presente contrato, contra los adeudos que, en su caso, tuviera a favor de "EL INSTITUTO".

II.8.- Cuenta con el documento correspondiente, vigente, expedido por el INFONAVIT en los términos del Acuerdo del H. Consejo de Administración del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores por el que se emiten las Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2017, del cual presenta copia a "EL INSTITUTO" para efectos de la suscripción del presente contrato.

II.9.- Manifiesta bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En caso de que "EL PROVEEDOR" se encuentre en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo previa determinación de la autoridad competente de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

II.10.- Conforme a lo previsto en los artículos 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 107 de su Reglamento, "EL PROVEEDOR", en caso de

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) MORALES IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: REGISTRO PATRONAL POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN III Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los términos y condiciones y a los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

auditorías, visitas o inspecciones que practique la Secretaría de la Función Pública y/o el Órgano Interno de Control en "EL INSTITUTO", deberá proporcionar la información relativa al presente contrato que en su momento se requiera.

**II.11.-** Reúne las condiciones de organización, experiencia, personal capacitado y demás recursos técnicos, humanos y económicos necesarios, así como con la capacidad legal suficiente para cumplir con las obligaciones que contrae en el presente contrato.

**II.12.-** Para efectos legales y de notificación, señala como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos que deriven del presente contrato, el ubicado en Carretera Libramiento Tampico Mante kilómetro 12.8 interior 105, Colonia Española, Municipio Altamira, Tamaulipas, Código Postal 89609, correo electrónico: [REDACTED]

**Fábrica Mexicana de Torres, S.A. de C.V. (Participante "B")**

**II.13.-** Es una persona moral constituida de conformidad con las leyes de los Estados Unidos Mexicanos, según consta en la Escritura Pública número 12,615 de fecha 24 de octubre de 1979, pasada ante la fe del Licenciado Rubén Leal Isla Macías, Notario Público Suplente, adscrito a la Notaría Pública número 8 de la Ciudad de Monterrey e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de la misma entidad, bajo el número 228, folio 297, volumen 233, como Fábrica Mexicana de Torres, S.A.

**II.14.-** A través de la Escritura Pública número 60,049 de fecha 24 de mayo de 1990, pasada ante la fe del Licenciado Daniel Elizondo Paez, Notario Público número 47 del la Ciudad de Monterrey e inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio de la misma entidad, bajo el número 228, folio 297, volumen 233, se protocolizó la transformación de Sociedad Anónima para quedar en Fábrica Mexicana de Torres, S.A. de C.V.

**II.15.-** Guadalupe Pérez Campos, acredita su personalidad en términos de la Escritura Pública número 11,631 de fecha 20 de enero de 2016, pasada ante la fe del Licenciado Daniel Eduardo Flores Elizondo, Titular de la Notaría Pública número 89, del municipio de Monterrey, y manifiesta bajo protesta de decir verdad que las facultades que le fueron conferidas no le han sido revocadas, modificadas ni restringidas en forma alguna.

**II.16.-** De acuerdo con sus estatutos, su objeto social consiste, entre otros en: Fabricación, venta, instalación y reparación de Torres para enfriamiento de agua; Así como Compra y venta de fabricación de partes, refacciones, accesorios, y demás artículos relacionados con el ramo de enriamiento de líquidos.

**II.17.-** Cuenta con los registros siguientes:

- Registro Federal de Contribuyentes número [REDACTED]
- Registro Patronal ante "EL INSTITUTO" y EL INFONAVIT número: D503430810-0.

**SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) MORALES IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: REGISTRO PATRONAL POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN III Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016**

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los términos y condiciones y a los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

**II.18.-** Cuenta con el documento vigente expedido por el Servicio de Administración Tributaria (SAT), de opinión de cumplimiento de obligaciones fiscales en sentido positivo, conforme a lo dispuesto por las Reglas 2.1.31 y 2.1.39 de la Resolución Miscelánea Fiscal 2018, publicada el 22 de diciembre de 2017, de conformidad con el artículo 32 D del Código Fiscal de la Federación, del cual presenta copia a **"EL INSTITUTO"** para efectos de la suscripción del presente contrato.

**II.19.-** Sus trabajadores se encuentran inscritos en el régimen obligatorio del Seguro Social, y al corriente en el pago de las cuotas obrero patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social, cuyas constancias correspondientes debidamente emitidas por **"EL INSTITUTO"** exhibe para efectos de la suscripción del presente instrumento jurídico.

**II.20.-** Cuenta con el documento correspondiente, vigente, expedido por **"EL INSTITUTO"** sobre el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en materia de seguridad social, conforme al Acuerdo ACDO.SA1.HCT.101214/281.P.DIR dictado por el H. Consejo Técnico de **"EL INSTITUTO"** en la sesión ordinaria celebrada el 10 de diciembre de 2014, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 27 de febrero de 2015 y su modificación publicada en el mismo de fecha 3 de abril de 2015, del cual presenta copia a **"EL INSTITUTO"** para efectos de la suscripción del presente contrato.

En caso de incumplimiento en sus obligaciones en materia de seguridad social, solicita se apliquen los recursos derivados del presente contrato, contra los adeudos que, en su caso, tuviera a favor de **"EL INSTITUTO"**.

**II.21.-** Cuenta con el documento correspondiente, vigente, expedido por el INFONAVIT en los términos del Acuerdo del H. Consejo de Administración del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores por el que se emiten las Reglas para la obtención de la constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de junio de 2017, del cual presenta copia a **"EL INSTITUTO"** para efectos de la suscripción del presente contrato.

**II.22.-** Manifiesta bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en los supuestos de los artículos 50 y 60 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** se encuentre en los supuestos señalados anteriormente, el contrato será nulo previa determinación de la autoridad competente de conformidad con lo establecido en el artículo 15 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**II.23.-** Conforme a lo previsto en los artículos 57 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 107 de su Reglamento, **"EL PROVEEDOR"**, en caso de auditorías, visitas o inspecciones que practique la Secretaría de la Función Pública y/o el Órgano Interno de Control en **"EL INSTITUTO"**, deberá proporcionar la información relativa al presente contrato que en su momento se requiera.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

**II.24.-** Reúne las condiciones de organización, experiencia, personal capacitado y demás recursos técnicos, humanos y económicos necesarios, así como con la capacidad legal suficiente para cumplir con las obligaciones que contrae en el presente contrato.

**II.25.-** Para efectos legales y de notificación, señala como domicilio para oír y recibir toda clase de notificaciones y documentos que deriven del presente contrato, el ubicado en Avenida Alfonso Santos Palomo número 3349, Colonia Fraccionamiento Industrial Benito Juárez, Monterrey, Nuevo León, Código Postal 64517, correo electrónico: reymosa@reymosa.com, licitaciones@reymosa.com.

**III.- "EL PROVEEDOR" (Participante "A" y Participante "B"), declara conjuntamente que:**

**III.1.-** El día 09 de julio de 2018 han celebrado convenio de participación conjunta, protocolizado mediante Acta número 16,720 de fecha 31 de julio de 2018 ante la fe del Licenciado Leonardo Corona Álvarez, Titular de la Notaría número 113, con ejercicio en la Ciudad y Puerto de Tampico, Tamaulipas, cuyas obligaciones deberán cumplirse solidariamente en términos del mismo, por lo que **"EL INSTITUTO"** reconoce el referido convenio para efectos del presente instrumento jurídico, integrado como **Anexo 5 (cinco)**.

**III.2.-** Conocen el contenido y los requisitos que establecen la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento.

**III.3.-** En virtud de que el presente contrato se adjudicó de manera conjunta, atendiendo a lo que dispone el artículo 44 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"LAS PARTES"** acuerdan que la descripción de las obligaciones que corresponderá a cada uno de los participantes (A y B) que integran a **"EL PROVEEDOR"** se detallan en la cláusula Primera del convenio de participación conjunta, que se agrega a este instrumento jurídico como **Anexo 5 (cinco)** y se obligan a entregar los bienes objeto del presente contrato, entre otras, con la participación siguiente:

**PARTICIPANTE "A":** Será el responsable de la entrega de los equipos para las partidas 2 "Unidad Tipo paquete"; partida 3 "Fan & Coil"; partida 5 "Unidad Condensadora"; partida 6 "Motobomba Hidráulica", en las Unidades Médicas, el suministro de refacciones, insumos y servicios necesarios para la maniobra de desinstalación, obra civil, instalación, puesta en operación, capacitación y mantenimiento preventivos y correctivos y todo aquello acorde a lo solicitado en el procedimiento de Licitación.

**PARTICIPANTE "B"**

Será el responsable de la entrega de la partida 1 "Torres de Enfriamiento" en las Unidades Médicas, el suministro de refacciones, insumos y servicios necesarios para la maniobra de desinstalación, obra civil, instalación, puesta en operación, capacitación y mantenimiento preventivos y correctivos y todo aquello acorde a lo solicitado en el procedimiento de Licitación.

Página 6 de 28

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los términos y condiciones y a los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**Contrato Número**  
**18BI0026**

Hechas las declaraciones anteriores, **“LAS PARTES”** convienen en otorgar el presente contrato, de conformidad con las siguientes:

### **CLÁUSULAS**

**PRIMERA.- OBJETO DEL CONTRATO.-** El Suministro, Desinstalación, Instalación, Pruebas de arranque, Puesta en operación y Capacitación de equipos de Aire Acondicionado, ajustándose estrictamente a los requerimientos, cantidades y especificaciones de los mismos, detallados en los **Anexos 1 (uno), 2 (dos) y 3 (tres)** del presente contrato, así como a las condiciones de la Convocatoria, Junta de Aclaraciones y Acta de Fallo del procedimiento del cual deriva el presente contrato, disponibles para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

**SEGUNDA.- IMPORTE DEL CONTRATO.-** El importe del presente contrato es de **\$5,070,000.00 (CINCO MILLONES SETENTA MIL PESOS 00/100 M.N.)**, más el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), de conformidad con los precios unitarios que se indican en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato.

**“LAS PARTES”** convienen que el presente contrato se celebra bajo la modalidad de precios fijos, de acuerdo con los precios unitarios pactados, por lo que el monto de los mismos no cambiará durante la vigencia del presente instrumento jurídico.

**TERCERA.- FORMA Y CONDICIONES DE PAGO.-** Se efectuarán pagos progresivos a **“EL PROVEEDOR”** una vez entregados los bienes, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 93 de su Reglamento.

El pago se realizará en pesos mexicanos, en los plazos normados por la Dirección de Finanzas en el “Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos”, a los 20 (veinte) días naturales posteriores a aquel en que **“EL PROVEEDOR”** presente en las Áreas de Trámite de Erogaciones en Delegaciones y UMAE correspondiente, original de la representación impresa del Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI), siempre y cuando se cuente con la suficiencia presupuestal, y se indique en el CFDI cantidad, nombre del bien solicitado, clave SAI, clave PREI, número de serie, marca, modelo, lugar de destino, número de proveedor, vigencia de garantía, número de garantía, número de contrato, nombre de la afianzadora, número de fianza, precio unitario, importe total, nombre y firma del Representante Legal de **“EL PROVEEDOR”**, así como con la documentación comprobatoria que acredite la entrega de los bienes a entera satisfacción de **“EL INSTITUTO”**, previa validación y autorización que para el efecto realice el Administrador del contrato y Área Técnica o el servidor público que ostente el cargo del original del Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en Operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión, debidamente requisitada por cada uno de los equipos; la cual deberá contener adicionalmente: nombre, cargo, matrícula y firma del Director de la Unidad Responsable del Control de bienes y del Jefe

Página 7 de 28

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los términos y condiciones y a los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

de Conservación de Unidad en su calidad de Auxiliar de Administrador del contrato o servidores públicos homólogos responsables de la Unidad o quien ostente el cargo, sello de la Unidad y sello de la clave presupuestal, así como nombre y firma del representante legal de **"EL PROVEEDOR"**; original de la Remisión del Pedido, debidamente requisitada con los siguientes datos: partida, cantidad, precio unitario, clave SAI, descripción (nombre del bien solicitado, clave PREI, número de serie, marca, modelo, lugar de destino, número de proveedor, vigencia de la garantía, número de garantía, número de contrato, nombre de la afianzadora, número de fianza), importe, IVA, Importe total, Sello de la Unidad y clave presupuestal, nombre, cargo, matrícula y firma del responsable de la recepción, que ampare los equipos entregados a entera satisfacción o en su caso el servidor público que ostente el cargo, firmada por el representante legal de **"EL PROVEEDOR"**; original de la Lista de Verificación para la recepción de bienes de Inversión, requisitada y verificada en el cumplimiento de entrega de todos los documentos por cada uno de los equipos que integran la partida, la cual deberá contener adicionalmente: nombre, cargo, matrícula y firma del Jefe de Conservación de Unidad como responsable de la recepción de los bienes y en calidad de auxiliar del administrador del contrato, sello de la Unidad y sello de la clave presupuestal, nombre y firma del Representante Legal de **"EL PROVEEDOR"**, original de la carta garantía de los bienes de **"EL PROVEEDOR"**, por cada uno de los equipos que integran la partida, la cual deberá contener nombre y firma del Representante Legal de **"EL PROVEEDOR"** además de ser validado y autorizado por el responsable de la recepción de los bienes en su calidad de auxiliar administrador del contrato, indicando nombre, cargo, matrícula, firma y sello de recepción de la Unidad por cada uno de los bienes, comprobante de validez de factura ante el Portal de Servicios a Proveedores de la página de **"EL INSTITUTO"**; copia de la fianza, copia del presente contrato, nota de crédito a favor de **"EL INSTITUTO"**, por el importe de la aplicación de la pena convencional o deductiva por atraso o deficiencia de los bienes, en la que se indique: número de contrato, número de proveedor, referencia a la factura que ampara el equipo penalizado, referencia del número de serie del equipo, concepto de penalización, hoja de Entrega de Nota de Recepción. El contrato y su oficio de liberación de Inversión deberán estar registrados en el Sistema PREI Millenium.

**"EL PROVEEDOR"** deberá expedir sus CFDI, en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyentes IMS421231145, del domicilio fiscal correspondiente.

**"EL PROVEEDOR"** para cada uno de los pagos que efectivamente reciba, de acuerdo a esta cláusula, deberá de expedir a nombre de **"EL INSTITUTO"**, el "CFDI con complemento para la recepción de pagos", también denominado "recibo electrónico de pago", el cual elaborará dentro de los plazos establecidos por las disposiciones fiscales vigentes y lo cargará en el portal de servicios a proveedores de la página de **"EL INSTITUTO"**.

Para la validación de dichos comprobantes **"EL PROVEEDOR"** deberá cargar en internet, a través del portal de servicios a proveedores de la página de **"EL INSTITUTO"** el archivo en formato XML, la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes válidos serán procedentes para pago.

Página 8 de 28

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los términos y condiciones y a los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico interbancario que **"EL INSTITUTO"** tiene en operación; para tal efecto, **"EL PROVEEDOR"** proporcionará con oportunidad su número de cuenta, CLABE, banco y sucursal, a menos que **"EL PROVEEDOR"** acredite en forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El pago se depositará en la fecha programada, a través del esquema interbancario si la cuenta bancaria de **"EL PROVEEDOR"** está contratada con BANORTE, BBVA BANCOMER, HSBC, O SCOTIABANK INVERLAT o a través del esquema interbancario vía SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios), si la cuenta pertenece a un banco distinto a los antes mencionados.

El administrador del contrato será quien dará la autorización para que la Dirección de Finanzas proceda a su pago de acuerdo con lo normado en el anexo "Cuentas Contables" del "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos".

En ningún caso se deberá autorizar el pago de los bienes, si no se ha determinado, calculado y notificado a **"EL PROVEEDOR"** las penas convencionales o deducciones pactadas en el presente contrato, así como su registro y validación en el Sistema PREI Millenium.

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a no cancelar ante el SAT los CFDI a favor de **"EL INSTITUTO"** previamente validados en el portal de servicios a proveedores, salvo justificación y comunicación por parte del mismo al administrador del contrato para su autorización expresa, debiendo éste informar a las áreas de trámite de erogaciones de dicha justificación y reposición del CFDI en su caso.

**"EL PROVEEDOR"** deberá entregar el CFDI a favor de **"EL INSTITUTO"** por el importe de la aplicación de la pena convencional por atraso o deficiencia del servicio.

Las Unidades Responsables del Gasto (URG) deberán registrar el contrato y su dictamen presupuestal en el Sistema PREI Millenium para el trámite de pago correspondiente.

**"EL PROVEEDOR"**, durante la vigencia del presente contrato, se obliga a presentar a **"EL INSTITUTO"**, junto con el CFDI respectivo la "Opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de seguridad social", vigente y positiva, la cual puede ser consultada a través de la página electrónica <http://www.imss.gob.mx/tramites/cumplimiento-obligaciones>, en los términos requeridos por **"EL INSTITUTO"**.

Los bienes cuya recepción no genere alta a través del SAI o el PREI Millenium de manera electrónica, deberán contener la firma de recepción y de autorización para el trámite de pago de acuerdo a lo establecido en el "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos" vigente.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

Para que **"EL PROVEEDOR"** pueda celebrar un contrato de cesión de derechos de cobro, deberá notificarlo por escrito a **"EL INSTITUTO"** con un mínimo de 5 días naturales anteriores a la fecha de pago programada; el administrador del contrato o, en su caso, el Titular del Área Requiriente, deberá entregar los documentos sustantivos de dicha cesión al área responsable de autorizar ésta, conforme al "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos".

De igual forma procederá en caso de que celebre contrato de cesión de derechos de cobro a través de factoraje financiero conforme al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** reciba pagos en exceso deberá reintegrar las cantidades pagadas en exceso más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación, en los casos de prórroga para el pago de créditos fiscales. Los intereses se calcularán sobre las cantidades en exceso y se computarán por días naturales desde la fecha de su entrega hasta la fecha en que se pongan efectivamente las cantidades a disposición de **"EL INSTITUTO"**.

En caso de que **"EL PROVEEDOR"** presente su CFDI con errores o deficiencias, conforme a lo previsto en los artículos 89 y 90 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"EL INSTITUTO"** dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes a la recepción de la misma, indicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias o errores que deberá corregir. El periodo que transcurra a partir de la entrega del citado escrito y hasta que **"EL PROVEEDOR"** presente las correcciones no se computará dentro del plazo estipulado para el pago.

El administrador del contrato llevará a cabo la valoración de la procedencia del pago por concepto de gastos no recuperables conforme a lo previsto en los artículos 101 y 102 del RLAASSP, en relación con los artículos 38, 46, 54 Bis y 55 Bis, segundo párrafo de la LAASSP, previa solicitud por escrito acompañada de los documentos siguientes:

- Copia de la identificación oficial vigente con fotografía y firma de la persona que haya realizado los trámites relacionados con el procedimiento de contratación.
- El CFDI que reúna los requisitos de los artículos 29 y 29-A del CFF, 37 al 40 del RCFF y, en su caso, la Resolución de la Miscelánea Fiscal del Ejercicio que corresponda.
- La solicitud la realizará al administrador del contrato para la determinación de la procedencia del pago y, en su caso, elaborar el finiquito y remitirlo para el pago respectivo a la Coordinación de Contabilidad y Trámite de Erogaciones, dependiente de la Dirección de Finanzas, o ante la Jefatura de Servicios de Finanzas o de la UMAE correspondiente.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

El pago de los bienes quedará condicionado proporcionalmente al pago que "EL PROVEEDOR" deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso y/o por concepto de deducciones. En ambos casos, "EL INSTITUTO" realizará las retenciones correspondientes sobre el CFDI que se presente para pago. En el entendido de que en el supuesto de que sea rescindido el contrato, no procederá el cobro de dichas penalizaciones, ni la contabilización de las mismas para hacer efectiva la garantía de cumplimiento, de conformidad con lo establecido por el artículo 95 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**CUARTA.- PLAZO, LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA.-** "EL PROVEEDOR" se compromete a entregar a "EL INSTITUTO" los bienes que se mencionan en el **Anexo 1 (uno)** del presente contrato, conforme a lo señalado en los Términos y Condiciones y en los lugares descritos en el **Anexo 2 (dos)**, apegándose a las condiciones, alcances y características detalladas en la Convocatoria, Junta de Aclaraciones y Acta de Fallo del procedimiento del cual deriva el presente contrato, disponibles para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet, y de acuerdo con lo siguiente:

**PLAZO.-** Se realizará una sola entrega por cada uno de los equipos que integra cada partida, según se establece en el Anexo "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", integrado como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato. El plazo para el suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación inicial a entera satisfacción de "EL INSTITUTO" será de conformidad con el calendario y programa de entregas de "EL PROVEEDOR", integrado al presente contrato como **Anexo 3 (tres)**, el cual no deberá de exceder los 120 días naturales contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del fallo.

Lo anterior de conformidad con los artículos 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 84 de su Reglamento.

**LUGAR.-** "EL PROVEEDOR" se obliga expresamente a entregar los bienes a entera satisfacción de "EL INSTITUTO" conforme a lo señalado en el Anexo "Lugar de Entrega y Responsable de la recepción de los bienes" que se agrega al presente contrato como **Anexo 2 (dos)**.

**CONDICIONES DE ENTREGA DE LOS BIENES.-** "EL PROVEEDOR" se obliga con "EL INSTITUTO" a cumplir con las condiciones de entrega, que se establecen en los Términos y Condiciones que se integran al presente contrato como **Anexo 2 (dos)**.

"EL PROVEEDOR" en presencia del responsable de la recepción de los bienes o personal que se designe deberá llevar a cabo el suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación inicial a todos los equipos que integran las partidas entregadas a "EL INSTITUTO", conforme al manual del fabricante.

Página 11 de 28

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los términos y condiciones y a los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

La entrega de los bienes se deberá realizar previo acuerdo entre **"EL PROVEEDOR"** y el responsable de la recepción de los bienes, con la finalidad de que se encuentren en sitio los responsables para la firma y aceptación de los documentos posteriormente citados.

La entrega de los bienes y requisitado de los documentos deberá ser de manera cronológica de acuerdo a las siguientes etapas, cumpliendo estrictamente con lo siguiente:

### Suministro

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a cubrir todos los gastos, mantener asegurados los bienes y absorber todos los riesgos hasta la recepción de los mismos a entera satisfacción del responsable de la recepción de los equipos, en los sitios de entrega señalados en el Anexo "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes", integrado como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato, pudiendo cambiar **"EL INSTITUTO"** los destinos finales de los bienes previo aviso por escrito a **"EL PROVEEDOR"** sin costo adicional para **"EL INSTITUTO"**, por causas de fuerza mayor o caso fortuito. **"EL INSTITUTO"** lo notificará en un plazo no menor de cinco días hábiles, dicho cambio de destino se formalizará mediante una notificación por escrito del Administrador del Contrato a **"EL PROVEEDOR"**.

**"EL PROVEEDOR"** deberá entregar los bienes perfectamente empacados, con la envoltura original del fabricante, en condiciones de embalaje que los resguarden del polvo y humedad, debiendo garantizar la identificación, entrega individual y total de los bienes que preserven sus cualidades durante el transporte y almacenaje sin merma de su vida útil y sin daño o perjuicio alguno para **"EL INSTITUTO"**.

La recepción estará sujeta a la verificación total de los equipos por el responsable de la recepción de los bienes, a efecto de verificar que los bienes cumplan con la descripción del Anexo Técnico, integrado como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato, así como con las condiciones requeridas en el presente contrato, considerando cantidad y empaque.

**"EL PROVEEDOR"** deberá entregar al responsable de la recepción de los bienes la Bitácora del Proceso de Sustitución de Equipo Electromecánico, la cual se implementará durante todo el proceso de Sustitución de los equipos, hasta la entrega a entera satisfacción de **"EL INSTITUTO"**.

**"EL PROVEEDOR"** deberá entregar junto con los bienes, la "Remisión del pedido", integrada como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato para cada uno de los equipos que integran la partida, relacionados en el Anexo "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", integrado como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato, el cual deberá presentarse en original y cinco copias legibles, foliado y debidamente requisitado en todos sus rubros y deberá indicar lo siguiente:

Página 12 de 28

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

: Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los términos y condiciones y a los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

- Nombre del bien solicitado
- Número de Serie
- Marca
- Modelo
- Clave SAI y Clave PREI
- Partida
- Lugar de entrega (Unidad y localidad) conforme al Anexo "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes", integrado como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato.
- Número de Contrato.
- Número de proveedor
- Vigencia de garantía.
- Número de garantía del equipo.
- Razón social de la afianzadora.
- Número de fianza.
- Sello de recibido por la Unidad.
- Sello con la clave presupuestal de la Unidad.
- Nombre, cargo, matrícula y firma del Responsable de la Recepción de los Bienes.

La fecha de recepción de la Remisión del Pedido, deberá ser del día de la llegada del equipo a la Unidad.

### **Desinstalación**

Los equipos, elementos, componentes y desechos producto de la desinstalación deberán ser ubicados en el lugar donde indique el jefe de conservación de cada Unidad destino, dentro del conjunto de "EL INSTITUTO", referidos en el Anexo "Cantidades y distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado" y Anexo "Lugar de entrega y responsable de la recepción de los bienes", integrados al presente contrato como **Anexo 2 (dos)**.

"EL PROVEEDOR" deberá entregar documento en papel membretado firmado por el representante legal del mismo, donde realice la entrega del bien desinstalado, acompañado de una relación que describa todos y cada uno de los elementos y accesorios y sus cantidades, así como indicar la ubicación de disposición final previamente acordada con el Jefe de Conservación de Unidad (en su calidad de Auxiliar del Administrador del Contrato).

### **Instalación**

"EL PROVEEDOR" deberá llevar a cabo todos los trabajos y adecuaciones necesarios para la instalación de los equipos a entera satisfacción del responsable de la recepción.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**Contrato Número**  
**18BI0026**

En caso de que para la instalación del nuevo equipo sea necesario retirar tuberías, muros y/o elementos estructurales, se deberá reacondicionar, habilitar y montar todos aquellos elementos que hayan sido retirados o removidos.

Para la correcta instalación, cuando aplique se deberá incluir tubería, válvulas, válvulas de purgas, aislamientos y accesorios entre otros, de materiales adecuados para el proceso.

Para los equipos que sean instalados en localidades con ambientes salinos y/o corrosivos (zonas industrial azucarera, petroquímica, cementera, costa, entre otras), deberán considerar cuando aplique, el tratamiento anticorrosivo al equipo para todas las partes metálicas con pintura y/o recubrimiento para evitar la corrosión, de acuerdo a lo siguiente: Morelos, Chiapas, Colima, Tabasco, Sonora, Veracruz, Yucatán, Tuxpan, Veracruz, Minatitlán, Manzanillo, Jiutepec, Jojutla, Villahermosa, Mérida, Motul, Cuernavaca, Pujilic, Ciudad Obregón, Coatzacoalcos.

Los equipos deberán contar con la placa de datos original del fabricante, asegurando que permanezcan visibles durante la vida útil del equipo, indicando principalmente la capacidad de enfriamiento en Unidad Térmica Británica/ Hora (BTU/Hr). o Toneladas de Refrigeración (T.R.)

#### **Pruebas de Arranque**

“EL PROVEEDOR” deberá llevar a cabo las pruebas para verificar que todo ha sido fabricado e instalado conforme a lo especificado por el fabricante, comprobando el correcto funcionamiento de todas y cada una de las partes que integran los equipos dando cumplimiento al Anexo Técnico, integrado al presente contrato como **Anexo 2 (dos)**.

#### **Puesta en Operación**

“EL PROVEEDOR” entregará al responsable de la recepción de los bienes el equipo suministrado, instalado y con pruebas de arranque, cumpliendo con una operación continua, confiable, funcional y segura de conformidad a lo establecido en el Anexo Técnico, integrado como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato.

#### **Capacitación**

“EL PROVEEDOR” deberá otorgar capacitación inicial al personal técnico de aire acondicionado y personal que designe el responsable de la recepción de los bienes en relación a los procedimientos de operación, mantenimiento, reparación; filosofía de control; descripción de sensores y partes del equipo; pruebas de presión; procedimientos de seguridad, detección y análisis de falla; registro de datos (de operación, funcionamiento y mantenimiento); Tratamiento de agua interno y Tratamiento de agua externo (Torres de enfriamiento, Fan and Coil, Motobombas Hidráulicas), previo acuerdo con el responsable de la recepción de los bienes, quien establecerá lugar, día y hora donde se llevará a cabo dicha capacitación inicial.



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

La capacitación deberá ser avalada a través de un Documento membretado de "EL PROVEEDOR", el cual deberá contener, fecha, temario, nombre del instructor, nombre del auxiliar de administrador del contrato y nombre de los participantes, matrículas y firmas.

"EL PROVEEDOR" deberá entregar al responsable de la recepción de los bienes la póliza contratada con el fabricante del equipo, anexando el programa de mantenimiento preventivo y la relación de los insumos con las cantidades necesarias para la ejecución del mismo, conforme a lo establecido en el manual de servicio del fabricante y sus recomendaciones, mismo que será aplicado durante la vigencia de la garantía de mínimo obligatorio de 36 meses pudiendo "EL PROVEEDOR" entregar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del Anexo "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", integrado al presente contrato como **Anexo 2 (dos)**.

"EL PROVEEDOR" deberá entregar al responsable de la recepción de los bienes un programa de mantenimiento preventivo y la relación de los insumos con las cantidades necesarias para la ejecución del mismo por el año siguiente, una vez terminada la garantía de mínimo obligatorio de 36 meses pudiendo "EL PROVEEDOR" entregar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del Anexo "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", integrado al presente contrato como **Anexo 2 (dos)**, la cual deberá incluir las actividades y la frecuencia de ejecución conforme a lo recomendado por el fabricante y al manual de operación y manual de mantenimiento.

"EL PROVEEDOR" deberá requisitar y dar cumplimiento en la entrega de los documentos en cada uno de los conceptos del Anexo "Lista de Verificación para la Recepción de Bienes de Inversión", por cada uno de los equipos que integran la partida, como se establece en el Anexo "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", integrados al presente contrato como **Anexo 2 (dos)**, la cual deberá contener nombre, cargo, matrícula y firma del responsable de la recepción de los bienes, sello de recibido por la Unidad y sello de la clave presupuestal.

"EL PROVEEDOR" deberá formalizar el Anexo "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en Operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión", para cada uno de los equipos que integran la partida como se establece en el Anexo "Cantidades y Distribución de Equipos para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", integrados al presente contrato como **Anexo 2 (dos)** mediante el cual compruebe que "EL PROVEEDOR" realizó el suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación inicial de cada uno de los equipos a entera satisfacción del responsable de la





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

recepción de los bienes conforme al Anexo Técnico, integrado como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato de acuerdo al formato institucional, el cual deberá contener adicionalmente:

- Nombre, cargo, matrícula y firma del Director de la Unidad, Jefe de Conservación de Unidad y Responsable del Control de Bienes o Servidores Públicos Homólogos responsables de la Unidad.
- Nombre y firma del representante de **"EL PROVEEDOR"**.
- Sello de la Unidad.
- Sello de la clave presupuestal.

En el caso de la ausencia de cualquiera de los responsables mencionados, deberá firmar el responsable asignado por el titular del cargo correspondiente.

Las entregas podrán ser canceladas a solicitud de **"EL INSTITUTO"** bajo los siguientes supuestos:

- Por notificación del procedimiento de rescisión administrativa del presente contrato.
- Terminación anticipada del presente contrato.
- Omisión a la solicitud de canje o recolección de bienes realizada por **"EL INSTITUTO"**, por diversos motivos (calidad, caducidad, incumplimiento a las especificaciones técnicas de calidad etc.).
- Por cualquier otra causa que implique algún daño o perjuicio a **"EL INSTITUTO"**.

**"EL PROVEEDOR"** para garantizar que el bien esté en condiciones óptimas de funcionamiento; a partir de la recepción del reporte de la falla del equipo vía telefónica y/o correo electrónico por parte del Jefe de Conservación de Unidad, el tiempo máximo para atender el equipo será en un plazo no mayor de 1 día natural. Deberá generar una orden de mantenimiento correctivo por la reparación realizada.

El tiempo máximo de reparación del equipo será en un plazo no mayor de 3 días naturales, contados a partir de la atención del reporte de falla del equipo, registradas en bitácora de mantenimiento, considerando que el bien debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento.

El mantenimiento correctivo deberá realizarse en el lugar y horario indicado por el Jefe de Conservación de Unidad en el reporte de la falla.

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a entregar los bienes, apegándose a lo establecido en los siguientes rubros, que a manera enunciativa más no limitativa se describen en el Anexo Técnico, los Términos y Condiciones y las precisiones Técnico Médico de la Junta de Aclaraciones, integrados en los **Anexos 2 (dos)** y **3 (tres)** del presente contrato.

- Descripción amplia y detallada de los bienes.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

- Consecutivo No., Cantidad, Descripción del Bien.
- Folletos, Catálogos, Fotografías, Manuales entre otros.
- Visita a las Instalaciones Institucionales.

### **MECANISMO DE COMPROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS BIENES CONTRATADOS Y EFECTIVAMENTE ENTREGADOS, ASÍ COMO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS REQUISICIONES DE CADA ENTREGABLE**

El mecanismo de comprobación y verificación de bienes a adquirir y efectivamente entregados, será a través del requisitado del Anexo "Lista de Verificación para la Recepción de Bienes de Inversión", integrado como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato, mismo que será por cada uno de los equipos que integran la partida relacionada en el Anexo "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", integrado como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato, la cual deberá cumplir en la totalidad de los requerimientos indicados, así como contener nombre, cargo, matrícula y firma del Jefe de Conservación de Unidad como responsable de la recepción de los bienes (en su calidad de Auxiliar del Administrador del Contrato), sello de recibido por la Unidad, sello de la clave presupuestal y nombre y firma del Representante Legal de "EL PROVEEDOR".

Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de entrega de los bienes establecidas, "EL INSTITUTO" no dará por entregados los bienes objeto de este contrato.

**QUINTA.- VIGENCIA.- "LAS PARTES"** convienen que la vigencia del presente contrato será a partir de su firma y hasta el 31 de diciembre de 2018.

**SEXTA.- TRANSFERENCIA DE DERECHOS DE COBRO.** "EL PROVEEDOR" se obliga a no transferir o ceder por ningún título, en forma total o parcial, a favor de cualquier otra persona física o moral, sus derechos y obligaciones que se deriven del presente contrato; a excepción de los derechos de cobro, debiendo, en este caso, solicitar por escrito el consentimiento de "EL INSTITUTO" a través del administrador del presente contrato para tal efecto.

"EL PROVEEDOR" deberá presentar la solicitud correspondiente dentro de los 5 (cinco) días naturales anteriores a la fecha de pago programada, a la que deberá adjuntar una copia de los contra-recibos cuyo importe transfiera, y demás documentos sustantivos de dicha transferencia, lo cual será necesario para efectuar el pago correspondiente.

Si con motivo de la transferencia de los derechos de cobro solicitada por "EL PROVEEDOR" se origina un retraso en el pago, no procederá el pago de los gastos financieros a que hace referencia el artículo 51 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

**SÉPTIMA.- DE LAS NORMAS Y LICENCIAS.-** Los bienes deberán cumplir con la siguiente Norma Oficial Mexicana: NOM-001-SEDE-2012 instalaciones eléctricas (utilización) y con las Normas Mexicanas, según proceda, y a falta de éstas, con las Normas Internacionales, de conformidad con lo dispuesto en los artículos 53 y 55 de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; en su caso, las normas de referencia o especificaciones técnicas que se señalan el artículo 67 de la Ley citada o bien, deberán cumplir con las características y especificaciones requeridas en el presente contrato.

**OCTAVA.- DE LA CALIDAD DE LOS BIENES.-** Conforme a lo previsto en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y lo establecido en los Términos y Condiciones, que sirve de base al presente instrumento jurídico, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a cumplir cabalmente el objeto del presente contrato y a entera satisfacción de **"EL INSTITUTO"**; por lo que responderá de los defectos y vicios ocultos que afecten la calidad de los bienes entregados, tanto durante el tiempo de vigencia de este contrato como durante la vida útil del bien, así como a responder de cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido en los términos señalados en el Código Civil Federal.

**"EL PROVEEDOR"** deberá entregar todos los insumos cumpliendo con los requisitos de calidad establecidos en los Términos y Condiciones, Anexo Técnico y Junta de Aclaraciones, disponibles para su consulta en el Portal de Compras Gubernamentales CompraNet.

**NOVENA.- CANJE DE LOS BIENES.-** **"EL INSTITUTO"** a través del Jefe de Conservación de Unidad en su carácter de Auxiliar de Administrador de Contrato, podrá solicitar por escrito o por correo electrónico a **"EL PROVEEDOR"** el canje de los bienes que presenten defectos a simple vista o de fabricación, especificaciones distintas a las establecidas en el presente contrato o calidad inferior a la propuesta, o vicios ocultos, cuando el área usuaria manifieste alguna queja en el sentido de que el uso del bien pueda afectar la calidad del servicio o cuando los mantenimientos correctivos a un mismo bien sean reiterativos en 3 ocasiones en un periodo de 30 días, indistintamente de la falla y registrados en el expediente del bien. La notificación se realizará utilizando los datos de contacto de **"EL PROVEEDOR"** señalados en su hoja de contacto, que se encuentra integrada en el **Anexo 3 (tres)** del presente contrato.

Lo anterior, apegándose a lo establecido en el numeral **XI** inciso **c** de los Términos y Condiciones, incluidos en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato.

Todos los gastos que se generen con motivo del canje, correrán por cuenta de **"EL PROVEEDOR"**, previa notificación de **"EL INSTITUTO"**.

**DÉCIMA.- RESPONSABILIDAD.-** **"EL PROVEEDOR"** se obliga a responder por su cuenta y riesgo de los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte, llegue a causar a **"EL INSTITUTO"** y/o a terceros, con motivo de las obligaciones pactadas en este instrumento jurídico, o deficiencias presentadas de conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

Es responsabilidad de **"EL PROVEEDOR"** comunicar cualquier cambio en los datos de contacto oficial proporcionados por **"EL PROVEEDOR"**, mediante escritos firmados y presentados ante el área requirente y contratante. En caso de incumplir con la obligación de informar los cambios en el contacto oficial, **"EL INSTITUTO"** no se hace responsable por las situaciones que la omisión de esto afecte a **"EL PROVEEDOR"**.

**DÉCIMA PRIMERA.- CONTRIBUCIONES.-** Los impuestos y/o derechos que procedan con motivo de los bienes objeto del presente contrato, serán pagados por **"EL PROVEEDOR"** conforme a la legislación aplicable en la materia.

**"EL PROVEEDOR"**, en su caso, cumplirá con la inscripción de sus trabajadores en el régimen obligatorio del Seguro Social, así como con el pago de las cuotas obrero-patronales a que haya lugar, conforme a lo dispuesto en la Ley del Seguro Social. **"EL INSTITUTO"**, a través del Área fiscalizadora competente, podrá verificar en cualquier momento el cumplimiento de dicha obligación.

**"EL PROVEEDOR"** que tenga cuentas líquidas y exigibles a su cargo por concepto de cuotas obrero patronales, conforme a lo previsto en el artículo 40 B de la Ley del Seguro Social, acepta que **"EL INSTITUTO"** las compense con el o los pagos que tenga que hacerle por concepto de contraprestación por la adquisición de los bienes, objeto de este contrato.

**DÉCIMA SEGUNDA.- PROPIEDAD INTELECTUAL, PATENTES Y/O MARCAS.-** **"EL PROVEEDOR"** se obliga para con **"EL INSTITUTO"**, a responder por los daños y/o perjuicios que pudiera causar a **"EL INSTITUTO"** y/o a terceros, si con motivo de la entrega de los bienes se violan derechos de autor, de patentes y/o marcas u otro derecho reservado a nivel Nacional o Internacional.

Por lo anterior, **"EL PROVEEDOR"** manifiesta en este acto bajo protesta de decir verdad, no encontrarse en ninguno de los supuestos de infracción a la Ley Federal del Derecho de Autor, ni a la Ley de la Propiedad Industrial.

En caso de que sobreviniera alguna reclamación en contra de **"EL INSTITUTO"** por cualquiera de las causas antes mencionadas, la única obligación de éste será la de dar aviso en el domicilio previsto en este instrumento jurídico a **"EL PROVEEDOR"**, para que éste lleve a cabo las acciones necesarias que garanticen la liberación de **"EL INSTITUTO"** de cualquier controversia o responsabilidad de carácter civil, mercantil, penal o administrativa que, en su caso, se ocasione.

Lo anterior de conformidad a lo establecido en el artículo 45, fracción XX de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**DÉCIMA TERCERA.- GARANTÍAS.-** **"EL PROVEEDOR"** se obliga a entregar a **"EL INSTITUTO"** las garantías que a continuación se indican:



INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

- a) **GARANTÍA DE LOS BIENES.-** "EL PROVEEDOR" deberá entregar por cada uno de los equipos que integran cada partida, como se establece en el Anexo "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", integrado como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato, al Jefe de Conservación de Unidad, como responsable de la recepción de los bienes, una vez que se formalice el "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en Operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión", un escrito en papel membretado donde se garanticen los mismos.

La carta garantía debe indicar nombre de la empresa, número de contrato, descripción corta del bien, número de serie, modelo, marca, clave SAI y PREI, destino del bien, sello de la unidad, número de garantía, nombre y firma del representante legal de "EL PROVEEDOR"; asimismo, deberá ser avalada por el Jefe de Conservación de Unidad en su calidad de Auxiliar del Administrador de Contrato indicando nombre, matrícula y firma.

"EL PROVEEDOR" en su carta garantía deberá precisar que se obliga a responder por su cuenta los riesgos, daños y/o perjuicios que por inobservancia de su parte, llegue a causar a "EL INSTITUTO" y/o a terceros, así como contra vicios ocultos, defectos de fabricación o cualquier daño que presenten, que impliquen un riesgo y que amparen el correcto funcionamiento de los bienes durante su vida útil.

Dicha carta garantía deberá considerar los puntos señalados en el numeral XI de los Términos y Condiciones, integrados como **Anexo 2 (dos)** al presente contrato.

- b) **GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO.-** "EL PROVEEDOR" se obliga a entregar a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma de este instrumento jurídico, en términos del artículo 48 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, una garantía de cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones a su cargo derivadas del presente contrato, mediante fianza expedida por compañía autorizada en los términos de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas a favor del "Instituto Mexicano del Seguro Social" por un monto equivalente al **10% (diez por ciento)** sobre el importe total que se indica en la Cláusula Segunda del presente contrato, en Moneda Nacional y deberá cubrir la vigencia del contrato, de igual forma esta fianza deberá cubrir los meses ofertados correspondientes a la garantía de cumplimiento de servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y capacitación.

"EL PROVEEDOR" queda obligado a entregar a "EL INSTITUTO" la póliza de fianza antes señalada, en la División de Contratos, ubicada en Calle Durango número 291, 10° piso, Colonia Roma Norte, Demarcación Territorial Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México, apeándose al formato que para tal efecto se entregará en la referida División.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

Dicha póliza de garantía de cumplimiento del contrato se liberará de forma inmediata a **"EL PROVEEDOR"** una vez que **"EL INSTITUTO"** le otorgue autorización por escrito, para que éste pueda solicitar a la afianzadora correspondiente la cancelación de la fianza, autorización que se entregará a **"EL PROVEEDOR"** siempre que demuestre haber cumplido con la totalidad de las obligaciones adquiridas por virtud del presente contrato; para lo anterior deberá presentar mediante escrito la solicitud de liberación de la fianza en la División de Contratos, misma que llevará a cabo el procedimiento para su liberación y entrega.

**ENDOSO DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.-** En el supuesto de que **"EL INSTITUTO"** y por así convenir a sus intereses, decidiera modificar en cualquiera de sus partes el presente contrato, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a otorgar el endoso de la póliza de garantía originalmente entregada, en el que conste las modificaciones o cambios en la respectiva fianza, observándose los mismos términos y condiciones señalados en la presente cláusula para la entrega de la garantía de cumplimiento, debiéndola entregar **"EL PROVEEDOR"** a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del convenio respectivo.

**DÉCIMA CUARTA.- EJECUCIÓN DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.-** **"EL INSTITUTO"** llevará a cabo la ejecución de la garantía de cumplimiento de contrato en los casos siguientes:

- a) Se rescinda administrativamente el presente contrato.
- b) Si **"EL PROVEEDOR"** no puede realizar el cambio físico del producto, en términos de lo que dispone la Cláusula Novena del presente contrato.
- c) Cuando en el supuesto de que se realicen modificaciones al contrato, **"EL PROVEEDOR"** no entregue en el plazo pactado el endoso o la nueva garantía, que ampare el porcentaje establecido para garantizar el cumplimiento del presente instrumento, de conformidad con la Cláusula Décima Tercera, inciso b.
- d) Por cualquier otro incumplimiento de las obligaciones contraídas en este contrato.

De conformidad con el artículo 81, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la aplicación de la garantía de cumplimiento se hará efectiva de manera proporcional al monto de las obligaciones incumplidas.

**DÉCIMA QUINTA.- PENAS CONVENCIONALES.-** De conformidad con lo establecido en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 95 de su Reglamento, la pena convencional se calculará por el administrador del contrato, por atraso en la entrega de los bienes, de acuerdo con el porcentaje de penalización establecido para el correspondiente procedimiento de contratación conforme a lo señalado en el numeral VIII de los Términos y Condiciones incluidos en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**Contrato Número**  
**18BI0026**

El administrador del presente contrato será el encargado de determinar, calcular y notificar a **"EL PROVEEDOR"** las penas convencionales, así como de vigilar el registro o captura y validar en el sistema PREI Millenium, dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la conclusión del atraso, la aplicación de las penas convencionales, objeto del presente instrumento jurídico, y comunicar los atrasos.

Las penas convencionales se deberán aplicar en un plazo máximo de 20 (veinte) días naturales posteriores a la entrega extemporánea.

**"EL INSTITUTO"** descontará las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deba cubrir a **"EL PROVEEDOR"**. Por lo tanto, **"EL PROVEEDOR"** autoriza a descontar las cantidades que resulten de aplicar las sanciones señaladas en párrafos anteriores, sobre los pagos que éste deba cubrirle a **"EL INSTITUTO"** durante el período en que incurra y/o se mantenga en atraso con motivo de la entrega de los bienes.

Para autorizar el pago de los bienes, previamente **"EL PROVEEDOR"** tiene que haber cubierto las penas convencionales aplicadas conforme a lo dispuesto en el presente contrato. El administrador del presente contrato será el responsable de verificar que se cumpla esta obligación, dentro de los 5 (cinco) días hábiles siguientes a la conclusión del atraso.

**DÉCIMA SEXTA.- DEDUCCIONES.-** Con fundamento en lo dispuesto en los artículos 53 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y 97 de su Reglamento, las deducciones se aplicarán conforme a lo señalado en el numeral IX de los Términos y Condiciones que se integran en el **Anexo 2 (dos)** del presente contrato.

El administrador del presente contrato será responsable del cálculo, aplicación y seguimiento de las deducciones.

El monto máximo de aplicación de las deducciones no podrán ser mayor al que resulte de aplicar el porcentaje de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

En caso de que se exceda se podrá proceder a la rescisión del contrato.

**DÉCIMA SÉPTIMA.- TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO.-** De conformidad con lo establecido en el artículo 54 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, y 102 de su Reglamento, **"EL INSTITUTO"** podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad para éste y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, cuando concurren razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes, objeto del presente contrato, y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionaría algún daño o perjuicio a **"EL INSTITUTO"** o se determine la nulidad de los actos que dieron origen al presente instrumento jurídico, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio emitida por la Secretaría de la Función Pública.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

La terminación anticipada del presente contrato se sustentará mediante dictamen que precise las razones o las causas justificadas que den origen a la misma. Los gastos no recuperables por la terminación anticipada serán pagados siempre que éstos sean razonables, estén comprobados y se relacionen directamente con el presente instrumento jurídico.

**DÉCIMA OCTAVA.- CAUSALES DE RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.-** "EL INSTITUTO" podrá rescindir administrativamente este contrato sin más responsabilidad para el mismo y sin necesidad de resolución judicial, cuando "EL PROVEEDOR" incurra en cualquiera de las causales que de manera enunciativa más no limitativa se señalan a continuación:

1. Cuando no entregue la garantía de cumplimiento del presente contrato, a más tardar dentro de los 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del mismo.
2. Cuando incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del presente contrato.
3. Cuando incumpla, total o parcialmente, con cualesquiera de las obligaciones establecidas en el presente contrato y sus anexos.
4. Cuando se compruebe que "EL PROVEEDOR" haya entregado bienes con descripciones y características distintas a las pactadas en este contrato o cuando no los entregue conforme a las normas y/o calidad solicitadas por "EL INSTITUTO".
5. En caso de que "EL PROVEEDOR" no reponga los bienes que le hayan sido devueltos para canje, por problemas de calidad, defectos o vicios ocultos, de acuerdo a lo estipulado en el presente contrato.
6. Cuando se transmitan total o parcialmente, bajo cualquier título y a favor de otra persona física o moral, los derechos y obligaciones a que se refiere el presente documento, con excepción de los derechos de cobro, previa autorización de "EL INSTITUTO".
7. Si la autoridad competente declara el concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio de "EL PROVEEDOR".
8. Cuando los bienes entregados no puedan funcionar o ser utilizados por estar incompletos.
9. Cuando de manera reiterativa y constante, "EL PROVEEDOR" sea sancionado por parte de "EL INSTITUTO" con penalizaciones y/o deducciones sobre el mismo concepto de los bienes que entrega.
10. Por ubicarse en los límites de incumplimientos previstos en la cláusula de penas convencionales y/o deducciones del presente instrumento.





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

Contrato Número  
**18BI0026**

11. Cuando se incumplan o contravengan las disposiciones de la "LAASSP", su reglamento y los demás lineamientos que rigen en la materia.
12. En caso de que durante la vigencia del contrato la renovación del registro sanitario no resulte favorable por la autoridad sanitaria o, bien, se reciba comunicado por parte de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) en el sentido de que "EL PROVEEDOR" ha sido sancionado o se le ha revocado el registro sanitario correspondiente.
13. En el supuesto de que la Comisión Federal de Competencia Económica, de acuerdo con sus facultades, notifique a "EL INSTITUTO" la sanción impuesta a "EL PROVEEDOR" con motivo de la colusión de precios en que hubiese incurrido durante el procedimiento de contratación, en contravención a lo dispuesto en los artículos 9 de la Ley Federal de Competencia Económica y 34 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.
14. Si "EL PROVEEDOR" no permite a "EL INSTITUTO" la administración y verificación a que se refiere la cláusula correspondiente señalada en el presente contrato.

**DÉCIMA NOVENA.- RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL CONTRATO.-** "EL INSTITUTO", en términos de lo dispuesto en el artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, podrá rescindir administrativamente el presente contrato en cualquier momento, cuando "EL PROVEEDOR" incurra en incumplimiento de cualquiera de las obligaciones a su cargo, de conformidad con el procedimiento siguiente:

- a) Si "EL INSTITUTO" considera que "EL PROVEEDOR" ha incurrido en alguna de las causales de rescisión que se consignan en la Cláusula que antecede, lo hará saber a "EL PROVEEDOR" de forma indubitable por escrito, a efecto de que éste exponga lo que a su derecho convenga y aporte, en su caso, las pruebas que estime pertinentes, en un término de **5 (cinco)** días hábiles, a partir de la notificación de la comunicación de referencia.
- b) Transcurrido el término a que se refiere el inciso anterior, se resolverá considerando los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer.
- c) La determinación de dar o no por rescindido administrativamente el presente contrato, deberá ser debidamente fundada, motivada y comunicada por escrito a "EL PROVEEDOR" dentro de los **15 (quince)** días hábiles siguientes, al vencimiento del plazo señalado en el inciso a) de esta Cláusula.

En el supuesto de que se rescinda este contrato, "EL INSTITUTO" no aplicarán las penas convencionales, ni su contabilización para hacer efectiva la garantía de cumplimiento de este instrumento jurídico.

Página 24 de 28

DIVISIÓN DE CONTRATOS  
NIVEL CENTRAL

Este Instrumento Jurídico fue elaborado de conformidad con los términos y condiciones y a los documentos correspondientes al procedimiento de contratación que se señala.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

En caso de que **"EL INSTITUTO"** determine dar por rescindido el presente contrato, se deberá formular y notificar un finiquito dentro de los **20 (veinte)** días naturales siguientes a la fecha en que se notifique la rescisión, de conformidad con el artículo 99 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en el que se hagan constar los pagos que, en su caso, deba efectuar **"EL INSTITUTO"** por concepto de la entrega de los bienes por **"EL PROVEEDOR"** hasta el momento en que se determine la rescisión administrativa.

Iniciado un procedimiento de conciliación **"EL INSTITUTO"**, bajo su responsabilidad, podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido este contrato, **"EL PROVEEDOR"** entrega los bienes, el procedimiento iniciado quedará sin efectos, previa aceptación y verificación de **"EL INSTITUTO"** por escrito, de que continúa vigente la necesidad de contar con los bienes y aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

**"EL INSTITUTO"** podrá determinar no dar por rescindido este contrato, cuando durante el procedimiento advierta que dicha rescisión pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **"EL INSTITUTO"** elaborará un dictamen en el cual justifique que los impactos económicos o de operación que se ocasionarían con la rescisión del contrato resultarían más inconvenientes.

De no darse por rescindido este contrato, **"EL INSTITUTO"** establecerá, con **"EL PROVEEDOR"**, un nuevo plazo para el cumplimiento de aquellas obligaciones que se hubiesen dejado de cumplir, a efecto de que **"EL PROVEEDOR"** subsane el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento de rescisión. Lo anterior se llevará a cabo a través de un convenio modificatorio en el que se atenderá a las condiciones previstas en los dos últimos párrafos del artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**VIGÉSIMA.- RELACIÓN LABORAL.-** **"LAS PARTES"** convienen en que **"EL INSTITUTO"** no adquiere ninguna obligación de carácter laboral para con **"EL PROVEEDOR"** ni para con los trabajadores que el mismo contrate para la realización del objeto del presente instrumento jurídico, toda vez que dicho personal depende exclusivamente de **"EL PROVEEDOR"**.

Por lo anterior, no se le considerará a **"EL INSTITUTO"** como patrón, ni aún sustituto, y **"EL PROVEEDOR"** expresamente lo exime de cualquier responsabilidad de carácter civil, fiscal, de seguridad social, laboral o de otra especie, que en su caso pudiera llegar a generarse.

**"EL PROVEEDOR"** se obliga a liberar a **"EL INSTITUTO"** de cualquier reclamación de índole laboral o de seguridad social que sea presentada por parte de sus trabajadores, ante las autoridades competentes.

A



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**Contrato Número**  
**18BI0026**

**VIGÉSIMA PRIMERA.- MODIFICACIONES.-** De conformidad con lo establecido en el artículo 52 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, **"EL INSTITUTO"** podrá celebrar por escrito Convenio Modificatorio, al presente contrato dentro de la vigencia del mismo. Para tal efecto, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a entregar, en su caso, la modificación de la garantía, en términos del artículo 103, fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

**PRÓRROGAS.-** Asimismo, se podrán acordar prórrogas al plazo originalmente pactado por caso fortuito, fuerza mayor o por causas atribuibles a **"EL INSTITUTO"**, lo cual deberá estar debidamente acreditado en el expediente de contratación respectivo. **"EL PROVEEDOR"** puede solicitar la modificación del plazo originalmente pactado cuando se actualicen y se acrediten los supuestos de caso fortuito o de fuerza mayor.

Cualquier modificación a los derechos y obligaciones estipuladas por **"LAS PARTES"** en el presente contrato, deberá formalizarse mediante convenio y por escrito, mismo que será suscrito por los servidores públicos que lo hayan hecho en el contrato, quienes los sustituyan o estén facultados para ello.

**VIGÉSIMA SEGUNDA.- PROCEDIMIENTO DE CONCILIACIÓN.-** En cualquier momento durante la vigencia del presente Contrato, **"EL PROVEEDOR"** o **"EL INSTITUTO"** podrán presentar ante el Órgano Interno de Control en **"EL INSTITUTO"** solicitud de conciliación por desavenencias, derivadas del presente instrumento jurídico, conforme a lo dispuesto por la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público y su Reglamento.

La solicitud se presentará mediante escrito, el cual contendrá los requisitos contenidos en el artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, además hará referencia al número de Contrato, al servidor público encargado de su administración, objeto, vigencia y el monto del Contrato, señalando, en su caso, sobre la existencia de convenios modificatorios, debiendo adjuntar copia de los instrumentos consensuales debidamente suscritos.

**VIGÉSIMA TERCERA.- ADMINISTRACIÓN Y VERIFICACIÓN.-** Leonardo Gabriel Sánchez Yañez, Coordinador de Conservación y Servicios Generales, funge como Área consolidadora, y será el servidor público de la Delegación o Unidad Médica de Alta Especialidad señalado en el oficio correspondiente de designación de Administrador del Contrato conforme al lugar de entrega del bien, mismos que se integran en el **Anexo 4 (cuatro)** del presente contrato, el responsable de dar seguimiento y verificar el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en el mismo, de conformidad con el artículo 84 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

En el caso de que se lleve a cabo un relevo institucional temporal o permanente con dicho servidor público de **"EL INSTITUTO"** tendrá carácter de **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO** la persona que sustituya al servidor público en el cargo.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

**VIGÉSIMA CUARTA.- RELACIÓN DE ANEXOS.-** Los anexos que se relacionan a continuación forman parte integrante del presente contrato.

- Anexo 1 (uno)** "Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes"
- Anexo 2 (dos)** "Términos y Condiciones, Anexo Técnico, Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de equipos de aire acondicionado, Lugar de entrega y responsable de la recepción de los bienes, Remisión de Pedido, Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, puesta en Operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión, Criterios de Evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de equipos de aire acondicionado, Lista de verificación para la recepción de bienes de inversión".
- Anexo 3 (tres)** "Propuesta Económica, Acta de Fallo, Programa de Mantenimiento y Junta de Aclaraciones y Hoja de Contacto"
- Anexo 4 (cuatro)** "Designación de Administrador de Contrato"
- Anexo 5 (cinco)** "Convenio de Participación Conjunta"

**VIGÉSIMA QUINTA.- LEGISLACIÓN APLICABLE.-** "LAS PARTES" se obligan a sujetarse estrictamente para el cumplimiento del presente contrato, a todas y cada una de las cláusulas del mismo, así como a lo establecido en la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, su Reglamento y supletoriamente al Código Civil Federal, a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, al Código Federal de Procedimientos Civiles y demás ordenamientos aplicables en la materia.

**VIGÉSIMA SEXTA.- JURISDICCIÓN.-** Para la interpretación y cumplimiento de este instrumento jurídico, así como para todo aquello que no esté expresamente estipulado en el mismo, "LAS PARTES" se someten a la jurisdicción de los Tribunales Federales competentes de la Ciudad de México, renunciando a cualquier otro fuero presente o futuro que por razón de su domicilio les pudiera corresponder.

Previa lectura y debidamente enteradas "LAS PARTES" del contenido, alcance y fuerza legal del presente contrato, en virtud de que se ajusta a la expresión de su libre voluntad y que su consentimiento no se encuentra afectado por dolo, error, mala fe, ni otros vicios de la voluntad, lo firman y ratifican en todas sus partes, por sextuplicado, en la Ciudad de México, el día **08 de**



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA  
COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y  
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS  
COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS

Contrato Número  
**18BI0026**

agosto de 2018, quedando un ejemplar en poder de "EL PROVEEDOR" y los restantes en poder de "EL INSTITUTO".

"EL INSTITUTO"  
**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**

  
MARÍA DANAE CORRAL SÁNCHEZ  
Apoderada Legal

"EL PROVEEDOR"  
**CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.**  
PARTICIPANTE "A"

"EL PROVEEDOR"  
**FÁBRICA MEXICANA DE TORRES, S.A.**  
DE C.V. PARTICIPANTE "B"

  
MARISSA VELA MEZA  
Representante Legal

  
GUADALUPE PÉREZ CAMPOS  
Representante Legal

"ÁREA CONSOLIDADORA"  
Numeral 5.4.13 de las Políticas, Bases y Lineamientos en materia de  
Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del IMSS

  
LEONARDO GABRIEL SÁNCHEZ YÁÑEZ  
Coordinador de Conservación y Servicios Generales

Las firmas que anteceden, forman parte del Contrato Número 18BI0026, celebrado entre el INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL y CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V. en participación conjunta con FÁBRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V., de fecha 08 de agosto de 2018.

AMAVS/XPMU



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**Contrato Número**  
**18BI0026**

**ANEXO 1 (UNO)**

**“CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES”**

**ANEXOS**  
**INFORMACIÓN CONTRATACION**

**EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 32 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA**

CHINA  
SHANGHAI

4

11

**ANEXO No. 1.1**  
**Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes**

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		
NOMBRE GENÉRICO			
TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.			
ESPECIFICACIONES			
SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:			
TORRE DE ENFRIAMIENTO			
[1] A CIRCUITO ABIERTO,			
[2] TIPO PAQUETE,			
[3] LA CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE DISEÑO PUEDE SER DE FLUJO CRUZADO, O CONTRAFLUJO.			
[4] CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO, CON UNA			
[5] CAPACIDAD NOMINAL DE (100 A 149) TONELADAS, Y CON LA			
[5.1] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA ENTRADA ENTRE (84.0 - 100.0) GRADOS FAHRENHEIT Y			
[5.2] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA SALIDA ENTRE (74.0 - 90.0) GRADOS FAHRENHEIT;			
[5.3] CON TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE DISEÑO ENTRE (84.4 - 82.4) GRADOS FAHRENHEIT;			
[5.4] UN DIFERENCIAL DE TEMPERATURA DE (10.0) GRADOS FAHRENHEIT, Y			
[5.5] UN APPROACH ENTRE (7.0) GRADOS FAHRENHEIT.			
[6] EL DESEMPEÑO TÉRMICO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 201 DEL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL CTI AL FABRICANTE DEL EQUIPO.			
[7] CON TIRO MECÁNICO INDUCIDO MEDIANTE			
[8] MOTOR DE EFICIENCIA PREMIUM PARA OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:			
[8.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O			
[8.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O			
[8.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.			
NO SE PERMITIRÁ QUE EL EQUIPO ELECTROMECÁNICO QUE SE SUMINISTRA SE ADAPTE MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN.			
[9] EL ENVOLVENTE DEL MOTOR DEBERA SER RESISTENTE A			

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707105-A-LS, RT-709115-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-707175-A-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE	
SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:	
TORRE DE ENFRIAMIENTO	
[1] A CIRCUITO ABIERTO,	
Catálogo RT, Pag. 3, 6	
[2] TIPO PAQUETE,	
Catálogo RT, Pag. 3, 6	
[3] LA CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE DISEÑO ES DE CONTRAFLUJO.	
Catálogo RT, Pag. 3, 6	
[4] CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO, CON UNA	
Catálogo RT, Pag. 6	
[5] CAPACIDAD NOMINAL DE (100 A 149) TONELADAS, Y CON LA	
Catálogo RT, Pag. 6	
[5.1] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA ENTRADA ENTRE (83.0 - 100.0) GRADOS FAHRENHEIT Y (DE ACUERDO A JUNTA DE ACLARACIONES)	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.1; Cabo San Lucas, 04 RTU-707106-A-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.2; Salamanca, 01 RT-709115-B-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.3; Querétaro, 02 RT-707110-B-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.4; Tuxpan, 02 RTU-707175-A-LS	
[5.2] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA SALIDA ENTRE (73.0 - 90.0) GRADOS FAHRENHEIT; (DE ACUERDO A JUNTA DE ACLARACIONES)	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.1; Cabo San Lucas, 04 RTU-707106-A-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.2; Salamanca, 01 RT-709115-B-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.3; Querétaro, 02 RT-707110-B-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.4; Tuxpan, 02 RTU-707175-A-LS	
[5.3] CON TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE DISEÑO ENTRE (64.4 - 82.4) GRADOS FAHRENHEIT;	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.1; Cabo San Lucas, 04 RTU-707106-A-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.2; Salamanca, 01 RT-709115-B-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.3; Querétaro, 02 RT-707110-B-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.4; Tuxpan, 02 RTU-707175-A-LS	
[5.4] UN DIFERENCIAL DE TEMPERATURA DE (10.0) GRADOS FAHRENHEIT, Y	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.1; Cabo San Lucas, 04 RTU-707106-A-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.2; Salamanca, 01 RT-709115-B-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.3; Querétaro, 02 RT-707110-B-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.4; Tuxpan, 02 RTU-707175-A-LS	
[5.5] UN APPROACH ENTRE (7.0) GRADOS FAHRENHEIT,	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.1; Cabo San Lucas, 04 RTU-707106-A-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.2; Salamanca, 01 RT-709115-B-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.3; Querétaro, 02 RT-707110-B-LS	
Carta de Desempeño 1.1, Pag.4; Tuxpan, 02 RTU-707175-A-LS	
[6] EL DESEMPEÑO TÉRMICO DEL EQUIPO ESTÁ CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 201 DEL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE), PARA LO CUAL SE ENTREGA COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL CTI AL FABRICANTE DEL EQUIPO.	
Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.1, Pag.13, Cabo San Lucas,	



PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

LOS AGENTES AMBIENTALES E INTEMPERIE (CORROSION, GRANIZO, POLVO), DEBERÁ CONTAR CON SELLADO CONTRA AL AGUA, GRADO DE PROTECCIÓN IP55 o IP56, CON LA FINALIDAD DE MANTENER FUERA LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LA ETAPA DE CALENTAMIENTO.

[10] LA TRANSMISION PODRÁ SER MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE POLEAS Y BANDAS; O MEDIANTE REDUCTOR DE VELOCIDAD O DIRECTAMENTE ACOPLADO AL MOTOR, EL SOPORTE DEL EQUIPO DEBE SER DE GRUESO ESPESOR Y ESTAR INTEGRADO AL MISMO

[11] CON VENTILADOR AXIAL DE BAJO NIVEL DE RUIDO, MAZA CENTRAL DE ACERO AL CARBON Y CUBIERTA CON PINTURA EPOXICA RESISTENTE A LA CORROSION O DE ALUMINIO RESISTENTE AL TRABAJO MECANICO.

[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO DEBERÁ SER MEDIANTE VARIADOR DE FRECUENCIA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP55 O IP56, CON FILTRO DE ARMONICAS INTEGRADO, QUE CONTROLE VELOCIDAD DEL VENTILADOR MEDIANTE CONTROL PID (PROPORCIONAL-INTEGRAL-DERIVATIVO) PERMITIENDO MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA DE LA TORRE, SIEMPRE QUE LA TEMPERATURA AMBIENTE LO PERMITA; ASI COMO LA INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES NECESARIOS, (CONTROL DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA DE CONDENSACIÓN; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA, SENSOR(ES) DE TEMPERATURA AMBIENTE - BULBO SECO Y BULBO HÚMEDO)

[13] EL AJUSTE DEL VARIADOR POR BAJA VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.5 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).

[14] EL AJUSTE DEL VARIADOR PARA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.4 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).

[15] EL PUNTO DE AJUSTE O SET POINT DEL EQUIPO DEBERÁ SER COMPUESTO, ES DECIR, AJUSTADO A 70 GRADOS FAHRENHEIT Y DEBE MODULAR POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA A LAS CONDICIONES DE DISEÑO DE LA TORRE, SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016.

[16] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL EQUIPO SUMINISTRADO AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FÍSICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.

[17] DEBERA CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707105-A-LS, RT-709115-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-70717.5-A-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

04 RTU-707105-A-LS

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.1, Pag.3, Salamanca, 01 RT-709115-B-LS

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.1, Pag.3, Queretaro, 02 RT-707110-B-LS

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.1, Pag.13, Tuxpan, 02 RTU-707175-A-LS

[7] CON TIRO MECÁNICO INDUCIDO MEDIANTE  
Catálogo RT, Pag. 3, 6

[8] MOTOR DE EFICIENCIA PREMIUM PARA OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:

Catálogo RT, Pag. 9

[8.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

[8.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

Carta de Desempeño 1.1, Pag.4; Tuxpan, 02 RTU-707175-A-LS

[8.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.

Carta de Desempeño 1.1, Pag.1; Cabo San Lucas, 04 RTU-707105-A-LS

Carta de Desempeño 1.1, Pag.2; Salamanca, 01 RT-709115-B-LS

Carta de Desempeño 1.1, Pag.3; Queretaro, 02 RT-707110-B-LS

EL EQUIPO ELECTROMECÁNICO QUE SE SUMINISTRA, NO PERMITE QUE SE ADAPTE MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN.

[9] EL ENVOLVENTE DEL MOTOR ES RESISTENTE A LOS AGENTES AMBIENTALES E INTEMPERIE (CORROSION, GRANIZO, POLVO), CUENTA CON SELLADO CONTRA AL AGUA, GRADO DE PROTECCIÓN IP56, CON LA FINALIDAD DE MANTENER FUERA LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LA ETAPA DE CALENTAMIENTO.

Catálogo RT, Pag. 9

[10] LA TRANSMISION ES DIRECTAMENTE ACOPLADO AL MOTOR, EL SOPORTE DEL EQUIPO ES DE GRUESO ESPESOR Y ESTA INTEGRADO AL MISMO

Catálogo RT, Pag. 8

[11] CON VENTILADOR AXIAL DE BAJO NIVEL DE RUIDO, MAZA CENTRAL DE ALUMINIO RESISTENTE A LA CORROSION Y RESISTENTE AL TRABAJO MECANICO.

Catálogo RT, Pag. 12

[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO ES MEDIANTE VARIADOR DE FRECUENCIA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP55, CON FILTRO DE ARMONICAS INTEGRADO, QUE CONTROLA VELOCIDAD DEL VENTILADOR MEDIANTE CONTROL PID (PROPORCIONAL-INTEGRAL-DERIVATIVO) PERMITIENDO MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA DE LA TORRE, SIEMPRE QUE LA TEMPERATURA AMBIENTE LO PERMITA; ASI COMO LA INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES NECESARIOS, (CONTROL DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA DE CONDENSACIÓN; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA, SENSOR(ES) DE TEMPERATURA AMBIENTE - BULBO SECO Y BULBO HÚMEDO)

Catálogo RT, Pag. 15

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9.
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE 50 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 4X, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.

[18] DEBERÁ INCLUIR VÁLVULAS BALANCEADORAS DE FLUJO DE AGUA A LOS DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO MARIPOSA, DE ACERO AL CARBÓN TIPO INDUSTRIAL A LA PRESIÓN DE DISEÑO DEL EQUIPO.

[19] EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA SERÁ A TRAVES DE CABEZAL Y BRAZOS O MEDIANTE EL USO DE BOQUILLAS, ESPREAS Y CAIDA POR GRAVEDAD A TRAVES DEL RELLENO.

[20] LA ESTRUCTURA (PERFILES, COLUMNAS, VIGAS, TRAVESAÑOS) SOPORTE DE LA TORRE PODRÁ SER FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE; O EN FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER; O EN ACERO GALVANIZADO SUMERGIDO EN CALIENTE; TODOS LOS MATERIALES RESISTENTES A LA CORROSION Y A LOS AGENTES QUIMICOS. LA CUBIERTA DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO (PAREDES, PANELES O RECUBRIMIENTO) DEBERÁN SER DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER RESISTENTE A LA CORROSIÓN Y RESISTENTE A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA.

[21] EL MATERIAL DE RELLENO DEBERÁ SER A BASE DE BLOQUES FORMADOS POR HOJAS DE PVC DEL TIPO LAMINAR, RESISTENTE A LOS ATAQUES BIOLÓGICOS, AL DETERIORO POR HONGOS Y/O BACTERIAS Y A LA CORROSIÓN, CON UN ESPESOR DE 0.010 A 0.020 PULGADAS, DEBE SER RETARDANTE A LA FLAMA (ASTM E 84)

[22] ESCALERA TIPO MARINA PARA LA INSPECCION DEL VENTILADOR,

[23] BARANDAL PERIMETRAL,

[24] PISO PERIMETRAL, DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DEL EQUIPO.

SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO

A. DESMONTAJE DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO EXISTENTE; CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL;

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707105-A-LS, RT-709115-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-70717.5-A-LS
PROCEDENCIA	MÉXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

[13] EL AJUSTE DEL VARIADOR POR BAJA VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE DEL VENTILADOR ES DE 0.5 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).

Carta de Desempeño 1.1, Pag.1,2,3,4

[14] EL AJUSTE DEL VARIADOR PARA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR ES DE 0.4 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).

Carta de Desempeño 1.1, Pag.1,2,3,4

[15] EL PUNTO DE AJUSTE O SET POINT DEL EQUIPO ES COMPUESTO, ES DECIR, AJUSTADO A 70 GRADOS FAHRENHEIT Y MODULA POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA A LAS CONDICIONES DE DISEÑO DE LA TORRE, SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016.

Carta de Desempeño 1.1, Pag.1,2,3,4

[16] LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL EQUIPO SUMINISTRADO AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD SERA CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FÍSICA EN LA UNIDAD, SE HABILITARA LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.

Se ajustara a lo existente en cada Unidad Médica, cumpliendo las Normas Vigentes (NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005) Vigente

[17] CONTARÁ CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE 50 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 4X, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA; LA INSTALACIÓN CUMPLE LO INDICADO EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.

Se ajustara a lo existente en cada Unidad Médica, cumpliendo las Normas Vigentes (NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005) Vigente

[18] INCLUYE VÁLVULAS BALANCEADORAS DE FLUJO DE AGUA A LOS DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO MARIPOSA, DE ACERO AL CARBÓN TIPO INDUSTRIAL A LA PRESIÓN DE DISEÑO DEL EQUIPO.

Se ajustara a lo existente en cada Unidad Médica

[19] EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA ES A TRAVES DE CABEZAL Y BRAZOS, MEDIANTE EL USO DE ESPREAS Y CAIDA POR GRAVEDAD A TRAVES DEL RELLENO,

Catálogo RT, Pag. 11

[20] LA ESTRUCTURA (PERFILES, COLUMNAS, VIGAS, TRAVESAÑOS) SOPORTE DE LA TORRE SON FABRICADOS EN FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER; TODOS LOS MATERIALES SON RESISTENTES A LA CORROSION Y A LOS AGENTES QUIMICOS. LA CUBIERTA DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO (PAREDES, PANELES O RECUBRIMIENTO) SON DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER RESISTENTE A LA CORROSION Y RESISTENTE A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA.

Catálogo RT, Pag. 3

[21] EL MATERIAL DE RELLENO ES A BASE DE BLOQUES FORMADOS POR HOJAS DE PVC DEL TIPO LAMINAR, RESISTENTE A LOS ATAQUES

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.**
**ESPECIFICACIONES**

RETIRANDO LA INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD. LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACIÓN Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN FC DE 250 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES CON ESFUERZO DE FLUENCIA F<sub>y</sub> DE 4,200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO. EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES; Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN HIDRÁLICA Y ELÉCTRICA. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707105-A-LS, RT-709115-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-70717.5-A-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

BIOLÓGICOS, AL DETERIORO POR HONGOS Y/O BACTERIAS Y A LA CORROSIÓN, CON UN ESPESOR DE 0.010 A 0.020 PULGADAS, ES RETARDANTE A LA FLAMA (ASTM E 84)

Catálogo RT, Pag. 10

[22] ESCALERA TIPO MARINA PARA LA INSPECCION DEL VENTILADOR,

Catálogo RT, Pag. 14

[23] BARANDAL PERIMETRAL,

Catálogo RT, Pag. 14

[24] PISO PERIMETRAL, DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DEL EQUIPO.

Catálogo RT, Pag. 14

SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO

A. DESMONTAJE DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO EXISTENTE; CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL; RETIRANDO LA INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, SE TENDRÁ CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACIÓN Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE VERIFICARA EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE EMPLEARA CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN FC DE 250 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES CON ESFUERZO DE FLUENCIA F<sub>y</sub> DE 4,200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: TORRE DE

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1] COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCION EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE AL MENOS UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE.

2. LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE 4X PARA USO EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012.

3. DEBERÁ CONTAR CON LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA FALLAS EN LA CIRCULACIÓN DE AGUA DE CONDENSACIÓN, DE ACUERDO A LOS DIAGRAMAS DE CONTROL DEL FABRICANTE.

F. LA INTERCONEXIÓN HIDRÁULICA PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707106-A-LS, RT-709116-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-70717.5-A-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

ENFRIAMIENTO. EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES; Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN HIDRÁLICA Y ELÉCTRICA. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1] COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCION EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL, CUMPLE LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, SE VERIFICARA EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. SE VERIFICARÁ QUE AL MENOS UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE.

2. LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE 4X PARA USO EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012.

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

SUMINISTRAR, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO DEBERAN SER DE TUBERIA DE COBRE SIN COSTURA, TIPO ["M"] EN DIÁMETROS DE 13 MM HASTA 50 MM. PARA DIÁMETROS MAYORES LA TUBERÍA DEBERÁ SER DE ACERO SOLDABLE CON EXTREMOS BISELADOS SIN COSTURAS, CÉDULA 40, CONSIDERANDO BRIDA DESLIZANTE TIPO SLIP-ON, CODOS DE ACERO, VALVULAS DE MARIPOSA.

2. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO, TANTO DEL TIPO DE (COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, DE MARIPOSA Y DE NAVAJA); DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO CON LA PRESION DE DISEÑO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE.

G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN. EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DEL CONJUNTO DE EQUIPOS TORRE DE ENFRIAMIENTO-UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA, DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y DEBERÁ SER REALIZADO POR:

1. PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.

2. EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN O ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES:

I. PARÁMETROS DE OPERACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO AJUSTADOS A LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CONSIDERADAS;

II. CORRIDA DE FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO Y SIMULTANEO CON LA(S) UNIDAD(ES) GENERADORA(S) DE AGUA HELADA DE LA UNIDAD IMSS DESTINO;

III. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707105-A-LS, RT-709115-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-70717.5-A-LS
PROCEDENCIA	MÉXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

3. SE CONTARA CON LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA FALLAS EN LA CIRCULACIÓN DE AGUA DE CONDENSACIÓN, DE ACUERDO A LOS DIAGRAMAS DE CONTROL DEL FABRICANTE.

F. LA INTERCONEXIÓN HIDRÁULICA PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CUMPLIRA LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, SE VERIFICARA EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO SERÁN DE TUBERIA DE COBRE SIN COSTURA, TIPO ["M"] EN DIÁMETROS DE 13 MM HASTA 50 MM. PARA DIÁMETROS MAYORES LA TUBERÍA SERÁ DE ACERO SOLDABLE CON EXTREMOS BISELADOS SIN COSTURAS, CÉDULA 40, CONSIDERANDO BRIDA DESLIZANTE TIPO SLIP-ON, CODOS DE ACERO, VALVULAS DE MARIPOSA.

2. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO, TANTO DEL TIPO DE (COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, DE MARIPOSA Y DE NAVAJA); SERÁN DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO CON LA PRESION DE DISEÑO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE.

G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN. EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DEL CONJUNTO DE EQUIPOS TORRE DE ENFRIAMIENTO-UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA, SE CONSIDERARÁ DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y SERÁ REALIZADO POR:

1. PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.

2. SE REALIZARAN LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN O ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE ANEXA Y ENTREGARÁ TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES:

I. PARÁMETROS DE OPERACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO AJUSTADOS A LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CONSIDERADAS;

II. CORRIDA DE FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO Y SIMULTANEO CON LA(S) UNIDAD(ES) GENERADORA(S) DE AGUA HELADA DE LA UNIDAD IMSS DESTINO;

III. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO

PROCEDIMIENTO	LA-060GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		

NOMBRE GENÉRICO

TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.

ESPECIFICACIONES

DEL EQUIPO SUMINISTRADO;

- IV. VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES);
- V. PARÁMETROS Y AJUSTES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD (SET POINT, BAJA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, ETC).
- VI. VALORES DE LAS PROTECCIONES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD
- VII. VALORES DE AJUSTE EN SU CASO POR TEMPERATURA O FLUJO DEL AGUA DE CONDENSACIÓN, POR NIVEL EN EL DEPÓSITO DE AGUA,
- VIII. RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS INICIALES PARA TRATAMIENTO DE AGUA TANTO PARA EL CIRCUITO AGUA DE CONDENSACIÓN O ABIERTO COMO PARA EL AGUA DE SUMINISTRO A LA UNIDAD O DE REPUESTO AL EQUIPO; - EN PARTES POR MILLÓN COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO<sub>3</sub>) LOS VALORES DE:
  - o DUREZA TOTAL,
  - o SÍLICE,
  - o ALCALINIDAD A LA FENOLFTALEÍNA,
  - o ALCALINIDAD AL ANARANJADO DE METILO,
  - o CLORO RESIDUAL Y
  - o POTENCIAL DE HIDRÓGENO;
- IX. RANGOS DE LOS PARÁMETROS DE CONTROL DEL TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO ABIERTO O CIRCUITO DE AGUA DE CONDENSACION;
- X. PRODUCTOS QUIMICOS POR UTILIZAR,
- XI. DOSIFICACION RECOMENDADA;
- XII. REGIMEN DE PURGAS;
- XIII. RECOMENDACIONES;
- XIV. ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO:
  - o HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO,
  - o DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO.
  - o ORDEN(ES) DE SERVICIO,
  - o BITÁCORA(S) FOTOGRAFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN.

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707105-A-LS, RT-709116-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-70717.5-A-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

SUMINISTRADO;

- IV. VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES);
- V. PARÁMETROS Y AJUSTES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD (SET POINT, BAJA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, ETC).
- VI. VALORES DE LAS PROTECCIONES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD
- VII. VALORES DE AJUSTE EN SU CASO POR TEMPERATURA O FLUJO DEL AGUA DE CONDENSACIÓN, POR NIVEL EN EL DEPÓSITO DE AGUA,
- VIII. RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS INICIALES PARA TRATAMIENTO DE AGUA TANTO PARA EL CIRCUITO AGUA DE CONDENSACIÓN O ABIERTO COMO PARA EL AGUA DE SUMINISTRO A LA UNIDAD O DE REPUESTO AL EQUIPO; - EN PARTES POR MILLÓN COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO<sub>3</sub>) LOS VALORES DE:
  - o DUREZA TOTAL,
  - o SÍLICE,
  - o ALCALINIDAD A LA FENOLFTALEÍNA,
  - o ALCALINIDAD AL ANARANJADO DE METILO,
  - o CLORO RESIDUAL Y
  - o POTENCIAL DE HIDRÓGENO;
- IX. RANGOS DE LOS PARÁMETROS DE CONTROL DEL TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO ABIERTO O CIRCUITO DE AGUA DE CONDENSACION;
- X. PRODUCTOS QUIMICOS POR UTILIZAR,
- XI. DOSIFICACION RECOMENDADA;
- XII. REGIMEN DE PURGAS;
- XIII. RECOMENDACIONES;
- XIV. ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO:
  - o HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO,
  - o DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO.
  - o ORDEN(ES) DE SERVICIO,
  - o BITÁCORA(S) FOTOGRAFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN.
  - o CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.
- H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

o CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.

H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASÍ COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:

1. PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO.
2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.
3. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL.
4. PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.
5. PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.
6. TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO.
7. PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO).
8. DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS;
9. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERAR.

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707105-A-LS, RT-709115-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-70717.5-A-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:

1. PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO.
2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.
3. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL.
4. PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.
5. PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.
6. TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO.
7. PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO).
8. DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS;
9. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERAR ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS.
10. DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO SE ENTREGARÁ A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS.
11. LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO, MISMO QUE CONTENDRÁ, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		
NOMBRE GENÉRICO			
TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.			
ESPECIFICACIONES			
ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS.			
10. DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS.			
11. LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.			
I. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.- EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO.			
1) COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE) MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CAPACIDAD Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 201 DEL CTI.			
2) DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.)			
3) MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.			
4) MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARÁ TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.			

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707105-A-LS, RT-709115-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-70717.5-A-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE	
FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.	
I. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.- SE ENTREGARA AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO:	
1) COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE) MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CAPACIDAD Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 201 DEL CTI.	
2) DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.)	
3) MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARÁ TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.	
4) MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARÁ TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.	
5) MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARÁ TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.	
6) MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARÁ TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.	
7) GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARÁ TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.	
8) PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN	



PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

- 5) MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
  - 6) MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
  - 7) GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
  - 8) PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
  - 9) DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
  - 10) REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
  - 11) COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL CON NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
  - 12) DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.
  - 13) COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.
- EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707105-A-LS, RT-709115-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-70717.5-A-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.

- 9) DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
  - 10) REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
  - 11) COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL CON NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
  - 12) DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.
  - 13) COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.
- EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO, CUMPLIRÁ TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE CONSIDERA QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO SERÁ AJUSTADA ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE REALIZA UNA VISITA DE OBRA PARA CONSIDERAR EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD); PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO

PROCEDIMIENTO	LA-060GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

CAPACITACION DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO, DEBERA CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERA CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.

PRESENTACIÓN: EQUIPO.

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707105-A-LS, RT-709115-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-70717.5-A-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.

PRESENTACIÓN: EQUIPO:

SUBPARTIDA 1.1;

Cabo San Lucas.

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RTU-707105-A-LS

CARACTERÍSTICAS POR EQUIPO.

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 1,303 Kgs

PESO DE OPERACIÓN: 2,748 Kgs

DIMENSIONES.

LARGO: 234 cm

ANCHO: 218 cm

ALTO: 352 cm

Salamanca.

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RT-709115-B-LS

CARACTERÍSTICAS POR EQUIPO.

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 1,578 Kgs

PESO DE OPERACIÓN: 3,538 Kgs

DIMENSIONES.

LARGO: 295 cm

ANCHO: 218 cm

ALTO: 460 cm

Querétaro.

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RT-707110-B-LS

CARACTERÍSTICAS POR EQUIPO

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 1,323 Kgs

PESO DE OPERACIÓN: 2,870 Kgs

DIMENSIONES.

LARGO: 234 cm

ANCHO: 218 cm

ALTO: 460 cm

Tuxpan.



PROCEDIMIENTO	LA-060GYR040-E6-2018	CANTIDAD	9
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.1		
CLAVE SAI	529.878.0423.00.01		
CLAVE PREI	20838		

NOMBRE GENÉRICO	
TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.	
ESPECIFICACIONES	

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RTU-707105-A-LS, RT-709115-B-LS, RT-707110-B-LS, RTU-70717.5-A-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.1, CERTIFICADO CTI 1.1.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA  
 MODELO RTU-707175-A-LS  
 CARACTERISTICAS POR EQUIPO.  
 PESOS.  
 PESO DE EMBARQUE: 1,303 Kgs  
 PESO DE OPERACIÓN: 2,748 Kgs  
 DIMENSIONES.  
 LARGO: 234 cm  
 ANCHO: 218 cm  
 ALTO: 352 cm

TODOS LOS EQUIPOS OFERTADOS INCLUYEN LO SIGUIENTE:

[25] AUTOMATIZACIÓN DE LA PURGA DEL DEPÓSITO, PESCANTE PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL MOTOR.  
**Catálogo RT, Pag. 14,15**

[26] SISTEMA ADICIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE VARIACIONES DE VOLTAJE (SUPERVISOR DE VOLTAJE).  
**Carta de Desempeño 1.1, Pag.1,2,3,4**

ATENTAMENTE

**LIC. MARISSA VELA MEZA**  
 REPRESENTANTE LEGAL  
 CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.

**ANEXO No. 1.1**  
**Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes**

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		
<b>NOMBRE GENÉRICO</b>			
TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:			
TORRE DE ENFRIAMIENTO			
[1] A CIRCUITO ABIERTO,			
[2] TIPO PAQUETE,			
[3] LA CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE DISEÑO PUEDE SER DE FLUJO CRUZADO, O CONTRAFLUJO.			
[4] CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO, CON UNA			
[5] CAPACIDAD NOMINAL DE (150 A 299) TONELADAS, Y CON LA			
[5.1] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA ENTRADA ENTRE (84.0 - 100.0) GRADOS FAHRENHEIT Y			
[5.2] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA SALIDA ENTRE (74.0 - 90.0) GRADOS FAHRENHEIT;			
[5.3] CON TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE DISEÑO ENTRE (64.4 - 82.4) GRADOS FAHRENHEIT;			
[5.4] UN DIFERENCIAL DE TEMPERATURA DE (10.0) GRADOS FAHRENHEIT, Y			
[5.5] UN APPROACH ENTRE (7.0) GRADOS FAHRENHEIT,			
[6] EL DESEMPEÑO TÉRMICO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 201 DEL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL CTI AL FABRICANTE DEL EQUIPO.			
[7] CON TIRO MECÁNICO INDUCIDO MEDIANTE			
[8] MOTOR DE EFICIENCIA PREMIUM PARA OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:			
[8.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O			
[8.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O			
[8.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.			
NO SE PERMITIRÁ QUE EL EQUIPO ELECTROMECAÁNICO QUE SE SUMINISTRA SE ADAPTE MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN.			
[9] EL ENVOLVENTE DEL MOTOR DEBERA SER RESISTENTE A LOS AGENTES AMBIENTALES E INTEMPERIE (CORROSION,			

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708115-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709115-D-LS, RT-810115-B-LS, RT-71427.5-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:	
TORRE DE ENFRIAMIENTO	
[1] A CIRCUITO ABIERTO,	
Catálogo RT, Pag. 3, 6	
[2] TIPO PAQUETE,	
Catálogo RT, Pag. 3, 6	
[3] LA CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE DISEÑO ES DE CONTRAFLUJO.	
Catálogo RT, Pag. 3, 6	
[4] CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO, CON UNA	
Catálogo RT, Pag. 6	
[5] CAPACIDAD NOMINAL DE (150 A 299) TONELADAS, Y CON LA	
Catálogo RT, Pag. 6	
[5.1] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA ENTRADA ENTRE (83.0 - 100.0) GRADOS FAHRENHEIT Y (DE ACUERDO A JUNTA DE ACLARACIONES)	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.1; Mexicali, 02 RT-707110-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.2; San Luis Sonora, 02 RTU-708115-A-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.3; Nueva Rosita, 01 RTU-714210-A-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.4; Palau, 01 RTU-708115-A-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.5; Monclova, 01 RT-709115-D-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.6; San Luis Potosí, 02 RT-810115-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.7; Cuauhtémoc, 02 RT-71427.5-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.8; Veracruz, 01 RT-810115-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.9; Minatitlán, 02 RT-810115-B-LS	
[5.2] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA SALIDA ENTRE (73.0 - 90.0) GRADOS FAHRENHEIT; (DE ACUERDO A JUNTA DE ACLARACIONES)	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.1; Mexicali, 02 RT-707110-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.2; San Luis Sonora, 02 RTU-708115-A-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.3; Nueva Rosita, 01 RTU-714210-A-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.4; Palau, 01 RTU-708115-A-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.5; Monclova, 01 RT-709115-D-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.6; San Luis Potosí, 02 RT-810115-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.7; Cuauhtémoc, 02 RT-71427.5-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.8; Veracruz, 01 RT-810115-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.9; Minatitlán, 02 RT-810115-B-LS	
[5.3] CON TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE DISEÑO ENTRE (64 - 82.4) GRADOS FAHRENHEIT; (DE ACUERDO A JUNTA DE ACLARACIONES)	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.1; Mexicali, 02 RT-707110-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.2; San Luis Sonora, 02 RTU-708115-A-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.3; Nueva Rosita, 01 RTU-714210-A-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.4; Palau, 01 RTU-708115-A-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.5; Monclova, 01 RT-709115-D-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.6; San Luis Potosí, 02 RT-810115-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.7; Cuauhtémoc, 02 RT-71427.5-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.8; Veracruz, 01 RT-810115-B-LS	
Carta de Desempeño 1.2, Pag.9; Minatitlán, 02 RT-810115-B-LS	

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

GRANIZO, POLVO); DEBERÁ CONTAR CON SELLADO CONTRA AL AGUA, GRADO DE PROTECCIÓN IP55 o IP56, CON LA FINALIDAD DE MANTENER FUERA LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LA ETAPA DE CALENTAMIENTO.

[10] LA TRANSMISION PODRÁ SER MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE POLEAS Y BANDAS; O MEDIANTE REDUCTOR DE VELOCIDAD O DIRECTAMENTE ACOPLADO AL MOTOR, EL SOPORTE DEL EQUIPO DEBE SER DE GRUESO ESPESOR Y ESTAR INTEGRADO AL MISMO

[11] CON VENTILADOR AXIAL DE BAJO NIVEL DE RUIDO, MAZA CENTRAL DE ACERO AL CARBON Y CUBIERTA CON PINTURA EPOXICA RESISTENTE A LA CORROSION O DE ALUMINIO RESISTENTE AL TRABAJO MECANICO.

[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO DEBERÁ SER MEDIANTE VARIADOR DE FRECUENCIA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP55 O IP56, CON FILTRO DE ARMONICAS INTEGRADO, QUE CONTROLE VELOCIDAD DEL VENTILADOR MEDIANTE CONTROL PID (PROPORCIONAL-INTEGRAL-DERIVATIVO) PERMITIENDO MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA DE LA TORRE, SIEMPRE QUE LA TEMPERATURA AMBIENTE LO PERMITA; ASI COMO LA INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES NECESARIOS, (CONTROL DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA DE CONDENSACIÓN; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA, SENSOR(ES) DE TEMPERATURA AMBIENTE - BULBO SECO Y BULBO HÚMEDO)

[13] EL AJUSTE DEL VARIADOR POR BAJA VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.5 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).

[14] EL AJUSTE DEL VARIADOR PARA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.4 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).

[15] EL PUNTO DE AJUSTE O SET POINT DEL EQUIPO DEBERÁ SER COMPUESTO, ES DECIR, AJUSTADO A 70 GRADOS FAHRENHEIT Y DEBE MODULAR POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA A LAS CONDICIONES DE DISEÑO DE LA TORRE, SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016.

[16] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL EQUIPO. SUMINISTRADO AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FISICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.

[17] DEBERA CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708115-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709115-D-LS, RT-810115-B-LS, RT-714275-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

[5.4] UN DIFERENCIAL DE TEMPERATURA DE (10.0) GRADOS FAHRENHEIT, Y

Carta de Desempeño 1.2, Pag.1; Mexicali, 02 RT-707110-B-LS  
Carta de Desempeño 1.2, Pag.2; San Luis Sonora, 02 RTU-708115-A-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.3; Nueva Rosita, 01 RTU-714210-A-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.4; Palau, 01 RTU-708115-A-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.5; Monclova, 01 RT-709115-D-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.6; San Luis Potosí, 02 RT-810115-B-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.7; Cuauhtémoc, 02 RT-714275-B-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.8; Veracruz, 01 RT-810115-B-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.9; Minatitlán, 02 RT-810115-B-LS

[5.5] UN APPROACH ENTRE (7.0) GRADOS FAHRENHEIT,

Carta de Desempeño 1.2, Pag.1; Mexicali, 02 RT-707110-B-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.2; San Luis Sonora, 02 RTU-708115-A-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.3; Nueva Rosita, 01 RTU-714210-A-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.4; Palau, 01 RTU-708115-A-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.5; Monclova, 01 RT-709115-D-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.6; San Luis Potosí, 02 RT-810115-B-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.7; Cuauhtémoc, 02 RT-714275-B-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.8; Veracruz, 01 RT-810115-B-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.9; Minatitlán, 02 RT-810115-B-LS

[6] EL DESEMPEÑO TÉRMICO DEL EQUIPO ESTÁ CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 201 DEL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE), PARA LO CUAL SE ENTREGA COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL CTI AL FABRICANTE DEL EQUIPO.

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.2, Pag.2, Mexicali, 02 RT-707110-B-LS

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.2, Pag.13, San Luis Sonora, 02 RTU-708115-A-LS

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.2, Pag.13, Nueva Rosita, 01 RTU-714210-A-LS

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.2, Pag.13, Palau, 01 RTU-708115-A-LS

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.2, Pag.2, Monclova, 01 RT-709115-D-LS

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.2, Pag.2, San Luis Potosí, 02 RT-810115-B-LS

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.2, Pag.3, Cuauhtémoc, 02 RT-714275-B-LS

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.2, Pag.2, Veracruz, 01 RT-810115-B-LS

Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.2, Pag.2, Minatitlán, 02 RT-810115-B-LS

[7] CON TIRO MECÁNICO INDUCIDO MEDIANTE

Catálogo RT, Pag. 3, 6

[8] MOTOR DE EFICIENCIA PREMIUM PARA OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:

Catálogo RT, Pag. 9

[8.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

[8.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

Carta de Desempeño 1.2, Pag.2; San Luis Sonora, 02 RTU-708115-A-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.7; Cuauhtémoc, 02 RT-714275-B-LS

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.**

ESPECIFICACIONES

INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE 50 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 4X, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.

[18] DEBERÁ INCLUIR VÁLVULAS BALANCEADORAS DE FLUJO DE AGUA A LOS DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO MARIPOSA, DE ACERO AL CARBÓN TIPO INDUSTRIAL A LA PRESIÓN DE DISEÑO DEL EQUIPO.

[19] EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA SERÁ A TRAVES DE CABEZAL Y BRAZOS O MEDIANTE EL USO DE BOQUILLAS, ESPREAS Y CAIDA POR GRAVEDAD A TRAVES DEL RELLENO,

[20] LA ESTRUCTURA (PERFILES, COLUMNAS, VIGAS, TRAVESAÑOS) SOPORTE DE LA TORRE PODRÁ SER FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE; O EN FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER; O EN ACERO GALVANIZADO SUMERGIDO EN CALIENTE; TODOS LOS MATERIALES RESISTENTES A LA CORROSION Y A LOS AGENTES QUIMICOS. LA CUBIERTA DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO (PAREDES, PANELES O RECUBRIMIENTO) DEBERÁN SER DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER RESISTENTE A LA CORROSION Y RESISTENTE A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA.

[21] EL MATERIAL DE RELLENO DEBERÁ SER A BASE DE BLOQUES FORMADOS POR HOJAS DE PVC DEL TIPO LAMINAR, RESISTENTE A LOS ATAQUES BIOLÓGICOS, AL DETERIORO POR HONGOS Y/O BACTERIAS Y A LA CORROSIÓN, CON UN ESPESOR DE 0.010 A 0.020 PULGADAS, DEBE SER RETARDANTE A LA FLAMA (ASTM E 84).

[22] ESCALERA TIPO MARINA PARA LA INSPECCION DEL VENTILADOR,

[23] BARANDAL PERIMETRAL,

[24] PISO PERIMETRAL, DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DEL EQUIPO.

SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO

A. DESMONTAJE DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO EXISTENTE; CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL; RETIRANDO LA INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708116-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709116-D-LS, RT-810116-B-LS, RT-71427.6-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

Carta de Desempeño 1.2, Pag.8; Veracruz, 01 RT-810116-B-LS

[8.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.

Carta de Desempeño 1.2, Pag.1; Mexicali, 02 RT-707110-B-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.3; Nueva Rosita, 01 RTU-714210-A-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.4; Palau, 01 RTU-708116-A-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.5; Monclova, 01 RT-709116-D-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.6; San Luis Potosí, 02 RT-810116-B-LS

Carta de Desempeño 1.2, Pag.9; Minatitlán, 02 RT-810116-B-LS

EL EQUIPO ELECTROMECAÁNICO QUE SE SUMINISTRA, NO PERMITE QUE SE ADAPTE MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN.

[9] EL ENVOLVENTE DEL MOTOR ES RESISTENTE A LOS AGENTES AMBIENTALES E INTEMPERIE (CORROSION, GRANIZO, POLVO), CUENTA CON SELLADO CONTRA AL AGUA, GRADO DE PROTECCIÓN IP56, CON LA FINALIDAD DE MANTENER FUERA LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LA ETAPA DE CALENTAMIENTO.

Catálogo RT, Pag. 9

[10] LA TRANSMISION ES DIRECTAMENTE ACOPLADO AL MOTOR, EL SOPORTE DEL EQUIPO ES DE GRUESO ESPESOR Y ESTA INTEGRADO AL MISMO

Catálogo RT, Pag. 8

[11] CON VENTILADOR AXIAL DE BAJO NIVEL DE RUIDO, MAZA CENTRAL DE ALUMINIO RESISTENTE A LA CORROSION Y RESISTENTE AL TRABAJO MECANICO.

Catálogo RT, Pag. 12

[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO ES MEDIANTE VARIADOR DE FRECUENCIA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP55, CON FILTRO DE ARMONICAS INTEGRADO, QUE CONTROLA VELOCIDAD DEL VENTILADOR MEDIANTE CONTROL PID (PROPORCIONAL-INTEGRAL-DERIVATIVO) PERMITIENDO MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA DE LA TORRE, SIEMPRE QUE LA TEMPERATURA AMBIENTE LO PERMITA; ASI COMO LA INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES NECESARIOS. (CONTROL DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA DE CONDENSACIÓN; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA AMBIENTE - BULBO SECO Y BULBO HUMEDO)

Catálogo RT, Pag. 15

[13] EL AJUSTE DEL VARIADOR POR BAJA VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE DEL VENTILADOR ES DE 0.3 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).

Carta de Desempeño 1.2, Pag.1,2,3,4,5,6,7,8,9

[14] EL AJUSTE DEL VARIADOR PARA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR ES DE 0.4 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016)

Carta de Desempeño 1.2, Pag.1,2,3,4,5,6,7,8,9

[15] EL PUNTO DE AJUSTE O SET POINT DEL EQUIPO ES COMPUESTO, ES DECIR, AJUSTADO A 70 GRADOS FAHRENHEIT Y MODULADO POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA A LAS CONDICIONES DE DISEÑO DE LA TORRE, SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016.

Carta de Desempeño 1.2, Pag.1,2,3,4,5,6,7,8,9

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACION Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION FC DE 250 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES CON ESFUERZO DE FLUENCIA F<sub>y</sub> DE 4,200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO. EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES; Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN HIDRÁLICA Y ELÉCTRICA. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD. IMSS DESTINO.

D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708116-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709116-D-LS, RT-810116-B-LS, RT-71427.6-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

[16] LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL EQUIPO SUMINISTRADO AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD SERA CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FISICA EN LA UNIDAD, SE HABILITARA LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.

Se ajustara a lo existente en cada Unidad Médica, cumpliendo las Normas Vigentes (NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005) Vigente

[17] CONTARÁ CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE 50 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 4X, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA; LA INSTALACIÓN CUMPLE LO INDICADO EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.

Se ajustara a lo existente en cada Unidad Médica, cumpliendo las Normas Vigentes (NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005) Vigente

[18] INCLUYE VÁLVULAS BALANCEADORAS DE FLUJO DE AGUA A LOS DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO MARIPOSA, DE ACERO AL CARBÓN TIPO INDUSTRIAL A LA PRESIÓN DE DISEÑO DEL EQUIPO.

Se ajustara a lo existente en cada Unidad Médica

[19] EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA ES A TRAVES DE CABEZAL Y BRAZOS, MEDIANTE EL USO DE ESPREAS Y CAIDA POR GRAVEDAD A TRAVES DEL RELLENO.

Catálogo RT, Pag. 11

[20] LA ESTRUCTURA (PERFILES, COLUMNAS, VIGAS, TRAVESAÑOS) SOPORTE DE LA TORRE SON FABRICADOS EN FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER; TODOS LOS MATERIALES SON RESISTENTES A LA CORROSION Y A LOS AGENTES QUIMICOS. LA CUBIERTA DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO (PAREDES, PANELES O RECUBRIMIENTO) SON DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER RESISTENTE A LA CORROSION Y RESISTENTE A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA.

Catálogo RT, Pag. 3

[21] EL MATERIAL DE RELLENO ES A BASE DE BLOQUES FORMADOS POR HOJAS DE PVC DEL TIPO LAMINAR, RESISTENTE A LOS ATAQUES BIOLÓGICOS, AL DETERIORO POR HONGOS Y/O BACTERIAS Y A LA CORROSIÓN, CON UN ESPESOR DE 0.010 A 0.020 PULGADAS, ES RETARDANTE A LA FLAMA (ASTM E 84)

Catálogo RT, Pag. 10

[22] ESCALERA TIPO MARINA PARA LA INSPECCION DEL VENTILADOR,

Catálogo RT, Pag. 14

[23] BARANDAL PERIMETRAL.

Catálogo RT, Pag. 14

[24] PISO PERIMETRAL, DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DEL EQUIPO.

Catálogo RT, Pag. 14

SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO

A. DESMONTAJE DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO EXISTENTE; CON

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		

NOMBRE GENÉRICO  
**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

[D.1] COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCIONADOS EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACIÓN DE DOS CAPAS COMO MÍNIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECÍFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE AL MENOS UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE.

2. LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE 4X PARA USO EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECIÓN PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012.

3. DEBERÁ CONTAR CON LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA FALLAS EN LA CIRCULACIÓN DE AGUA DE CONDENSACIÓN, DE ACUERDO A LOS DIAGRAMAS DE CONTROL DEL FABRICANTE.

F. LA INTERCONEXIÓN HIDRÁULICA PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708115-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709115-D-LS, RT-810115-B-LS, RT-71427.5-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL; RETIRANDO LA INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, SE TENDRÁ CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACIÓN Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE VERIFICARA EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE EMPLEARA CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN FC DE 250 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES CON ESFUERZO DE FLUENCIA F<sub>y</sub> DE 4,200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

C. SUMINISTRO E INSTALACION EN FASE DE MONTAJE DE TORRE DE ENFRIAMIENTO. EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCION DE LOS BIENES Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO LA INTERCONEXION HIDRÁULICA Y ELÉCTRICA. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1] COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR



PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		

**NOMBRE GENÉRICO**

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO DEBERAN SER DE TUBERIA DE COBRE SIN COSTURA, TIPO ["M"] EN DIÁMETROS DE 13 MM HASTA 50 MM. PARA DIÁMETROS MAYORES LA TUBERÍA DEBERÁ SER DE ACERO SOLDABLE CON EXTREMOS BISELADOS SIN COSTURAS, CÉDULA 40, CONSIDERANDO BRIDA DESLIZANTE TIPO SLIP-ON, CODOS DE ACERO, VALVULAS DE MARIPOSA.
2. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO, TANTO DEL TIPO DE (COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, DE MARIPOSA Y DE NAVAJA); DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO CON LA PRESION DE DISEÑO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE.
- G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN. EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DEL CONJUNTO DE EQUIPOS TORRE DE ENFRIAMIENTO-UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA, DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y DEBERÁ SER REALIZADO POR:
  1. PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
  2. EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN O ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES:
    - I. PARÁMETROS DE OPERACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO AJUSTADOS A LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CONSIDERADAS;
    - II. CORRIDA DE FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO Y SIMULTANEO CON LA(S) UNIDAD(ES) GENERADORA(S) DE AGUA HELADA DE LA UNIDAD IMSS DESTINO;
    - III. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO SUMINISTRADO;

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708116-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709116-D-LS, RT-810116-B-LS, RT-71427.5-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

- AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCION EN TUBERIAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.
- E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL, CUMPLE LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, SE VERIFICARA EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.
    1. SE VERIFICARÁ QUE AL MENOS UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE.
    2. LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE 4X PARA USO EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012.
    3. SE CONTARA CON LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA FALLAS EN LA CIRCULACIÓN DE AGUA DE CONDENSACIÓN, DE ACUERDO A LOS DIAGRAMAS DE CONTROL DEL FABRICANTE.
  - F. LA INTERCONEXIÓN HIDRÁULICA PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CUMPLIRA LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, SE VERIFICARA EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.
    1. LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO SERÁN DE TUBERIA DE COBRE SIN COSTURA, TIPO ["M"] EN DIÁMETROS DE 13 MM HASTA 50 MM. PARA DIÁMETROS MAYORES LA TUBERÍA SERÁ DE ACERO SOLDABLE CON EXTREMOS BISELADOS SIN COSTURAS, CÉDULA 40, CONSIDERANDO BRIDA DESLIZANTE TIPO SLIP-ON, CODOS DE



PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		
NOMBRE GENÉRICO			
TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.			
ESPECIFICACIONES			
<p>IV. VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES);</p> <p>V. PARÁMETROS Y AJUSTES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD (SET POINT, BAJA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, ETC).</p> <p>VI. VALORES DE LAS PROTECCIONES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD</p> <p>VII. VALORES DE AJUSTE EN SU CASO POR TEMPERATURA O FLUJO DEL AGUA DE CONDENSACIÓN, POR NIVEL EN EL DEPÓSITO DE AGUA,</p> <p>VIII. RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS INICIALES PARA TRATAMIENTO DE AGUA TANTO PARA EL CIRCUITO AGUA DE CONDENSACIÓN O ABIERTO COMO PARA EL AGUA DE SUMINISTRO A LA UNIDAD O DE REPUESTO AL EQUIPO; - EN PARTES POR MILLÓN COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3) LOS VALORES DE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o DUREZA TOTAL,</li> <li>o SÍLICE,</li> <li>o ALCALINIDAD A LA FENOLFTALEÍNA,</li> <li>o ALCALINIDAD AL ANARANJADO DE METILO,</li> <li>o CLORO RESIDUAL Y</li> <li>o POTENCIAL DE HIDRÓGENO;</li> </ul> <p>IX. RANGOS DE LOS PARÁMETROS DE CONTROL DEL TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO ABIERTO O CIRCUITO DE AGUA DE CONDENSACION;</p> <p>X. PRODUCTOS QUIMICOS POR UTILIZAR,</p> <p>XI. DOSIFICACION RECOMENDADA;</p> <p>XII. REGIMEN DE PURGAS;</p> <p>XIII. RECOMENDACIONES;</p> <p>XIV. ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>o HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO,</li> <li>o DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO.</li> <li>o ORDEN(ES) DE SERVICIO,</li> <li>o BITÁCORA(S) FOTOGRÁFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN.</li> <li>o CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS</li> </ul>			

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708116-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709116-D-LS, RT-810116-B-LS, RT-71427.6-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE	
<p>ACERO, VALVULAS DE MARIPOSA,</p> <p>2. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO, TANTO DEL TIPO DE (COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, DE MARIPOSA Y DE NAVAJA); SERÁN DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO CON LA PRESION DE DISEÑO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE.</p> <p>G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN. EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DEL CONJUNTO DE EQUIPOS TORRE DE ENFRIAMIENTO-UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA, SE CONSIDERARÁ DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y SERÁ REALIZADO POR:</p> <p>1. PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.</p> <p>2. SE REALIZARAN LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN O ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE ANEXA Y ENTREGARÁ TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES:</p> <p>I. PARÁMETROS DE OPERACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO AJUSTADOS A LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CONSIDERADAS;</p> <p>II. CORRIDA DE FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO Y SIMULTANEO CON LA(S) UNIDAD(ES) GENERADORA(S) DE AGUA HELADA DE LA UNIDAD IMSS DESTINO;</p> <p>III. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO SUMINISTRADO;</p> <p>IV. VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES);</p> <p>V. PARÁMETROS Y AJUSTES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD (SET POINT, BAJA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, ETC).</p> <p>VI. VALORES DE LAS PROTECCIONES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD</p> <p>VII. VALORES DE AJUSTE EN SU CASO POR TEMPERATURA O FLUJO DEL AGUA DE CONDENSACIÓN, POR NIVEL EN EL DEPÓSITO DE AGUA</p> <p>VIII. RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS INICIALES PARA TRATAMIENTO DE AGUA TANTO PARA EL CIRCUITO AGUA DE</p>	

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.

H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:

1. PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO.

2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.

3. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL.

4. PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.

5. PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.

6. TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO.

7. PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO).

8. DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS;

9. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERAR ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708115-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709115-D-LS, RT-810115-B-LS, RT-71427.5-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

CONDENSACIÓN O ABIERTO COMO PARA EL AGUA DE SUMINISTRO A LA UNIDAD O DE REPUESTO AL EQUIPO; - EN PARTES POR MILLÓN COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3) LOS VALORES DE:

- o DUREZA TOTAL,
- o SÍLICE,
- o ALCALINIDAD A LA FENOLFTALEÍNA,
- o ALCALINIDAD AL ANARANJADO DE METILO,
- o CLORO RESIDUAL Y
- o POTENCIAL DE HIDRÓGENO;

IX. RANGOS DE LOS PARÁMETROS DE CONTROL DEL TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO ABIERTO O CIRCUITO DE AGUA DE CONDENSACION;

X. PRODUCTOS QUIMICOS POR UTILIZAR,

XI. DOSIFICACION RECOMENDADA;

XII. REGIMEN DE PURGAS;

XIII. RECOMENDACIONES;

XIV. ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO:

- o HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO.
- o DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO.
- o ORDEN(ES) DE SERVICIO.
- o BITÁCORA(S) FOTOGRAFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN.
- o CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.

H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:

1. PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO.

2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.

3. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS.

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		
NOMBRE GENÉRICO			
TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.			
ESPECIFICACIONES			
IMSS.			
10. DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS.			
11. LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.			
I. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.- EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO:			
1) COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE) MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CAPACIDAD Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 201 DEL CTI.			
2) DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.)			
3) MANUAL DE OPERACIÓN Y. MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.			
4) MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.			
5) MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y			

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708115-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709115-D-LS, RT-810115-B-LS, RT-71427.5-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE	
INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL.	
4. PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.	
5. PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.	
6. TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO.	
7. PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO).	
8. DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS;	
9. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERAR ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS.	
10. DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO SE ENTREGARA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS.	
11. LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO, MISMO QUE CONTENDRÁ, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR, NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.	
I. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.- SE ENTREGARÁ AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO:	
1) COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE) MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CAPACIDAD Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL	

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

- MANUAL DE SELECCION ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 6) MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 7) GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 8) PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- 9) DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- 10) REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
- 11) COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL CON NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
- 12) DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.
- 13) COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.

EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO, DEBERÁ CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708115-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709115-D-LS, RT-810115-B-LS, RT-71427.5-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

- EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CÚMPLA CON EL ESTANDAR 201 DEL CTI.
- 2) DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.)
- 3) MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARA TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 4) MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARA TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 5) MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCION ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARA TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 6) MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARA TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 7) GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARA TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 8) PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- 9) DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- 10) REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
- 11) COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL CON NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.

PROCEDIMIENTO	LA-060GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERA CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.

PRESENTACIÓN: EQUIPO.

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708115-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709115-D-LS, RT-810115-B-LS, RT-71427.5-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

- DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.
- COPIA DE LA CERTIFICACIÓN API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.

EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO. CUMPLIRÁ TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE CONSIDERA QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO SERÁ AJUSTADA ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE REALIZA UNA VISITA DE OBRA PARA CONSIDERAR EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.

PRESENTACIÓN: EQUIPO:

SUBPARTIDA 1.2;

**Mexicall.**

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RT-707110-B-LS

CARACTERÍSTICAS POR EQUIPO.

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 1,323 Kgs

**IMPRESOS**

PROCEDIMIENTO	LA-060GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		

NOMBRE GENÉRICO

TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.

ESPECIFICACIONES

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708115-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709115-D-LS, RT-810115-B-LS, RT-71427.5-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

PESO DE OPERACIÓN: 2,870 Kgs

DIMENSIONES.

LARGO: 234 cm

ANCHO: 218 cm

ALTO: 460 cm

San Luis Sonora.

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RTU-708115-A-LS

CARACTERISTICAS POR EQUIPO.

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 1,412 Kgs

PESO DE OPERACIÓN: 3,046 Kgs

DIMENSIONES.

LARGO: 264 cm

ANCHO: 218 cm

ALTO: 346 cm

Nueva Rosita.

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RTU-714210-A-LS

CARACTERISTICAS POR EQUIPO.

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 2,521 Kgs

PESO DE OPERACIÓN: 5,859 Kgs

DIMENSIONES.

LARGO: 448 cm

ANCHO: 218 cm

ALTO: 375 cm

Palau.

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RTU-708115-A-LS

CARACTERISTICAS POR EQUIPO.

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 1,412 Kgs

PESO DE OPERACIÓN: 3,046 Kgs

DIMENSIONES.

LARGO: 264 cm

ANCHO: 218 cm

ALTO: 347 cm

Monclova.

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RT-709115-D-LS

CARACTERISTICAS POR EQUIPO.

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 1,740 Kgs

PESO DE OPERACIÓN: 3,815 Kgs

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		

NOMBRE GENÉRICO

TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.

ESPECIFICACIONES

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708116-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709116-D-LS, RT-810116-B-LS, RT-71427.5-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

DIMENSIONES.

LARGO: 295 cm

ANCHO: 218 cm

ALTO: 532 cm

San Luis Potosí.

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RT-810115-B-LS

CARACTERISTICAS POR EQUIPO.

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 1,990 Kgs

PESO DE OPERACIÓN: 4,443 Kgs

DIMENSIONES.

LARGO: 325 cm

ANCHO: 249 cm

ALTO: 473 cm

Quatémoc.

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RTU71427.5-B-LS

CARACTERISTICAS POR EQUIPO.

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 2,472 Kgs

PESO DE OPERACIÓN: 6,008 Kgs

DIMENSIONES.

LARGO: 448 cm

ANCHO: 218 cm

ALTO: 437 cm

Veracruz.

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RT-810115-B-LS

CARACTERISTICAS POR EQUIPO.

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 1,990 Kgs

PESO DE OPERACIÓN: 4,443 Kgs

DIMENSIONES.

LARGO: 325 cm

ANCHO: 249 cm

ALTO: 473 cm

Minatitlán.

TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA

MODELO RT-810115-B-LS

CARACTERISTICAS POR EQUIPO.

PESOS.

PESO DE EMBARQUE: 1,990 Kgs

PESO DE OPERACIÓN: 4,443 Kgs

DIVISION DE LICITACIONES  
**ANEXOS**



PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	14
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.2		
CLAVE SAI	529.878.0438.00.01		
CLAVE PREI	20839		

NOMBRE GENÉRICO

TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.

ESPECIFICACIONES

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-707110-B-LS, RTU-708116-A-LS, RTU-714210-A-LS, RT-709116-D-LS, RT-810116-B-LS, RT-71427.6-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.2, CERTIFICADO CTI 1.2.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

DIMENSIONES.

LARGO: 325 cm

ANCHO: 249 cm

ALTO: 473 cm

TODOS LOS EQUIPOS OFERTADOS INCLUYEN LO SIGUIENTE:

[25] AUTOMATIZACIÓN DE LA PURGA DEL DEPÓSITO, PESCANTE PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL MOTOR.  
Catálogo RT, Pag. 14,15

[26] SISTEMA ADICIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE VARIACIONES DE VOLTAJE (SUPERVISOR DE VOLTAJE).  
Carta de Desempeño 1.2, Pag.1,2,3,4,5,6,7,8,9

ATENTAMENTE

LIC. MARISSA VELA MEZA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.

ANEXO No. 1.1

Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

NOMBRE GENÉRICO  
**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

ESPECIFICACIONES

SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:  
TORRE DE ENFRIAMIENTO  
[1] A CIRCUITO ABIERTO,  
[2] TIPO PAQUETE,  
[3] LA CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE DISEÑO PUEDE SER DE FLUJO CRUZADO, O CONTRAFLUJO.  
[4] CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO, CON UNA  
[5] CAPACIDAD NOMINAL DE (300 A 800) TONELADAS, Y CON LA  
[5.1] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA ENTRADA ENTRE (84.0 - 100.0) GRADOS FAHRENHEIT Y  
[5.2] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA SALIDA ENTRE (74.0 - 90.0) GRADOS FAHRENHEIT;  
[5.3] CON TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE DISEÑO ENTRE (64.4 - 82.4) GRADOS FAHRENHEIT;  
[5.4] UN DIFERENCIAL DE TEMPERATURA DE (10.0) GRADOS FAHRENHEIT, Y  
[5.5] UN APPROACH ENTRE (7.0) GRADOS FAHRENHEIT,  
[6] EL DESEMPEÑO TÉRMICO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 201 DEL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL CTI AL FABRICANTE DEL EQUIPO.  
[7] CON TIRO MECÁNICO INDUCIDO MEDIANTE  
[8] MOTOR DE EFICIENCIA PREMIUM PARA OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:  
[8.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O  
[8.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O  
[8.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.  
NO SE PERMITIRÁ QUE EL EQUIPO ELECTROMECAÁNICO QUE SE SUMINISTRA SE ADAPTE MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN.  
[9] EL ENVOLVENTE DEL MOTOR DEBERA SER RESISTENTE A LOS AGENTES AMBIENTALES E INTEMPERIE (CORROSION, GRANIZO, POLVO), DEBERÁ CONTAR CON SELLADO CONTRA

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-1414410-B-LS, RT-822215-B-LS
PROCEDENCIA	MÉXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:  
TORRE DE ENFRIAMIENTO  
[1] A CIRCUITO ABIERTO,  
Catálogo RT, Pag. 3, 6  
[2] TIPO PAQUETE,  
Catálogo RT, Pag. 3, 6  
[3] LA CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE DISEÑO ES DE CONTRAFLUJO.  
Catálogo RT, Pag. 3, 6  
[4] CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,000) GALONES POR MINUTO, CON UNA  
Catálogo RT, Pag. 6  
[5] CAPACIDAD NOMINAL DE (300 A 800) TONELADAS, Y CON LA  
Catálogo RT, Pag. 6  
[5.1] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA ENTRADA ENTRE (83.0 - 100.0) GRADOS FAHRENHEIT Y (DE ACUERDO A JUNTA DE ACLARACIONES)  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.1; Torreón, 02 RT-1414410-B-LS  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.2; Gomez Palacio, 01 RT-822215-B-LS  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.3; Monterrey, 02 RT-1414410-B-LS  
[5.2] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA SALIDA ENTRE (73.0 - 90.0) GRADOS FAHRENHEIT; (DE ACUERDO A JUNTA DE ACLARACIONES)  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.1; Torreón, 02 RT-1414410-B-LS  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.2; Gomez Palacio, 01 RT-822215-B-LS  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.3; Monterrey, 02 RT-1414410-B-LS  
[5.3] CON TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE DISEÑO ENTRE (64 - 82.4) GRADOS FAHRENHEIT; (DE ACUERDO A JUNTA DE ACLARACIONES)  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.1; Torreón, 02 RT-1414410-B-LS  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.2; Gomez Palacio, 01 RT-822215-B-LS  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.3; Monterrey, 02 RT-1414410-B-LS  
[5.4] UN DIFERENCIAL DE TEMPERATURA DE (10.0) GRADOS FAHRENHEIT, Y  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.1; Torreón, 02 RT-1414410-B-LS  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.2; Gomez Palacio, 01 RT-822215-B-LS  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.3; Monterrey, 02 RT-1414410-B-LS  
[5.5] UN APPROACH ENTRE (7.0) GRADOS FAHRENHEIT,  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.1; Torreón, 02 RT-1414410-B-LS  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.2; Gomez Palacio, 01 RT-822215-B-LS  
Carta de Desempeño 1.3, Pag.3; Monterrey, 02 RT-1414410-B-LS  
[6] EL DESEMPEÑO TÉRMICO DEL EQUIPO ESTÁ CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 201 DEL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE), PARA LO CUAL SE ENTREGA COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL CTI AL FABRICANTE DEL EQUIPO.  
Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.3, Pag.4, Torreón, 02 RT-1414410-B-LS  
Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.3, Pag.6, Gomez Palacio, 01 RT-822215-B-LS  
Catálogo RT, Pag.2; Certificado CTI 1.3, Pag.4, Monterrey, 02 RT-1414410-B-LS  
[7] CON TIRO MECÁNICO INDUCIDO MEDIANTE  
Catálogo RT, Pag. 3, 6

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

**NOMBRE GENÉRICO**

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

AL AGUA, GRADO DE PROTECCIÓN IP55 o IP56, CON LA FINALIDAD DE MANTENER FUERA LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LA ETAPA DE CALENTAMIENTO.

[10] LA TRANSMISIÓN PODRÁ SER MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE POLEAS Y BANDAS; O MEDIANTE REDUCTOR DE VELOCIDAD O DIRECTAMENTE ACOPLADO AL MOTOR, EL SOPORTE DEL EQUIPO DEBE SER DE GRUESO ESPESOR Y ESTAR INTEGRADO AL MISMO

[11] CON VENTILADOR AXIAL DE BAJO NIVEL DE RUIDO, MAZA CENTRAL DE ACERO AL CARBÓN Y CUBIERTA CON PINTURA EPOXICA RESISTENTE A LA CORROSIÓN O DE ALUMINIO RESISTENTE AL TRABAJO MECÁNICO.

[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO DEBERÁ SER MEDIANTE VARIADOR DE FRECUENCIA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP55 O IP56, CON FILTRO DE ARMÓNICAS INTEGRADO, QUE CONTROLE VELOCIDAD DEL VENTILADOR MEDIANTE CONTROL PID (PROPORCIONAL-INTEGRAL-DERIVATIVO) PERMITIENDO MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA DE LA TORRE, SIEMPRE QUE LA TEMPERATURA AMBIENTE LO PERMITA; ASÍ COMO LA INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES NECESARIOS, (CONTROL DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA DE CONDENSACIÓN; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA, SENSOR(ES) DE TEMPERATURA AMBIENTE - BULBO SECO Y BULBO HÚMEDO)

[13] EL AJUSTE DEL VARIADOR POR BAJA VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.5 (SEGÚN EL ESTÁNDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).

[14] EL AJUSTE DEL VARIADOR PARA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.4 (SEGÚN EL ESTÁNDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).

[15] EL PUNTO DE AJUSTE O SET POINT DEL EQUIPO DEBERÁ SER COMPUESTO, ES DECIR, AJUSTADO A 70 GRADOS FAHRENHEIT Y DEBE MODULAR POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA A LAS CONDICIONES DE DISEÑO DE LA TORRE, SEGÚN EL ESTÁNDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016.

[16] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXIÓN EQUIPOTENCIAL DEL EQUIPO SUMINISTRADO AL SISTEMA DE TIERRA FÍSICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FÍSICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.

[17] DEBERÁ CONTAR CON PROTECCIÓN CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE ÓXIDO METÁLICO Y PROTECCIÓN

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-1414410-B-LS, RT-822215-B-LS
PROCEDENCIA	MÉXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

[8] MOTOR DE EFICIENCIA PREMIUM PARA OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:

**Catálogo RT, Pag. 9**

[8.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, 0

[8.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, 0

**Carta de Desempeño 1.3, Pag.1; Torreón, 02 RT-1414410-B-LS**

**Carta de Desempeño 1.3, Pag.3; Monterrey, 02 RT-1414410-B-LS**

[8.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.

**Carta de Desempeño 1.3, Pag.2; Gomez Palacio, 01 RT-822215-B-LS**

EL EQUIPO ELECTROMECÁNICO QUE SE SUMINISTRA, NO PERMITE QUE SE ADAPTE MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN.

[9] EL ENVOLVENTE DEL MOTOR ES RESISTENTE A LOS AGENTES AMBIENTALES E INTEMPERIE (CORROSIÓN, GRANIZO, POLVO), CUENTA CON SELLADO CONTRA AL AGUA, GRADO DE PROTECCIÓN IP56, CON LA FINALIDAD DE MANTENER FUERA LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LA ETAPA DE CALENTAMIENTO.

**Catálogo RT, Pag. 9**

[10] LA TRANSMISIÓN ES DIRECTAMENTE ACOPLADO AL MOTOR, EL SOPORTE DEL EQUIPO ES DE GRUESO ESPESOR Y ESTA INTEGRADO AL MISMO

**Catálogo RT, Pag. 8**

[11] CON VENTILADOR AXIAL DE BAJO NIVEL DE RUIDO, MAZA CENTRAL DE ALUMINIO RESISTENTE A LA CORROSIÓN Y RESISTENTE AL TRABAJO MECÁNICO.

**Catálogo RT, Pag. 12**

[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO ES MEDIANTE VARIADOR DE FRECUENCIA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP55, CON FILTRO DE ARMÓNICAS INTEGRADO, QUE CONTROLE VELOCIDAD DEL VENTILADOR MEDIANTE CONTROL PID (PROPORCIONAL-INTEGRAL-DERIVATIVO) PERMITIENDO MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA DE LA TORRE, SIEMPRE QUE LA TEMPERATURA AMBIENTE LO PERMITA; ASÍ COMO LA INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES NECESARIOS, (CONTROL DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA DE CONDENSACIÓN; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA, SENSOR(ES) DE TEMPERATURA AMBIENTE - BULBO SECO Y BULBO HÚMEDO)

**Catálogo RT, Pag. 15**

[13] EL AJUSTE DEL VARIADOR POR BAJA VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE DEL VENTILADOR ES DE 0.5 (SEGÚN EL ESTÁNDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).

**Carta de Desempeño 1.3, Pag.1,2,3**

[14] EL AJUSTE DEL VARIADOR PARA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR ES DE 0.4 (SEGÚN EL ESTÁNDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).

**Carta de Desempeño 1.3, Pag.1,2,3**

[15] EL PUNTO DE AJUSTE O SET POINT DEL EQUIPO ES COMPUESTO, ES

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE 50 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 4X, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.

[18] DEBERÁ INCLUIR VÁLVULAS BALANCEADORAS DE FLUJO DE AGUA A LOS DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO MARIPOSA, DE ACERO AL CARBÓN TIPO INDUSTRIAL A LA PRESIÓN DE DISEÑO DEL EQUIPO.

[19] EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA SERÁ A TRAVES DE CABEZAL Y BRAZOS O MEDIANTE EL USO DE BOQUILLAS, ESPREAS Y CAIDA POR GRAVEDAD A TRAVES DEL RELLENO.

[20] LA ESTRUCTURA (PERFILES, COLUMNAS, VIGAS, TRAVESAÑOS) SOPORTE DE LA TORRE PODRÁ SER FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE; O EN FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER; O EN ACERO GALVANIZADO SUMERGIDO EN CALIENTE; TODOS LOS MATERIALES RESISTENTES A LA CORROSION Y A LOS AGENTES QUIMICOS. LA CUBIERTA DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO (PAREDES, PANELES O RECUBRIMIENTO) DEBERÁN SER DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER RESISTENTE A LA CORROSION Y RESISTENTE A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA.

[21] EL MATERIAL DE RELLENO DEBERÁ SER A BASE DE BLOQUES FORMADOS POR HOJAS DE PVC DEL TIPO LAMINAR, RESISTENTE A LOS ATAQUES BIOLÓGICOS, AL DETERIORO POR HONGOS Y/O BACTERIAS Y A LA CORROSIÓN, CON UN ESPESOR DE 0.010 A 0.020 PULGADAS, DEBE SER RETARDANTE A LA FLAMA (ASTM E 84)

[22] ESCALERA TIPO MARINA PARA LA INSPECCION DEL VENTILADOR.

[23] BARANDAL PERIMETRAL,

[24] PISO PERIMETRAL, DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DEL EQUIPO.

SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO

A. DESMONTAJE DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO EXISTENTE; CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL; RETIRANDO LA INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-1414410-B-LS, RT-822215-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

DECIR, AJUSTADO A 70 GRADOS FAHRENHEIT Y MODULA POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA A LAS CONDICIONES DE DISEÑO DE LA TORRE, SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016.

Carta de Desempeño 1.3, Pag.1,2,3

[16] LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL EQUIPO SUMINISTRADO AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD SERA CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FISICA EN LA UNIDAD, SE HABILITARA LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.

Se ajustara a lo existente en cada Unidad Médica, cumpliendo las Normas Vigentes (NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005) Vigente

[17] CONTARÁ CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE 50 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 4X, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA; LA INSTALACIÓN CUMPLE LO INDICADO EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.

Se ajustara a lo existente en cada Unidad Médica, cumpliendo las Normas Vigentes (NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005) Vigente

[18] INCLUYE VÁLVULAS BALANCEADORAS DE FLUJO DE AGUA A LOS DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO MARIPOSA, DE ACERO AL CARBÓN TIPO INDUSTRIAL A LA PRESIÓN DE DISEÑO DEL EQUIPO.

Se ajustara a lo existente en cada Unidad Médica

[19] EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA ES A TRAVES DE CABEZAL Y BRAZOS, MEDIANTE EL USO DE ESPREAS Y CAIDA POR GRAVEDAD A TRAVES DEL RELLENO.

Catálogo RT, Pag. 11

[20] LA ESTRUCTURA (PERFILES, COLUMNAS, VIGAS, TRAVESAÑOS) SOPORTE DE LA TORRE SON FABRICADOS EN FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER; TODOS LOS MATERIALES SON RESISTENTES A LA CORROSION Y A LOS AGENTES QUIMICOS. LA CUBIERTA DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO (PAREDES, PANELES O RECUBRIMIENTO) SON DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER RESISTENTE A LA CORROSION Y RESISTENTE A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA.

Catálogo RT, Pag. 3

[21] EL MATERIAL DE RELLENO ES A BASE DE BLOQUES FORMADOS POR HOJAS DE PVC DEL TIPO LAMINAR, RESISTENTE A LOS ATAQUES BIOLÓGICOS, AL DETERIORO POR HONGOS Y/O BACTERIAS Y A LA CORROSIÓN, CON UN ESPESOR DE 0.010 A 0.020 PULGADAS, ES RETARDANTE A LA FLAMA (ASTM E 84)

Catálogo RT, Pag. 10

[22] ESCALERA TIPO MARINA PARA LA INSPECCION DEL VENTILADOR

Catálogo RT, Pag. 14

[23] BARANDAL PERIMETRAL,

Catálogo RT, Pag. 14

[24] PISO PERIMETRAL, DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DEL EQUIPO

Catálogo RT, Pag. 14



PROCEDIMIENTO	LA-060GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACION Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION FC DE 250 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES CON ESFUERZO DE FLUENCIA F<sub>y</sub> DE 4,200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO. EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCION DE LOS BIENES; Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXION HIDRÁLICA Y ELÉCTRICA. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1] COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACION DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-1414410-B-LS, RT-822215-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

- SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO
- A. DESMONTAJE DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO EXISTENTE; CON RECUPERACION PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL; RETIRANDO LA INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD; UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, SE TENDRA CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.
- B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACION Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE VERIFICARA EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE EMPLEARA CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION FC DE 250 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES CON ESFUERZO DE FLUENCIA F<sub>y</sub> DE 4,200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.
- C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO. EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCION DE LOS BIENES; Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXION HIDRÁLICA Y ELÉCTRICA. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.
- D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1] COLOR ROJO

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

ESPECIFICACIONES

LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCTIDOS EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE AL MENOS UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE.

2. LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE 4X PARA USO EXTERIOR, MONTAJE Y SUJEION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012.

3. DEBERÁ CONTAR CON LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA FALLAS EN LA CIRCULACIÓN DE AGUA DE CONDENSACIÓN, DE ACUERDO A LOS DIAGRAMAS DE CONTROL DEL FABRICANTE.

F. LA INTERCONEXIÓN HIDRÁULICA PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-1414410-B-LS, RT-822215-B-LS
PROCEDENCIA	MÉXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCTIDOS EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL, CUMPLE LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, SE VERIFICARÁ EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. SE VERIFICARÁ QUE AL MENOS UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE.

2. LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE 4X PARA USO EXTERIOR, MONTAJE Y SUJEION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, CUMPLE CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012.

3. SE CONTARA CON LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA FALLAS EN LA CIRCULACIÓN DE AGUA DE CONDENSACIÓN, DE ACUERDO A LOS DIAGRAMAS DE CONTROL DEL FABRICANTE.

F. LA INTERCONEXIÓN HIDRÁULICA PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CUMPLIRÁ LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, SE VERIFICARÁ EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO SERÁN DE TUBERÍA DE

*[Handwritten signature and stamp]*

PROCEDIMIENTO	LA-060GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

1. LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO DEBERAN SER DE TUBERIA DE COBRE SIN COSTURA, TIPO [M] EN DIÁMETROS DE 13 MM HASTA 50 MM. PARA DIÁMETROS MAYORES LA TUBERÍA DEBERÁ SER DE ACERO SOLDABLE CON EXTREMOS BISELADOS SIN COSTURAS, CÉDULA 40, CONSIDERANDO BRIDA DESLIZANTE TIPO SLIP-ON, CODOS DE ACERO, VALVULAS DE MARIPOSA.

2. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO, TANTO DEL TIPO DE (COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, DE MARIPOSA Y DE NAVAJA); DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO CON LA PRESION DE DISEÑO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE.

G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN. EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DEL CONJUNTO DE EQUIPOS TORRE DE ENFRIAMIENTO-UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA, DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y DEBERÁ SER REALIZADO POR:

1. PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.

2. EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN O ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES:

I. PARÁMETROS DE OPERACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO AJUSTADOS A LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CONSIDERADAS;

II. CORRIDA DE FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO Y SIMULTANEO CON LA(S) UNIDAD(ES) GENERADORA(S) DE AGUA HELADA DE LA UNIDAD IMSS DESTINO;

III. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO SUMINISTRADO;

IV. VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES);

LICITANTE	<b>CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.</b>
FABRICANTE	<b>FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.</b>
MARCA	<b>REYMSA</b>
MODELO	<b>RT-1414410-B-LS, RT-822215-B-LS</b>
PROCEDENCIA	<b>MEXICO</b>
CATALOGO	<b>CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.</b>

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

COBRE SIN COSTURA, TIPO [M] EN DIÁMETROS DE 13 MM HASTA 50 MM. PARA DIÁMETROS MAYORES LA TUBERÍA SERÁ DE ACERO SOLDABLE CON EXTREMOS BISELADOS SIN COSTURAS, CÉDULA 40, CONSIDERANDO BRIDA DESLIZANTE TIPO SLIP-ON, CODOS DE ACERO, VALVULAS DE MARIPOSA.

2. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO, TANTO DEL TIPO DE (COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, DE MARIPOSA Y DE NAVAJA); SERÁN DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO CON LA PRESION DE DISEÑO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE.

G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN. EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DEL CONJUNTO DE EQUIPOS TORRE DE ENFRIAMIENTO-UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA, SE CONSIDERARÁ DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y SERÁ REALIZADO POR:

1. PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.

2. SE REALIZARAN LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN O ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE ANEXA Y ENTREGARÁ TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES:

I. PARÁMETROS DE OPERACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO AJUSTADOS A LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CONSIDERADAS;

II. CORRIDA DE FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO Y SIMULTANEO CON LA(S) UNIDAD(ES) GENERADORA(S) DE AGUA HELADA DE LA UNIDAD IMSS DESTINO;

III. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO SUMINISTRADO;

IV. VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES);

V. PARÁMETROS Y AJUSTES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD (SET POINT, BAJA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, ETC).

VI. VALORES DE LAS PROTECCIONES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD

VII. VALORES DE AJUSTE EN SU CASO POR TEMPERATURA O FLUJO DEL AGUA DE CONDENSACIÓN, POR NIVEL EN EL DEPÓSITO DE AGUA,

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

NOMBRE GENÉRICO

TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.

ESPECIFICACIONES

V. PARÁMETROS Y AJUSTES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD (SET POINT, BAJA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, ETC).

VI. VALORES DE LAS PROTECCIONES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD

VII. VALORES DE AJUSTE EN SU CASO POR TEMPERATURA O FLUJO DEL AGUA DE CONDENSACIÓN, POR NIVEL EN EL DEPÓSITO DE AGUA.

VIII. RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS INICIALES PARA TRATAMIENTO DE AGUA TANTO PARA EL CIRCUITO AGUA DE CONDENSACIÓN O ABIERTO COMO PARA EL AGUA DE SUMINISTRO A LA UNIDAD O DE REPUESTO AL EQUIPO; - EN PARTES POR MILLÓN COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO<sub>3</sub>) LOS VALORES DE:

- o DUREZA TOTAL,
- o SÍLICE,
- o ALCALINIDAD A LA FENOLFTALEÍNA,
- o ALCALINIDAD AL ANARANJADO DE METILO,
- o CLORO RESIDUAL Y
- o POTENCIAL DE HIDRÓGENO;

IX. RANGOS DE LOS PARÁMETROS DE CONTROL DEL TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO ABIERTO O CIRCUITO DE AGUA DE CONDENSACION;

X. PRODUCTOS QUIMICOS POR UTILIZAR,

XI. DOSIFICACION RECOMENDADA;

XII. REGIMEN DE PURGAS;

XIII. RECOMENDACIONES;

XIV. ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO:

- o HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO,
- o DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO.
- o ORDEN(ES) DE SERVICIO,
- o BITÁCORA(S) FOTOGRAFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN.
- o CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.

H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-1414410-B-LS, RT-822215-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

VIII. RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS INICIALES PARA TRATAMIENTO DE AGUA TANTO PARA EL CIRCUITO AGUA DE CONDENSACIÓN O ABIERTO COMO PARA EL AGUA DE SUMINISTRO A LA UNIDAD O DE REPUESTO AL EQUIPO; - EN PARTES POR MILLÓN COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO<sub>3</sub>) LOS VALORES DE:

- o DUREZA TOTAL,
- o SÍLICE,
- o ALCALINIDAD A LA FENOLFTALEÍNA.
- o ALCALINIDAD AL ANARANJADO DE METILO,
- o CLORO RESIDUAL Y
- o POTENCIAL DE HIDRÓGENO;

IX. RANGOS DE LOS PARÁMETROS DE CONTROL DEL TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO ABIERTO O CIRCUITO DE AGUA DE CONDENSACION;

X. PRODUCTOS QUIMICOS POR UTILIZAR,

XI. DOSIFICACION RECOMENDADA;

XII. REGIMEN DE PURGAS;

XIII. RECOMENDACIONES;

XIV. ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO:

- o HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO,
- o DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO.
- o ORDEN(ES) DE SERVICIO,
- o BITÁCORA(S) FOTOGRAFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN,
- o CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.

H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:

1. PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO, IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO.
2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO;
3. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL



PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:

1. PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO.
2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.
3. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL.
4. PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.
5. PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.
6. TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO.
7. PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO).
8. DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS;
9. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERARA ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS.
10. DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-1414410-B-LS, RT-822215-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

- FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL.
4. PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.
  5. PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.
  6. TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO.
  7. PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO).
  8. DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS;
  9. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERARA ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS.
  10. DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO SE ENTREGARA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS.
  11. LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO, MISMO QUE CONTENDRA, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.
- PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.- SE ENTREGARA AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO:
- 1) COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE) MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

ESPECIFICACIONES

OBTENIDOS.

11. LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.

I. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.- EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO:

1) COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE) MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CAPACIDAD Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 201 DEL CTI.

2) DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.)

3) MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.

4) MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.

5) MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-141441 0-B-LS, RT-822216-B-LS
PROCEDENCIA	MÉXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.

DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE

CAPACIDAD Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 201 DEL CTI.

- 2) DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.)
- 3) MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARA TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 4) MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARA TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 5) MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCION ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARA TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 6) MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARA TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 7) GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, SE PRESENTARA TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 8) PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- 9) DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- 10) REPORTE TÉCNICO INTEGRAL EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESA, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACIÓN O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
- 11) COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL CON NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.



PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

NOMBRE GENÉRICO

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

- 6) MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 7) GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- 8) PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- 9) DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- 10) REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACIÓN O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
- 11) COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL CON NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
- 12) DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.
- 13) COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.

EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO, DEBERÁ CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERA CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-1414410-B-LS, RT-822215-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

- 12) DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.
- 13) COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.

EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO, CUMPLIRÁ TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE CONSIDERA QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO SERÁ AJUSTADA ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE REALIZA UNA VISITA DE OBRA PARA CONSIDERAR EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEJÓN Y CONEJÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

NOMBRE GENÉRICO  
**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.

PRESENTACIÓN: EQUIPO.

LICITANTE	CONSTRUCCIONES ARYLVE, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.
MARCA	REYMSA
MODELO	RT-141441 0-B-LS, RT-822215-B-LS
PROCEDENCIA	MEXICO
CATALOGO	CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

PRESENTACIÓN: EQUIPO:  
SUBPARTIDA 1.3:  
Torreón.  
TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA  
MODELO RT-1414410-B-LS  
CARACTERISTICAS POR EQUIPO.  
PESOS.  
PESO DE EMBARQUE: 4,915 Kgs  
PESO DE OPERACIÓN: 12,004 Kgs  
DIMENSIONES.  
LARGO: 448 cm  
ANCHO: 437 cm  
ALTO: 460 cm

Gomez Palacio.  
TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA  
MODELO RT-822215-B-LS  
CARACTERISTICAS POR EQUIPO.  
PESOS.  
PESO DE EMBARQUE: 4,520 Kgs  
PESO DE OPERACIÓN: 11,640 Kgs  
DIMENSIONES.  
LARGO: 696 cm  
ANCHO: 253 cm  
ALTO: 519 cm

Monterrey.  
TORRE DE ENFRIAMIENTO MARCA REYMSA  
MODELO RT-1414410-B-LS  
CARACTERISTICAS POR EQUIPO.  
PESOS.  
PESO DE EMBARQUE: 4,915 Kgs  
PESO DE OPERACIÓN: 12,004 Kgs  
DIMENSIONES.  
LARGO: 448 cm  
ANCHO: 437 cm  
ALTO: 460 cm

**ANEXOS**

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	5
PARTIDA	1, SUBPARTIDA 1.3		
CLAVE SAI	529.878.0446.00.01		
CLAVE PREI	20840		

**NOMBRE GENÉRICO**

**TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

**ESPECIFICACIONES**

LICITANTE	<b>CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.</b>
FABRICANTE	<b>FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.</b>
MARCA	<b>REYMSA</b>
MODELO	<b>RT-1414410-B-LS, RT-822215-B-LS</b>
PROCEDENCIA	<b>MEXICO</b>
CATALOGO	<b>CATALOGO RT, CARTA DE DESEMPEÑO 1.3, CERTIFICADO CTI 1.3.</b>

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

TODOS LOS EQUIPOS OFERTADOS INCLUYEN LO SIGUIENTE:

[25] AUTOMATIZACIÓN DE LA PURGA DEL DEPÓSITO, PESCANTE PARA MANTENIMIENTO PREVENTIVO AL MOTOR.  
**Catálogo RT, Pag. 14,15**

[26] SISTEMA ADICIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE VARIACIONES DE VOLTAJE (SUPERVISOR DE VOLTAJE).  
**Carta de Desempeño 1.3, Pag.1,2,3**

**ATENTAMENTE**

**LIC. MARISSA VELA MEZA**  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.

**ANEXO No. 1.1**  
**Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes**

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	2
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.1		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
<b>CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 12TR</b>			
<b>NOMBRE GENÉRICO</b>			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
<b>SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:</b>			
<b>UNIDAD CONDENSADORA [UC]</b>			
[1] PARA SU USO EN EL EXTERIOR Y COMO COMPLEMENTO DEL SISTEMA DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO,			
[2] CONSIDERAR LA TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN DE ENTRE (77.0 A 115.0) GRADOS FAHRENHEIT			
[3] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR - 3.0 A 12.5 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN, MEDIANTE SERPENTIN DE EXPANSIÓN DIRECTA.			
[4] DEBERÁ UTILIZAR REFRIGERANTE R-134A, R-410A O SIMILAR ECOLÓGICO O REFRIGERANTE A BASE DE MEZCLA MECÁNICA ECOLOGICA.			
[5] DEBERÁ CONTAR CON SISTEMAS INDEPENDIENTES Y COMPRESORE(S) TIPO SCROLL;			
[6] EL SERPENTÍN DEBERÁ SER TIPO FULL CIRCUIT O HALF CIRCUIT (50-50) ESTAR CONSTRUIDO DE COBRE Y EL ALETEADO DE ALUMINIO, O COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE, ADEMÁS DE DEBERÁ CONTAR CON TRATAMIENTO TIPO TROPICALIZADO.			
[7] EL EQUIPO DEBERÁ OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:			
[7.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O			
[7.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O			
[7.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.			
LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA TANTO DE FUERZA COMO DE CONTROL DEBERÁ CUMPLIR LO APLICABLE ESTABLECIDO EN LA NOM-001-SEDE-2012, POR LO QUE NO SE PERMITIRÁ QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LOS EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS QUE SE SUMINISTRAN, SE ADAPTEN MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.			

LICITANTE	<b>Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.</b>
FABRICANTE	<b>TRANE</b>
MARCA	<b>TRANE</b>
MODELO	<b>TTA180H</b>
PROCEDENCIA	<b>EUA</b>
CATALOGO	<b>Manual Ins. Ope. Y Mantto 12TR, Submítal HGR 4 Celaya, Product Catalogo, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Precedent TTA180H, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.</b>
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
<b>SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:</b>	
<b>UNIDAD CONDENSADORA [UC]</b>	
[1] PARA SU USO EN EL EXTERIOR Y COMO COMPLEMENTO DEL SISTEMA DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, <b>Manual de Ins. Ope. Y Mantto 12TR. Pag. 7</b>	
[2] CONSIDERAR LA TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN DE ENTRE (77.0 A 115.0) GRADOS FAHRENHEIT <b>SUBMITAL HGR 4 CELAYA. Pag. 1</b>	
[3] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR - 3.0 A 12.5 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN, MEDIANTE SERPENTIN DE EXPANSIÓN DIRECTA. <b>SUBMITAL HGR 4 CELAYA. Pag. 1</b>	
[4] DEBERÁ UTILIZAR REFRIGERANTE R-134A, R-410A O SIMILAR ECOLÓGICO O REFRIGERANTE A BASE DE MEZCLA MECÁNICA ECOLOGICA. <b>SUBMITAL HGR 4 CELAYA. Pag. 1</b>	
[5] DEBERÁ CONTAR CON SISTEMAS INDEPENDIENTES Y COMPRESORE(S) TIPO SCROLL; <b>Manual de Ins. Ope. Y Mantto 12TR. Pag. 7</b> <b>SUBMITAL HGR 4 CELAYA. Pag. 1</b>	
[6] EL SERPENTÍN DEBERÁ SER TIPO FULL CIRCUIT O HALF CIRCUIT (50-50) ESTAR CONSTRUIDO DE COBRE Y EL ALETEADO DE ALUMINIO, O COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE, ADEMÁS DE DEBERÁ CONTAR CON TRATAMIENTO TIPO TROPICALIZADO. <b>Manual de Ins. Ope. y Mantto 30TR, Pag. 9.</b>	
[7] EL EQUIPO DEBERÁ OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER: <b>SUBMITAL HGR 4 CELAYA. Pag. 1</b>	
[7.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O	
[7.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O	
[7.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ. <b>SUBMITAL HGR 4 CELAYA. Pag. 1</b>	
LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA TANTO DE FUERZA COMO DE CONTROL	

**ANEXOS**  
**DIVISION DE CONTRATOS**

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	2
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.1		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		

CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 12TR

NOMBRE GENÉRICO

UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR (UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA) O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTIN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.

**ESPECIFICACIONES**

[8] INCORPORAR GABINETE O TABLERO EN DONDE SE UBIQUE ELEMENTOS DE FUERZA (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA PROTECCIÓN DEL EQUIPO QUE SE SUMINISTRA) Y CONTROL ARMADO DE FABRICA CON ARRANCADOR(ES) PARA COMPRESOR(ES), MOTOR(ES) DEL CONDENSADOR Y MOTOR EVAPORADOR, TERMOSTATO, DEPENDIENDO DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEBERÁ SER NEMA 1 (AL INTERIOR) O 3R (AL EXTERIOR) Y CONTAR CON CANDADO PARA RESGUARDO Y MANTENIMIENTO DEL PERSONAL ASDCRITO A LA JEFATURA DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

[9] LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ALIMENTACIÓN A LA UNIDAD CONDENSADORA [UC] QUE SE SUMINISTRAN, DEBERAN CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE: VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, MODULOS REEMPLAZABLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE MÁXIMO 40 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 1, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE CON BOTON DE DESHABILITADO - HABILITADO Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA Y CONTADOR DE EVENTOS; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.

[10] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL O DE LOS EQUIPO(S) SUMINISTRADO(S) AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FISICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.

[11] DEBERÁ INCLUIR LAS PROTECCIONES AL EQUIPO EN RELACIÓN A:

[11.1] A LOS COMPRESORES POR CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA; ASÍ COMO DE ALTA Y BAJA PRESION DEL CIRCUITO DE REFRIGERACION.

[11.2] A LOS MOTORES DE LOS VENTILADORES DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y

[11.3] AL CIRCUITO DE CONTROL DEL EQUIPO.

[11.4] LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR ACORDE A LA GUÍA DEL FABRICANTE Y EN CUMPLIMIENTO DE LO INDICADO Y APLICABLE DE LA NOM-

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	TTA180H
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 12TR, Submital HGR 4 Celaya, Product Catalogo, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Precedent TTA180H, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

DEBERÁ CUMPLIR LO APLICABLE ESTABLECIDO EN LA NOM-001-SEDE-2012, POR LO QUE NO SE PERMITIRÁ QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LOS EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS QUE SE SUMINISTRAN, SE ADAPTEN MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

[8] INCORPORAR GABINETE O TABLERO EN DONDE SE UBIQUE ELEMENTOS DE FUERZA (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA PROTECCIÓN DEL EQUIPO QUE SE SUMINISTRA) Y CONTROL ARMADO DE FABRICA CON ARRANCADOR(ES) PARA COMPRESOR(ES), MOTOR(ES) DEL CONDENSADOR Y MOTOR EVAPORADOR, TERMOSTATO, DEPENDIENDO DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEBERÁ SER NEMA 1 (AL INTERIOR) O 3R (AL EXTERIOR) Y CONTAR CON CANDADO PARA RESGUARDO Y MANTENIMIENTO DEL PERSONAL ASDCRITO A LA JEFATURA DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

**TABLEROS NHB, PAG. 1**

[9] LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ALIMENTACIÓN A LA UNIDAD CONDENSADORA [UC] QUE SE SUMINISTRAN, DEBERAN CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE: VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, MODULOS REEMPLAZABLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE MÁXIMO 40 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 1, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE CON BOTON DE DESHABILITADO - HABILITADO Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA Y CONTADOR DE EVENTOS; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.

**Ficha-SPV, 1, 2**

**Tableros NHB, Pag. 1**

Los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las normas y serán verificadas por un perito en instalaciones eléctricas.

[10] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL O DE LOS EQUIPO(S) SUMINISTRADO(S) AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FISICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.

**ESTOS TRABAJOS SE EJECUTARAN EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS Y SERAN EJECUTADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y CERTIFICADO DE LA EMPRESA FABRICANTE Y SERA CERTIFICADA POR UN PERITO EN INSTALACIONES ELECTRICAS**

[11] DEBERÁ INCLUIR LAS PROTECCIONES AL EQUIPO EN RELACIÓN A:

[11.1] A LOS COMPRESORES POR CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA; ASÍ COMO DE ALTA Y BAJA PRESION DEL CIRCUITO DE REFRIGERACION.

**PRODUCT CATALOGO PAG. 8**

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	2
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.1		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 12TR			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN DE CALOR EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
001-SEDE-2012.			
<p>[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], DEBERÁ SER PARTE INTEGRAL DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL SISTEMA O EQUIPO DIVIDIDO QUE SE COMPLEMENTA CON LA CONDENSADORA; A BASE DE UN CIRCUITO CERRADO DE CONTROL, A BASE DE SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE LOCAL, ACCESORIOS, PARA AJUSTE Y CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR Y ESTE A SU VEZ MANTENGA PRESIÓN ESTÁTICA Y POR TANTO EL FLUJO DE AIRE HACIA EL LOCAL O SERVICIO.</p> <p>[13] LOS PUNTOS DE AJUSTE O SET POINT(S) DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y DEL EQUIPO DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO DEBERÁ SER DETERMINADO CON BASE A LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DEL LOCAL DE SERVICIO IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD Y DENTRO DEL ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.</p> <p>[14] DEBERÁ VERIFICARSE QUE EL EVAPORADOR O SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO EN LA MANEJADORA DE AIRE DEL EQUIPO DIVIDIDO AL CUAL COMPLEMENTA LA PRESENTE UNIDAD CONDENSADORA, SE TIENEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES; EN SU CASO REPORTAR Y CORREGIR CON BASE EN LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.</p> <p>[14.1] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, LA TEMPERATURA DE SATURACIÓN DEL REFRIGERANTE A LA SUCCIÓN DEBERÁ UBICARSE ENTRE (30.0 A 55.0) GRADOS FAHRENHEIT</p> <p>[14.2] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, EL MINIMO SOBRECALENTAMIENTO DETERMINADO A LA SUCCIÓN DEBERÁ SER DE (6.0 °F) GRADOS FAHRENHEIT O (3.3 GRADOS CENTIGRADOS)</p> <p>[14.3] LAS TEMPERATURAS MINIMAS SOBRE LA SUPERFICIE DE LA PARED DEL TUBO Y DE LAS ALETAS DEL SERPENTIN DE LA MANEJADORA DEBERÁN SER MAYOR A 32.0 GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[14.4] A LA ENTRADA DEL SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE ENTRE (65.0 A 100) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (64.6 A 83.7) GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[14.5] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA,, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE (46.4 A 53.6) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (39.1 A 43.6) GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[14.6] VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO DEL</p>			

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	TTA180H
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 12TR, Submittal HGR 4 Celaya, Product Catalogo, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Precedent TTA180H, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
<p>[11.2] A LOS MOTORES DE LOS VENTILADORES DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y</p> <p>PRODUCT CATALOGO PAG. 8</p> <p>[11.3] AL CIRCUITO DE CONTROL DEL EQUIPO.</p> <p>PRODUCT CATALOGO PAG. 8</p> <p>[11.4] LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR ACORDE A LA GUÍA DEL FABRICANTE Y EN CUMPLIMIENTO DE LO INDICADO Y APLICABLE DE LA NOM-001-SEDE-2012.</p> <p>ESTOS TRABAJOS SE EJECUTARAN EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS Y SERAN EJECUTADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y CERTIFICADO DE LA EMPRESA FABRICANTE Y SERA CERTIFICADA POR UN PERITO EN INSTALACIONES ELECTRICAS</p> <p>[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], DEBERÁ SER PARTE INTEGRAL DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL SISTEMA O EQUIPO DIVIDIDO QUE SE COMPLEMENTA CON LA CONDENSADORA; A BASE DE UN CIRCUITO CERRADO DE CONTROL, A BASE DE SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE LOCAL, ACCESORIOS, PARA AJUSTE Y CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR Y ESTE A SU VEZ MANTENGA PRESIÓN ESTÁTICA Y POR TANTO EL FLUJO DE AIRE HACIA EL LOCAL O SERVICIO.</p> <p>PRODUCT CATALOGO PAG. 7</p> <p>TRE24-SUPER</p> <p>[13] LOS PUNTOS DE AJUSTE O SET POINT(S) DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y DEL EQUIPO DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO DEBERÁ SER DETERMINADO CON BASE A LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DEL LOCAL DE SERVICIO IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD Y DENTRO DEL ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.</p> <p>ESTOS TRABAJOS SE EJECUTARAN EN EL SITIO DE LOS TRABAJOS Y SERAN EJECUTADOS POR PERSONAL CAPACITADO Y CERTIFICADO DE LA EMPRESA FABRICANTE.</p> <p>[14] DEBERÁ VERIFICARSE QUE EL EVAPORADOR O SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO EN LA MANEJADORA DE AIRE DEL EQUIPO DIVIDIDO AL CUAL COMPLEMENTA LA PRESENTE UNIDAD CONDENSADORA, SE TIENEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES; EN SU CASO REPORTAR Y CORREGIR CON BASE EN LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.</p> <p>ESTA INFORMACION SERA CORROBORADA EN EL LUGAR DE LA INSTALACION, EN CASO DE NO SER LA CORRECTA EN RELACION A LO SOLICITADO, SE CORREGIRAN Y ADECUARAN A LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.</p> <p>[14.1] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, LA TEMPERATURA DE SATURACIÓN DEL REFRIGERANTE A LA SUCCIÓN DEBERÁ UBICARSE ENTRE (30.0 A 55.0) GRADOS FAHRENHEIT</p> <p>ESTA INFORMACION SERA CORROBORADA EN EL LUGAR DE LA INSTALACION, EN CASO DE NO SER LA CORRECTA EN RELACION A LO SOLICITADO, SE CORREGIRAN Y ADECUARAN A LAS CAPACIDADES DEL</p>	



PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	2
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.1		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		

CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 12TR

NOMBRE GENÉRICO

UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.

**ESPECIFICACIONES**

EQUIPO DIVIDIDO (UNIDAD MANEJADORA DE AIRE CON UNIDAD CONDENSADORA) Y POR LO TANTO LAS CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD DEL AIRE DEL SERVICIO AL CUAL SIRVE EL EQUIPO.

[15] DEBERÁ CONTAR CON REGISTROS O PUERTAS DE ACCESO AL EQUIPO CON FINES DE INSPECCIÓN INTERNA Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS MÓVILES.

[16] DEBERÁ CONSIDERAR CON MOTIVO DE LA SUSTITUCIÓN DEL EQUIPO, LA REPOSICIÓN O APLICACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO EN:

[16.1] LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN Y RETORNO DE:

[16.2] REFRIGERANTE A BASE DE TUBOS PREFORMADOS DE POLIMERO ESPUMADO DE CADENA CERRADA CON ESPESOR DE 1.0 PULGADAS REALIZAR LA IDENTIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ACUERDO A LA NOM-026-STPS-2008 EN VIGENCIA.

[17] LOS DISPOSITIVOS DE AISLAMIENTO DE VIBRACIONES, A BASE DE ALMOHADILLA DE NEOPRENO ANTIVIBRACIÓN O CON RESORTE Y AJUSTE DE NIVEL.

[18] LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 210/240, 460 DEL AHRI (AIR ACONDIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL AHRI AL FABRICANTE DEL EQUIPO, EL CUAL DEBERÁ SER VIGENTE.

**SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC]**

A. **DESMONTAJE DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC] EXISTENTE;** CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD Y COLOCACIÓN DONDE EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES INDIQUE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, DE CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PARA SU ENTREGA AL JCU; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA CON RECUPERACION DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE CONTROL DE FLUJO DE REFRIGERANTE (VALVULAS SOLENOIDES, TERMOSTATOS, CONDUIT, CABLEADOS, CUADRO DE BY-PASS VALVULAS DE PASO, DESIDRATADORES, TUBERÍA DE COBRE, LINEAS DE LIQUIDO Y DE SUCCIÓN); DE AGUA, MEDIDORES, Y RETIRO DE DUCTERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	TTA180H
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 12TR, Submittal HGR 4 Celaya, Product Catalogo, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Precedent TTA180H, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

**SISTEMA.**

[14.2] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, EL MINIMO SOBRECALENTAMIENTO DETERMINADO A LA SUCCIÓN DEBERÁ SER DE (6.0 °F) GRADOS FAHRENHEIT O (3.3 GRADOS CENTIGRADOS)

ESTA INFORMACION SERA CORROBORADA EN EL LUGAR DE LA INSTALACION, EN CASO DE NO SER LA CORRECTA EN RELACION A LO SOLICITADO, SE CORREGIRAN Y ADECUARAN A LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.

[14.3] LAS TEMPERATURAS MINIMAS SOBRE LA SUPERFICIE DE LA PARED DEL TUBO Y DE LAS ALETAS DEL SERPENTIN DE LA MANEJADORA DEBERÁN SER MAYOR A 32.0 GRADOS FAHRENHEIT.

ESTA INFORMACION SERA CORROBORADA EN EL LUGAR DE LA INSTALACION, EN CASO DE NO SER LA CORRECTA EN RELACION A LO SOLICITADO, SE CORREGIRAN Y ADECUARAN A LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.

[14.4] A LA ENTRADA DEL SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE ENTRE (65.0 A 100) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (54.6 A 83.7) GRADOS FAHRENHEIT.

ESTA INFORMACION SERA CORROBORADA EN EL LUGAR DE LA INSTALACION, EN CASO DE NO SER LA CORRECTA EN RELACION A LO SOLICITADO, SE CORREGIRAN Y ADECUARAN A LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.

[14.5] A LA SALIDA DEL SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE (46.4 A 53.6) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (39.1 A 43.6) GRADOS FAHRENHEIT.

ESTA INFORMACION SERA CORROBORADA EN EL LUGAR DE LA INSTALACION, EN CASO DE NO SER LA CORRECTA EN RELACION A LO SOLICITADO, SE CORREGIRAN Y ADECUARAN A LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.

[14.6] VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO DEL EQUIPO DIVIDIDO (UNIDAD MANEJADORA DE AIRE CON UNIDAD CONDENSADORA) Y POR LO TANTO LAS CARACTERÍSTICAS DE CALIDAD DEL AIRE DEL SERVICIO AL CUAL SIRVE EL EQUIPO.

ESTA INFORMACION SERA CORROBORADA EN EL LUGAR DE LA INSTALACION, EN CASO DE NO SER LA CORRECTA EN RELACION A LO SOLICITADO, SE CORREGIRAN Y ADECUARAN A LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.

[15] DEBERÁ CONTAR CON REGISTROS O PUERTAS DE ACCESO AL EQUIPO CON FINES DE INSPECCIÓN INTERNA Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS MÓVILES.

SUBMITAL HGR 4 CELAYA. Pag. 3

[16] DEBERÁ CONSIDERAR CON MOTIVO DE LA SUSTITUCIÓN DEL EQUIPO,

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	2
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.1		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 12TR			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL, RECUPERACION DE GAS REFRIGERANTE PARA SU REICLADO, REGENERACION O DESTRUCCION CON LA ENTREGA DEL MANIFIESTO POR PARTE DE LA SEMARNAT.			
<p><b>B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S)</b>, DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACION Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION F'C DE 200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETRO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES HECHO EN SITIO EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</p> <p><b>C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC];</b> EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCION DE LOS BIENES Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXION HIDRÁLICA, ELÉCTRICA, DE REFRIGERACION (CONSIDERANDO EL SUMINISTRO DE FILTROS, DESHIDRATADORES, MIRILLA, SOLENOIDES Y ACCESORIOS DE REFRIGERACION NUEVOS) - Y LA DUCTERIA DE DISTRIBUCION DE AIRE EN SU CASO (MEDIANTE LAMINA LISA GALVANIZADA PARA FABRICACION DE DUCTOS CON AISLAMIENTO TÉRMICO Y JUNTAS FLEXIBLES CON LONA AHULADA NUMERO 10) HASTA LO REQUERIDO O NECESARIO DADAS LAS DIMENSIONES DEL LOCAL O LUGAR DE INSTALACION. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA.</p>			

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	TTA180H
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 12TR, Submital HGR 4 Celaya, Product Catalogo, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Precedent TTA180H, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
LA REPOSICIÓN O APLICACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO EN:	
<p>[16.1] LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN Y RETORNO DE: <b>GF - AISLAMIENTO TERMICO</b></p> <p>[16.2] REFRIGERANTE A BASE DE TUBOS PREFORMADOS DE POLIMERO ESPUMADO DE CADENA CERRADA CON ESPESOR DE 1.0 PULGADAS REALIZAR LA IDENTIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ACUERDO A LA NOM-026-STPS-2008 EN VIGENCIA. <b>TODAS LAS TUBERIAS SERAN IDENTIFICADAS CON SU CODIGO DE ACUERDO A LA NORMA.</b></p> <p>[17] LOS DISPOSITIVOS DE AISLAMIENTO DE VIBRACIONES, A BASE DE ALMOHADILLA DE NEOPRENO ANTIVIBRACIÓN O CON RESORTE Y AJUSTE DE NIVEL. <b>SUBMITAL HGR 4 CELAYA. Pag. 1</b></p> <p>[18] LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 210/240, 460 DEL AHRI (AIR ACONDIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL AHRI AL FABRICANTE DEL EQUIPO, EL CUAL DEBERÁ SER VIGENTE. <b>Precedent TTA180H</b></p> <p>19.- SE OFERTA CONTADOR DE HORAS EN EL MOTOR, PARA LA OBTENCION DE PUNTOS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE EVALUACION. <b>CONTADOR DE HORAS, PAG. 1 Y 2</b></p> <p>20.- SE OFERTA SISTEMA ADICIONAL PARA LA PROTECCION DE VARIACIONES DE VOLTAJE (SUPERVISOR DE VOLTAJE), PARA LA OBTENCION DE PUNTOS DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE EVALUACION. <b>FICHA TECNICA SUPERVISOR DE VOLTAJE, PAG. 1 Y 2</b></p>	
<b>SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC]</b>	
<p><b>A. DESMONTAJE DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC] EXISTENTE;</b> CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD Y COLOCACIÓN DONDE EL RESPONSABLE DE RECEPCION DE LOS BIENES INDIQUE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION DE ELEMENTOS DE PROTECCION, DE CONTROL E INSTRUMENTACION PARA SU ENTREGA AL JCU; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA CON RECUPERACION DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE CONTROL DE FLUJO DE REFRIGERANTE (VALVULAS SOLENOIDES, TERMOSTATOS, CONDUIT, CABLEADOS, CUADRO DE BY-PASS VALVULAS DE PASO, DESHIDRATADORES, TUBERÍA DE COBRE, LINEAS DE LIQUIDO Y DE SUCCION); DE AGUA, MEDIDORES Y RETIRO DE DUCTERIA DE DISTRIBUCION DE AIRE, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENIENDO CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO</p>	

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	2
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.1		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		

CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 12TR

NOMBRE GENÉRICO

UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.

**ESPECIFICACIONES**

TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

- D. **SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1]** COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA **NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCION EN TUBERÍAS.** INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.
- E. **LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL UNIDAD CONDENSADORA [UC];** DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [E.1] EL PROVEEDOR VERIFICARÁ CON EL JEFE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA O NORMAL, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, Y EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE. [E.2] LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE PARA USO INTERIOR, Y EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012. [E.3] INTERCONEXIÓN DE LOS CIRCUITOS O LOOPS DE CONTROL DEL O LOS TABLEROS O GABINETES NUEVOS A LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS CONSIDERANDO CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES DE CONTROL.
- F. **LA INTERCONEXIÓN DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE**

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	TTA180H
PROCEDENCIA	EUA

CATALOGO Manual Ins. Ope. Y Mantto 12TR, Submital HGR 4 Celaya, Product Catalogo, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Precedent TTA180H, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

- HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL, RECUPERACIÓN DE GAS REFRIGERANTE PARA SU REICLADO, REGENERACIÓN O DESTRUCCIÓN CON LA ENTREGA DEL MANIFIESTO POR PARTE DE LA SEMARNAT.
- B. **REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S),** DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACIÓN Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN F'c DE 200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETRO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES HECHO EN SITIO EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.
- C. **SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC];** EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN HIDRÁLICA, ELÉCTRICA, DE REFRIGERACIÓN (CONSIDERANDO EL SUMINISTRO DE FILTROS, DESHIDRATADOSRES, MIRILLA, SOLENOIDES Y ACCESORIOS DE REFRIGERACIÓN NUEVOS) - Y LA DUCTERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE EN SU CASO (MEDIANTE LAMINA LISA GALVANIZADA PARA FABRICACIÓN DE DUCTOS CON AISLAMIENTO TÉRMICO Y JUNTAS FLEXIBLES CON LONA AHULADA NUMERO 10) HASTA LO REQUERIDO O NECESARIO DADAS LAS DIMENSIONES DEL LOCAL O LUGAR DE INSTALACIÓN. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.
- D. **SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1]** COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA **NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN**

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	2
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.1		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 12TR			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVE DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN DE CALOR EL SERPENTIN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
<p>EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [F.1] LAS CONEXIONES DEL O DE LOS CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN ENTRE LA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE Y LA UNIDAD CONDENSADORA, DEBERÁN SER CON TUBERÍA DE COBRE TIPO [L] RÍGIDO Y DEL DIÁMETRO DE ACUERDO A LA CAPACIDAD EN QUE SE DIVIDA EL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN (UN CIRCUITO, DOS CIRCUITOS, 50-50, ETC.), CONSIDERANDO VALVULAS DE PASO, FILTRO(S) DESHIDRATADOR(ES) CON CARTUCHO INTERCAMBIABLE, VALVULAS DE SERVICIO, VALVULAS SOLENOIDES, VALVULAS DE TERMO EXPANSION, MIRILLA DE LÍQUIDO Y HUMEDA, CODOS, COPLES, TEES, CONTROLES DE TEMPERATURA ELECTRONICOS DE CUARTO O DE DUCTO DE LOS PASOS QUE SEAN REQUERIDOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.</p> <p><b>G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN.</b> EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y SER DEBERÁ SER REALIZADO POR: [G.1] PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO. [G.2] EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO Y DE OPERACIÓN, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES: [G.2.I] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO ACTUALES DEL EQUIPO SUMINISTRADO, CONSIDERANDO LOS AJUSTES POR PRESIÓN; TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LA LOCALIDAD. [G.2.II] POR CADA ZONA QUE EL EQUIPO SUMINISTRADO ACONDICIONA, REGISTRO FINAL DE LA TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE Y CALOR RECHAZADO. [G.2.III] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INTEGRADO AL SISTEMA DIVIDIDO, CONSIDERADOS PARA LAS EPOCAS DE VERANO Y DE INVIERNO. [G.2.IV] IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO Y CIRCUITO ELÉCTRICO DEL CUAL SE DERIVA LA CONEXIÓN DEL EQUIPO QUE SUMINISTRA, E IDENTIFICAR SI PERTENECE A NORMAL O EMERGENCIA. [G.2.V] DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO; [G.2.VI] VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES); [G.2.VII] PUNTOS DE AJUSTE O SETPOINT(S) DE: [G.2.VII.A] TEMPERATURA(S) DE ENFRIAMIENTO POR ZONA Y EN SU CASO, [G.2.VII.B] TEMPERATURA DE CALENTAMIENTO EN SU CASO, [G.2.VII.C] PORCENTAJE DE HUMEDAD; [G.2.VII.D] VALORES DEL SOBRECALENTAMIENTO Y SUBENFRIAMIENTO TOTAL EN LOS CIRCUITOS DE</p>			

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	TTA180H
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 12TR, Submittal HGR 4 Celaya, Product Catalogo, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Precedent TTA180H, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
<p>DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCIDOS EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</p> <p><b>E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL UNIDAD CONDENSADORA [UC];</b> DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [E.1] EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA O NORMAL, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, Y EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE. [E.2] LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE PARA USO INTERIOR, Y EXTERIOR, MONTAJE Y SUJEION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012. [E.3] INTERCONEXIÓN DE LOS CIRCUITOS O LOOPS DE CONTROL DEL O LOS TABLEROS O GABINETES NUEVOS A LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS CONSIDERANDO CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES DE CONTROL.</p> <p><b>F. LA INTERCONEXIÓN DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR,</b> DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [F.1] LAS CONEXIONES DEL O DE LOS CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN ENTRE LA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE Y LA UNIDAD CONDENSADORA, DEBERÁN SER CON TUBERÍA DE COBRE TIPO [L] RÍGIDO Y DEL DIÁMETRO DE ACUERDO A LA CAPACIDAD EN QUE SE DIVIDA EL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN (UN CIRCUITO, DOS CIRCUITOS, 50-50, ETC.), CONSIDERANDO VALVULAS DE PASO, FILTRO(S) DESHIDRATADOR(ES) CON CARTUCHO INTERCAMBIABLE, VALVULAS DE SERVICIO, VALVULAS SOLENOIDES, VALVULAS DE TERMO EXPANSION, MIRILLA DE LÍQUIDO Y HUMEDA, CODOS, COPLES, TEES, CONTROLES DE TEMPERATURA ELECTRONICOS DE CUARTO O DE DUCTO DE LOS PASOS QUE SEAN REQUERIDOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.</p> <p><b>G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN.</b> EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y SER DEBERÁ SER REALIZADO POR: [G.1] PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO. [G.2] EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO Y DE OPERACIÓN, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE</p>	

DIVISION DE CONTRATOS

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	2
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.1		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		

CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 12TR

NOMBRE GENÉRICO

UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR (UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA) O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.

**ESPECIFICACIONES**

EXPANSIÓN DIRECTA. [G.2.VIII] RECOMENDACIONES; [G.2.IX] ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO: [G.2.IX.1] HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DE: [G.2.IX.1.A] DEL EQUIPO, [G.2.IX.1.B] DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES QUE LO CONFORMAN (MOTOR, VENTILADOR, SERPENTIN(ES), ETCETERA). [G.2.IX.1.C] DE LA INSTRUMENTACIÓN QUE INTEGRA SU FUNCIONAMIENTO (VÁLVULAS, EQUIPO DE MEDICIÓN), [G.2.IX.1.D] DE LOS DISPOSITIVOS CONTROL, [G.2.IX.1.E] DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD. [G.2.IX.2] DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO. [G.2.IX.3] ORDEN(ES) DE SERVICIO, [G.2.IX.4] BITÁCORA(S) FOTOGRAFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN. [G.2.IX.5] CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.

H. **CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:** [H.1] PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO. [H.2] IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.3] DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL. [H.4] PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO. [H.5] PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.6] TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO Y SU INFLUENCIA EN EL EQUIPO PERIFÉRICO. [H.6.1] TRATAMIENTO DEL AIRE [H.7] PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO). [H.8] DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS; [H.9] EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERAR ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS. [H.10] DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	TTA180H
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 12TR, Submital HGR 4 Celaya, Product Catalogo, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Precedent TTA180H, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACIÓN O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES: [G.2.I] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO ACTUALES DEL EQUIPO SUMINISTRADO. CONSIDERANDO LOS AJUSTES POR PRESIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LA LOCALIDAD. [G.2.II] POR CADA ZONA QUE EL EQUIPO SUMINISTRADO ACONDICIONA, REGISTRO FINAL DE LA TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE Y CALOR RECHAZADO. [G.2.III] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INTEGRADO AL SISTEMA DIVIDIDO, CONSIDERADOS PARA LAS EPOCAS DE VERANO Y DE INVIERNO. [G.2.IV] IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO Y CIRCUITO ELÉCTRICO DEL CUAL SE DERIVO LA CONEXIÓN DEL EQUIPO QUE SUMINISTRA, E IDENTIFICAR SI PERTENECE A NORMAL O EMERGENCIA. [G.2.V] DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO; [G.2.VI] VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES); [G.2.VII] PUNTOS DE AJUSTE O SETPOINT(S) DE: [G.2.VII.A] TEMPERATURA(S) DE ENFRIAMIENTO POR ZONA Y EN SU CASO, [G.2.VII.B] TEMPERATURA DE CALENTAMIENTO EN SU CASO, [G.2.VII.C] PORCENTAJE DE HUMEDAD; [G.2.VII.D] VALORES DEL SOBRECALENTAMIENTO Y SUBENFRIAMIENTO TOTAL EN LOS CIRCUITOS DE EXPANSIÓN DIRECTA. [G.2.VIII] RECOMENDACIONES; [G.2.IX] ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO: [G.2.IX.1] HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DE: [G.2.IX.1.A] DEL EQUIPO, [G.2.IX.1.B] DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES QUE LO CONFORMAN (MOTOR, VENTILADOR, SERPENTIN(ES), ETCETERA). [G.2.IX.1.C] DE LA INSTRUMENTACIÓN QUE INTEGRA SU FUNCIONAMIENTO (VÁLVULAS, EQUIPO DE MEDICIÓN), [G.2.IX.1.D] DE LOS DISPOSITIVOS CONTROL, [G.2.IX.1.E] DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD. [G.2.IX.2] DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO. [G.2.IX.3] ORDEN(ES) DE SERVICIO, [G.2.IX.4] BITÁCORA(S) FOTOGRAFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN. [G.2.IX.5] CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.

H. **CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:** [H.1] PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO. [H.2] IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.3] DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL. [H.4] PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO. [H.5] PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.6] TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO Y SU INFLUENCIA EN EL EQUIPO PERIFÉRICO. [H.6.1] TRATAMIENTO DEL AIRE [H.7] PROCEDIMIENTO(S) DE

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	2
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.1		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 12TR			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVE DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTIN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			

**ESPECIFICACIONES**

DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS. [H.11] LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.

- I. **PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.-** EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO, EN SU CASO:

- [1.1.1] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDITONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 210/240 DEL AHRI VIGENTE, Y/O
- [1.1.2] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDITONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 460 DEL AHRI VIGENTE, Y
- [1.2] COPIA DE LA TOTALIDAD DE LAS PLACAS DE DATOS DEL EQUIPO SUMINISTRADO.
- [1.3] DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.).
- [1.4] MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [1.5] MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [1.6] MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	TTA180H
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 12TR, Submtal HGR 4 Celaya, Product Catalogo, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Precedent TTA180H, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO). [H.8] DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS; [H.9] EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERAR ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS. [H.10] DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS. [H.11] LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.

- I. **PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.-** EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO, EN SU CASO:

- [1.1.1] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDITONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 210/240 DEL AHRI VIGENTE, Y/O
- [1.1.2] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDITONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 460 DEL AHRI VIGENTE, Y
- [1.2] COPIA DE LA TOTALIDAD DE LAS PLACAS DE DATOS DEL EQUIPO SUMINISTRADO.
- [1.3] DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.).
- [1.4] MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [1.5] MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	2
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.1		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 12TR			

NOMBRE GENÉRICO

UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.

**ESPECIFICACIONES**

SELECCION ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.

- [I.7] MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
  - [I.8] GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
  - [I.9] PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
  - [I.10] DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
  - [I.11] REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO, Y DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, INCISO G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN.
  - [I.12] COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL.
  - [I.13] DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.
  - [I.14] COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.
- EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERA CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	TTA180H
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 12TR, Submital HGR 4 Celaya, Product Catalogo, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Alslamiento Térmico, Precedent TTA180H, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

- FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [I.6] MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCION ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [I.7] MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [I.8] GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [I.9] PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- [I.10] DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- [I.11] REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO, Y DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, INCISO G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN.
- [I.12] COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL.
- [I.13] DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.
- [I.14] COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.



PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	2
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.1		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
<b>CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 12TR</b>			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN DE CALOR, EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
<p>AJUSTARSE ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. <b>INCLUYE:</b> CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.</p> <p>PRESENTACIÓN: EQUIPO.</p>			

LICITANTE	<b>Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.</b>
FABRICANTE	<b>TRANE</b>
MARCA	<b>TRANE</b>
MODELO	<b>TTA180H</b>
PROCEDENCIA	<b>EUA</b>
CATALOGO	<b>Manual Ins. Ope. Y Manto 12TR, Submital HGR 4 Celaya, Product Catalogo, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Precedent TTA180H, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.</b>
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
<p>EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.</p> <p>PRESENTACIÓN: EQUIPO.</p>	

ATENTAMENTE

**LIC. MARISSA VELA MEZA**  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.



CONFIDENTIAL

**ANEXO No. 1.1**

**Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes**

PROCEDIMIENTO	LA-060GYR040-E6-2018	CANTIDAD	1
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.2		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
<b>CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 30TR</b>			
<b>NOMBRE GENÉRICO</b>			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:			
<b>UNIDAD CONDENSADORA [UC]</b>			
[1] PARA SU USO EN EL EXTERIOR Y COMO COMPLEMENTO DEL SISTEMA DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO,			
[2] CONSIDERAR LA TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN DE ENTRE (77.0 A 115.0) GRADOS FAHRENHEIT			
[3] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 300,000 A 600,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR - 25.0 A 30.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN, MEDIANTE SERPENTIN DE EXPANSIÓN DIRECTA.			
[4] DEBERÁ UTILIZAR REFRIGERANTE R-134A, R-410A O SIMILAR ECOLÓGICO O REFRIGERANTE A BASE DE MEZCLA MECÁNICA ECOLOGICA.			
[5] DEBERÁ CONTAR CON SISTEMAS INDEPENDIENTES Y COMPRESORE(S) TIPO SCROLL;			
[6] EL SERPENTÍN DEBERÁ SER TIPO FULL CIRCUIT O HALF CIRCUIT (50-50) ESTAR CONSTRUIDO DE COBRE Y EL ALETEADO DE ALUMINIO, O COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE, ADEMÁS DE DEBERÁ CONTAR CON TRATAMIENTO TIPO TROPICALIZADO.			
[7] EL EQUIPO DEBERÁ OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:			
[7.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O			
[7.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O			
[7.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.			
LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA TANTO DE FUERZA COMO DE CONTROL DEBERÁ CUMPLIR LO APLICABLE ESTABLECIDO EN LA NOM-001-SEDE-2012, POR LO QUE NO SE PERMITIRÁ QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LOS EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS QUE SE SUMINISTRAN, SE ADAPTEN MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.			
[8] INCORPORAR GABINETE O TABLERO EN DONDE SE			

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	RAUJC30FB
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 30TR, Submital HGR 4 Celaya 30TR, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF- Aislamiento Térmico, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:	
<b>UNIDAD CONDENSADORA [UC]</b>	
[1] PARA SU USO EN EL EXTERIOR Y COMO COMPLEMENTO DEL SISTEMA DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, Manual de Ins. Ope. y Mantto 30TR, Pag. 8.	
[2] CONSIDERAR LA TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN DE ENTRE (77.0 A 115.0) GRADOS FAHRENHEIT Submital HGZ 4 Celaya 30TR, Pag. 1	
[3] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 300,000 A 600,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR - 25.0 A 30.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN, MEDIANTE SERPENTIN DE EXPANSIÓN DIRECTA. Submital HGZ 4 Celaya 30TR, Pag. 1	
[4] DEBERÁ UTILIZAR REFRIGERANTE R-134A, R-410A O SIMILAR ECOLÓGICO O REFRIGERANTE A BASE DE MEZCLA MECÁNICA ECOLOGICA. Submital HGZ 4 Celaya 30TR, Pag. 1	
[5] DEBERÁ CONTAR CON SISTEMAS INDEPENDIENTES Y COMPRESORE(S) TIPO SCROLL; Manual de Ins. Ope. y Mantto 30TR, Pag. 10	
[6] EL SERPENTÍN DEBERÁ SER TIPO FULL CIRCUIT O HALF CIRCUIT (50-50) ESTAR CONSTRUIDO DE COBRE Y EL ALETEADO DE ALUMINIO, O COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE, ADEMÁS DE DEBERÁ CONTAR CON TRATAMIENTO TIPO TROPICALIZADO. Manual de Ins. Ope. y Mantto 30TR, Pag. 9.	
[7] EL EQUIPO DEBERÁ OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER: Submital HGZ 4 Celaya 30TR, Pag. 1	
[7.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O	
[7.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O	
[7.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ. Submital HGZ 4 Celaya 30TR, Pag. 1	
LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA TANTO DE FUERZA COMO DE CONTROL DEBERÁ CUMPLIR LO APLICABLE ESTABLECIDO EN LA NOM-001-SEDE-2012, POR LO QUE NO SE PERMITIRÁ QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA	

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	1
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.2		
CLAVE SAJ	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 30TR			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
<p>UBIQUE ELEMENTOS DE FUERZA (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA PROTECCIÓN DEL EQUIPO QUE SE SUMINISTRA) Y CONTROL ARMADO DE FABRICA CON ARRANCADOR(ES) PARA COMPRESOR(ES), MOTOR(ES) DEL CONDENSADOR Y MOTOR EVAPORADOR, TERMOSTATO, DEPENDIENDO DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEBERÁ SER NEMA 1 (AL INTERIOR) O 3R (AL EXTERIOR) Y CONTAR CON CANDADO PARA RESGUARDO Y MANTENIMIENTO DEL PERSONAL ASDCRITO A LA JEFATURA DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.</p> <p>[9] LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ALIMENTACIÓN A LA UNIDAD CONDENSADORA [UC] QUE SE SUMINISTRAN, DEBERAN CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE: VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, MODULOS REEMPLAZABLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE MÁXIMO 40 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 1, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE CON BOTON DE DESHABILITADO - HABILITADO Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA Y CONTADOR DE EVENTOS; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.</p> <p>[10] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL O DE LOS EQUIPO(S) SUMINISTRADO(S) AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FISICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.</p> <p>[11] DEBERÁ INCLUIR LAS PROTECCIONES AL EQUIPO EN RELACIÓN A:</p> <p>[11.1] A LOS COMPRESORES POR CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA; ASÍ COMO DE ALTA Y BAJA PRESION DEL CIRCUITO DE REFRIGERACION.</p> <p>[11.2] A LOS MOTORES DE LOS VENTILADORES DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y</p> <p>[11.3] AL CIRCUITO DE CONTROL DEL EQUIPO.</p> <p>[11.4] LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR ACORDE A LA GUÍA DEL FABRICANTE - Y EN CUMPLIMIENTO DE LO INDICADO Y APLICABLE DE LA NOM-001-SEDE-2012.</p>			

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	RAUJC30FB
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 30TR, Submittal HGR 4 Celaya 30TR, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
<p>DE LOS EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS QUE SE SUMINISTRAN, SE ADAPTEN MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.</p> <p>[8] INCORPORAR GABINETE O TABLERO EN DONDE SE UBIQUE ELEMENTOS DE FUERZA (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA PROTECCIÓN DEL EQUIPO QUE SE SUMINISTRA) Y CONTROL ARMADO DE FABRICA CON ARRANCADOR(ES) PARA COMPRESOR(ES), MOTOR(ES) DEL CONDENSADOR Y MOTOR EVAPORADOR, TERMOSTATO, DEPENDIENDO DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEBERÁ SER NEMA 1 (AL INTERIOR) O 3R (AL EXTERIOR) Y CONTAR CON CANDADO PARA RESGUARDO Y MANTENIMIENTO DEL PERSONAL ASDCRITO A LA JEFATURA DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.</p> <p><b>Tableros NHB, Pag. 1</b></p> <p>[9] LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ALIMENTACIÓN A LA UNIDAD CONDENSADORA [UC] QUE SE SUMINISTRAN, DEBERAN CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE: VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, MODULOS REEMPLAZABLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE MÁXIMO 40 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 1, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE CON BOTON DE DESHABILITADO - HABILITADO Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA Y CONTADOR DE EVENTOS; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.</p> <p><b>Ficha-SPV, 1, 2</b></p> <p><b>Tableros NHB, Pag. 1</b></p> <p><b>Los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las normas y serán verificadas por un perito en instalaciones eléctricas.</b></p> <p>[10] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL O DE LOS EQUIPO(S) SUMINISTRADO(S) AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FISICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.</p> <p><b>Estos trabajos se ejecutarán en el sitio de los trabajos y serán ejecutados por personal capacitado y certificado de la empresa fabricante y será certificada por un perito en instalaciones eléctricas</b></p> <p>[11] DEBERÁ INCLUIR LAS PROTECCIONES AL EQUIPO EN RELACIÓN A:</p> <p>[11.1] A LOS COMPRESORES POR CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA; ASÍ COMO DE ALTA Y BAJA PRESION DEL CIRCUITO DE REFRIGERACION.</p> <p><b>Manual de Ins. Ope. y Mantto 30TR, Pag. 8.</b></p> <p>[11.2] A LOS MOTORES DE LOS VENTILADORES DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y</p> <p><b>Manual de Ins. Ope. y Mantto 30TR, Pag. 7.</b></p>	

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	1
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.2		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 30TR			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVE DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLÓGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
<p>[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], DEBERÁ SER PARTE INTEGRAL DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL SISTEMA O EQUIPO DIVIDIDO QUE SE COMPLEMENTA CON LA CONDENSADORA; A BASE DE UN CIRCUITO CERRADO DE CONTROL, A BASE DE SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE LOCAL, ACCESORIOS, PARA AJUSTE Y CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR Y ESTE A SU VEZ MANTENGA PRESIÓN ESTÁTICA Y POR TANTO EL FLUJO DE AIRE HACIA EL LOCAL O SERVICIO.</p> <p>[13] LOS PUNTOS DE AJUSTE O SET POINT(S) DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y DEL EQUIPO DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO DEBERÁ SER DETERMINADO CON BASE A LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DEL LOCAL DE SERVICIO IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD Y DENTRO DEL ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.</p> <p>[14] DEBERÁ VERIFICARSE QUE EL EVAPORADOR O SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO EN LA MANEJADORA DE AIRE DEL EQUIPO DIVIDIDO AL CUAL COMPLEMENTA LA PRESENTE UNIDAD CONDENSADORA, SE TIENEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES; EN SU CASO REPORTAR Y CORREGIR CON BASE EN LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.</p> <p>[14.1] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, LA TEMPERATURA DE SATURACIÓN DEL REFRIGERANTE A LA SUCCIÓN DEBERÁ UBICARSE ENTRE (30.0 A 55.0) GRADOS FAHRENHEIT</p> <p>[14.2] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, EL MINIMO SOBRECALENTAMIENTO DETERMINADO A LA SUCCIÓN DEBERÁ SER DE (6.0 °F) GRADOS FAHRENHEIT O (3.3 GRADOS CENTIGRADOS)</p> <p>[14.3] LAS TEMPERATURAS MINIMAS SOBRE LA SUPERFICIE DE LA PARED DEL TUBO Y DE LAS ALETAS DEL SERPENTIN DE LA MANEJADORA DEBERÁN SER MAYOR A 32.0 GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[14.4] A LA ENTRADA DEL SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE ENTRE (65.0 A 100) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (64.6 A 83.7) GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[14.5] A LA SALIDA DEL SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE (46.4 A 53.6) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (39.1 A 43.6) GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[14.6] VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO DEL EQUIPO DIVIDIDO (UNIDAD MANEJADORA DE AIRE CON UNIDAD CONDENSADORA) Y POR LO TANTO LAS CARACTERISTICAS DE CALIDAD DEL AIRE DEL SERVICIO AL</p>			

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	RAUJC30FB
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 30TR, Submítal HGR 4 Celaya 30TR, Tableros NHE, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF- Aislamiento Térmico, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
<p>[11.3] AL CIRCUITO DE CONTROL DEL EQUIPO. Manual de Ins. Ope. y Mantto 30TR, Pag. 64.</p> <p>[11.4] LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR ACORDE A LA GUÍA DEL FABRICANTE Y EN CUMPLIMIENTO DE LO INDICADO Y APLICABLE DE LA NOM-001-SEDE-2012. Estos trabajos se ejecutaran en el sitio de los trabajos y serán ejecutados por personal capacitado y certificado de la empresa fabricante y será certificada por un perito en instalaciones eléctricas</p> <p>[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], DEBERÁ SER PARTE INTEGRAL DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL SISTEMA O EQUIPO DIVIDIDO QUE SE COMPLEMENTA CON LA CONDENSADORA; A BASE DE UN CIRCUITO CERRADO DE CONTROL, A BASE DE SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE LOCAL, ACCESORIOS, PARA AJUSTE Y CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR Y ESTE A SU VEZ MANTENGA PRESIÓN ESTÁTICA Y POR TANTO EL FLUJO DE AIRE HACIA EL LOCAL O SERVICIO.</p> <p>[13] LOS PUNTOS DE AJUSTE O SET POINT(S) DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y DEL EQUIPO DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO DEBERÁ SER DETERMINADO CON BASE A LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DEL LOCAL DE SERVICIO IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD Y DENTRO DEL ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE. Estos trabajos se ejecutaran en el sitio de los trabajos y seran ejecutados por personal capacitado y certificado de la empresa fabricante.</p> <p>[14] DEBERÁ VERIFICARSE QUE EL EVAPORADOR O SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO EN LA MANEJADORA DE AIRE DEL EQUIPO DIVIDIDO AL CUAL COMPLEMENTA LA PRESENTE UNIDAD CONDENSADORA, SE TIENEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES; EN SU CASO REPORTAR Y CORREGIR CON BASE EN LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA. Esta información será corroborada en el lugar de la instalación, en caso de no ser la correcta en relación a lo solicitado, se corregirán y adecuaran a las capacidades del sistema.</p> <p>[14.1] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, LA TEMPERATURA DE SATURACIÓN DEL REFRIGERANTE A LA SUCCIÓN DEBERÁ UBICARSE ENTRE (30.0 A 55.0) GRADOS FAHRENHEIT Esta información será corroborada en el lugar de la instalación, en caso de no ser la correcta en relación a lo solicitado, se corregirán y adecuaran a las capacidades del sistema.</p> <p>[14.2] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, EL MINIMO SOBRECALENTAMIENTO DETERMINADO A LA SUCCIÓN DEBERÁ SER DE (6.0 °F) GRADOS FAHRENHEIT O (3.3 GRADOS CENTIGRADOS) Esta información será corroborada en el lugar de la instalación, en caso de no ser la correcta en relación a lo solicitado, se corregirán y adecuaran a las capacidades del sistema.</p>	

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	1
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.2		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		

CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 30TR

NOMBRE GENÉRICO

UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.

**ESPECIFICACIONES**

CUAL SIRVE EL EQUIPO.

[15] DEBERÁ CONTAR CON REGISTROS O PUERTAS DE ACCESO AL EQUIPO CON FINES DE INSPECCIÓN INTERNA Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS MÓVILES.

[16] DEBERÁ CONSIDERAR CON MOTIVO DE LA SUSTITUCIÓN DEL EQUIPO, LA REPOSICIÓN O APLICACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO EN:

[16.1] LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN Y RETORNO DE:

[16.2] REFRIGERANTE A BASE DE TUBOS PREFORMADOS DE POLIMERO ESPUMADO DE CADENA CERRADA CON ESPESOR DE 1.0 PULGADAS REALIZAR LA IDENTIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ACUERDO A LA NOM-026-STPS-2008 EN VIGENCIA.

[17] LOS DISPOSITIVOS DE AISLAMIENTO DE VIBRACIONES, A BASE DE ALMOHADILLA DE NEOPRENO ANTIVIBRACIÓN O CON RESORTE Y AJUSTE DE NIVEL.

[18] LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 210/240, 460 DEL AHRI (AIR ACONDITONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL AHRI AL FABRICANTE DEL EQUIPO, EL CUAL DEBERÁ SER VIGENTE.

**SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC]**

**A. DESMONTAJE DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC] EXISTENTE;** CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD Y COLOCACIÓN DONDE EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES INDIQUE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, DE CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PARA SU ENTREGA AL JCU; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA CON RECUPERACION DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE CONTROL DE FLUJO DE REFRIGERANTE (VALVULAS SOLENOIDES, TERMOSTATOS, CONDUIT, CABLEADOS, CUADRO DE BY-PASS VALVULAS DE PASO, DESIDRATADORES, TUBERÍA DE COBRE, LINEAS DE LIQUIDO Y DE SUCCIÓN); DE AGUA, MEDIDORES, Y RETIRO DE DUCTERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. **INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO**

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	RAUJC30FB
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 30TR, Submital HGR 4 Celaya 30TR, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

[14.3] LAS TEMPERATURAS MINIMAS SOBRE LA SUPERFICIE DE LA PARED DEL TUBO Y DE LAS ALETAS DEL SERPENTIN DE LA MANEJADORA DEBERÁN SER MAYOR A 32.0 GRADOS FAHRENHEIT.

Esta información será corroborada en el lugar de la instalación, en caso de no ser la correcta en relación a lo solicitado, se corregirán y adecuara a las capacidades del sistema.

[14.4] A LA ENTRADA DEL SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE ENTRE (65.0 A 100) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (54.6 A 83.7) GRADOS FAHRENHEIT.

Esta información será corroborada en el lugar de la instalación, en caso de no ser la correcta en relación a lo solicitado, se corregirán y adecuara a las capacidades del sistema.

[14.5] A LA SALIDA DEL SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE (46.4 A 53.6) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (39.1 A 43.6) GRADOS FAHRENHEIT.

Esta información será corroborada en el lugar de la instalación, en caso de no ser la correcta en relación a lo solicitado, se corregirán y adecuara a las capacidades del sistema.

[14.6] VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO DEL EQUIPO DIVIDIDO (UNIDAD MANEJADORA DE AIRE CON UNIDAD CONDENSADORA) Y POR LO TANTO LAS CARACTERISTICAS DE CALIDAD DEL AIRE DEL SERVICIO AL CUAL SIRVE EL EQUIPO.

Esta información será corroborada en el lugar de la instalación, en caso de no ser la correcta en relación a lo solicitado, se corregirán y adecuara a las capacidades del sistema.

[15] DEBERÁ CONTAR CON REGISTROS O PUERTAS DE ACCESO AL EQUIPO CON FINES DE INSPECCIÓN INTERNA Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS MÓVILES.

Submital HGZ 4 Celaya 30TR, Pag. 4

[16] DEBERÁ CONSIDERAR CON MOTIVO DE LA SUSTITUCIÓN DEL EQUIPO, LA REPOSICIÓN O APLICACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO EN:

[16.1] LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN Y RETORNO DE:

**GF - AISLAMIENTO TERMICO**

[16.2] REFRIGERANTE A BASE DE TUBOS PREFORMADOS DE POLIMERO ESPUMADO DE CADENA CERRADA CON ESPESOR DE 1.0 PULGADAS REALIZAR LA IDENTIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ACUERDO A LA NOM-026-STPS-2008 EN VIGENCIA.

Todas las tuberías serán identificadas con su código de acuerdo a la norma.

[17] LOS DISPOSITIVOS DE AISLAMIENTO DE VIBRACIONES, A BASE DE ALMOHADILLA DE NEOPRENO ANTIVIBRACIÓN O CON RESORTE Y AJUSTE DE NIVEL.

Submital HGZ 4 Celaya 30TR, Pag. 4

PROCEDIMIENTO	LA-060GYR040-E6-2018	CANTIDAD	1
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.2		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
<b>CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 30TR</b>			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLÓGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
<p>HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL, RECUPERACIÓN DE GAS REFRIGERANTE PARA SU RECIKLADO, REGENERACIÓN O DESTRUCCIÓN CON LA ENTREGA DEL MANIFIESTO POR PARTE DE LA SEMARNAT.</p> <p><b>B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S),</b> DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACIÓN Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN F'C DE 200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETRO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES HECHO EN SITIO EN AMBOS SENTIDOS. <b>INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</b></p> <p><b>C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC];</b> EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN, HIDRÁLICA, ELÉCTRICA, DE REFRIGERACIÓN; (CONSIDERANDO EL SUMINISTRO DE FILTROS, DESHIDRATADORES, MIRILLA, SOLENOIDES Y ACCESORIOS DE REFRIGERACIÓN NUEVOS) - Y LA DUCTERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE EN SU CASO (MEDIANTE LAMINA LISA GALVANIZADA PARA FABRICACIÓN DE DUCTOS CON AISLAMIENTO TÉRMICO Y JUNTAS FLEXIBLES CON LONA AHULADA NUMERO 10) HASTA LO REQUERIDO O NECESARIO DADAS LAS DIMENSIONES DEL LOCAL O LUGAR DE INSTALACIÓN. <b>INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.</b></p> <p><b>D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1]</b> COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA</p>			

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	RAUJC30FB
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ops. Y Mantto 30TR, Submital HGR 4 Celaya 30TR, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
<p>[18] LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 210/240, 460 DEL AHRI (AIR ACONDIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL AHRI AL FABRICANTE DEL EQUIPO, EL CUAL DEBERÁ SER VIGENTE.</p> <p><b>NO SE CUENTA CON CERTIFICADOS AHRI, PARA EQUIPOS CONDENSADORAS MAYORES A 20TR.</b></p> <p><b>SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC]</b></p> <p><b>A. DESMONTAJE DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC] EXISTENTE;</b> CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD Y COLOCACIÓN DONDE EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES INDIQUE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICAS DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, DE CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PARA SU ENTREGA AL JCU; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA CON RECUPERACION DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE CONTROL DE FLUJO DE REFRIGERANTE (VALVULAS SOLENOIDES, TERMOSTATOS, CONDUIT, CABLEADOS, CUADRO DE BY-PASS VALVULAS DE PASO, DESIDRATADORES, TUBERÍA DE COBRE, LINEAS DE LIQUIDO Y DE SUCCIÓN); DE AGUA, MEDIDORES, Y RETIRO DE DUCTERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. <b>INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL, RECUPERACIÓN DE GAS REFRIGERANTE PARA SU RECIKLADO, REGENERACIÓN O DESTRUCCIÓN CON LA ENTREGA DEL MANIFIESTO POR PARTE DE LA SEMARNAT.</b></p> <p><b>B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S),</b> DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACIÓN Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN F'C DE 200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETRO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES HECHO EN SITIO EN AMBOS SENTIDOS. <b>INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</b></p>	

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	1
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.2		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		

CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 30TR

NOMBRE GENÉRICO

UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVE DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.

**ESPECIFICACIONES**

DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA **NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.-** IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCIDOS EN TUBERÍAS. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO. LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

**E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL UNIDAD CONDENSADORA [UC];** DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [E.1] EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA O NORMAL, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, Y EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE. [E.2] LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE PARA USO INTERIOR, Y EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012. [E.3] INTERCONEXIÓN DE LOS CIRCUITOS O LOOPS DE CONTROL DEL O LOS TABLEROS O GABINETES NUEVOS A LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS CONSIDERANDO CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES DE CONTROL.

**F. LA INTERCONEXIÓN DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR,** DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [F.1] LAS CONEXIONES DEL O DE LOS CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN ENTRE LA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE Y LA UNIDAD CONDENSADORA, DEBERÁN SER CON TUBERÍA DE

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	RAUJC30FB
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Manto 30TR, Submital HGR 4 Celaya 30TR, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

**C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC];** EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN HIDRÁLICA, ELÉCTRICA, DE REFRIGERACIÓN (CONSIDERANDO EL SUMINISTRO DE FILTROS, DESHIDRATADOSRES, MIRILLA, SOLENOIDES Y ACCESORIOS DE REFRIGERACIÓN NUEVOS) - Y LA DUCTERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE EN SU CASO (MEDIANTE LAMINA LISA GALVANIZADA PARA FABRICACIÓN DE DUCTOS CON AISLAMIENTO TÉRMICO Y JUNTAS FLEXIBLES CON LONA AHULADA NUMERO 10) HASTA LO REQUERIDO O NECESARIO DADAS LAS DIMENSIONES DEL LOCAL O LUGAR DE INSTALACIÓN. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

**D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1] COLOR ROJO** CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA **NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.-** IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCIDOS EN TUBERÍAS. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO. LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

**E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL UNIDAD CONDENSADORA [UC];** DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [E.1] EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA O NORMAL, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, Y EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE. [E.2] LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE PARA USO INTERIOR, Y EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012. [E.3] INTERCONEXIÓN DE LOS CIRCUITOS O LOOPS DE CONTROL DEL O LOS TABLEROS O GABINETES NUEVOS A LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	1
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.2		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 30TR			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVE DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR EL SERPENTIN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
<p>COBRE TIPO [L'] RÍGIDO Y DEL DIÁMETRO DE ACUERDO A LA CAPACIDAD EN QUE SE DIVIDA EL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN (UN CIRCUITO, DOS CIRCUITOS, 50-50, ETC.), CONSIDERANDO VALVULAS DE PASO, FILTRO(S) DESHIDRATADOR(ES) CON CARTUCHO INTERCAMBIABLE, VALVULAS DE SERVICIO, VALVULAS SOLENOIDES, VALVULAS DE TERMO EXPANSION, MIRILLA DE LÍQUIDO Y HUMEDA, CODOS, COPLES, TEES, CONTROLES DE TEMPERATURA ELECTRONICOS DE CUARTO O DE DUCTO DE LOS PASOS QUE SEAN REQUERIDOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.</p> <p><b>G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN.</b> EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y SER DEBERÁ SER REALIZADO POR: [G.1] PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO. [G.2] EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO Y DE OPERACIÓN, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES: [G.2.I] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO ACTUALES DEL EQUIPO SUMINISTRADO, CONSIDERANDO LOS AJUSTES POR PRESIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LA LOCALIDAD. [G.2.II] POR CADA ZONA QUE EL EQUIPO SUMINISTRADO ACONDICIONA, REGISTRO FINAL DE LA TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE Y CALOR RECHAZADO. [G.2.III] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INTEGRADO AL SISTEMA DIVIDIDO, CONSIDERADOS PARA LAS EPOCAS DE VERANO Y DE INVIERNO. [G.2.IV] IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO Y CIRCUITO ELÉCTRICO DEL CUAL SE DERIVO LA CONEXIÓN DEL EQUIPO QUE SUMINISTRA, E IDENTIFICAR SI PERTENECE A NORMAL O EMERGENCIA. [G.2.V] DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO; [G.2.VI] VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES); [G.2.VII] PUNTOS DE AJUSTE O SETPOINT(S) DE: [G.2.VII.A] TEMPERATURA(S) DE ENFRIAMIENTO POR ZONA Y EN SU CASO, [G.2.VII.B] TEMPERATURA DE CALENTAMIENTO EN SU CASO, [G.2.VII.C] PORCENTAJE DE HUMEDAD; [G.2.VII.D] VALORES DEL SOBRECALENTAMIENTO Y SUBENFRIAMIENTO TOTAL EN LOS CIRCUITOS DE EXPANSIÓN DIRECTA. [G.2.VIII] RECOMENDACIONES; [G.2.IX] ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO: [G.2.IX.1] HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DE: [G.2.IX.1.A] DEL EQUIPO, [G.2.IX.1.B] DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES QUE LO CONFORMAN (MOTOR, VENTILADOR, SERPENTIN(ES), ETCETERA). [G.2.IX.1.C] DE LA INSTRUMENTACIÓN QUE INTEGRA SU</p>			

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	RAUJC30FB
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 30TR, Submittal HGR 4 Celaya 30TR, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
CONSIDERANDO CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES DE CONTROL.	
<p><b>F. LA INTERCONEXIÓN DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [F.1] LAS CONEXIONES DEL O DE LOS CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN ENTRE LA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE Y LA UNIDAD CONDENSADORA, DEBERÁN SER CON TUBERÍA DE COBRE TIPO [L'] RÍGIDO Y DEL DIÁMETRO DE ACUERDO A LA CAPACIDAD EN QUE SE DIVIDA EL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN (UN CIRCUITO, DOS CIRCUITOS, 50-50, ETC.), CONSIDERANDO VALVULAS DE PASO, FILTRO(S) DESHIDRATADOR(ES) CON CARTUCHO INTERCAMBIABLE, VALVULAS DE SERVICIO, VALVULAS SOLENOIDES, VALVULAS DE TERMO EXPANSION, MIRILLA DE LÍQUIDO Y HUMEDA, CODOS, COPLES, TEES, CONTROLES DE TEMPERATURA ELECTRONICOS DE CUARTO O DE DUCTO DE LOS PASOS QUE SEAN REQUERIDOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.</b></p> <p><b>G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN.</b> EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y SER DEBERÁ SER REALIZADO POR: [G.1] PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO. [G.2] EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO Y DE OPERACIÓN, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES: [G.2.I] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO ACTUALES DEL EQUIPO SUMINISTRADO, CONSIDERANDO LOS AJUSTES POR PRESIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LA LOCALIDAD. [G.2.II] POR CADA ZONA QUE EL EQUIPO SUMINISTRADO ACONDICIONA, REGISTRO FINAL DE LA TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE Y CALOR RECHAZADO. [G.2.III] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INTEGRADO AL SISTEMA DIVIDIDO, CONSIDERADOS PARA LAS EPOCAS DE VERANO Y DE INVIERNO. [G.2.IV] IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO Y CIRCUITO ELÉCTRICO DEL CUAL SE DERIVO LA CONEXIÓN DEL EQUIPO QUE SUMINISTRA, E IDENTIFICAR SI PERTENECE A NORMAL O EMERGENCIA. [G.2.V] DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO; [G.2.VI] VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES); [G.2.VII] PUNTOS DE AJUSTE O SETPOINT(S) DE: [G.2.VII.A] TEMPERATURA(S) DE ENFRIAMIENTO POR ZONA Y EN SU CASO, [G.2.VII.B] TEMPERATURA DE CALENTAMIENTO EN SU CASO, [G.2.VII.C] PORCENTAJE DE HUMEDAD; [G.2.VII.D] VALORES DEL SOBRECALENTAMIENTO Y SUBENFRIAMIENTO TOTAL EN LOS CIRCUITOS DE EXPANSIÓN DIRECTA. [G.2.VIII] RECOMENDACIONES; [G.2.IX] ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO: [G.2.IX.1] HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DE: [G.2.IX.1.A] DEL EQUIPO, [G.2.IX.1.B] DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES QUE LO CONFORMAN (MOTOR, VENTILADOR, SERPENTIN(ES), ETCETERA). [G.2.IX.1.C] DE LA INSTRUMENTACIÓN QUE INTEGRA SU FUNCIONAMIENTO (VALVULAS, EQUIPO DE MEDICIÓN), [G.2.IX.1.D] DE LOS DISPOSITIVOS CONTROL. [G.2.IX.1.E]</p>	



PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	1
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.2		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		

CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 30TR

NOMBRE GENÉRICO

UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.

**ESPECIFICACIONES**

FUNCIONAMIENTO (VÁLVULAS, EQUIPO DE MEDICIÓN), [G.2.IX.1.D] DE LOS DISPOSITIVOS CONTROL, [G.2.IX.1.E] DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD. [G.2.IX.2] DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO. [G.2.IX.3] ORDEN(ES) DE SERVICIO, [G.2.IX.4] BITÁCORA(S) FOTOGRÁFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN. [G.2.IX.5] CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.

H. **CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN** ASÍ COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA: [H.1] PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO. [H.2] IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.3] DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL. [H.4] PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO. [H.5] PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.6] TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO Y SU INFLUENCIA EN EL EQUIPO PERIFÉRICO. [H.6.1] TRATAMIENTO DEL AIRE [H.7] PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO). [H.8] DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS; [H.9] EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERAR ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS. [H.10] DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS. [H.11] LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	RAUJC30FB
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Manto 30TR, Submittal HGR 4 Celaya 30TR, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.

**DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE**

DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD. [G.2.IX.2] DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO. [G.2.IX.3] ORDEN(ES) DE SERVICIO, [G.2.IX.4] BITÁCORA(S) FOTOGRÁFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN. [G.2.IX.5] CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.

H. **CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN** ASÍ COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA: [H.1] PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO. [H.2] IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.3] DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL. [H.4] PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO. [H.5] PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.6] TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO Y SU INFLUENCIA EN EL EQUIPO PERIFÉRICO. [H.6.1] TRATAMIENTO DEL AIRE [H.7] PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO). [H.8] DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS; [H.9] EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERAR ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS. [H.10] DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS. [H.11] LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.

I. **PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.-** EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO, EN SU CASO:

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	1
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.2		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 30TR			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVE DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR EL SERPENTIN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.			
<p>I. <b>PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.-</b> EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO, EN SU CASO:</p> <p>[I.1.1] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 210/240 DEL AHRI VIGENTE, Y/O</p> <p>[I.1.2] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 460 DEL AHRI VIGENTE, Y</p> <p>[I.2] COPIA DE LA TOTALIDAD DE LAS PLACAS DE DATOS DEL EQUIPO SUMINISTRADO.</p> <p>[I.3] DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.).</p> <p>[I.4] MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.5] MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.6] MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCION ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.7] MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN</p>			

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	RAUJC30FB
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 30TR, Submatl HGR 4 Celaya 30TR, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
<p>[I.1.1] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 210/240 DEL AHRI VIGENTE, Y/O</p> <p>[I.1.2] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 460 DEL AHRI VIGENTE, Y</p> <p>[I.2] COPIA DE LA TOTALIDAD DE LAS PLACAS DE DATOS DEL EQUIPO SUMINISTRADO.</p> <p>[I.3] DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.).</p> <p>[I.4] MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.5] MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.6] MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCION ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.7] MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.8] GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.9] PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.</p> <p>[I.10] DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.</p> <p>[I.11] REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACIÓN Y FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO, Y DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA CEDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, INCISO G, PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN.</p>	

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-E6-2018	CANTIDAD	1
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.2		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 30TR			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.			
[L.8] GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.			
[L.9] PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.			
[L.10] DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.			
[L.11] REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO, Y DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, INCISO G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN.			
[L.12] COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL.			
[L.13] DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.			
[L.14] COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.			
EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERA CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. <b>INCLUYE:</b> CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS			

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	RAUJC30FB
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 30TR, Submital HGR 4 Celaya 30TR, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	
[L.12] COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL.	
[L.13] DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.	
[L.14] COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.	
EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERA CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. <b>INCLUYE:</b> CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN <b>FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO;</b> MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.	
PRESENTACIÓN: EQUIPO.	



PROCEDIMIENTO	LA-060GYR040-E6-2018	CANTIDAD	1
PARTIDA	5, SUBPARTIDA 5.2		
CLAVE SAI	529-527.1179.00.01		
CLAVE PREI	20891		
CELAYA, HGZ 4, CONDENSADORA 30TR			
NOMBRE GENÉRICO			
UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.			
<b>ESPECIFICACIONES</b>			
<p>ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECIFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.</p> <p>PRESENTACIÓN: EQUIPO.</p>			

LICITANTE	Construcciones Aryve, S.A. DE C.V.
FABRICANTE	TRANE
MARCA	TRANE
MODELO	RAUJC30FB
PROCEDENCIA	EUA
CATALOGO	Manual Ins. Ope. Y Mantto 30TR, Submfal HGR 4 Celaya 30TR, Tableros NHB, Ficha-SPV, TRE24-Super, GF-Aislamiento Térmico, Ficha Técnica Supervisor de Voltaje, Contador de Horas.
<b>DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE</b>	

ATENTAMENTE

LIC. MARISSA VELA MEZA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.

1950

1950

1950

1950



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**Contrato Número**  
**18BI0026**

**ANEXO 2 (DOS)**

**“TÉRMINOS Y CONDICIONES, ANEXO TÉCNICO, CANTIDADES Y DISTRIBUCIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, LUGAR DE ENTREGA Y RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES, REMISIÓN DE PEDIDO, ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DE INSTALACIÓN, ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y/O CAPACITACIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN, CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN”**

**ANEXOS**  
**18BI0026**

**EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 81 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA**



## ANEXO A

4476

### TÉRMINOS Y CONDICIONES PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.

#### I. TIPO DE CONTRATACIÓN

El tipo de contrato será cerrado.

#### II. VIGENCIA

La vigencia del contrato será a partir de la firma y hasta el 31 de diciembre de 2018.

#### III. PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN

Para los bienes solicitados se realizará una sola entrega por cada uno de los equipos que integra cada partida, según se establece en el Anexo 2 (dos) "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado". El plazo para el suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación inicial a entera satisfacción del Instituto será de conformidad con el calendario y programa de entregas remitido por el licitante ganador en su propuesta el cual no deberá de exceder los **120 días naturales** contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del fallo, lo anterior, con fundamento en el Art. 46 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público.

El responsable de la recepción de los bienes en las Unidades será el Jefe de Conservación de Unidad en su carácter de Auxiliar del Administrador de Contrato; lo anterior, de conformidad con el Numeral 5.3.15, último párrafo de los POBALINES

#### IV. MECANISMO DE EVALUACIÓN DE PROPOSICIONES

Se llevará a cabo por Puntos o Porcentajes. Se adjunta Anexo 6 (seis) "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado"

Para ser sujeto a la evaluación de las propuestas a través del criterio de puntos o porcentajes, el licitante deberá cumplir con la totalidad de los requisitos solicitados, así como su contenido en el Anexo 1 (uno) "Anexo Técnico" y el numeral XVI





Documentación a presentar en la Propuesta Técnica del Licitante de los presentes términos y condiciones, los cuales serán considerados indispensables para la evaluación de la proposición. El incumplimiento de alguno de los puntos anteriormente citados, será causal de desechamiento de la propuesta, razón por la cual no se realizará la evaluación de la misma, por el criterio de puntos o porcentajes.

#### V. LICENCIAS, PERMISOS, REGISTROS, CERTIFICADOS O AUTORIZACIONES

No se requieren licencias, permisos, registros o autorizaciones porque las adecuaciones se harán dentro de las Unidades

#### VI. FOLLETOS, CATÁLOGOS, FOTOGRAFÍAS, MANUALES ENTRE OTROS

En cuanto a folletos y catálogos los licitantes deberán entregar la documentación técnica que avale las características técnicas vertidas en las cédulas de especificaciones técnicas de los bienes ofertados de acuerdo al **Anexo 1 (uno) "Anexo Técnico"**.

Para realizar una evaluación correcta de los bienes, el licitante deberá entregar en su propuesta técnica una copia simple en formato PDF de los folletos, catálogos, instructivos y manuales del fabricante originales (selección, instalación, operación, mantenimiento y/o servicio, manuales de las partes de los componentes principales de los equipos de aire acondicionado), así mismo un documento en papel membretado en el que se señale el número de catálogo y/o manual técnico, indicando el número de páginas u hojas, numeral y/o párrafo, donde se referencie toda la información y los requisitos solicitados de los equipos y sus accesorios, los cuales deben cumplir íntegramente con lo solicitado, así como con la carta de desempeño del equipo en el sistema inglés y sus equivalencias en el sistema métrico.

El licitante deberá entregar en su propuesta técnica para cada tipo de equipo por partida, 4 fotografías tamaño carta, de al menos 2,309 x 1,732 (píxeles) "4 MPX", considerando 3 ángulos de los equipos (frontal, posterior y lateral) y 1 de los datos técnicos que se integrarán en la placa de datos del equipo sin omitir la capacidad real del mismo, mismas que deberán permitir visualizar el bien ofertado.

Si los folletos, catálogos, instructivos y manuales están expedidos en un idioma distinto al español, deberán presentarlos en el idioma del país de origen de los bienes, acompañados de una traducción simple al español.

#### VII. VISITA A LAS INSTALACIONES INSTITUCIONALES

El Licitante podrá realizar la visita al sitio para verificar la especificación del bien a sustituir, con la finalidad de que los interesados puedan obtener mayor información de



dónde se suministrarán o colocarán los bienes (dimensiones) y dónde prestarán los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo, así como para considerar la logística de el suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación inicial de los equipos a sustituir. 478

Para lo cual se deberán presentar en la Jefatura de Conservación de la Unidad, en un horario de 8:00 a 16:00 horas., conforme al **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes", en dicha visita se levantará el acta correspondiente con los nombres y firmas de los participantes (Proveedor y Jefe de Conservación de la Unidad).

Para lo anterior, deberá dar cumplimiento a lo establecido en el "Protocolo de Actuación en Materia de Contrataciones Públicas, Otorgamiento y Prorroga de Licencias, Permisos, Autorizaciones y Concesiones", publicado en el Diario Oficial de la Federación 20 de Agosto del 2015 y sus acuerdos modificatorios del 19 de febrero del 2016 y 28 de febrero del 2017.

Las visitas podrán realizarse a partir del cuarto día posterior hábil a la publicación de la convocatoria y hasta dos días hábiles previos a la Presentación de Propuestas. En el supuesto de que el licitante no haya realizado visitas a las instalaciones del IMSS, en donde se instalarán los equipos, deberá entregar documento en papel membretado firmado por el representante legal del mismo, en el cual manifieste que fue su voluntad no llevar a cabo la visita antes referida, por lo que se abstiene de argumentar sobre precio en los equipos, cabe señalar que dicho documento deberá integrarse a los documentos de la propuesta.

Todos los gastos que se generen con motivo de las visitas a las instalaciones, correrán por cuenta del licitante.

### VIII. PENAS CONVENCIONALES

El Instituto aplicará una pena convencional por cada día de atraso en la entrega de los equipos a entera satisfacción del responsable de la recepción de los bienes, por el equivalente al 1.25 %, sin exceder un máximo del 10% sobre el valor total del equipo no entregado, sin incluir el IVA, de acuerdo a cada uno de los supuestos siguientes:

- a) No se cumpla la entrega del bien en el periodo de tiempo máximo indicado en los términos del numeral IV. Plazo de Entrega del Bien de los presentes términos.
- b) No se sustituya dentro del plazo señalado en el numeral XIII. GARANTÍA DE LOS BIENES inciso c) "Canje" de los presentes términos y condiciones, los equipos que el Instituto haya solicitado para su canje.

Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con Capítulo de Compras Gubernamentales, Electrónica

No. LA-050GYR040-E6-2018

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



La <sup>1179</sup>pena Convencional se calculará de acuerdo a los siguientes términos y condiciones expresados en la fórmula que se detalla a continuación:

$$Pca = \%d \times nda \times vbaa$$

Dónde:

Pca = Pena convencional aplicable

%d = porcentaje de descuento

nda = número de días de atraso

vbaa = valor de los bienes adquiridos con atraso sin IVA.

La suma de las penas convencionales no deberá exceder el importe de la garantía de cumplimiento del 10% del monto de cada uno de los bienes.

El proveedor a su vez, autoriza al Instituto a descontar las cantidades que resulten de aplicar la pena convencional, sobre los pagos que deberá cubrir.

El pago de los bienes, quedará condicionado; proporcionalmente al pago que el proveedor deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, conforme a lo previsto en el artículo 53 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y artículo 95 y 96 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (RLAASSP), no se aceptará la estipulación de penas convencionales, ni intereses moratorios a cargo del Instituto.

Las notas de crédito derivadas de las penas convencionales deberán estar apegadas a la normatividad aplicable para su elaboración.

El Instituto por ningún motivo acepta la estipulación de penas convencionales, ni intereses moratorios a su cargo, de acuerdo a lo establecido en el Artículo 53 de la Ley de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP) y 96 en su último párrafo de su reglamento, donde se establece el dicho anterior.

## IX. DEDUCTIVAS

Posteriormente a la formalización del Anexo 5 (cinco) Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en operación y/o Capacitación de



Bienes de Inversión se aplicará la garantía de cumplimiento por servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y capacitación que tiene una vigencia de mínimo obligatorio de 36 meses o los meses ofertados, misma que en caso de incurrir en los siguientes supuestos se aplicarán las siguientes deductivas: 4480

CONDICIÓN DE INCUMPLIMIENTO	TÍPOLOGÍA DE INCUMPLIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	DEDUCTIVA	COMENTARIOS
Tiempos máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo	El tiempo máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo 3 (tres) días naturales de acuerdo al programa de mantenimiento formalizado en cada uno de los destinos que integran la partida	Se exceda el tiempo máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento preventivo 3 (tres) días naturales de acuerdo al programa establecido en la póliza de mantenimiento preventivo.	La deductiva equivalente a 1% del monto del valor del equipo (antes de IVA).	El valor de la garantía de cumplimiento por servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y capacitación.
Tiempos máximo de los servicios de mantenimiento correctivo	El tiempo máximo de atención de los servicios de mantenimiento correctivo 1 (uno) día natural de acuerdo al programa de mantenimiento formalizado en cada uno de los destinos que integran la partida	Se exceda el tiempo máximo de atención de los servicios de mantenimiento correctivo 1 (uno) día natural de acuerdo al programa establecido en la póliza de mantenimiento.	La deductiva equivalente a 1% del monto del valor del equipo (antes de IVA).	
Tiempo máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento correctivo	El tiempo máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento correctivo 3 (tres) días naturales a partir de la atención al reporte de la falla del equipo	Se exceda el tiempo máximo de ejecución de los servicios de mantenimiento correctivo 3 (tres) días naturales a partir de la atención al reporte de la falla del equipo.	La deductiva equivalente a 1% del monto del valor del equipo (antes de IVA).	
Inicio de Capacitación de acuerdo al programa entregado en la Carta Garantía de los Bienes.	El tiempo de inicio de capacitación de acuerdo al programa entregado en la Carta Garantía de los Bienes.	Se exceda por 3 (tres) días naturales el inicio de la capacitación de acuerdo al programa entregado en la Carta Garantía de	La deductiva equivalente a 1% del monto del valor del equipo (antes de IVA).	

MEXICOS



<p>4481 Capacitación de acuerdo al programa entregado en la garantía de los Bienes</p>	<p>Se lleve a cabo la capacitación de acuerdo al programa entregado en la garantía de los Bienes</p>	<p>los Bienes. No se lleve a cabo la capacitación de acuerdo al programa entregado en la garantía de los Bienes.</p>	<p>La deductiva equivalente a 1% del monto del valor del equipo (antes de IVA).</p>
<p>Los servicios prestados de mantenimientos preventivos y correctivos.</p>	<p>La calidad de los servicios prestados de mantenimientos preventivos y correctivos de conformidad con lo establecido por el fabricante.</p>	<p>Los servicios prestados de manera parcial, deficiente o carezcan de las condiciones solicitadas y no habiendo causa justificada, Cabe señalar que la Orden de servicio y Rutina de mantenimiento serán los documentos mediante el cual se especificarán los servicios prestados de manera parcial, deficiente o que carezcan de las condiciones solicitadas.</p>	<p>La deductiva equivalente a 1% del monto del valor del equipo (antes de IVA).</p>

De lo anterior, se llevará trimestralmente un registro de las deductivas acumuladas por cada concepto durante la vigencia de la garantía, y se solicitará la Nota de Crédito correspondiente para su aplicación.  
El proveedor a su vez, autoriza al Instituto a descontar las cantidades que resulten de aplicar las deductivas en comento, sobre los pagos que deba cubrir, respecto de cualquier contrato vigente que tenga suscrito con el Instituto o mediante las órdenes de ingreso correspondientes.

**X. MECANISMO REQUERIDOS AL PROVEEDOR PARA RESPONDER POR DEFECTOS O VICIOS OCULTOS**

La garantía de cumplimiento por servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y capacitación.

**XI. GARANTÍA DE LOS BIENES**



El proveedor deberá entregar por cada uno de los equipos que integran cada partida, como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", al Jefe de Conservación de Unidad, como responsable de la recepción de los bienes y en su calidad de Auxiliar del Administrador de Contrato; lo anterior, de conformidad con el Numeral 5.3.15, último párrafo de los POBALINES, una vez que se formalice el **Anexo 5 (cinco)** "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en Operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión", un escrito en papel membretado donde se garanticen los mismos. 448

La carta garantía debe indicar nombre de la empresa, número de contrato, descripción corta del bien, número de serie, modelo, marca, clave SAI y PREI, destino del bien, sello de la unidad, número de garantía, nombre y firma del representante legal de la empresa adjudicada; asimismo, deberá ser avalada por el Jefe de Conservación de Unidad en su calidad de Auxiliar del Administrador de Contrato indicando nombre, matrícula y firma.

El proveedor en su carta garantía deberá precisar que se obliga a responder por su cuenta los riesgos, daños y/o perjuicios que por inobservancia de su parte, llegue a causar al Instituto y/o a terceros, así como contra vicios ocultos, defectos de fabricación o cualquier daño que presenten, que impliquen un riesgo y que amparen el correcto funcionamiento de los bienes durante su vida útil.

La carta garantía debe considerar los siguientes puntos:

a) **Plazo para notificar al proveedor.**

El Instituto mediante el Jefe de Conservación de Unidad en su carácter de Auxiliar de Administrador de Contrato, deberá notificar al Proveedor y a su correspondiente Administrador del Contrato al momento en que se haya tenido conocimiento de la problemática, mediante correo electrónico y oficio.

b) **Existencia de consumibles y refacciones.**

Garantizar la existencia de accesorios y refacciones por al menos diez años posteriores a la entrega del bien.

c) **Plazos y condiciones del canje o devolución del bien.**

El Instituto mediante el Jefe de Conservación de Unidad en su carácter de Auxiliar de Administrador de Contrato, deberá solicitar al Proveedor y notificar al Administrador del Contrato, el canje o devolución de cualquiera de los bienes adjudicados, que presenten defectos a simple vista o de fabricación,



especificaciones distintas a las establecidas en el contrato o calidad inferior a la propuesta, vicios ocultos cuando el área usuaria manifieste alguna queja en el sentido de que el uso del bien puede afectar la calidad del servicio o cuando los mantenimientos correctivos a un mismo bien sean reiterativos en 3 ocasiones en un período de 30 días, indistintamente de la falla y registrados en el expediente del bien (Se refiere a la documentación que contenga datos generales, el historial desde su recepción, vida útil, datos de proveedores asignados, registro de garantías, vigencias, mantenimientos realizados, bitácoras de operación y mantenimiento), debiendo notificar al proveedor dentro del periodo de 5 días naturales siguientes al momento en que se haya tenido conocimiento de alguno de los supuestos antes mencionados.

Quando ocurra alguno de los supuestos anteriores, el proveedor deberá reemplazarlos por bienes nuevos a entera satisfacción del responsable de recibir los bienes, en un plazo no mayor de 50 días naturales para todos los equipos, el plazo contará a partir de la fecha de notificación por parte del Instituto, siempre que se encuentre vigente la garantía (mínimo obligatorio de 36 meses pudiendo los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del **Anexo 6 (seis)** "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado" que otorga el proveedor sobre el bien y/o durante la vigencia del contrato.

Todos los gastos que se generen con motivo de reparación, canje o visitas correrán por cuenta del proveedor, previa notificación del Instituto.

El proveedor se obliga a responder por los daños y/o perjuicios que por inobservancia o negligencia de su parte, llegue a causar al Instituto y/o a terceros.

d) **Caducidad de los bienes.**  
No aplica.

e) **Centro de servicios (domicilios y horarios) y reporte técnico.**

Añadir listado de centros de servicios, sucursales o agencias de servicio incluyendo domicilio completo (Calle, Número, Delegación o Municipio, Código Postal y Localidad), horarios, teléfonos, correo electrónico y contactos del centro de servicio que dará atención al bien en caso de algún reporte.

f) **Periodo de garantía.**

El periodo de vigencia de la garantía será de mínimo obligatorio de 36 meses, pudiendo los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del **Anexo 6 (seis)** "Criterios

de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado” y dará inicio a partir del día de la firma del **Anexo 5 (cinco)**: “Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en Operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión” a entera satisfacción del responsable de la recepción de los bienes. 4484

**g) Tiempo máximo de atención o atención de fallas.**

El tiempo máximo de atención para el equipo será en un plazo no mayor de 1 día natural, a partir de la recepción del reporte de la falla del equipo vía telefónica y/o correo electrónico por parte del Jefe de Conservación de Unidad, generando el proveedor una orden de mantenimiento correctivo por la reparación realizada, considerando que el bien debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento.

El tiempo máximo de reparación del equipo será en un plazo no mayor de 3 días naturales, contados a partir de la atención del reporte de falla del equipo, registradas en bitácora de mantenimiento, considerando que el bien debe estar en condiciones óptimas de funcionamiento.

El mantenimiento correctivo deberá realizarse en el lugar y horario indicado por el Jefe de Conservación de Unidad en el reporte de la falla.

**h) Garantía de mano de obra y/o partes.**

Añadir relación del personal capacitado por el fabricante de la marca del bien, que llevarán a cabo los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo adjuntando las constancias emitidas por el fabricante, que lo acrediten para llevar a cabo dichos mantenimientos.

**i) Mantenimientos correctivos y/o preventivos.**

Entregar una póliza de mantenimiento preventivo y correctivo contratada con el fabricante, en la que se estipule un programa calendarizado por la vigencia de la garantía de mínimo obligatorio de 36 meses, pudiendo los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del **Anexo 6 (seis)** “Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado” en el que señalen las actividades de rutina y su frecuencia con base al manual de servicio y recomendaciones del fabricante por cada año de garantía, el cual deberá ser ejecutado por el personal capacitado por el fabricante. En el caso de correctivos el servicio lo deberá proporcionar durante el tiempo de la garantía de mínimo obligatorio de 36 meses o los meses ofertados conforme al **Anexo 6 (seis)** “Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado”, incluyendo las



4485  
refacciones nuevas y originales necesarias para garantizar la óptima operación de los equipos conforme al manual de servicio y recomendaciones del fabricante, sin costo adicional para "EL INSTITUTO", de manera tal que permitan su uso permanente y continuo, los Servicios de Mantenimiento correctivo y preventivos se darán en los lugares identificados en el **Anexo 3 (tres)** "Lugar de entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes".

j) **Capacitación**

Programa de capacitación por cada año de garantía de mínimo obligatorio de 36 meses pudiendo los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del **Anexo 6 (seis)** "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado" de manera semestral y cuando el Instituto así lo requiera, previa solicitud. Dicha capacitación será al personal técnico de Aire Acondicionado y al personal que designe el responsable de la recepción de los bienes en relación a los procedimientos de operación, mantenimiento, reparación, filosofía de control; descripción de sensores y partes del equipo; pruebas de presión; procedimientos de seguridad, detección y análisis de falla; registro de datos (de operación, funcionamiento y mantenimiento); Tratamiento de agua interno y Tratamiento de agua externo (Torres de enfriamiento, Fan and Coil, Motobombas Hidráulicas), la cual será avalada a través de un documento membretado por el proveedor, mismo que debe contener, fecha, descripción de la actividad, nombre del instructor y nombre de los participantes, matrículas y firmas.

k) **Porcentaje a requerir por concepto de garantía de cumplimiento.**

La garantía de cumplimiento deberá constituirse por un importe equivalente al 10% del importe máximo del contrato, sin incluir el IVA.

**XII. PAGO**

La documentación comprobatoria para proceder al pago de los equipos entregados a entera satisfacción del Jefe de Conservación de Unidad, como responsable de la recepción de los bienes y en su calidad de Auxiliar del Administrador de contrato, deberá ser validada y autorizada por parte del Administrador del Contrato de acuerdo a lo siguiente:

- a) Documento en papel membretado del proveedor, firmado por el Representante Legal del mismo en donde relacione la documentación enlistada en los incisos b, c, d, e, f, g, h, i, j, k y l del presente numeral, indicando números de referencia, así como partida y número de serie, unidad y lugar de destino, la cual deberá ser



validada y autorizada por el Administrador del Contrato o en su caso el Servidor Público que ostente el cargo.

4486

- b) Factura en original la cual deberá indicar la cantidad, nombre del bien solicitado, clave SAI, clave PREI, número de serie, marca, modelo, lugar de destino, número de proveedor ante el IMSS, vigencia de garantía, número de garantía, número de contrato, nombre de la afianzadora, número de fianza, precio unitario, importe total, nombre y firma del Representante Legal del Proveedor, previa validación y autorización (nombre, cargo, firma) por el Administrador del Contrato y Área Técnica o en su caso el Servidor Público que ostente el cargo.
- c) Original del **Anexo 5 (cinco)** "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en Operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión", debidamente requisitada por cada uno de los equipos por partida como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", la cual deberá contener adicionalmente: nombre, cargo, matrícula y firma del Director de la Unidad, Responsable del Control de bienes y del Jefe de Conservación de Unidad en su calidad de Auxiliar de Administrador del Contrato o servidores públicos Homólogos responsables de la Unidad o quien ostente el cargo, sello de la Unidad y sello de la clave presupuestal, así mismo deberá contener nombre y firma del Representante Legal del Proveedor.
- d) Original del **Anexo 4 (cuatro)** "Remisión del Pedido", debidamente requisitada con los siguientes datos:
- Partida
  - Cantidad
  - Precio unitario
  - Clave SAI
  - Descripción:
    - Nombre del bien solicitado
    - Clave PREI
    - Número de serie
    - Marca
    - Modelo
    - Lugar de destino
    - Número de proveedor ante el IMSS
    - Vigencia de garantía
    - Número de garantía
    - Número de contrato

UN ANEXOS



4487

- Nombre de la afianzadora
- Número de fianza
- Importe
- IVA
- Importe total
- Selladas (sello de la Unidad y clave presupuestal)
- Nombre, cargo, matrícula y firma del responsable de la recepción, que ampare los equipos entregados a entera satisfacción o en su caso el Servidor Público que ostente el cargo.

Este documento deberá contener nombre y firma del Representante Legal del Proveedor.

- e) Original del **Anexo 7 (siete)** "Lista de Verificación para la Recepción de Bienes de Inversión", debidamente requisitada y verificada en el cumplimiento de entrega de todos los documentos por cada uno de los equipos que integran la partida, la cual deberá contener adicionalmente: nombre, cargo, matrícula y firma del Jefe de Conservación de Unidad como responsable de la recepción de los Bienes y en calidad de Auxiliar del Administrador del Contrato, sello de la Unidad y sello de la clave presupuestal, nombre y firma del Representante Legal del Proveedor.

En el caso de la ausencia del responsable mencionado deberá firmar el nivel jerárquico superior, o en su caso el Servidor Público que ostente el cargo.

- f) Original de Carta garantía de los bienes expedida por el Proveedor, por cada uno de los equipos que integran la partida, cumpliendo con lo señalado en el numeral XI GARANTÍA DE LOS BIENES del presente documento, la cual deberá contener adicionalmente: nombre y firma del Representante Legal del Proveedor además de ser validado y autorizado por el responsable de la recepción de los Bienes en su calidad de Auxiliar Administrador del Contrato, indicando nombre, cargo, matrícula, firma y sello de recepción de la Unidad por cada uno de los bienes como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", o en su caso por el Servidor Público que ostente el cargo.

- g) Comprobante de validez de factura ante el Portal de Servicios a Proveedores de la página del Instituto.

- h) Comprobante de opinión de cumplimiento de obligaciones en materia de Seguridad Social, emitido por el Instituto Mexicano del Seguro Social, Comprobante de cumplimiento de obligaciones fiscales expedido por el SAT,



Constancia de situación fiscal en materia de aportaciones patronales y entero de descuentos, emitida por el INFONAVIT, todas en sentido positivo y vigentes, a efecto de cumplir con lo señalado por el artículo 32-D, primero, segundo, tercero, cuarto y último párrafos del CFF, así como a lo dispuesto por la Resolución Miscelánea Fiscal del ejercicio que corresponda, en caso de ser una participación conjunta, se deberá entregar por cada una de las empresas participantes.

4488

- i) Copia de fianza.
- j) Copia del contrato.
- k) En su caso, el proveedor deberá entregar Nota de Crédito a favor del Instituto, por el importe de la aplicación de la pena convencional o deductiva por atraso o deficiencia de los bienes, en las que se indique:
  - Número de contrato.
  - Número de proveedor
  - Referencia a la Factura que ampara el equipo penalizado.
  - Referencia del número de serie del equipo
  - Concepto de Penalización.
- l) En su caso, comprobante de validez de Nota de crédito ante el Portal de Servicios a Proveedores de la página del Instituto.
- m) Hoja de "Entrega de Nota de Recepción" emitida por el Sistema Institucional PREI Millenium, para la cual el Proveedor podrá ponerse en contacto con el Administrador del Contrato a fin de que se realice el registro de la recepción de los Bienes a entera satisfacción en el Sistema de Compras del Instituto (PREI Millenium), entregando una copia de la representación impresa del comprobante fiscal digital y documentación enlistada en los puntos a, b, c, d, e, g, h, i, j, y en su caso k debidamente requisitadas del presente numeral.

El pago de los bienes se efectuará en pesos mexicanos por cada uno de los equipos como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado" recibido a entera satisfacción del responsable de la recepción de los bienes conforme al **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes" a los 20 días naturales posteriores a la entrega de la representación impresa del comprobante fiscal digital y documentación comprobatoria que acrediten la recepción de los bienes a entera satisfacción de los responsables de la recepción de los bienes.

Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con Capítulo de Compras Gubernamentales, Electrónica

No. LA-050GYR040-E6-2018

MÉXICO

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



4429 Para el trámite de pago el proveedor deberá expedir sus comprobantes fiscales digitales en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyente IMS421231145, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

Para la validación de dichos comprobantes el proveedor deberá cargar en internet, a través del Portal de Servicios a Proveedores de la página del Instituto, el archivo en formato XML, la validez de los mismos será determinada durante la carga y únicamente los comprobantes válidos serán procedentes para pago.

El pago se realizará por medio de transferencia electrónica de fondos, a través del esquema electrónico interbancario que el instituto tiene en operación, para tal efecto, el Proveedor se obliga a proporcionar en su oportunidad el número de cuenta, clabe, banco y sucursal a su nombre, a menos que el Proveedor acredite de forma fehaciente la imposibilidad para ello.

El Pago se depositará en la fecha programada de pago, a través del esquema Interbancario si la cuenta bancaria del Proveedor, está contratada con BANORTE, BBVA BANCOMER, HSBC, o SCOTIABANK INVERLAT o a través del esquema interbancario vía SPEI (Sistema de Pagos Electrónicos Interbancarios) si la cuenta pertenece a un banco distinto a los antes mencionados.

Por lo anterior, el Proveedor deberá entregar solicitud de pago electrónico (Interbancario) y presentar original y copia de la cédula del Registro Federal de Contribuyentes, Poder Notarial e Identificación Oficial; los originales se solicitan únicamente para cotejar los datos y le serán devueltos en el mismo acto.

El Administrador del Contrato será quien dará la autorización para que la Dirección de Finanzas proceda a su pago, de acuerdo a lo normado en el Anexo Cuentas Contables del "Procedimiento para la recepción, glosa y aprobación de documentos presentados para trámite de pago y la constitución, modificación, cancelación, operación y control de fondos fijos", mismos que se encuentran publicados en la dirección: <http://intranet/normatividad/Normas/DIR.%20FINANZAS/COORD.%20CONT%20Y%20T-RAM%20EROGACIONES/PROCEDIMIENTOS/6130-003-002.pdf#search=6130%2D003%2D002>

En ningún caso, se deberá autorizar el pago de los bienes, si no se ha determinado, calculado y notificado al Proveedor las penas convencionales o deducciones pactadas, así como su registro y validación en el Sistema PREI Millenium.



El Proveedor se obliga a no cancelar ante el Servicio de Administración Tributaria (SAT) los comprobantes fiscales digitales (CFDI) a favor del Instituto, previamente validados en el Portal de Servicios a Proveedores, salvo justificación y comunicación por parte del mismo al Administrador del Contrato para su autorización expresa, debiendo estar informando a las Áreas de Trámite de Erogaciones de dicha justificación y Reposición del comprobante fiscal en su caso. 490

Asimismo, el Instituto podrá aceptar a solicitud del Proveedor que en el supuesto de que tenga cuentas liquidadas y exigibles a su cargo, aplicarlas contra los adeudos que, en su caso, tuviera por conceptos de cuotas obrero-patronales, conforme a lo previsto en el Artículo 40B, de la Ley del Seguro Social, adicionalmente el Proveedor, acepta se realicen las deducciones correspondientes en su caso, generados por la aplicación de penas convencionales, derivados de atrasos o deficiencia en los bienes. Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.4.10 inciso b) y c) de las POBALINES.

El Proveedor que celebre contrato de cesión de derechos de cobros, deberá notificarlo por escrito al Instituto, con un mínimo de 5 (cinco) días naturales anteriores a la fecha de pago programada, entregando invariablemente los documentos sustantivos de dicha cesión, al administrador del Contrato, así mismo el Proveedor podrá optar por cobrar a través de factoraje financiero conforme al Programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera, S.N.C., Institución de Banca de Desarrollo, con el Instituto. Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el numeral 5.5.1.4 de las POBALINES.

En caso de que el Proveedor reciba pagos en exceso, deberá reintegrar dichas cantidades más los intereses correspondientes, conforme a la tasa que establezca la Ley de Ingresos de la Federación, para los casos de prórroga cuando existan créditos fiscales, los intereses se calcularán sobre las cantidades en exceso y se computarán por días naturales, desde la fecha de su entrega, hasta la fecha en que se ponga efectivamente las cantidades a disposición del Instituto.

No se otorgarán anticipos.

### XIII. MECANISMO DE COMPROBACIÓN, SUPERVISIÓN Y VERIFICACIÓN DE LOS BIENES CONTRATADOS Y EFECTIVAMENTE ENTREGADOS, ASÍ COMO DEL CUMPLIMIENTO DE LAS REQUISICIONES DE CADA ENTREGABLE.

El mecanismo de comprobación y verificación de bienes a adquirir y efectivamente entregados, será a través del requisitado del Anexo 7 (siete) "Lista de Verificación para la Recepción de Bienes de Inversión" mismo que será por cada uno de los equipos que integran la partida relacionados en el Anexo 2 (dos) "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado" la cual deberá cumplir en la



4491  
totalidad de los requerimientos indicados, así como contener nombre, cargo, matrícula y firma del Jefe de Conservación de Unidad como responsable de la recepción de los bienes (en su calidad de Auxiliar del Administrador del Contrato), sello de recibido por la Unidad, sello de la clave presupuestal y nombre y firma del Representante Legal del Proveedor.

#### XIV. LUGAR Y CONDICIONES DE ENTREGA

**LUGAR:** El sitio para el suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación inicial a entera satisfacción del responsable de la recepción de los bienes será conforme al **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes". Aplica para cada uno de los equipos que integran la partida.

**CONDICIONES DE ENTREGA:** El responsable de la recepción de los bienes será el Jefe de Conservación de Unidad en su carácter de Auxiliar del Administrador de Contrato; lo anterior, de conformidad con el Numeral 5.3.15, último párrafo de los POBALINES y conforme al **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes".

El proveedor en presencia del responsable de la recepción de los bienes o personal que se designe deberá llevar a cabo el suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación inicial a todos los equipos que integran las partidas entregadas al Instituto, conforme al manual del fabricante.

La entrega de los bienes se deberá realizar previo acuerdo entre el proveedor y el responsable de la recepción de los bienes, con la finalidad de que se encuentren en sitio los responsables para la firma y aceptación de los documentos posteriormente citados.

La entrega de los bienes y requisitado de los documentos deberá ser de manera cronológica de acuerdo a las siguientes etapas, cumpliendo estrictamente con lo siguiente:

##### 1. Suministro

El proveedor se obliga a cubrir todos los gastos, mantener asegurados los bienes y absorber todos los riesgos hasta la recepción de los mismos a entera satisfacción del responsable de la recepción de los equipos, en los sitios de entrega señalados en el **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes", pudiendo cambiar el Instituto los destinos finales de los bienes previo aviso por escrito al proveedor sin costo adicional para el Instituto,



por causas de fuerza mayor o caso fortuito. El Instituto lo notificará en un plazo no menor de cinco días hábiles, dicho cambio de destino se formalizará mediante una notificación por escrito del Administrador del Contrato al proveedor. 4494

El proveedor deberá entregar los bienes perfectamente empacados, con la envoltura original del fabricante, en condiciones de embalaje que los resguarden del polvo y humedad, debiendo garantizar la identificación, entrega individual y total de los bienes que preserven sus cualidades durante el transporte y almacenaje sin merma de su vida útil y sin daño o perjuicio alguno para el Instituto.

La recepción estará sujeta a la verificación total de los equipos por el responsable de la recepción de los bienes, a efecto de verificar que los bienes cumplan con la descripción del **Anexo 1 (uno)** "Anexo Técnico", así como con las condiciones requeridas en el presente procedimiento, considerando cantidad y empaque.

El proveedor deberá entregar al responsable de la recepción de los bienes la Bitácora del Proceso de Sustitución de Equipo Electromecánico, la cual se implementará durante todo el proceso de Sustitución de los equipos, hasta la entrega a entera satisfacción del Instituto.

El proveedor deberá entregar junto con los bienes, el **Anexo 4 (cuatro)** "Remisión del pedido" en el formato institucional para cada uno de los equipos que integran la partida, relacionados en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado" el cual deberá presentarse en original y cinco copias legibles, foliado y debidamente requisitado en todos sus rubros y deberá indicar lo siguiente:

- Nombre del bien solicitado
- Número de Serie
- Marca
- Modelo
- Clave SAI y Clave PREI
- Partida
- Lugar de entrega (Unidad y localidad) conforme al **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes"
- Número de Contrato
- Número de proveedor
- Vigencia de garantía
- Número de garantía del equipo
- Razón social de la afianzadora

UNOS ANEXOS





- Número de fianza
- Sello de recibido por la Unidad
- Sello con la clave presupuestal de la Unidad
- Nombre, cargo, matrícula y firma del Responsable de la Recepción de los Bienes.

**2. Desinstalación:**

Los equipos, elementos, componentes y desechos producto de la desinstalación deberán ser ubicados en el lugar donde indique el jefe de conservación de cada Unidad IMSS destino, dentro del conjunto IMSS, referidos en el Anexo 2 "cantidades y distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado" y Anexo 3 "Lugar de entrega y responsable de la recepción de los bienes"

El proveedor deberá entregar documento en papel membretado firmado por el representante legal del mismo, donde realice la entrega del bien desinstalado, acompañado de una relación que describa todos y cada uno de los elementos y accesorios y sus cantidades, así como indicar la ubicación de disposición final previamente acordada con el Jefe de Conservación de Unidad (en su calidad de Auxiliar del Administrador del Contrato).

**3. Instalación:**

El proveedor deberá llevar a cabo todos los trabajos y adecuaciones necesarios para la instalación de los equipos a entera satisfacción del responsable de la recepción.

En caso de que para la instalación del nuevo equipo sea necesario retirar tuberías, muros y/o elementos estructurales, se deberá reacondicionar, habilitar y montar todos aquellos elementos que hayan sido retirados o removidos.

Para la correcta instalación, cuando aplique se deberá incluir tubería, válvulas, válvulas de purgas, aislamientos y accesorios entre otros, de materiales adecuados para el proceso.

Para los equipos que sean instalados en localidades con ambientes salinos y/o corrosivos (zonas industrial azucarera, petroquímica, cementera, costa, entre otras), deberán considerar, cuando aplique, el tratamiento al equipo con pintura y/o recubrimiento para evitar la corrosión.

Los equipos deberán contar con la placa de datos original del fabricante, asegurando que permanezcan visibles durante la vida útil del equipo, indicando



principalmente la capacidad de enfriamiento en Unidad Térmica Británica/ Hora (BTU/Hr). o Toneladas de Refrigeración (T.R.)

4494

**4. Pruebas de Arranque**

El proveedor deberá llevar a cabo las pruebas para verificar que todo ha sido fabricado e instalado conforme a lo especificado por el fabricante, comprobando el correcto funcionamiento de todas y cada una de las partes que integran los equipos dando cumplimiento al **Anexo 1 (uno) "Anexo Técnico"**.

**5. Puesta en Operación**

Es la etapa en la cual el proveedor entrega al responsable de la recepción de los bienes el equipo suministrado, instalado y con pruebas de arranque, cumpliendo con una operación continua, confiable, funcional y segura de conformidad a lo establecido en el **Anexo 1 (uno) "Anexo Técnico"**.

**6. Capacitación**

El proveedor deberá otorgar capacitación inicial al personal técnico de aire acondicionado y personal que designe el responsable de la recepción de los bienes en relación a los procedimientos de operación, mantenimiento, reparación; filosofía de control; descripción de sensores y partes del equipo; pruebas de presión; procedimientos de seguridad, detección y análisis de falla; registro de datos (de operación, funcionamiento y mantenimiento); Tratamiento de agua interno y Tratamiento de agua externo (Torres de enfriamiento, Fan and Coil, Motobombas Hidráulicas), previo acuerdo con el responsable de la recepción de los bienes, quien establecerá lugar, día y hora donde se llevará a cabo dicha capacitación inicial.

La capacitación deberá ser avalada a través de un Documento firmado por el proveedor, el cual deberá contener, fecha, temario, nombre del instructor, nombre del auxiliar de administrador del contrato y nombre de los participantes, matriculas y firmas.

**7. El proveedor deberá entregar junto con los equipos, la Carta garantía cumpliendo con lo establecido en el numeral XI. GARANTÍA DE LOS BIENES de los presentes términos.**

**8. El proveedor deberá entregar al responsable de la recepción de los bienes la póliza contratada con el fabricante del equipo, anexando el programa de mantenimiento preventivo y la relación de los insumos con las cantidades necesarias para la ejecución del mismo, conforme a lo establecido en el manual de servicio del fabricante y sus recomendaciones, mismo que será aplicado durante la vigencia de la garantía de mínimo obligatorio de 36 meses pudiendo**



4495 los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del **Anexo 6 (seis)** "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado".

9. El proveedor deberá entregar al responsable de la recepción de los bienes un programa de mantenimiento preventivo y la relación de los insumos con las cantidades necesarias para la ejecución del mismo por el año siguiente, una vez terminada la garantía de mínimo obligatorio de 36 meses pudiendo los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del **Anexo 6 (seis)** "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", la cual deberá incluir las actividades y la frecuencia de ejecución conforme a lo recomendado por el fabricante y al manual de operación y manual de mantenimiento.
10. Requisitar y dar cumplimiento en la entrega de los documentos en cada uno de los conceptos del **Anexo 7 (siete)** "Lista de Verificación para la Recepción de Bienes de Inversión", por cada uno de los equipos que integran la partida, como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", la cual deberá contener nombre, cargo, matrícula y firma del responsable de la recepción de los bienes, sello de recibido por la Unidad y sello de la clave presupuestal.
11. Formalización del **Anexo 5 (cinco)** "Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en Operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión", debidamente requisitada para cada uno de los equipos que integran la partida como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución de Equipos para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", mediante el cual se compruebe que el proveedor realizó el suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación inicial de cada uno de los equipos a entera satisfacción del responsable de la recepción de los bienes conforme al **Anexo 1 (uno)** "Anexo Técnico" de acuerdo al formato institucional, el cual deberá contener adicionalmente:
- Nombre, cargo, matrícula y firma del Director de la Unidad, Jefe de Conservación de Unidad y Responsable del Control de Bienes o Servidores Públicos Homólogos responsables de la Unidad.
  - Nombre y firma del representante del proveedor.



- Sello de la Unidad.
- Sello de la clave presupuestal.

En el caso de la ausencia de cualquiera de los responsables mencionados, deberá firmar el responsable asignado por el titular del cargo correspondiente.

4496

Las entregas podrán ser canceladas a solicitud del Instituto bajo los siguientes supuestos:

- Por notificación de la rescisión administrativa del contrato.
- Terminación anticipada del contrato.
- Omisión a la solicitud de canje o recolección de bienes realizada por el Instituto, por diversos motivos (calidad, caducidad, incumplimiento a las especificaciones técnicas de calidad etc.)
- Por cualquier otra causa que implique algún daño o perjuicio al Instituto.

Cabe resaltar que mientras no se cumpla con las condiciones de entrega establecidas en los presentes términos, el Instituto no dará por recibidos y aceptados los bienes.

## XV. IMPUESTOS Y DERECHOS

Los impuestos y derechos que procedan con motivo de los bienes objeto de la presente, serán pagados por el proveedor conforme a la legislación aplicable en la materia. El Instituto sólo cubrirá el Impuesto al Valor Agregado (IVA) de acuerdo a lo establecido en las disposiciones legales vigentes en la materia.

## XVI. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE

El licitante dentro de su propuesta técnica deberá acompañar los documentos siguientes en formato PDF por cada una de las partidas en las que desee participar:

1. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica, la cédula de especificaciones técnicas de los bienes con la descripción técnica amplia y detallada, la cual deberá corresponder a las especificaciones técnicas señaladas en el Anexo 1 (uno) "Anexo Técnico", misma que deberá ser firmada por el representante legal del mismo.
2. El licitante deberá entregar copia simple en formato PDF de los folletos, catálogos, instructivos o manuales del fabricante (selección, instalación, operación, mantenimiento y/o servicio del equipo y de partes), así mismo un documento en papel membretado en el cual se señale el folleto, catálogo, instructivo o manual,



4497

indicando el número de página u hoja, numeral y/o párrafo, donde se referencie toda la información y los requisitos de los bienes ofertados por partida, los cuales deben cumplir íntegramente con lo solicitado.

3. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica, un documento en papel membretado del fabricante, firmado por el representante legal del mismo, donde éste respalde el tipo, modelo y marca del bien ofertado por partida en las cantidades y plazos de entrega señalados.
4. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo, donde se compromete a que la instalación del equipo dará cumplimiento a la norma oficial mexicana NOM-001-SEDE-2012.- instalaciones eléctricas (utilización).
5. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo donde indique que una vez formalizada el Acta Recepción de los bienes se compromete a entregar:
  - a. Guía mecánica de instalación.
  - b. Tablas de selección.
  - c. Manuales de selección.
  - d. Manuales de instalación.
  - e. Manuales de operación.
  - f. Manuales de mantenimiento y/o servicio.
  - g. Manuales de las partes de los componentes del equipo en medio impreso y digital.
  - h. Documento en papel membretado en que manifieste que el equipo se encuentra libre de acides en el sistema de refrigeración (Excepto Ventiladores, Unidades Lavadoras de Aire y Fan and Coil).
  - i. Dictamen de conformidad de la norma NOM-001-SEDE-2012.- Instalaciones Eléctricas (Utilización) emitido por una unidad verificadora de instalaciones eléctricas certificada y acreditada por la EMA.
  - j. Para las Torres de Enfriamiento se deberá entregar un Certificado de cumplimiento de STÁNDAR 201 CTI (Cooling Technology Institute) o en su defecto una copia Certificada por Notario Público.
  - k. Certificado de Cumplimiento para el Aislamiento Térmico avalado por NFPA (National Fire Protection) No. 90A (Standard for the Installation of Air-Conditioning and Ventilating Systems) o No. 90B (Standard for the Installation of Warm Air Heating and Air-Conditioning Systems) o en su defecto una copia Certificada por Notario Público.
  - l. Para los Equipos de Aire Acondicionado que utilicen refrigeración mecánica que sean desinstalados, el Proveedor deberá entregar un



Manifiesto de entrega de Refrigerante a la Industria que regenerará o destruirá el refrigerante contenido en dichos equipos. 4498  
m. Para los Ventiladores, el proveedor deberá entregar Certificado de Cumplimiento original o en su defecto una copia Certificada por Notario Público, en el cual se precise que el equipo cumple con los Estándares de AMCA (Air Moving and Control Association). Dicho certificado es emitido por la AMCA.

Conforme al Anexo 1 (uno) "Anexo Técnico".

Para los incisos anteriores referirse al Anexo 2 "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado".

6. El licitante presentará un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo, en el que se señale el tiempo de garantía de 3 años, pudiendo los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del Anexo 6 (seis) "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado" del bien propuesto y de todos sus componentes, conforme al numeral XI GARANTÍA DE LOS BIENES de los presentes términos y condiciones para adquisición de los equipos de aire acondicionado.
7. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo, donde se compromete a entregar al responsable de la recepción de los bienes, una póliza de mantenimiento preventivo y correctivo (los necesarios incluyendo refacciones nuevas y originales, garantizado mediante la entrega de la misma empaquetada) contratada con el fabricante del equipo anexando un programa de mantenimiento preventivo y relación de los insumos, con las cantidades necesarias para la ejecución del mismo, conforme lo establecido en el manual de servicio del fabricante y sus recomendaciones, mismo que será aplicado durante la vigencia de la garantía de mínimo obligatorio de 36 meses pudiendo los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del Anexo 6 (seis) "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado".
8. El licitante presentará en papel membretado firmado por el representante legal del mismo, un programa de mantenimiento preventivo y relación de los insumos con las cantidades necesarias para la ejecución del mismo por el año siguiente, una



4499  
vez terminada la garantía de mínimo obligatorio de 36 meses pudiendo los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del **Anexo 6 (seis)** "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", la cual deberá incluir las actividades y la frecuencia de ejecución conforme lo establecido en el manual de servicio del fabricante y sus recomendaciones.

9. El licitante como parte de su propuesta técnica presentará constancia o certificado expedidas por el fabricante de la marca del equipo ofertado, en el cual se acredite que cuenta con el número de ingenieros y técnicos calificados para llevar a cabo los trabajos de suministro, desinstalación, instalación, pruebas de operación, funcionamiento y seguridad, pruebas de arranque y mantenimiento preventivo y correctivo.

Lo anterior por cada una de las partidas ofertadas conforme a:

Partida	Ingenieros por Partida	Técnicos por Partida
4,5,6,7	1	3
1,2,3	2	6

De lo anterior es de hacerse notar que en el supuesto de ofertar más de una partida se deberán acreditar los ingenieros y técnicos por partida.

10. El licitante presentará como parte de su propuesta técnica un documento en papel membretado del fabricante, firmado por el representante legal del mismo, en el que se señale la existencia de partes, componentes y refacciones, al menos por diez años posteriores a su recepción.
11. El licitante presentará como parte de su propuesta técnica un documento en papel membretado del fabricante, firmado por el representante legal del mismo en el cual manifieste la durabilidad o vida útil del bien de igual o mayor a diez años posterior a su recepción o lo ofertado en el anexo 6 en el subrubro de I.a.3 Durabilidad o vida útil del bien.
12. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica plano de la instalación de los equipos de Aire Acondicionado, un diagrama unifilar eléctrico de fuerza y control e isométricos de la instalación Hidráulica y de Refrigeración por cada uno de los equipos propuestos, en forma electrónica.



4501

13. El licitante deberá entregar en su propuesta técnica para cada uno de los equipos, 4 fotografías tamaño carta, de al menos 2,309 x 1,732 (píxeles) "4 MPX", considerando 3 ángulos de los equipos (frontal, posterior y lateral) y 1 de los datos técnicos que se integrarán en la placa de datos del equipo sin omitir la capacidad real del mismo, mismas que deberán permitir visualizar el bien ofertado.
14. El licitante presentará un documento en papel membretado firmado por el representante legal del mismo, que contenga el programa calendarizado, dividido en las fases de suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación, capacitación inicial y entrega de los bienes a entera satisfacción del responsable de recepción de los bienes que contemple la totalidad de las partidas ofertadas, considerando el plazo señalado máximo de 120 días naturales contados a partir del día hábil siguiente a la notificación del fallo, con objeto de que el responsable de la recepción de los bienes esté en posibilidad de dar seguimiento oportuno a los trabajos e informe a los administradores del contrato el avance de los mismos.
15. El licitante deberá presentar documento en papel membretado del fabricante, firmado por el representante legal del mismo, que contenga un listado en el que indique, si cuenta o no con sucursales, o agencias de servicio o centros de servicio del fabricante; y de ser el caso señalar con número telefónico, correo electrónico y dirección de cada una de ellas.
16. El licitante deberá presentar un documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo, donde se compromete a llevar a cabo los mantenimientos correctivos necesarios durante la vigencia de la garantía de 3 años o los meses ofertados conforme al Anexo 6 (seis) "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado" a todos los bienes que integran cada una de las partidas. El mantenimiento correctivo consiste en la sustitución de las partes o componentes del bien dañado por piezas o partes nuevas y originales garantizado mediante la entrega de la misma empaquetada, no siendo factible la reparación del componente o parte dañada, sin que esto represente un costo adicional para el Instituto, de manera tal que permitan su uso permanente y continuo.
17. El licitante deberá presentar documento en papel membretado en el cual manifieste que durante el tiempo de garantía de mínimo obligatorio de 36 meses pudiendo los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del Anexo 6 (seis) "Criterios de evaluación para





la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", no se generarán costos posteriores por concepto de asistencia y mano de obra del personal para realizar los mantenimientos preventivos, correctivos, capacitación y diagnóstico de personal especialista de los bienes, mismo que deberá ser firmado por el representante legal del mismo.

18. El licitante deberá presentar documento en papel membretado, escrito en el cual manifieste que durante el tiempo de garantía de mínimo obligatorio de 36 meses pudiendo los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del **Anexo 6** (seis) "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado", no se generarán costos posteriores por concepto de mantenimientos preventivos, correctivos y/o canje, mismo que deberá ser firmado por el representante legal del mismo.
19. Para Unidades tipo Paquete (Partida 2), el licitante presentará un documento en papel membretado firmado por el representante legal del mismo, donde se compromete a entregar al Jefe de Conservación de Unidad del IMSS, la interface de comunicación, software de sistema de administración y las claves de acceso al Equipo de Aire Acondicionado. Referirse al Anexo 2 Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado".
20. El licitante en caso de no haber realizado visita a las instalaciones del IMSS, deberá entregar documento en papel membretado, firmado por el representante legal del mismo, donde manifieste que no podrá argumentar bajo ninguna circunstancia un sobre precio en los equipos.

#### XVII. CAUSALES DE DESECHAMIENTO

- Que no cumplan con alguno de los requisitos establecidos en los presentes Términos y Condiciones y sus anexos, así como los que se deriven del Acto de la Junta de Aclaraciones y que con motivo de dicho incumplimiento se afecte la solvencia de la propuesta, conforme a lo previsto en el artículo 36 de la LAASSP.
- El no presentar la documentación que avale la totalidad de los requisitos solicitados en el presente documento Términos y Condiciones.



- El no presentar la documentación solicitada en el numeral XVI DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE del presente documento, exceptuando el punto 15.
- Que la documentación solicitada en el numeral XVI DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE del presente documento, no contenga la totalidad de los requisitos solicitados en los mismos, así como los que resulten de la junta de aclaraciones.
- Cuando la descripción técnica del licitante no contenga la totalidad de las especificaciones y requisitos solicitados en el Anexo 1 (uno) "Anexo Técnico" y de los presentes Términos y Condiciones, así como con aquellos que resulten de la junta de aclaraciones.
- Cuando no coincidan las marcas, modelos ofertados y los anexos técnicos, contra los folletos, catálogos, fotografías, instructivos y/o manuales del fabricante, que envíen los licitantes como sustento de la Descripción amplia y detallada de los bienes ofertados.
- Cuando no corresponda la descripción técnica del licitante con los anexos técnicos, folletos, catálogos, fotografías, instructivos y/o manuales del fabricante, que envíen los licitantes como sustento de la Descripción amplia y detallada de los bienes ofertados.
- Cuando no corresponda el bien solicitado contra el bien ofertado.
- Cuando los documentos presentados para acreditar lo solicitado en el Anexo 1 (uno) "Anexo Técnico" y numeral XVI DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE del presente documento no correspondan al bien y requisitos solicitados en el presente documento.

#### XVIII. RESCISIÓN ADMINISTRATIVA

El Instituto podrá rescindir administrativamente, en cualquier momento, el (los) contrato(s) que, en su caso, sea(n) adjudicado(s), en términos del artículo 54 de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público:

- i) Cuando el proveedor no entregue la garantía de cumplimiento del contrato, dentro del término de 10 (diez) días naturales posteriores a la firma del mismo.



4503  
j)

- Quando el proveedor incurra en falta de veracidad total o parcial respecto a la información proporcionada para la celebración del contrato.
- k) Cuando se incumpla, total o parcialmente, con cualesquiera de las obligaciones establecidas en el contrato y sus anexos.
- l) Cuando se compruebe que el proveedor haya entregado bienes con características distintas a las pactadas en esta Licitación o cuando no los entregue conforme a las normas y/o calidad solicitadas por el Instituto.
- m) En caso de que el proveedor no reponga los bienes que le hayan sido devueltos para canje, por problemas de calidad, defectos o vicios ocultos, de acuerdo a lo estipulado.
- n) Cuando se transmitan total o parcialmente, bajo cualquier título, los derechos y obligaciones de los contratos, con excepción de los derechos de cobro, previa autorización del Instituto.
- o) Si la autoridad competente declara el concurso mercantil o cualquier situación análoga o equivalente que afecte el patrimonio del proveedor.
- p) Cuando los bienes entregados no puedan funcionar o ser utilizados por estar incompletos.
- q) En el supuesto de que la Comisión Federal de Competencia Económica, de acuerdo a sus facultades, notifique al Instituto la sanción impuesta al proveedor con motivo de la colusión de precios en que hubiese incurrido durante el procedimiento licitatorio, en contravención a lo dispuesto en los artículos 9 de la Ley Federal de Competencia Económica y 34 de la "LAASSP".
- r) Cuando de manera reiterativa y constante, el proveedor sea sancionado por parte del Instituto con penalizaciones o deducciones sobre el mismo concepto de los bienes que proporciona al Instituto superando el 10% del monto del contrato y con ello se afecten los intereses del Instituto.

### XIX. TERMINACIÓN ANTICIPADA

El Instituto podrá dar por terminado anticipadamente el contrato sin responsabilidad para éste y sin necesidad de que medie resolución judicial alguna, cuando concurren razones de interés general o bien cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de requerir los bienes y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas se ocasionará un daño o perjuicio a el Instituto o se determine la



nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al instrumento jurídico con motivo de la resolución de una inconformidad emitida por la Secretaría de la Función Pública. 4504

## XX. DATOS GENERALES Y NOTIFICACIONES OFICIALES

Con la finalidad de establecer un canal de comunicación oficial con los proveedores, los licitantes acompañarán en su propuesta técnica, escrito en donde presenten los siguientes datos:

- Nombre completo del representante legal para recibir notificaciones y comunicaciones en su nombre y representación.
- Cargo.
- Domicilio.
- Teléfono (oficina y celular).
- Correo electrónico.

El proveedor se obliga a comunicar cualquier cambio en los datos de este contacto oficial, mediante escrito dirigido a los Administradores del Contrato.

En caso de incumplir con la obligación de informar los cambios en el contacto oficial, el Instituto no se hace responsable por las situaciones que la omisión de esto afecte al proveedor.

Las notificaciones por parte del Instituto podrán realizarse por cualquiera de los siguientes medios:

- Oficio entregado en el domicilio señalado en este apartado.
- Vía correo electrónico.

## XXI. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO

El proveedor, para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, deberá presentar en la División de Contratos, sita Durango # 291, piso 10, Col. Roma, Ciudad de México, fianza expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La garantía de cumplimiento a las obligaciones del contrato se liberará mediante autorización por escrito por parte del Instituto en forma inmediata, siempre y cuando el



proveedor haya cumplido a satisfacción con todas las obligaciones contractuales durante la vigencia del contrato

## XXII. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO Y CAPACITACIÓN.

El proveedor, para garantizar el cumplimiento de los servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y capacitación estipuladas en el contrato adjudicado, deberá entregar original y copia a los Administradores del Contrato, correspondientes a las Delegaciones y UMAE, fianza expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social.

La garantía de cumplimiento a las obligaciones del contrato se liberará mediante autorización por escrito por parte del Administrador del Contrato en forma inmediata, siempre y cuando el proveedor haya cumplido a satisfacción con todas las obligaciones contractuales, misma que deberá estar vigente hasta la conclusión de la garantía del bien o los bienes, la cual será de mínimo obligatorio de 36 meses pudiendo los licitantes ofertar una garantía superior a este periodo mínimo obligatorio para los efectos considerados en términos del Anexo 6 (seis) "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado".

De conformidad con el artículo 81 fracción II del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, la aplicación de las garantías de cumplimiento del contrato se aplicarán de manera proporcional al monto de las obligaciones incumplidas, es decir la garantía será divisible y se ejecutará en razón de los bienes o servicios que no sean entregados a entera satisfacción del Instituto.

Se entenderá que los bienes o servicios son entregados a entera satisfacción del Instituto, cuando los equipos de aire acondicionado hayan sido: suministrados, desinstalados, instalados, se hayan realizado pruebas de arranque, se hayan puesto en operación y, realizado la capacitación del personal del Instituto o servicios realizados durante el periodo de garantías.

De lo anterior el proveedor acepta:

- a) Su voluntad en caso de que existan créditos a su favor contra "EL INSTITUTO", de renunciar al derecho a compensar que le concede la legislación sustantiva civil aplicable, por lo que otorga su consentimiento expreso para que en el supuesto de incumplimiento de las obligaciones que deriven del contrato, se haga efectiva la garantía otorgada, así como cualquier otro saldo a favor de "EL INSTITUTO".



- b) Su conformidad para que la fianza que garantiza el cumplimiento del contrato, permanezca vigente durante la sustanciación de todos los procedimientos judiciales o arbitrales y los recursos legales que se interpongan, con relación al contrato, hasta que sea dictada resolución definitiva que cause ejecutoria por parte de la autoridad o tribunal competente. 4506
- c) Su conformidad para que la institución de fianzas entere el pago de la cantidad reclamada hasta por el monto garantizado más, en su caso, la indemnización por mora que derive del artículo 95 Bis de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, aun cuando la obligación se encuentre sub iudice.
- d) En virtud de procedimiento ante autoridad judicial, no judicial o tribunal arbitral, salvo que el acto rescisorio sea combatido y el fiado obtenga la suspensión de su ejecución, ya sea en el recurso administrativo, en el juicio contencioso o ante el tribunal arbitral correspondiente.
- e) En caso de que el procedimiento administrativo, o ante autoridad judicial o tribunal arbitral resulte favorable a los intereses del fiado, y la institución de fianzas haya pagado la cantidad reclamada, el beneficiario devolverá a la afianzadora la cantidad pagada en un plazo máximo de 100 días hábiles contados a partir de que la resolución favorable al fiado haya causado ejecutoria.
- f) Su aceptación para que la fianza de cumplimiento permanezca vigente hasta que las obligaciones garantizadas hayan sido cumplidas en su totalidad, en la inteligencia que la conformidad para la liberación deberá ser otorgada mediante escrito suscrito por "EL INSTITUTO".
- g) Su conformidad en que la reclamación que se presente ante la afianzadora por incumplimiento de contrato, quedará integrada con la siguiente documentación:
- Reclamación por escrito a la Institución de Fianzas.
  - Copia de la póliza de fianza en su caso, sus documentos modificatorios.
  - Copia del contrato garantizado y en su caso sus convenios modificatorios.
  - Copia del documento de notificación al fiado de su incumplimiento.
  - En su caso, la rescisión del contrato y su notificación.
  - En su caso, documento de terminación anticipada y su notificación.
  - Copia del finiquito y en su caso, su notificación.
  - Importe reclamado.

### XXIII. VERIFICACIONES DOCUMENTALES QUE REALIZARÁ EL ÁREA TÉCNICA EN LA EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.

Las verificaciones documentales se realizarán por parte la División de Conservación.



4507  
Para efectos de la evaluación, se tomarán en consideración los criterios siguientes:

La evaluación técnica comprende el análisis y verificación de:

1. La inclusión de la totalidad de la información técnica, solicitados en el **Anexo 1 (uno)** "Anexo Técnico", y en los numerales VI. FOLLETOS, CATÁLOGOS, FOTOGRAFÍAS, MANUALES ENTRE OTROS; XVI. DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR EN LA PROPUESTA TÉCNICA DEL LICITANTE, así como con aquellos que resulten de la junta de aclaraciones.
2. La descripción técnica amplia y detallada de los bienes ofertados por el licitante, por partida, incluyendo marca(s) y modelo(s) y la congruencia con las especificaciones y requisitos mínimos obligatorias señaladas en el **Anexo 1 (uno)** "Anexo Técnico", incluyendo las que se deriven de las Juntas de Aclaraciones.
3. Exista congruencia entre la descripción técnica de los bienes ofertados por el licitante con las especificaciones y requisitos solicitados en los presentes términos, así como con aquellos que resulten de la junta de aclaraciones.
4. Correspondencia entre la descripción técnica de los bienes propuestos por el licitante y los anexos técnicos, folletos, catálogos, fotografías, instructivos y/o manuales del fabricante debidamente referenciados, que envíen los licitantes como sustento de la descripción amplia y detallada de los bienes ofertados.
5. Congruencia entre el bien solicitado, el bien ofertado y los documentos presentados por el licitante para acreditar los requisitos del **Anexo 1 (uno)** "Anexo Técnico".
6. De cumplir con los requisitos anteriores, se procederá a la evaluación del criterio de puntos o porcentajes, verificando cada uno de los documentos presentados por el licitante para cada rubro y sub-rubro, a efecto de otorgar el puntaje correspondiente. La puntuación a obtener en la propuesta técnica para cada partida y ser considerada solvente y, por tanto no ser desechada, será de cuando menos 37.5 de los 50 máximos que se pueden obtener en su evaluación. Se evaluará mediante el **Anexo 6 (seis)** "Criterios de adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado".

XXIV. SERVIDOR PÚBLICO QUE PARTICIPARÁ EN LOS EVENTOS DE LICITACIÓN.



Titular de la División de Conservación.

## XXV. ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO.

Los Jefes de Servicios Administrativos en Delegaciones o Directores Administrativos en UMAE o Gerentes Generales de Centro Vacacional, serán los Administradores del Contrato, de conformidad con el numeral 5.3.15, inciso b) e inciso c) de las POBALINES.

Se precisa que cada Administrador de Contrato, deberá presentarse en la División de Contratos, sita en Durango # 291, piso 10, Col. Roma, Ciudad de México, para llevar a cabo la firma de su contrato respectivo.

Los Jefes de Conservación de Unidad en Delegación y UMAE, fungirán como auxiliares del administrador del contrato, lo anterior de conformidad con el Numeral 5.3.15 último párrafo de los POBALINES que a la letra dice "El Administrador del Contrato podrá auxiliarse para el debido cumplimiento de sus obligaciones, con otros servidores públicos cuando las condiciones contractuales lo requieran, en ese caso, dichos auxiliares deberán ser designados por escrito y serán corresponsables de las actividades que se les asignen y de mantener informado al Administrador del Contrato con la periodicidad y forma que se les indique".

Se precisa que los auxiliares del administrador del contrato por cada uno de los destinos de los equipos, como se establece en el Anexo 2 (dos) "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado" tendrán responsabilidad únicamente en la Unidad a la cual están adscritos y a las unidades periféricas que le correspondan.

- Área Requirente
- Administrador del Contrato
- Área Técnica
- Auxiliar del Administrador de Contrato

Coordinación Técnica de Conservación y Servicios Complementarios

Jefes de Servicios Administrativos Delegacionales, Directores Administrativos en UMAE, Gerentes Generales en Centros Vacacionales

División de Conservación

Servidor Públicos que designe el Administrador del Contrato



Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con Capítulo de Compras Gubernamentales, Electrónica

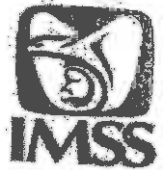
No. LA-050GYR040-E6-2018

MÉXICO

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



4500



## Anexo 1.

4510

# ANEXO TÉCNICO

El licitante interesado deberá descargar del Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental Compranet, la carpeta denominada:

“Anexo 1. Anexo Técnico”

Contiene la descripción amplia y detallada de los bienes.

ANEXOS

Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con Capítulo de Compras Gubernamentales, Electrónica

No. LA-050GYR040-E6-2018

MÉXICO  
GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



# Anexo 1.1.

4511

Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes.

PROCEDIMIENTO	CANTIDAD
PARTIDA	
CLAVE SAI	
CLAVE PREI	
NOMBRE GENÉRICO	
ESPECIFICACIONES	

LICITANTE	(1)
FABRICANTE	(9)
MARCA	(2)
MODELO	(3)
PROCEDENCIA	(3 BIS)
CATALOGO	(4)
(5)	HOJA 1 DE 1
DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL LICITANTE	

A

(7)

B

(6)

NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE AUTORIZADO POR EL LICITANTE



**ANEXO TECNICO PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO EJERCICIO 2018**

**PARTIDA 1. TORRES DE ENFRIAMIENTO**

**1.1 TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.**

**A. DESCRIPCION AMPLIA Y DETALLADA DE LOS BIENES**

**CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES**

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.
CLAVE IMSS DEL BIEN:	529-878.0423.00.01
ID ARTICULO:	000000000020838

CONSECUTIVO No	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
1.1	9	<p>SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:</p> <p><b>TORRE DE ENFRIAMIENTO</b></p> <p>[1] A CIRCUITO ABIERTO,</p> <p>[2] TIPO PAQUETE,</p> <p>[3] LA CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE DISEÑO PUEDE SER DE FLUJO CRUZADO, O CONTRAFLUJO.</p> <p>[4] CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO, CON UNA</p> <p>[5] CAPACIDAD NOMINAL DE (100 A 149) TONELADAS, Y CON LA</p> <p>[5.1] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA ENTRADA ENTRE (84.0 - 100.0) GRADOS FAHRENHEIT Y</p> <p>[5.2] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA SALIDA ENTRE (74.0 - 90.0) GRADOS FAHRENHEIT;</p> <p>[5.3] CON TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE DISEÑO ENTRE (64.4 - 82.4) GRADOS FAHRENHEIT;</p> <p>[5.4] UN DIFERENCIAL DE TEMPERATURA DE (10.0) GRADOS FAHRENHEIT, Y</p> <p>[5.5] UN APPROACH ENTRE (7.0) GRADOS FAHRENHEIT,</p>



[6] EL DESEMPEÑO TÉRMICO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 201 DEL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL CTI AL FABRICANTE DEL EQUIPO.

[7] CON TIRO MECÁNICO INDUCIDO MEDIANTE

[8] MOTOR DE EFICIENCIA PREMIUM PARA OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:

[8.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

[8.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

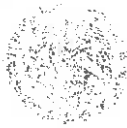
[8.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.

NO SE PERMITIRÁ QUE EL EQUIPO ELECTROMECÁNICO QUE SE SUMINISTRA SE ADAPTE MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN.

[9] EL ENVOLVENTE DEL MOTOR DEBERA SER RESISTENTE A LOS AGENTES AMBIENTALES E INTEMPERIE (CORROSION, GRANIZO, POLVO), DEBERÁ CONTAR CON SELLADO CONTRA AL AGUA, GRADO DE PROTECCIÓN IP55 o IP56, CON LA FINALIDAD DE MANTENER FUERA LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LA ETAPA DE CALENTAMIENTO.

[10] LA TRANSMISION PODRÁ SER MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE POLEAS Y BANDAS; O MEDIANTE REDUCTOR DE VELOCIDAD O DIRECTAMENTE ACOPLADO AL MOTOR, EL SOPORTE DEL EQUIPO DEBE SER DE GRUESO ESPESOR Y ESTAR INTEGRADO AL MISMO

[11] CON VENTILADOR AXIAL DE BAJO NIVEL DE RUIDO, MAZA CENTRAL DE ACERO AL CARBON Y CUBIERTA CON PINTURA EPOXICA RESISTENTE A LA CORROSION O DE ALUMINIO RESISTENTE AL TRABAJO MECANICO.



	<p>[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO DEBERÁ SER MEDIANTE VARIADOR DE FRECUENCIA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP55 O IP56, CON FILTRO DE ARMONICAS INTEGRADO, QUE CONTROLE VELOCIDAD DEL VENTILADOR MEDIANTE CONTROL PID (PROPORCIONAL-INTEGRAL-DERIVATIVO) PERMITIENDO MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA DE LA TORRE, SIEMPRE QUE LA TEMPERATURA AMBIENTE LO PERMITA; ASI COMO LA INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES NECESARIOS, (CONTROL DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA DE CONDENSACIÓN; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA, SENSOR(ES) DE TEMPERATURA AMBIENTE – BULBO SECO Y BULBO HÚMEDO)</p> <p>[13] EL AJUSTE DEL VARIADOR POR BAJA VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.5 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).</p> <p>[14] EL AJUSTE DEL VARIADOR PARA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.4 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).</p> <p>[15] EL PUNTO DE AJUSTE O SET POINT DEL EQUIPO DEBERÁ SER COMPUESTO, ES DECIR, AJUSTADO A 70 GRADOS FAHRENHEIT Y DEBE MODULAR POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA A LAS CONDICIONES DE DISEÑO DE LA TORRE, SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016.</p> <p>[16] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL EQUIPO SUMINISTRADO AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE 2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FÍSICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO</p> <p>[17] DEBERA CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, CON</p>
--	---

*[Handwritten signature and stamp]*



CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE 50 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 4X, CON FILTRO EM/RFI, CON ALARMA AUDIBLE Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.

[18] DEBERÁ INCLUIR VÁLVULAS BALANCEADORAS DE FLUJO DE AGUA A LOS DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO MARIPOSA, DE ACERO AL CARBÓN TIPO INDUSTRIAL A LA PRESIÓN DE DISEÑO DEL EQUIPO.

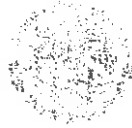
[19] EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA SERÁ A TRAVES DE CABEZAL Y BRAZOS O MEDIANTE EL USO DE BOQUILLAS, ESPREAS Y CAIDA POR GRAVEDAD A TRAVES DEL RELLENO,

[20] LA ESTRUCTURA (PERFILES, COLUMNAS, VIGAS, TRAVESAÑOS) SOPORTE DE LA TORRE PODRÁ SER FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE; O EN FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER; O EN ACERO GALVANIZADO SUMERGIDO EN CALIENTE; TODOS LOS MATERIALES RESISTENTES A LA CORROSION Y A LOS AGENTES QUIMICOS. LA CUBIERTA DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO (PAREDES, PANELES O RECUBRIMIENTO) DEBERÁN SER DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER RESISTENTE A LA CORROSION Y RESISTENTE A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA.

[21] EL MATERIAL DE RELLENO DEBERÁ SER A BASE DE BLOQUES FORMADOS POR HOJAS DE PVC DEL TIPO LAMINAR, RESISTENTE A LOS ATAQUES BIOLÓGICOS, AL DETERIORO POR HONGOS Y/O BACTERIAS Y A LA CORROSIÓN, CON UN ESPESOR DE 0.010 A 0.020 PULGADAS, DEBE SER RETARDANTE A LA FLAMA (ASTM E 84).

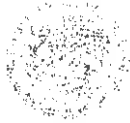
[22] ESCALERA TIPO MARINA PARA LA INSPECCION DEL VENTILADOR,

[23] BARANDAL PERIMETRAL,



		<p>[24] PISO PERIMETRAL, DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DEL EQUIPO.</p> <p><b>SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO</b></p> <p><b>A. DESMONTAJE DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO EXISTENTE; CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL; RETIRANDO LA INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</b></p> <p><b>B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACIÓN Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN FC DE 250 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES CON ESFUERZO DE FLUENCIA FY DE 4,200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS.</b></p>
--	--	--

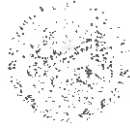




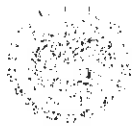
INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO. EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES; Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN HIDRÁLICA Y ELÉCTRICA. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1] COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.



		<p>IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCTIDOS EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</p> <p><b>E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE AL MENOS UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE.</li> <li>2. LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE, ENVOLVENTE 4X PARA USO EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECIÓN PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012.</li> <li>3. DEBERÁ CONTAR CON LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA FALLAS EN LA</li> </ol>
--	--	---



CIRCULACIÓN DE AGUA DE CONDENSACIÓN, DE ACUERDO A LOS DIAGRAMAS DE CONTROL DEL FABRICANTE.

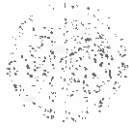
F. LA INTERCONEXIÓN HIDRÁULICA PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO DEBERAN SER DE TUBERIA DE COBRE SIN COSTURA, TIPO ["M"] EN DIÁMETROS DE 13 MM HASTA 50 MM. PARA DIÁMETROS MAYORES LA TUBERÍA DEBERÁ SER DE ACERO SOLDABLE CON EXTREMOS BISELADOS SIN COSTURAS, CÉDULA 40, CONSIDERANDO BRIDA DESLIZANTE TIPO SLIP-ON, CODOS DE ACERO, VALVULAS DE MARIPOSA.

2. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO, TANTO DEL TIPO DE (COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, DE MARIPOSA Y DE NAVAJA); DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO CON LA PRESION DE DISEÑO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE.

G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN. EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DEL CONJUNTO DE EQUIPOS TORRE DE ENFRIAMIENTO-UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA, DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y DEBERÁ SER REALIZADO POR:

1. PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR



		<p>EL FABRICANTE DEL EQUIPO.</p> <p>2. EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN O ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>I. PARÁMETROS DE OPERACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO AJUSTADOS A LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CONSIDERADAS;</li><li>II. CORRIDA DE FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO Y SIMULTANEO CON LA(S) UNIDAD(ES) GENERADORA(S) DE AGUA HELADA DE LA UNIDAD IMSS DESTINO;</li><li>III. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO SUMINISTRADO;</li><li>IV. VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES);</li><li>V. PARÁMETROS Y AJUSTES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD (SET POINT, BAJA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, ETC);</li><li>VI. VALORES DE LAS PROTECCIONES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD;</li><li>VII. VALORES DE AJUSTE EN SU CASO POR TEMPERATURA O FLUJO DEL AGUA DE CONDENSACIÓN, POR NIVEL EN EL DEPÓSITO DE AGUA,</li><li>VIII. RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS INICIALES PARA TRATAMIENTO DE AGUA TANTO PARA EL CIRCUITO AGUA DE</li></ul>
--	--	---



CONDENSACIÓN O ABIERTO COMO PARA EL AGUA DE SUMINISTRO A LA UNIDAD O DE REPUESTO AL EQUIPO; - EN PARTES POR MILLÓN COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3) LOS VALORES DE:

- o DUREZA TOTAL,
- o SÍLICE,
- o ALCALINIDAD A LA FENOLFTALEÍNA,
- o ALCALINIDAD AL ANARANJADO DE METILO,
- o CLORO RESIDUAL Y
- o POTENCIAL DE HIDRÓGENO;

IX. RANGOS DE LOS PARÁMETROS DE CONTROL DEL TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO ABIERTO O CIRCUITO DE AGUA DE CONDENSACION;

X. PRODUCTOS QUIMICOS POR UTILIZAR,

XI. DOSIFICACION RECOMENDADA;

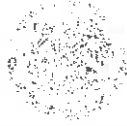
XII. REGIMEN DE PURGAS;

XIII. RECOMENDACIONES;

XIV. ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO:

- o HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO,
- o DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO.
- o ORDEN(ES) DE SERVICIO,
- o BITÁCORA(S) FOTOGRAFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN.
- o CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.

H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO



		<p>QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO.</li><li>2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.</li><li>3. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFERICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL.</li><li>4. PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.</li><li>5. PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.</li><li>6. TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO.</li><li>7. PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGUN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO).</li><li>8. DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS;</li></ol>
--	--	--



9. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERARA ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS.

10. DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS.

11. LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.

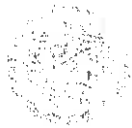
I. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.- EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO:

1) COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE)



		<p>MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CAPACIDAD Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 201 DEL CTI.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2) DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.)</li><li>3) MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>4) MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>5) MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCION ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>6) MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>7) GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA</li></ol>
--	--	--

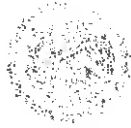




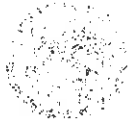
DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.

- 8) PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- 9) DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- 10) REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
- 11) COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL CON NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
- 12) DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR, NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.
- 13) COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.

EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA TORRE DE



		<p>ENFRIAMIENTO, DEBERÁ CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERA CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. <b>INCLUYE:</b> CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES. LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.</p> <p>PRESENTACIÓN: EQUIPO.</p>
--	--	---



**B. PARAMETRIZACION (CONSECUTIVO No 1.1)**

DELEGACION	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	CANTIDAD	GALONES POR MINUTO (300 - 317)	TONELADAS (100 - 146)	TEMPERATURA DE ENTRADA (64 - 64°F)	TEMPERATURA DE SALIDA (74 - 94°F)	TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO (64.3 - 64.3°F)	VOLTAJE DE UTILIZACION (220 / 440 / 480)
BAJA CALIFORNIA SUR	CABO SAN LUCAS	HGZ/MF 26	4	300	100	88	78	103.4	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
GUANAJUATO	SALAMANCA	HGZ/MF 3	1	440	147	68	53.6	93.2	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
QUERÉTARO	QUERETARO	HGR 1	2	360	120	97	87	70	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
VERACRUZ NORTE	TUXPAN	HGZ/MF 26	2	390	130	90	79	77.18	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H



**1.2 TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.**

**A. DESCRIPCIÓN AMPLIA Y DETALLADA DE LOS BIENES**

**CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES**

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.
CLAVE IMSS DEL BIEN:	529-878.0438.00.01
ID ARTÍCULO:	000000000020839

CONSECUTIVO No	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
1.2	14	<p>SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:</p> <p><b>TORRE DE ENFRIAMIENTO</b></p> <p>[1] A CIRCUITO ABIERTO,</p> <p>[2] TIPO PAQUETE,</p> <p>[3] LA CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE DISEÑO PUEDE SER DE FLUJO CRUZADO, O CONTRAFLUJO.</p> <p>[4] CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO, CON UNA</p> <p>[5] CAPACIDAD NOMINAL DE (150 A 299) TONELADAS, Y CON LA</p> <p>[5.1] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA ENTRADA ENTRE (84.0 - 100.0) GRADOS FAHRENHEIT Y</p> <p>[5.2] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA SALIDA ENTRE (74.0 - 90.0) GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[5.3] CON TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE DISEÑO ENTRE (64.4 - 82.4) GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[5.4] UN DIFERENCIAL DE TEMPERATURA DE (10.0) GRADOS FAHRENHEIT, Y</p> <p>[5.5] UN APPROACH ENTRE (7.0) GRADOS FAHRENHEIT,</p> <p>[6] EL DESEMPEÑO TÉRMICO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 201 DEL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL CTI/AL FABRICANTE DEL EQUIPO.</p>



[7] CON TIRO MECÁNICO INDUCIDO MEDIANTE

[8] MOTOR DE EFICIENCIA PREMIUM PARA OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:

[8.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

[8.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

[8.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.

NO SE PERMITIRÁ QUE EL EQUIPO ELECTROMECÁNICO QUE SE SUMINISTRA SE ADAPTE MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN.

[9] EL ENVOLVENTE DEL MOTOR DEBERA SER RESISTENTE A LOS AGENTES AMBIENTALES E INTEMPERIE (CORROSION, GRANIZO, POLVO), DEBERÁ CONTAR CON SELLADO CONTRA AL AGUA, GRADO DE PROTECCIÓN IP55 o IP56 , CON LA FINALIDAD DE MANTENER FUERA LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LA ETAPA DE CALENTAMIENTO.

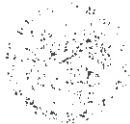
[10] LA TRANSMISION PODRÁ SER MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE POLEAS Y BANDAS; O MEDIANTE REDUCTOR DE VELOCIDAD O DIRECTAMENTE ACOPLADO AL MOTOR, EL SOPORTE DEL EQUIPO DEBE SER DE GRUESO ESPESOR Y ESTAR INTEGRADO AL MISMO

[11] CON VENTILADOR AXIAL DE BAJO NIVEL DE RUIDO, MAZA CENTRAL DE ACERO AL CARBON Y CUBIERTA CON PINTURA EPOXICA RESISTENTE A LA CORROSION O DE ALUMINIO RESISTENTE AL TRABAJO MECANICO.

[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO DEBERÁ SER MEDIANTE VARIADOR DE FRECUENCIA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP55 O IP56, CON FILTRO DE ARMONICAS INTEGRADO, QUE CONTROLE VELOCIDAD DEL VENTILADOR MEDIANTE CONTROL PID (PROPORCIONAL- INTEGRAL-DERIVATIVO) PERMITIENDO MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA



	<p>DE LA TORRE, SIEMPRE QUE LA TEMPERATURA AMBIENTE LO PERMITA; ASI COMO LA INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES NECESARIOS, (CONTROL DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA DE CONDENSACIÓN; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA, SENSOR(ES) DE TEMPERATURA AMBIENTE – BULBO SECO Y BULBO HÚMEDO)</p> <p>[13] EL AJUSTE DEL VARIADOR POR BAJA VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRÉ DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.5 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).</p> <p>[14] EL AJUSTE DEL VARIADOR PARA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.4 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).</p> <p>[15] EL PUNTO DE AJUSTE O SET POINT DEL EQUIPO DEBERÁ SER COMPUESTO, ES DECIR, AJUSTADO A 70 GRADOS FAHRENHEIT Y DEBE MODULAR POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA A LAS CONDICIONES DE DISEÑO DE LA TORRE, SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016.</p> <p>[16] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL EQUIPO SUMINISTRADO AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FÍSICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.</p> <p>[17] DEBERA CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SOBRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE 50 KILOAMPÉRES AL VOLTAGE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 4X, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.</p>
--	---



[18] DEBERÁ INCLUIR VÁLVULAS BALANCEADORAS DE FLUJO DE AGUA A LOS DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO MARIPOSA, DE ACERO AL CARBÓN TIPO INDUSTRIAL A LA PRESIÓN DE DISEÑO DEL EQUIPO.

[19] EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA SERÁ A TRAVES DE CABEZAL Y BRAZOS O MEDIANTE MEDIANTE EL USO DE BOQUILLAS, ESPREAS Y CAIDA POR GRAVEDAD A TRAVES DEL RELLENO,

[20] LA ESTRUCTURA (PERFILES, COLUMNAS, VIGAS, TRAVESAÑOS) SOPORTE DE LA TORRE PODRÁ SER FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE; O EN FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER; O EN ACERO GALVANIZADO SUMERGIDO EN CALIENTE; TODOS LOS MATERIALES RESISTENTES A LA CORROSION Y A LOS AGENTES QUIMICOS. LA CUBIERTA DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO (PAREDES, PANELES O RECUBRIMIENTO) DEBERÁN SER DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER RESISTENTE A LA CORROSION Y RESISTENTE A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA.

[21] EL MATERIAL DE RELLENO DEBERÁ SER A BASE DE BLOQUES FORMADOS POR HOJAS DE PVC DEL TIPO LAMINAR, RESISTENTE A LOS ATAQUES BIOLÓGICOS, AL DETERIORO POR HONGOS Y/O BACTERIAS Y A LA CORROSIÓN, CON UN ESPESOR DE 0.010 A 0.020 PULGADAS, DEBE SER RETARDANTE A LA FLAMA (ASTM E 84)

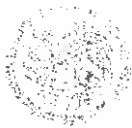
[22] ESCALERA TIPO MARINA PARA LA INSPECCION DEL VENTILADOR,

[23] BARANDAL PERIMETRAL,

[24] PISO PERIMETRAL, DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DEL EQUIPO

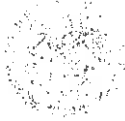
**SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO**

**A. DESMONTAJE DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO EXISTENTE; CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA**



		<p>DE FUERZA Y DE CONTROL; RETIRANDO LA INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD; UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</p> <p><b>B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACION Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION FC DE 250 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES CON ESFUERZO DE FLUENCIA FY DE 4,200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRÉS CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE</b></p>
--	--	---

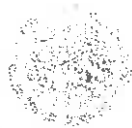




SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

**C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO.** EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES; Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN HIDRÁLICA Y ELÉCTRICA. **INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.**

**D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1] COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCIDOS EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS**



		<p>COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRES, FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</p> <p><b>E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE AL MENOS UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE.</li> <li>2. LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE 4X PARA USO EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012.</li> <li>3. DEBERÁ CONTAR CON LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA FALLAS EN LA CIRCULACIÓN DE AGUA DE CONDENSACIÓN, DE ACUERDO A LOS DIAGRAMAS DE CONTROL DEL FABRICANTE.</li> </ol> <p><b>F. LA INTERCONEXIÓN HIDRÁULICA PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE</b></p>
--	--	--



INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO DEBERAN SER DE TUBERIA DE COBRE SIN COSTURA, TIPO ["M"] EN DIÁMETROS DE 13 MM HASTA 50 MM. PARA DIÁMETROS MAYORES LA TUBERÍA DEBERÁ SER DE ACERO SOLDABLE CON EXTREMOS BISELADOS SIN COSTURAS, CÉDULA 40, CONSIDERANDO BRIDA DESLIZANTE TIPO SLIP-ON, CODOS DE ACERO, VALVULAS DE MARIPOSA.

2. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO, TANTO DEL TIPO DE (COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, DE MARIPOSA Y DE NAVAJA); DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO CON LA PRESION DE DISEÑO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE.

G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN. EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DEL CONJUNTO DE EQUIPOS TORRE DE ENFRIAMIENTO-UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA, DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y DEBERÁ SER REALIZADO POR:

1. PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.

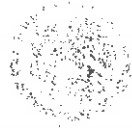
2. EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN O ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE



		<p><b>TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>I. PARÁMETROS DE OPERACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO AJUSTADOS A LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CONSIDERADAS;</li> <li>II. CORRIDA DE FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO Y SIMULTANEO CON LA(S) UNIDAD(ES) GENERADORA(S) DE AGUA HELADA DE LA UNIDAD IMSS DESTINO;</li> <li>III. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO SUMINISTRADO;</li> <li>IV. VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES);</li> <li>V. PARÁMETROS Y AJUSTES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD (SET POINT, BAJA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, ETC).</li> <li>VI. VALORES DE LAS PROTECCIONES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD</li> <li>VII. VALORES DE AJUSTE EN SU CASO POR TEMPERATURA O FLUJO DEL AGUA DE CONDENSACIÓN, POR NIVEL EN EL DEPÓSITO DE AGUA,</li> <li>VIII. RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS INICIALES PARA TRATAMIENTO DE AGUA TANTO PARA EL CIRCUITO AGUA DE CONDENSACIÓN O ABIERTO COMO PARA EL AGUA DE SUMINISTRO A LA UNIDAD O DE REPUESTO AL EQUIPO; - EN PARTES POR MILLÓN COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3) LOS VALORES DE:       <ul style="list-style-type: none"> <li>o DUREZA TOTAL,</li> <li>o SÍLICE,</li> <li>o ALCALINIDAD A LA FENOLFTALEÍNA,</li> </ul> </li> </ol>
--	--	--



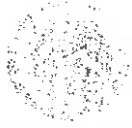
		<ul style="list-style-type: none"><li>o ALCALINIDAD AL ANARANJADO DE METILO,</li><li>o CLORO RESIDUAL Y</li><li>o POTENCIAL DE HIDRÓGENO;</li></ul> <p>IX. RANGOS DE LOS PARÁMETROS DE CONTROL DEL TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO ABIERTO O CIRCUITO DE AGUA DE CONDENSACION;</p> <p>X. PRODUCTOS QUIMICOS POR UTILIZAR,</p> <p>XI. DOSIFICACION RECOMENDADA;</p> <p>XII. REGIMEN DE PURGAS;</p> <p>XIII. RECOMENDACIONES;</p> <p>XIV. ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO,</li><li>o DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO.</li><li>o ORDEN(ES) DE SERVICIO,</li><li>o BITÁCORA(S) FOTOGRÁFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN.</li><li>o CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.</li></ul> <p>H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:</p> <p>1. PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO;</p>
--	--	---



		<p>IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO.</p> <p>2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.</p> <p>3. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL.</p> <p>4. PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.</p> <p>5. PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.</p> <p>6. TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO.</p> <p>7. PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL, REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO).</p> <p>8. DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS;</p> <p>9. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES</p>
--	--	--



		<p>FUNDAMENTAL PARA OPERARA ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS.</p> <p>10. DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS.</p> <p>11. LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.</p> <p>I. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.- EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1) COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE) MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CAPACIDAD Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 201 DEL CTI.</li><li>2) DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE/2012</li></ol>
--	--	--



		<p>EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3) MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>4) MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>5) MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCION ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>6) MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>7) GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>8) PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO</li></ol>
--	--	---

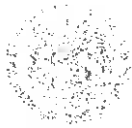




AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.

- 9) DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- 10) REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
- 11) COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL CON NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
- 12) DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.
- 13) COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.

EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO, DEBERÁ CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERA CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE



		<p>A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.</p> <p>PRESENTACIÓN: EQUIPO.</p>
--	--	--

*[Faint diagonal stamp or watermark text]*



**B. PARAMETRIZACION (CONSECUTIVO No 1.2)**

DELEGACION	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	CANTIDAD	GALONES POR MINUTO (200-300)	TONELADAS (150-200)	TEMPERATURA DE ENTRADA (64-101°F)	TEMPERATURA DE SALIDA (73-91°F)	TEMPERATURA DE BUBBO HUMEDO (64-84.2°F)	VOLTAJE DE UTILIZACION (220/340/400)
BAJA CALIFORNIA NORTE	MEXICALI	UMF 28	2	510	170	95	85	78	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
BAJA CALIFORNIA NORTE	SAN LUIS, SONORA	HGSZ 12	2	600	200	94	89	78	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	NUEVA ROSITA	HGZ 24	1	750	250	99	89	77	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	PALAU	HGSZ 27	1	450	150	99	89	77	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	MONCLOVA	HGZ 7	1	576	192	89.1	81.8	53	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	HGZ 50	2	480	160	84	74	64	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
UMAE HP CMN SXXI	CUAUHTÉMOC	H PEDIATRIA CMN SXXI	2	525	175	78.8	75.8	41	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
VERACRUZ NORTE	VERACRUZ	HGZ 71	1	720	240	95	85	77	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
VERACRUZ SUR	MINATITLAN	HGZ 32	2	750	250	102	92	82.4	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H



**1.2 TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.**

**A. DESCRIPCION AMPLIA Y DETALLADA DE LOS BIENES**

**CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES**

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.	
CLAVE IMSS DEL BIEN:	529-878.0438.00.01	
ID ARTÍCULO:	000000000020839	

CONSECUTIVO No	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
1.2	14	<p>SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:</p> <p><b>TORRE DE ENFRIAMIENTO</b></p> <p>[1] A CIRCUITO ABIERTO,</p> <p>[2] TIPO PAQUETE,</p> <p>[3] LA CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE DISEÑO PUEDE SER DE FLUJO CRUZADO, O CONTRAFLUJO.</p> <p>[4] CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO, CON UNA</p> <p>[5] CAPACIDAD NOMINAL DE (150 A 299) TONELADAS, Y CON LA</p> <p>[5.1] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA ENTRADA ENTRE (84.0 - 100.0) GRADOS FAHRENHEIT Y</p> <p>[5.2] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA SALIDA ENTRE (74.0 - 90.0) GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[5.3] CON TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE DISEÑO ENTRE (61.1 - 82.4) GRADOS FAHRENHEIT;</p> <p>[5.4] UN DIFERENCIAL DE TEMPERATURA DE (10.0) GRADOS FAHRENHEIT, Y</p> <p>[5.5] UN APPROACH ENTRE (7.0) GRADOS FAHRENHEIT,</p> <p>[6] EL DESEMPEÑO TÉRMICO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 201 DEL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL CTI AL FABRICANTE DEL EQUIPO.</p>



[7] CON TIRO MECÁNICO INDUCIDO MEDIANTE

[8] MOTOR DE EFICIENCIA PREMIUM PARA OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:

[8.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

[8.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

[8.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.

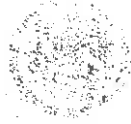
NO SE PERMITIRÁ QUE EL EQUIPO ELECTROMECAÁNICO QUE SE SUMINISTRA SE ADAPTE MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN.

[9] EL ENVOLVENTE DEL MOTOR DEBERA SER RESISTENTE A LOS AGENTES AMBIENTALES E INTEMPERIE (CORROSION, GRANIZO, POLVO), DEBERÁ CONTAR CON SELLADO CONTRA AL AGUA, GRADO DE PROTECCIÓN IP55 o IP56 , CON LA FINALIDAD DE MANTENER FUERA LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LA ETAPA DE CALENTAMIENTO.

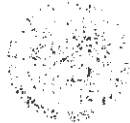
[10] LA TRANSMISION PODRÁ SER MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE POLEAS Y BANDAS; O MEDIANTE REDUCTOR DE VELOCIDAD O DIRECTAMENTE ACOPLADO AL MOTOR, EL SOPORTE DEL EQUIPO DEBE SER DE GRUESO ESPESOR Y ESTAR INTEGRADO AL MISMO

[11] CON VENTILADOR AXIAL DE BAJO NIVEL DE RUIDO, MAZA CENTRAL DE ACERO AL CARBON Y CUBIERTA CON PINTURA EPOXICA RESISTENTE A LA CORROSION O DE ALUMINIO RESISTENTE AL TRABAJO MECANICO.

[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO DEBERÁ SER MEDIANTE VARIADOR DE FRECUENCIA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP55 O IP56, CON FILTRO DE ARMONICAS INTEGRADO, QUE CONTROLE VELOCIDAD DEL VENTILADOR MEDIANTE CONTROL PID (PROPORCIONAL- INTEGRAL-DERIVATIVO) PERMITIENDO MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA



	<p>DE LA TORRE, SIEMPRE QUE LA TEMPERATURA AMBIENTE LO PERMITA; ASI COMO LA INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES NECESARIOS, (CONTROL DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA DE CONDENSACIÓN; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA, SENSOR(ES) DE TEMPERATURA AMBIENTE – BULBO SECO Y BULBO HÚMEDO)</p> <p>[13] EL AJUSTE DEL VARIADOR POR BAJA VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.5 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).</p> <p>[14] EL AJUSTE DEL VARIADOR PARA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.4 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).</p> <p>[15] EL PUNTO DE AJUSTE O SET POINT DEL EQUIPO DEBERÁ SER COMPUESTO, ES DECIR, AJUSTADO A 70 GRADOS FAHRENHEIT Y DEBE MODULAR POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA A LAS CONDICIONES DE DISEÑO DE LA TORRE, SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016.</p> <p>[16] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL EQUIPO SUMINISTRADO AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FÍSICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.</p> <p>[17] DEBERA CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSIT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE 50 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 4X, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.</p>
--	--



[18] DEBERÁ INCLUIR VÁLVULAS BALANCEADORAS DE FLUJO DE AGUA A LOS DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO MARIPOSA, DE ACERO AL CARBÓN TIPO INDUSTRIAL A LA PRESIÓN DE DISEÑO DEL EQUIPO.

[19] EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA SERÁ A TRAVES DE CABEZAL Y BRAZOS O MEDIANTE MEDIANTE EL USO DE BOQUILLAS, ESPREAS Y CAIDA POR GRAVEDAD A TRAVES DEL RELLENO,

[20] LA ESTRUCTURA (PERFILES, COLUMNAS, VIGAS, TRAVESAÑOS) SOPORTE DE LA TORRE PODRÁ SER FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE; O EN FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER; O EN ACERO GALVANIZADO SUMERGIDO EN CALIENTE; TODOS LOS MATERIALES RESISTENTES A LA CORROSION Y A LOS AGENTES QUIMICOS. LA CUBIERTA DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO (PAREDES, PANELES O RECUBRIMIENTO) DEBERÁN SER DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER RESISTENTE A LA CORROSION Y RESISTENTE A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA.

[21] EL MATERIAL DE RELLENO DEBERÁ SER A BASE DE BLOQUES FORMADOS POR HOJAS DE PVC DEL TIPO LAMINAR, RESISTENTE A LOS ATAQUES BIOLÓGICOS, AL DETERIORO POR HONGOS Y/O BACTERIAS Y A LA CORROSIÓN, CON UN ESPESOR DE 0.010 A 0.020 PULGADAS, DEBE SER RETARDANTE A LA FLAMA (ASTM E 84)

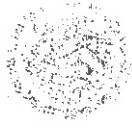
[22] ESCALERA TIPO MARINA PARA LA INSPECCION DEL VENTILADOR,

[23] BARANDAL PERIMETRAL,

[24] PISO PERIMETRAL, DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DEL EQUIPO

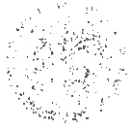
**SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO**

**A. DESMONTAJE DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO EXISTENTE; CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA**



		<p>DE FUERZA Y DE CONTROL; RETIRANDO LA INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD; UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</p> <p><b>B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACION Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESION FC DE 250 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETRO CUADRADO CON AGREGADO MAXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES CON ESFUERZO DE FLUENCIA FY DE 4,200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETRO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE</b></p>
--	--	--

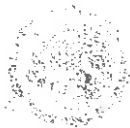




SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO. EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES; Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN HIDRÁLICA Y ELÉCTRICA. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1] COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCIDOS EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS



COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

**E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.**

1. EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE AL MENOS UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE.

2. LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE 4X PARA USO EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012.

3. DEBERÁ CONTAR CON LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA FALLAS EN LA CIRCULACIÓN DE AGUA DE CONDENSACIÓN, DE ACUERDO A LOS DIAGRAMAS DE CONTROL DEL FABRICANTE.

**F. LA INTERCONEXIÓN HIDRÁULICA PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE**



INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

1. LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO DEBERAN SER DE TUBERIA DE COBRE SIN COSTURA, TIPO ["M"] EN DIÁMETROS DE 13 MM HASTA 50 MM. PARA DIÁMETROS MAYORES LA TUBERÍA DEBERÁ SER DE ACERO SOLDABLE CON EXTREMOS BISELADOS SIN COSTURAS, CÉDULA 40, CONSIDERANDO BRIDA DESLIZANTE TIPO SLIP-ON, CODOS DE ACERO, VALVULAS DE MARIPOSA.
  2. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO, TANTO DEL TIPO DE (COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, DE MARIPOSA Y DE NAVAJA); DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO CON LA PRESION DE DISEÑO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE.
- G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN. EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DEL CONJUNTO DE EQUIPOS TORRE DE ENFRIAMIENTO-UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA, DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y DEBERÁ SER REALIZADO POR:**
1. PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.
  2. EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN O ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE



		<p>TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>I. PARÁMETROS DE OPERACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO AJUSTADOS A LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CONSIDERADAS;</li><li>II. CORRIDA DE FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO Y SIMULTANEO CON LA(S) UNIDAD(ES) GENERADORA(S) DE AGUA HELADA DE LA UNIDAD IMSS DESTINO;</li><li>III. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO SUMINISTRADO;</li><li>IV. VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES);</li><li>V. PARÁMETROS Y AJUSTES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD (SET POINT, BAJA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, ETC).</li><li>VI. VALORES DE LAS PROTECCIONES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD</li><li>VII. VALORES DE AJUSTE EN SU CASO POR TEMPERATURA O FLUJO DEL AGUA DE CONDENSACIÓN, POR NIVEL EN EL DEPÓSITO DE AGUA,</li><li>VIII. RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS INICIALES PARA TRATAMIENTO DE AGUA TANTO PARA EL CIRCUITO AGUA DE CONDENSACIÓN O ABIERTO COMO PARA EL AGUA DE SUMINISTRO A LA UNIDAD O DE REPUESTO AL EQUIPO; - EN PARTES POR MILLÓN COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3) LOS VALORES DE:<ul style="list-style-type: none"><li>o DUREZA TOTAL,</li><li>o SÍLICE,</li><li>o ALCALINIDAD A LA FENOLFTALEÍNA,</li></ul></li></ol>
--	--	--



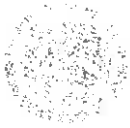
		<ul style="list-style-type: none"><li>o ALCALINIDAD AL ANARANJADO DE METILO,</li><li>o CLORO RESIDUAL Y</li><li>o POTENCIAL DE HIDRÓGENO;</li></ul> <p>IX. RANGOS DE LOS PARÁMETROS DE CONTROL DEL TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO ABIERTO O CIRCUITO DE AGUA DE CONDENSACION;</p> <p>X. PRODUCTOS QUIMICOS POR UTILIZAR,</p> <p>XI. DOSIFICACION RECOMENDADA;</p> <p>XII. REGIMEN DE PURGAS;</p> <p>XIII. RECOMENDACIONES;</p> <p>XIV. ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO,</li><li>o DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO.</li><li>o ORDEN(ES) DE SERVICIO,</li><li>o BITÁCORA(S) FOTOGRÁFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN.</li><li>o CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.</li></ul> <p>H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:</p> <p>1. PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO;</p>
--	--	---



		<p>IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.</li><li>3. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL.</li><li>4. PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.</li><li>5. PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.</li><li>6. TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO.</li><li>7. PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL. REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO).</li><li>8. DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS;</li><li>9. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES</li></ol>
--	--	--



		<p>FUNDAMENTAL PARA OPERARA ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS.</p> <p>10. DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS.</p> <p>11. LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.</p> <p>I. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.- EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSION", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO:</p> <p>1) COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE) MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CAPACIDAD Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 201 DEL CTI.</p> <p>2) DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE/2012</p>
--	--	--



		<p>EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.)</p> <ol style="list-style-type: none"><li>3) MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>4) MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>5) MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCION ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>6) MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>7) GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>8) PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO</li></ol>
--	--	---





AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.

9) DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.

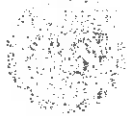
10) REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.

11) COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL CON NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.

12) DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.

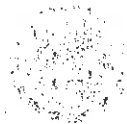
13) COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.

EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO, DEBERÁ CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERÁ CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE



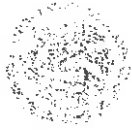
		<p>A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.</p> <p>PRESENTACIÓN: EQUIPO</p>
--	--	--

*[Faint circular stamp and handwritten signature]*



**B. PARAMETRIZACIÓN (CONSECUTIVO No 1.2)**

DELEGACION	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	CANTIDAD	GALONES POR MINUTO (180-300)	STONELADAS (150-200)	TEMPERATURA DE ENTRADA (°C - 101 °F)	TEMPERATURA DE SALIDA (°C - 94 °F)	TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO (°C - 84.2 °F)	VOLTAJE DE UTILIZACION (220 / 240V / 60)
BAJA CALIFORNIA NORTE	MEXICALI	UMF 28	2	510	170	95	85	78	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
BAJA CALIFORNIA NORTE	SAN LUIS, SONORA	HGSZ 12	2	600	200	94	89	78	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	NUEVA ROSITA	HGZ 24	1	750	250	99	89	77	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	PALAU	HGSZ 27	1	450	150	99	89	77	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	MONCLOVA	HGZ 7	1	576	192	89.1	81.8	53	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	HGZ 50	2	480	160	84	74	64	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
UMAE HP CMN SXXI	CUAUHTÉMOC	H PEDIATRIA CMN SXXI	2	525	175	78.8	75.8	41	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
VERACRUZ NORTE	VERACRUZ	HGZ 71	1	720	240	95	85	77	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
VERACRUZ SUR	MINATITLAN	HGZ 32	2	750	250	102	92	82.4	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H



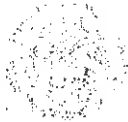
**1.3 TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.**

**A. DESCRIPCIÓN AMPLIA Y DETALLADA DE LOS BIENES**

**CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES**

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.	
CLAVE IMSS DEL BIEN:	529-878.0446.00.01	
ID ARTÍCULO:	000000000020840	

CONSECUTIVO No	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
1.3	5	<p><b>SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:</b></p> <p><b>TORRE DE ENFRIAMIENTO</b></p> <p>[1] A CIRCUITO ABIERTO,</p> <p>[2] TIPO PAQUETE,</p> <p>[3] LA CONFIGURACIÓN DEL FLUJO DE DISEÑO PUEDE SER DE FLUJO CRUZADO, O CONTRAFLUJO.</p> <p>[4] CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO, CON UNA</p> <p>[5] CAPACIDAD NOMINAL DE (300 A 800) TONELADAS, Y CON LA</p> <p>[5.1] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA ENTRADA ENTRE (84.0 - 100.0) GRADOS FAHRENHEIT Y</p> <p>[5.2] TEMPERATURA DEL AGUA EN LA SALIDA ENTRE (74.0 - 90.0) GRADOS FAHRENHEIT;</p> <p>[5.3] CON TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE DISEÑO ENTRE (64.4 - 82.4) GRADOS FAHRENHEIT,</p> <p>[5.4] UN DIFERENCIAL DE TEMPERATURA DE (10.0) GRADOS FAHRENHEIT, Y</p> <p>[5.5] UN APPROACH ENTRE (7.0) GRADOS FAHRENHEIT,</p> <p>[6] EL DESEMPEÑO TÉRMICO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 201 DEL CTI (COOLING TECHNOLOGY)</p>



INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL CTI AL FABRICANTE DEL EQUIPO.

[7] CON TIRO MECÁNICO INDUCIDO MEDIANTE

[8] MOTOR DE EFICIENCIA PREMIUM PARA OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:

[8.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

[8.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

[8.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.

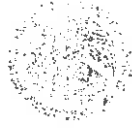
NO SE PERMITIRÁ QUE EL EQUIPO ELECTROMECAÁNICO QUE SE SUMINISTRA SE ADAPTE MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN.

[9] EL ENVOLVENTE DEL MOTOR DEBERA SER RESISTENTE A LOS AGENTES AMBIENTALES E INTEMPERIE (CORROSION, GRANIZO, POLVO), DEBERÁ CONTAR CON SELLADO CONTRA AL AGUA, GRADO DE PROTECCIÓN IP55 o IP56 CON LA FINALIDAD DE MANTENER FUERA LA CONTAMINACIÓN GENERADA POR LA ETAPA DE CALENTAMIENTO.

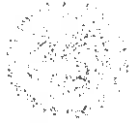
[10] LA TRANSMISION PODRÁ SER MEDIANTE LA COMBINACIÓN DE POLEAS Y BANDAS; O MEDIANTE REDUCTOR DE VELOCIDAD O DIRECTAMENTE ACOPLADO AL MOTOR, EL SOPORTE DEL EQUIPO DEBE SER DE GRUESO ESPESOR Y ESTAR INTEGRADO AL MISMO

[11] CON VENTILADOR AXIAL DE BAJO NIVEL DE RUIDO, MAZA CENTRAL DE ACERO AL CARBON Y CUBIERTA CON PINTURA EPOXICA RESISTENTE A LA CORROSION O DE ALUMINIO RESISTENTE AL TRABAJO MECANICO.

[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO DEBERÁ SER MEDIANTE VARIADOR DE FRECUENCIA CON GRADO DE PROTECCIÓN IP55 O IP56, CON FILTRO DE ARMONICAS INTEGRADO, QUE CONTROLE VELOCIDAD DEL VENTILADOR



		<p>MEDIANTE CONTROL PID (PROPORCIONAL-INTEGRAL-DERIVATIVO) PERMITIENDO MANTENER CONSTANTE LA TEMPERATURA DEL AGUA DE SALIDA DE LA TORRE, SIEMPRE QUE LA TEMPERATURA AMBIENTE LO PERMITA; ASI COMO LA INSTRUMENTACIÓN Y SENSORES NECESARIOS, (CONTROL DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA DE CONDENSACIÓN; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE ENTRADA DE AGUA; SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE SALIDA DE AGUA, SENSOR(ES) DE TEMPERATURA AMBIENTE - BULBO SECO Y BULBO HÚMEDO)</p> <p>[13] EL AJUSTE DEL VARIADOR POR BAJA VELOCIDAD DE FLUJO DE AIRE DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.5 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).</p> <p>[14] EL AJUSTE DEL VARIADOR PARA VELOCIDAD MÍNIMA DEL VENTILADOR DEBERÁ SER DE 0.4 (SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016).</p> <p>[15] EL PUNTO DE AJUSTE O SET POINT DEL EQUIPO DEBERÁ SER COMPUESTO, ES DECIR, AJUSTADO A 70 GRADOS FAHRENHEIT Y DEBE MODULAR POR ENCIMA DE LA TEMPERATURA DE SALIDA DEL AGUA A LAS CONDICIONES DE DISEÑO DE LA TORRE, SEGÚN EL ESTANDAR ANSI/ASHRAE/IES 90.1-2016.</p> <p>[16] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL EQUIPO SUMINISTRADO AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FÍSICA EN LA UNIDAD DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.</p> <p>[17] DEBERA CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE 50 KILOAMPERES A VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 4X, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR</p>
--	--	--



FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.

[18] DEBERÁ INCLUIR VÁLVULAS BALANCEADORAS DE FLUJO DE AGUA A LOS DEPÓSITOS DE DISTRIBUCIÓN, TIPO MARIPOSA, DE ACERO AL CARBÓN TIPO INDUSTRIAL A LA PRESIÓN DE DISEÑO DEL EQUIPO.

[19] EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA SERÁ A TRAVES DE CABEZAL Y BRAZOS O MEDIANTE EL USO DE BOQUILLAS, ESPREAS Y CAIDA POR GRAVEDAD A TRAVES DEL RELLENO,

[20] LA ESTRUCTURA (PERFILES, COLUMNAS, VIGAS, TRAVESAÑOS) SOPORTE DE LA TORRE PODRÁ SER FABRICADO EN ACERO INOXIDABLE; O EN FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER; O EN ACERO GALVANIZADO SUMERGIDO EN CALIENTE; TODOS LOS MATERIALES RESISTENTES A LA CORROSION Y A LOS AGENTES QUIMICOS. LA CUBIERTA DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO (PAREDES, PANELES O RECUBRIMIENTO) DEBERÁN SER DE FIBRA DE VIDRIO REFORZADA CON RESINA POLIESTER RESISTENTE A LA CORROSION Y RESISTENTE A LOS RAYOS ULTRAVIOLETA.

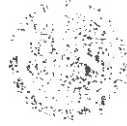
[21] EL MATERIAL DE RELLENO DEBERÁ SER A BASE DE BLOQUES FORMADOS POR HOJAS DE PVC DEL TIPO LAMINAR, RESISTENTE A LOS ATAQUES BIOLÓGICOS, AL DETERIORO POR HONGOS Y/O BACTERIAS Y A LA CORROSIÓN, CON UN ESPESOR DE 0.010 A 0.020 PULGADAS, DEBE SER RETARDANTE A LA FLAMA (ASTM E 84)

[22] ESCALERA TIPO MARINA PARA LA INSPECCION DEL VENTILADOR,

[23] BARANDAL PERIMETRAL,

[24] PISO PERIMETRAL, DE ACUERDO A LAS DIMENSIONES DEL EQUIPO.

**SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO**



		<p><b>A. DESMONTAJE DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO EXISTENTE; CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL; RETIRANDO LA INSTALACION HIDRAULICA INCLUYENDO VALVULAS CON RECUPERACION PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</b></p> <p><b>B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S), DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACIÓN Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICIÓN O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN FC DE 250 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES CON ESFUERZO DE FLUENCIA FY DE 4200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETO CUADRADO HECHO EN SITIO Y VARILLA DE ALTA RESISTENCIA DEL NO. 3 EN AMBOS SENTIDOS. INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU</b></p>
--	--	--





UTILIZACIÓN, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

**C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: TORRE DE ENFRIAMIENTO.** EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES; Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN HIDRÁLICA Y ELÉCTRICA. **INCLUYE** CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

**D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1] COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCCION EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO.**



		<p>ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</p> <p>E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE AL MENOS UNA TORRE DE ENFRIAMIENTO SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE.</li><li>2. LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE 4X PARA USO EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012.</li><li>3. DEBERÁ CONTAR CON LA PROTECCIÓN ELÉCTRICA CONTRA FALLAS EN LA CIRCULACIÓN DE AGUA DE CONDENSACIÓN, DE ACUERDO A LOS DIAGRAMAS DE CONTROL DEL FABRICANTE.</li></ol> <p>F. LA INTERCONEXIÓN HIDRÁULICA PARA EL</p>
--	--	--



FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

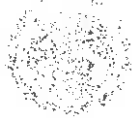
1. LAS CONEXIONES HIDRÁULICAS DE LAS LÍNEAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO DEBERAN SER DE TUBERIA DE COBRE SIN COSTURA, TIPO ["M"] EN DIÁMETROS DE 13 MM HASTA 50 MM. PARA DIÁMETROS MAYORES LA TUBERÍA DEBERÁ SER DE ACERO SOLDABLE CON EXTREMOS BISELADOS SIN COSTURAS, CÉDULA 40, CONSIDERANDO BRIDA DESLIZANTE TIPO SLIP-ON, CODOS DE ACERO, VALVULAS DE MARIPOSA.

2. LA TOTALIDAD DE LAS VALVULAS DE ALIMENTACION, DESCARGA, PURGA Y VENTEO DEL EQUIPO, TANTO DEL TIPO DE (COMPUERTA, DE GLOBO, DE RETENCION, DE AGUJA, DE ESFERA, DE MARIPOSA Y DE NAVAJA); DEBERAN SER DEL TIPO PARA USO INDUSTRIAL DE ACERO AL CARBONO Y DE ACUERDO CON LA PRESION DE DISEÑO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, CON CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE.

**G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN.** EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DEL CONJUNTO DE EQUIPOS TORRE DE ENFRIAMIENTO-UNIDAD GENERADORA DE AGUA HELADA, DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y DEBERÁ SER REALIZADO POR:

1. PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.

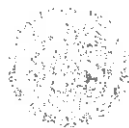
2. EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE OPERACIÓN O ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE



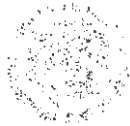
		<p>DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, <b>UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL</b> AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>I. PARÁMETROS DE OPERACIÓN Y CONTROL DEL EQUIPO AJUSTADOS A LAS CONDICIONES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD CONSIDERADAS;</li><li>II. CORRIDA DE FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO Y SIMULTANEO CON LA(S) UNIDAD(ES) GENERADORA(S) DE AGUA HELADA DE LA UNIDAD IMSS DESTINO;</li><li>III. DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA DEL EQUIPO SUMINISTRADO;</li><li>IV. VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES);</li><li>V. PARÁMETROS Y AJUSTES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD (SET POINT, BAJA VELOCIDAD DEL VENTILADOR, ETC);</li><li>VI. VALORES DE LAS PROTECCIONES DEL VARIADOR DE VELOCIDAD</li><li>VII. VALORES DE AJUSTE EN SU CASO POR TEMPERATURA O FLUJO DEL AGUA DE CONDENSACIÓN, POR NIVEL EN EL DEPÓSITO DE AGUA,</li><li>VIII. RESULTADOS DE LAS DETERMINACIONES ANALÍTICAS INICIALES PARA TRATAMIENTO DE AGUA TANTO PARA EL CIRCUITO AGUA DE CONDENSACIÓN O ABIERTO COMO PARA EL AGUA DE SUMINISTRO A LA UNIDAD O DE REPUESTO AL EQUIPO; - EN PARTES POR MILLÓN COMO CARBONATO DE CALCIO (CACO3) LOS VALORES DE:</li></ol>
--	--	--



		<ul style="list-style-type: none"><li>o DUREZA TOTAL,</li><li>o SÍLICE,</li><li>o ALCALINIDAD A LA FENOLFTALEÍNA,</li><li>o ALCALINIDAD AL ANARANJADO DE METILO,</li><li>o CLORO RESIDUAL Y</li><li>o POTENCIAL DE HIDRÓGENO;</li></ul> <p>IX. RANGOS DE LOS PARÁMETROS DE CONTROL DEL TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO ABIERTO O CIRCUITO DE AGUA DE CONDENSACION;</p> <p>X. PRODUCTOS QUIMICOS POR UTILIZAR,</p> <p>XI. DOSIFICACION RECOMENDADA;</p> <p>XII. REGIMEN DE PURGAS;</p> <p>XIII. RECOMENDACIONES;</p> <p>XIV. ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>o HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DEL EQUIPO,</li><li>o DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO.</li><li>o ORDEN(ES) DE SERVICIO,</li><li>o BITÁCORA(S) FOTOGRÁFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN.</li><li>o CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.</li></ul> <p><b>H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE</b></p>
--	--	---



		<p>CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO.</li><li>2. IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.</li><li>3. DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFÉRICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL.</li><li>4. PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO.</li><li>5. PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO.</li><li>6. TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO.</li><li>7. PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGUN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO).</li><li>8. DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS;</li><li>9. EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL</li></ol>
--	--	--



SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERAR ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS.

10. DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS.

11. LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.

I. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.- EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO:

1) COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL CTI (COOLING TECHNOLOGY INSTITUTE) MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CAPACIDAD Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 201 DEL CTI.



		<ol style="list-style-type: none"><li>2) DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.)</li><li>3) MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>4) MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>5) MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>6) MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>7) GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</li><li>8) PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL</li></ol>
--	--	--





EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.

9) DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.

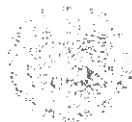
10) REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.

11) COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL CON NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.

12) DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.

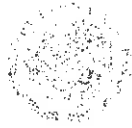
13) COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.

EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA TORRE DE ENFRIAMIENTO, DEBERÁ CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA.




		<p>TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERA CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD); PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.</p> <p>PRESENTACIÓN: EQUIPO.</p>
--	--	--

*[Handwritten signature and stamp]*



**B. PARAMETRIZACION (CONSECUTIVO 1.3)**

DELEGACION	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	CANTIDAD	CALONES POR MINUTO (600 - 3400)	TONELADAS (300 - 800)	TEMPERATURA DE ENTRADA (74 - 101 °F)	TEMPERATURA DE SALIDA (74 - 94 °F)	TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO (64.4 - 84.2 °F)	VOLTAJE DE UTILIZACION (220 / 440 / 480)
COAHUILA	TORREON	CENTRAL DE SERVICIOS	2	1,330	350	103.5	85	70	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
DURANGO	GOMEZ PALACIO	HGZ 46	1	1,131	377	79.4	73.8	69.4	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
UMAE HTO 21 NL	MONTERREY	H TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEdia 21. NL	2	1,800	600	87	65	79	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H

  
 Lic. Jessica Maqueda Ramos  
 Titular de la División de Conservación

Área Técnica



**ANEXO TECNICO PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS AIRE ACONDICIONADO EJERCICIO 2018**

**PARTIDA 5 UNIDAD CONDENSADORA**

**5.1 UNIDAD CONDENSADORA DE 3.0 A 12.5 TR, 36,000 A 150,000 BTU/HR**

**A. DESCRIPCION AMPLIA Y DETALLADA DE LOS BIENES**

**CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES**

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.
CLAVE IMSS DEL BIEN:	529-527.1179.00.01
ID ARTÍCULO:	00000000020891

CONSECUTIVO No	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
5.1	2	<p><b>SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:</b></p> <p><b>UNIDAD CONDENSADORA [UC]</b></p> <p>[1] PARA SU USO EN EL EXTERIOR Y COMO COMPLEMENTO DEL SISTEMA DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO,</p> <p>[2] CONSIDERAR LA TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN DE ENTRE (77.0 A 115.0) GRADOS FAHRENHEIT</p> <p>[3] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR - 3.0 A 12.5 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN MEDIANTE SERPENTIN DE EXPANSIÓN DIRECTA.</p> <p>[4] DEBERÁ UTILIZAR REFRIGERANTE R-134A, R-410A O SIMILAR ECOLOGICO O REFRIGERANTE A BASE DE MEZCLA MECÁNICA ECOLOGICA.</p> <p>[5] DEBERÁ CONTAR CON SISTEMAS INDEPENDIENTES Y COMPRESORE(S) TIPO SCROLL;</p>



[6] EL SERPENTÍN DEBERÁ SER TIPO **FULL CIRCUIT** O **HALF CIRCUIT** (50-50) ESTAR CONSTRUIDO DE COBRE Y EL ALETEADO DE ALUMINIO, O COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE, ADEMÁS DE DEBERÁ CONTAR CON TRATAMIENTO TIPO **TROPICALIZADO**.

[7] EL EQUIPO DEBERÁ OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:

[7.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

[7.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O

[7.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.

LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA TANTO DE FUERZA COMO DE CONTROL DEBERÁ CUMPLIR LO APLICABLE ESTABLECIDO EN LA **NOM-001-SEDE-2012**, POR LO QUE NO SE PERMITIRÁ QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LOS EQUIPOS ELECTROMECÁNICOS QUE SE SUMINISTRAN, SE ADAPTEN MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

[8] INCORPORAR GABINETE O TABLERO EN DONDE SE UBIQUE ELEMENTOS DE FUERZA (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA PROTECCIÓN DEL EQUIPO QUE SE SUMINISTRA) Y CONTROL ARMADO DE FABRICA CON ARRANCADOR(ES) PARA COMPRESOR(ES), MOTOR(ES) DEL CONDENSADOR Y MOTOR EVAPORADOR, TERMOSTATO, DEPENDIENDO DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEBERÁ SER NEMA 1 (AL INTERIOR) O 3R (AL EXTERIOR) Y CONTAR CON CANDADO PARA RESGUARDO Y MANTENIMIENTO DEL PERSONAL ASDCRITO A LA JEFATURA DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.

[9] LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ALIMENTACIÓN A LA **UNIDAD CONDENSADORA [UC]** QUE SE SUMINISTRAN, DEBERAN CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS



	<p>(SST) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE: VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, MODULOS REEMPLAZABLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE MÁXIMO 40 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 1, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE CON BOTON DE DESHABILITADO - HABILITADO Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA Y CONTADOR DE EVENTOS; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.</p> <p>[10] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL O DE LOS EQUIPO(S) SUMINISTRADO(S) AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FÍSICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.</p> <p>[11] DEBERÁ INCLUIR LAS PROTECCIONES AL EQUIPO EN RELACIÓN A:</p> <p>[11.1] A LOS COMPRESORES POR CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA; ASÍ COMO DE ALTA Y BAJA PRESION DEL CIRCUITO DE REFRIGERACION.</p> <p>[11.2] A LOS MOTORES DE LOS VENTILADORES DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y</p> <p>[11.3] AL CIRCUITO DE CONTROL DEL EQUIPO</p> <p>[11.4] LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR ACORDE A LA GUÍA DEL FABRICANTE Y EN CUMPLIMIENTO DE LO INDICADO Y APLICABLE DE LA NOM-001-SEDE-2012</p> <p>[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], DEBERÁ SER PARTE INTEGRAL DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL SISTEMA</p>
--	--



O EQUIPO DIVIDIDO QUE SE COMPLEMENTA CON LA CONDENSADORA; A BASE DE UN CIRCUITO CERRADO DE CONTROL, A BASE DE SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE LOCAL, ACCESORIOS, PARA AJUSTE Y CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR Y ESTE A SU VEZ MANTENGA PRESIÓN ESTÁTICA Y POR TANTO EL FLUJO DE AIRE HACIA EL LOCAL O SERVICIO.

[13] LOS PUNTOS DE AJUSTE O SET POINT(S) DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y DEL EQUIPO DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO DEBERÁ SER DETERMINADO CON BASE A LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DEL LOCAL DE SERVICIO IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD Y DENTRO DEL ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.

[14] DEBERÁ VERIFICARSE QUE EL EVAPORADOR O SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO EN LA MANEJADORA DE AIRE DEL EQUIPO DIVIDIDO AL CUAL COMPLEMENTA LA PRESENTE UNIDAD CONDENSADORA, SE TIENEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES; EN SU CASO REPORTAR Y CORREGIR CON BASE EN LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.

[14.1] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, LA TEMPERATURA DE SATURACIÓN DEL REFRIGERANTE A LA SUCCIÓN DEBERÁ UBICARSE ENTRE (30.0 A 55.0) GRADOS FAHRENHEIT

[14.2] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, EL MINIMO SOBRECALENTAMIENTO DETERMINADO A LA SUCCIÓN DEBERÁ SER DE (6.0 °F) GRADOS FAHRENHEIT O (3.3 GRADOS CENTIGRADOS)

[14.3] LAS TEMPERATURAS MINIMAS SOBRE LA SUPERFICIE DE LA PARED DEL TUBO Y DE LAS ALETAS DEL SERPENTIN DE LA MANEJADORA DEBERÁN SER MAYOR A 32.0 GRADOS FAHRENHEIT.

[14.4] A LA ENTRADA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE ENTRE (65.0 A 100)



		<p><b>GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (54.6 A 83.7) GRADOS FAHRENHEIT.</b></p> <p>[14.5] A LA SALIDA DEL SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA,, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE (46.4 A 53.6) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (39.1 A 43.6) GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[14.6] VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO EN CONJUNTO DEL EQUIPO DIVIDIDO (UNIDAD MANEJADORA DE AIRE CON UNIDAD CONDENSADORA) Y POR LO TANTO LAS CARACTERISTICAS DE CALIDAD DEL AIRE DEL SERVICIO AL CUAL SIRVE EL EQUIPO.</p> <p>[15] DEBERÁ CONTAR CON REGISTROS O PUERTAS DE ACCESO AL EQUIPO CON FINES DE INSPECCIÓN INTERNA Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS MÓVILES.</p> <p>[16] DEBERÁ CONSIDERAR CON MOTIVO DE LA SUSTITUCIÓN DEL EQUIPO, LA <b>REPOSICIÓN O APLICACIÓN</b> DE AISLAMIENTO TÉRMICO EN:</p> <p>[16.1] LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN Y RETORNO DE:</p> <p>[16.2] REFRIGERANTE A BASE DE TUBOS PREFORMADOS DE POLIMERO ESPUMADO DE CADENA CERRADA CON ESPESOR DE 1.0 PULGADAS REALIZAR LA IDENTIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE ACUERDO A LA NGM-026-STPS-2008 EN VIGENCIA.</p> <p>[17] LOS DISPOSITIVOS DE AISLAMIENTO DE VIBRACIONES, A BASE DE ALMOHADILLA DE NEOPRENO ANTIVIBRACIÓN O CON RESORTE Y AJUSTE DE NIVEL.</p> <p>[18] LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 210/240, 460 DEL AHRI (AIR ACONDICIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ</p>
--	--	--





ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR EL AHRI AL FABRICANTE DEL EQUIPO, EL CUAL DEBERÁ SER VIGENTE.

**SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC]**

**A. DESMONTAJE DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC] EXISTENTE;** CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD Y COLOCACIÓN DONDE EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES INDIQUE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, DE CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PARA SU ENTREGA AL JCU; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA CON RECUPERACION DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE CONTROL DE FLUJO DE REFRIGERANTE (VALVULAS SOLENOIDES, TERMOSTATOS, CONDUIT, CABLEADOS, CUADRO DE BY-PASS VALVULAS DE PASO, DESIDRATADORES, TUBERÍA DE COBRE, LINEAS DE LIQUIDO Y DE SUCCIÓN); DE AGUA, MEDIDORES, Y RETIRO DE DUCTERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. **INCLUYE** CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL, RECUPERACIÓN DE GAS REFRIGERANTE PARA SU RECICLADO, REGENERACIÓN O DESTRUCCIÓN CON LA ENTREGA DEL MANIFIESTO POR PARTE DE LA SEMARNAT.

**B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S) DE CONCRETO EXISTENTE(S),** DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACIÓN Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA, Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL



		<p>JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN F'C DE 200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETRO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES HECHO EN SITIO EN AMBOS SENTIDOS. <b>INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</b></p> <p><b>C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC]; EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN HIDRÁLICA, ELÉCTRICA, DE REFRIGERACIÓN (CONSIDERANDO EL SUMINISTRO DE FILTROS, DESHIDRATADOSRES, MIRILLA, SOLENOIDES Y ACCESORIOS DE REFRIGERACIÓN NUEVOS) - Y LA DUCTERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE EN SU CASO (MEDIANTE LAMINA LISA GALVANIZADA PARA FABRICACIÓN DE DUCTOS CON AISLAMIENTO TÉRMICO Y JUNTAS FLEXIBLES CON LONA AHULADA NUMERO 10) HASTA LO REQUERIDO O NECESARIO DADAS LAS DIMENSIONES DEL LOCAL O LUGAR DE INSTALACIÓN. <b>INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.</b></b></p> <p><b>D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA</b></p>
--	--	--



**EPOXICA [D.1] COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCTIDOS EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACION, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.**

**E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE: GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [E.1] EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA O NORMAL, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, Y EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE. [E.2] LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE PARA USO INTERIOR, Y EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL**



		<p>EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-SEDE-2012. [E.3] INTERCONEXIÓN DE LOS CIRCUITOS O LOOPS DE CONTROL DEL O LOS TABLEROS O GABINETES NUEVOS A LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS CONSIDERANDO CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES DE CONTROL.</p> <p>F. LA INTERCONEXIÓN DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [F.1] LAS CONEXIONES DEL O DE LOS CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN ENTRE LA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE Y LA UNIDAD CONDENSADORA, DEBERÁN SER CON TUBERÍA DE COBRE TIPO ["L"] RÍGIDO Y DEL DIÁMETRO DE ACUERDO A LA CAPACIDAD EN QUE SE DIVIDA EL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN (UN CIRCUITO, DOS CIRCUITOS, 50-50, ETC.), CONSIDERANDO VALVULAS DE PASO, FILTRO(S) DESHIDRATADOR(ES) CON CARTUCHO INTERCAMBIABLE, VALVULAS DE SERVICIO, VALVULAS SOLENOIDES, VALVULAS DE TERMO EXPANSION, MIRILLA DE LÍQUIDO Y HUMEDA, CODOS, COPLES, TEES, CONTROLES DE TEMPERATURA ELECTRONICOS DE CUARTO O DE DUCTO DE LOS PASOS QUE SEAN REQUERIDOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.</p> <p>G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN. EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO - AJUSTE INVIERNO) Y SER DEBERÁ SER REALIZADO POR: [G.1] PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO [G.2] EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO Y DE OPERACIÓN, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL</p>
--	--	---



EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES: [G.2.I] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO ACTUALES DEL EQUIPO SUMINISTRADO. CONSIDERANDO LOS AJUSTES POR PRESIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LA LOCALIDAD. [G.2.II] POR CADA ZONA QUE EL EQUIPO SUMINISTRADO ACONDICIONA, REGISTRO FINAL DE LA TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE Y CALOR RECHAZADO. [G.2.III] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INTEGRADO AL SISTEMA DIVIDIDO, CONSIDERADOS PARA LAS EPOCAS DE VERANO Y DE INVIERNO. [G.2.IV] IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO Y CIRCUITO ELÉCTRICO DEL CUAL SE DERIVO LA CONEXIÓN DEL EQUIPO QUE SUMINISTRA, E IDENTIFICAR SI PERTENECE A NORMAL O EMERGENCIA. [G.2.V] DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO; [G.2.VI] VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES); [G.2.VII] PUNTOS DE AJUSTE O SETPOINT(S) DE: [G.2.VII.A] TEMPERATURA(S) DE ENFRIAMIENTO POR ZONA Y EN SU CASO, [G.2.VII.B] TEMPERATURA DE CALENTAMIENTO EN SU CASO, [G.2.VII.C] PORCENTAJE DE HUMEDAD; [G.2.VII.D] VALORES DEL SOBRECALENTAMIENTO Y SUBENFRIAMIENTO TOTAL EN LOS CIRCUITOS DE EXPANSIÓN DIRECTA. [G.2.VIII] RECOMENDACIONES; [G.2.IX] ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO: [G.2.IX.1] HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DE: [G.2.IX.1.A] DEL EQUIPO, [G.2.IX.1.B] DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES QUE LO CONFORMAN (MOTOR, VENTILADOR, SERPENTIN(ES), ETCETERA). [G.2.IX.1.C] DE LA INSTRUMENTACIÓN QUE INTEGRA SU FUNCIONAMIENTO (VÁLVULAS, EQUIPO DE MEDICIÓN), [G.2.IX.1.D] DE LOS DISPOSITIVOS CONTROL, [G.2.IX.1.E] DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD. [G.2.IX.2] DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO. [G.2.IX.3] ORDEN(ES) DE SERVICIO, [G.2.IX.4] BITÁCORA(S) FOTOGRÁFICA(S), QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN,



		<p>SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN. [G.2.IX.5] CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.</p> <p><b>H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA:</b></p> <p>[H.1] PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO. [H.2] IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.3] DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFERICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL. [H.4] PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO. [H.5] PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.6] TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO Y SU INFLUENCIA EN EL EQUIPO PERIFERICO. [H.6.1] TRATAMIENTO DEL AIRE [H.7] PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO) [H.8] DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS; [H.9] EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO. TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERAR</p>
--	--	--



ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS. [H.10] DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS. [H.11] LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.

I. **PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.**- EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO, EN SU CASO:

[I.1.1] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDITONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 210/240 DEL AHRI VIGENTE, Y/O

[I.1.2] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDITONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 460 DEL AHRI VIGENTE, Y

[I.2] COPIA DE LA TOTALIDAD DE LAS PLACAS DE DATOS DEL EQUIPO SUMINISTRADO.

[I.3] DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE



		<p>CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.).</p> <p>[I.4] MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.5] MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.6] MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCION ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.7] MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.8] GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.</p> <p>[I.9] PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC. TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.</p> <p>[I.10] DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.</p>
--	--	---





[I.11] **REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO, Y DE ACUERDO A LO ESTABLECIDO EN LA CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, INCISO G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN.**

[I.12] COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL.

[I.13] DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.

[I.14] COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.

EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA **UNIDAD CONDENSADORA [UC]**; DEBERÁ CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERA CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. **INCLUYE:** CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER



		<p>ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRAINTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.</p> <p>PRESENTACIÓN: EQUIPO.</p>
--	--	--

**B. PARAMETRIZACION (CONSECUTIVO No 5.1)**

DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	TIPO DE EQUIPO	BTU/HR 36,000 - 150,000	TR 3.0 - 12.5	VOLTAJE DE SUMINISTRO (220 VCA -60 HZ - 3F- 4H)
GUANAJUATO	CELAYA	HGZ 4	1	CONDENSADORA	144,000	12	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
GUANAJUATO	CELAYA	HGZ 4	1	CONDENSADORA	144,000	12	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H

ANEXOS  
DIVISION DE CONTRATOS



**5.2 UNIDAD CONDENSADORA DE 25.0 A 30.0 TR, 300,000 A 600,000 BTU/HR**

**A. DESCRIPCIÓN AMPLIA Y DETALLADA DE LOS BIENES**

**CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES**

NOMBRE DEL BIEN SOLICITADO:	UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 300,000 A 600,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (25.0 A 30.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.
CLAVE IMSS DEL BIEN:	529-527.1194.00.01
ID ARTÍCULO:	00000000020893

CONSECUTIVO No	CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DEL BIEN
5.2	1	<p><b>SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE:</b></p> <p><b>UNIDAD CONDENSADORA [UC]</b></p> <p>[1] PARA SU USO EN EL EXTERIOR Y COMO COMPLEMENTO DEL SISTEMA DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO,</p> <p>[2] CONSIDERAR LA TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN DE ENTRE (77.0 A 115.0) GRADOS FAHRENHEIT</p> <p>[3] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 300,000 A 600,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR - 25.0 A 30.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN, MEDIANTE SERPENTIN DE EXPANSIÓN DIRECTA.</p> <p>[4] DEBERÁ UTILIZAR REFRIGERANTE R-134A, R-410A O SIMILAR ECOLÓGICO O REFRIGERANTE A BASE DE MEZCLA MECÁNICA ECOLOGICA.</p> <p>[5] DEBERÁ CONTAR CON SISTEMAS INDEPENDIENTES Y COMPRESORE(S) TIPO SCROLL;</p> <p>[6] EL SERPENTÍN DEBERÁ SER TIPO FULL CIRCUIT O HALF CIRCUIT (50-50) ESTAR CONSTRUIDO DE COBRE Y EL ALETEADO DE ALUMINIO, O COMPLETAMENTE DE ACERO INOXIDABLE, ADEMÁS</p>



		<p>DE DEBERÁ CONTAR CON TRATAMIENTO TIPO TROPICALIZADO.</p> <p>[7] EL EQUIPO DEBERÁ OPERAR AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DISPONIBLE EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, EL CUAL PUEDE SER:</p> <p>[7.1] 480 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O</p> <p>[7.2] 440 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ, O</p> <p>[7.3] 220 VOLTS EN CORRIENTE ALTERNA-TRES FASES-CUATRO HILOS-SESENTA HERTZ.</p> <p>LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA TANTO DE FUERZA COMO DE CONTROL DEBERÁ CUMPLIR LO APLICABLE ESTABLECIDO EN LA <b>NOM-001-SEDE-2012</b>, POR LO QUE NO SE PERMITIRÁ QUE LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DE LOS EQUIPOS ELECTROMECAÑICOS QUE SE SUMINISTRAN, SE ADAPTEN MEDIANTE TRANSFORMADOR(ES) PARA AJUSTAR AL NIVEL DE VOLTAJE DE UTILIZACIÓN EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.</p> <p>[8] INCORPORAR GABINETE O TABLERO EN DONDE SE UBIQUE ELEMENTOS DE FUERZA (INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO DE LA CAPACIDAD ADECUADA PARA PROTECCIÓN DEL EQUIPO QUE SE SUMINISTRA) Y CONTROL ARMADO DE FABRICA CON ARRANCADOR(ES) PARA COMPRESOR(ES), MOTOR(ES) DEL CONDENSADOR Y MOTOR EVAPORADOR, TERMOSTATO, DEPENDIENDO DEL LUGAR DE INSTALACIÓN DEBERÁ SER NEMA 1 (AL INTERIOR) O 3R (AL EXTERIOR) Y CONTAR CON CANDADO PARA RESGUARDO Y MANTENIMIENTO DEL PERSONAL ASDCRITO A LA JEFATURA DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD.</p> <p>[9] LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ALIMENTACIÓN A LA <b>UNIDAD CONDENSADORA [UC]</b> QUE SE SUMINISTRAN, DEBERAN CONTAR CON PROTECCION CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SUPRESORES DE SOBRETENSIONES TRANSITORIAS (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACION ELECTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE OXIDO METALICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON</p>
--	--	---



FUSIBLES, MODULOS REEMPLAZABLES, CON CAPACIDAD DE SUPRESIÓN DE MÁXIMO 40 KILOAMPERES AL VOLTAJE DE UTILIZACIÓN DE LA UNIDAD IMSS DESTINO, LO ANTERIOR EN GABINETE NEMA 1, CON FILTRO EMI/RFI, CON ALARMA AUDIBLE CON BOTON DE DESHABILITADO - HABILITADO Y LUCES INDICADORAS LED DE ESTADO DE PROTECCIÓN POR FASE, CONTACTOS SECOS PARA SEÑALIZACIÓN REMOTA Y CONTADOR DE EVENTOS; LA INSTALACIÓN DEBERA CUMPLIR LO INDICADO LA NOM-001-SEDE-2012 Y NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES.

[10] DEBERÁ EXISTIR LA CONEXION EQUIPOTENCIAL DEL O DE LOS EQUIPO(S) SUMINISTRADO(S) AL SISTEMA DE TIERRA FISICA EXISTENTE EN LA UNIDAD CON BASE EN LA NOM-001-SEDE-2012 Y EN LA NMX-J-549-ANCE-2005 VIGENTES. EN CASO DE NO EXISTIR SISTEMA DE TIERRA FÍSICA EN LA UNIDAD, DEBERÁ HABILITAR LA CONEXIÓN A TIERRA DEL EQUIPO SUMINISTRADO.

[11] DEBERÁ INCLUIR LAS PROTECCIONES AL EQUIPO EN RELACIÓN A:

[11.1] A LOS COMPRESORES POR CORTO CIRCUITO Y SOBRECARGA; ASÍ COMO DE ALTA Y BAJA PRESION DEL CIRCUITO DE REFRIGERACION.

[11.2] A LOS MOTORES DE LOS VENTILADORES DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y

[11.3] AL CIRCUITO DE CONTROL DEL EQUIPO.

[11.4] LA INSTALACIÓN ELECTRICA DEL EQUIPO DEBERÁ ESTAR ACORDE A LA GUÍA DEL FABRICANTE Y EN CUMPLIMIENTO DE LO INDICADO Y APLICABLE DE LA NOM-001-SEDE-2012.

[12] EL CONTROL DE CAPACIDAD DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], DEBERÁ SER PARTE INTEGRAL DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL SISTEMA O EQUIPO DIVIDIDO QUE SE COMPLEMENTA CON LA CONDENSADORA; A BASE DE UN CIRCUITO CERRADO DE CONTROL, A BASE DE SENSOR(ES) DE TEMPERATURA DE LOCAL, ACCESORIOS, PARA



		<p>AJUSTE Y CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR Y ESTE A SU VEZ MANTENGA PRESIÓN ESTÁTICA Y POR TANTO EL FLUJO DE AIRE HACIA EL LOCAL O SERVICIO.</p> <p>[13] LOS PUNTOS DE AJUSTE O SET POINT(S) DE LA UNIDAD CONDENSADORA Y DEL EQUIPO DIVIDIDO EN LA UNIDAD IMSS DESTINO DEBERÁ SER DETERMINADO CON BASE A LAS NECESIDADES ESPECÍFICAS DEL LOCAL DE SERVICIO IDENTIFICADAS POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD Y DENTRO DEL ALCANCE DE LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE.</p> <p>[14] DEBERÁ VERIFICARSE QUE EL EVAPORADOR O SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO EN LA MANEJADORA DE AIRE DEL EQUIPO DIVIDIDO AL CUAL COMPLEMENTA LA PRESENTE UNIDAD CONDENSADORA, SE TIENEN LAS SIGUIENTES CONDICIONES; EN SU CASO REPORTAR Y CORREGIR CON BASE EN LAS CAPACIDADES DEL SISTEMA.</p> <p>[14.1] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, LA TEMPERATURA DE SATURACIÓN DEL REFRIGERANTE A LA SUCCIÓN DEBERÁ UBICARSE ENTRE (30.0 A 55.0) GRADOS FAHRENHEIT</p> <p>[14.2] A LA SALIDA DEL SERPENTÍN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA, EL MINIMO SOBRECALENTAMIENTO DETERMINADO A LA SUCCIÓN DEBERÁ SER DE (6.0 °F) GRADOS FAHRENHEIT (3.3 GRADOS CENTIGRADOS)</p> <p>[14.3] LAS TEMPERATURAS MINIMAS SOBRE LA SUPERFICIE DE LA PARED DEL TUBO Y DE LAS ALETAS DEL SERPENTIN DE LA MANEJADORA DEBERÁN SER MAYOR A 32.0 GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[14.4] A LA ENTRADA DEL SERPENTIN DE ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE ENTRE (65.0 A 100) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (54.6 A 83.7) GRADOS FAHRENHEIT.</p> <p>[14.5] A LA SALIDA DEL SERPENTIN DE</p>
--	--	--



ENFRIAMIENTO DE LA MANEJADORA,,  
TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE (46.4 A  
53.6) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE  
BULBO HUMEDO DE (39.1 A 43.6) GRADOS  
FAHRENHEIT.

[14.6] VERIFICAR EL FUNCIONAMIENTO EN  
CONJUNTO DEL EQUIPO DIVIDIDO (UNIDAD  
MANEJADORA DE AIRE CON UNIDAD  
CONDENSADORA) Y POR LO TANTO LAS  
CARACTERISTICAS DE CALIDAD DEL AIRE DEL  
SERVICIO AL CUAL SIRVE EL EQUIPO.

[15] DEBERÁ CONTAR CON REGISTROS O PUERTAS  
DE ACCESO AL EQUIPO CON FINES DE INSPECCIÓN  
INTERNA Y MANTENIMIENTO DE LOS ELEMENTOS  
MÓVILES.

[16] DEBERÁ CONSIDERAR CON MOTIVO DE LA  
SUSTITUCIÓN DEL EQUIPO, LA REPOSICIÓN O  
APLICACIÓN DE AISLAMIENTO TÉRMICO EN:

[16.1] LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN Y RETORNO  
DE:

[16.2] REFRIGERANTE A BASE DE TUBOS  
PREFORMADOS DE POLIMERO ESPUMADO DE  
CADENA CERRADA CON ESPESOR DE 1.0 PULGADAS  
REALIZAR LA IDENTIFICACIÓN Y SEÑALIZACIÓN DE  
ACUERDO A LA NOM-026-STPS-2008 EN VIGENCIA.

[17] LOS DISPOSITIVOS DE AISLAMIENTO DE  
VIBRACIONES, A BASE DE ALMOHADILLA DE  
NEOPRENO ANTIVIBRACIÓN O CON RESORTE Y  
AJUSTE DE NIVEL.

[18] LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO DEL  
EQUIPO DEBERÁ ESTAR CERTIFICADO MEDIANTE EL  
CUMPLIMIENTO DEL ESTANDAR 210/240, 460 DEL  
AHRI (AIR ACONDIONING, HEATING AND  
REFRIGERATION INSTITUTE), PARA LO CUAL DEBERÁ  
ENTREGAR COPIA DEL CERTIFICADO EMITIDO POR  
EL AHRI AL FABRICANTE DEL EQUIPO, EL CUAL  
DEBERÁ SER VIGENTE.



**SUMINISTRO, INSTALACION, PUESTA EN OPERACIÓN  
Y CAPACITACIÓN DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC]**

**A. DESMONTAJE DE LA UNIDAD CONDENSADORA**

**[UC] EXISTENTE;** CON RECUPERACIÓN PARA SU ENTREGA AL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD Y COLOCACIÓN DONDE EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES INDIQUE, RETIRANDO INSTALACION ELECTRICA DE FUERZA Y DE CONTROL CON RECUPERACION DE ELEMENTOS DE PROTECCIÓN, DE CONTROL E INSTRUMENTACIÓN PARA SU ENTREGA AL JCU; RETIRANDO INSTALACION HIDRAULICA CON RECUPERACION DE ACCESORIOS Y ELEMENTOS DE CONTROL DE FLUJO DE REFRIGERANTE (VALVULAS SOLENOIDES, TERMOSTATOS, CONDUIT, CABLEADOS, CUADRO DE BY-PASS VALVULAS DE PASO, DESIDRATADORES, TUBERÍA DE COBRE, LINEAS DE LIQUIDO Y DE SUCCIÓN); DE AGUA, MEDIDORES, Y RETIRO DE DUCTERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE, UTILIZANDO EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS DE LA UNIDAD Y OTRAS INSTALACIONES EN CASA DE MAQUINAS. **INCLUYE CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES PRODUCTO DEL DESMANTELAMIENTO HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACIÓN Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL, RECUPERACIÓN DE GAS REFRIGERANTE PARA SU RECICLADO, REGENERACIÓN O DESTRUCCIÓN CON LA ENTREGA DEL MANIFIESTO POR PARTE DE LA SEMARNAT.**

**B. REVISION Y ACONDICIONAMIENTO DE BASE(S)**

**DE CONCRETO EXISTENTE(S), DE ACUERDO CON LAS CARACTERISTICAS DE FIJACIÓN Y APOYO DEL EQUIPO A SUMINISTRAR PARA EVITAR DAÑOS EN SU PROPIA ESTRUCTURA Y NO DAÑAR TAMPOCO LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL EDIFICIO. SE DEBERA VERIFICAR EN SITIO Y EN CONJUNTO CON EL JEFE DE CONSERVACION DE UNIDAD LA NECESIDAD DEMOLICION O AUMENTO PARCIAL DE LAS DIMENSIONES DE LA(S) BASE(S) EXISTENTE(S) O CONSTRUCCION TOTAL DE NUEVA(S) BASE(S), PARA LO CUAL SE DEBERA**





EMPLEAR CONCRETO DE RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN F'C DE 200 KILOGRAMOS SOBRE CENTIMETRO CUADRADO, CON AGREGADO MÁXIMO DE 19 MILIMETROS, HABILITADO CON DE ACERO DE REFUERZO DEL NUMERO TRES HECHO EN SITIO EN AMBOS SENTIDOS. **INCLUYE** CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, ELABORACION DEL CONCRETO, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, VERTIDO, ACARREO HASTA EL LUGAR SU UTILIZACION, HABILITADO DEL ACERO DE REFUERZO, ANCLAJES, COLOCACION, AMARRES, CIMBRADO, DESCIMBRADO, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.

**C. SUMINISTRO E INSTALACION EN BASE DE MONTAJE DE: UNIDAD CONDENSADORA [UC];** EN EL SITIO DE REFERENCIA INDICADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES Y EN LA BASE(S) DE CONCRETO, REALIZANDO: LA INTERCONEXIÓN HIDRÁLICA, ELÉCTRICA, DE REFRIGERACIÓN (CONSIDERANDO EL SUMINISTRO DE FILTROS, DESHIDRATADOSRES, MIRILLA, SOLENOIDES Y ACCESORIOS DE REFRIGERACIÓN NUEVOS) - Y LA DUCTERÍA DE DISTRIBUCIÓN DE AIRE EN SU CASO (MEDIANTE LAMINA LISA GALVANIZADA PARA FABRICACIÓN DE DUCTOS CON AISLAMIENTO TÉRMICO Y JUNTAS FLEXIBLES CON LONA AHULADA NUMERO 10) HASTA LO REQUERIDO O NECESARIO DADAS LAS DIMENSIONES DEL LOCAL O LUGAR DE INSTALACIÓN. **INCLUYE** CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MANO DE OBRA REQUERIDA, ACARREO DE MATERIALES HASTA EL LUGAR INDICADO POR LA JEFATURA DE CONSERVACION DE UNIDAD, LIMPIEZA DEL AREA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO EN CUALQUIER NIVEL, UTILIZANDO EL EQUIPO Y HERRAMIENTA ADECUADA, TENER CUIDADO DE NO DAÑAR ACABADOS O INSTALACIONES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO.

**D. SUMINISTRO Y APLICACION DE PINTURA EPOXICA [D.1] COLOR ROJO CÓDIGO PANTONE 199C** PARA DELIMITACIÓN DE ÁREAS Y SEPARACIONES EN PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISOS DE CONCRETO; FRANJAS DE 10 CENTIMETROS DE ANCHO PARA



		<p>SEÑALAMIENTO EN EL LUGAR DE INSTALACIÓN; Y [D.2] COLOR AMARILLO CÓDIGO PANTONE 116C PARA RELLENO DEL PISO DEL ÁREA QUE OCUPA EL EQUIPO SUMINISTRADO Y DELIMITADO POR LA FRANJA ANTERIOR; ADEMÁS [D.3] COLOR GRIS CÓDIGO PANTONE 428C PARA RELLENO DEL ÁREA DE PASILLOS DE CASA DE MÁQUINAS Y EN PISO TERMINADO; [D.4] LAS LÍNEAS DE ALIMENTACIÓN Y RETORNO DEL EQUIPO DEBERÁN SER ROTULADAS CON BASE EN LO INDICADO EN LA NOM-026-STPS-2008 NUMERAL 9.- IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS POR FLUIDOS CONDUCTIDOS EN TUBERÍAS, INCLUYE: CARGO DIRECTO POR EL COSTO DE MATERIALES, HERRAMIENTA, MANO DE OBRA QUE INTERVENGAN, FLETE A OBRA, DESPERDICIO, ACARREO HASTA EL LUGAR DE SU UTILIZACIÓN, PREPARACION DE LA SUPERFICIE, SELLADOR, RETAPADO, EMPLASTECIDO, LIMPIEZA PREVIA DE LA SUPERFICIE, APLICACION DE DOS CAPAS COMO MINIMO, APLICADA CON PISTOLA, BROCHA O RODILLO, LIMPIEZA, RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA, EQUIPO DE SEGURIDAD, INSTALACIONES ESPECIFICAS, DEPRECIACION Y DEMAS DERIVADOS DEL USO DE HERRAMIENTA Y EQUIPO A CUALQUIER ALTURA Y A CUALQUIER NIVEL.</p> <p>E. LA INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA DEL CIRCUITO DE FUERZA Y DEL CIRCUITO DE CONTROL DEL UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA Y ELÉCTRICA DE INSTALACIÓN, CON LA FINALIDAD DE GARANTIZAR EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [E.1] EL PROVEEDOR VERIFICARÁ QUE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC], SE ENCUENTRE CONECTADA AL TABLERO DE EMERGENCIA O NORMAL, SEA O NO LA QUE SUMINISTRE, Y EN SU CASO CONECTAR DE ACUERDO CON LO EXISTENTE. [E.2] LOS MATERIALES Y LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, COMO CANALIZACIONES, CONDUCTORES DE COBRE, PROTECCIONES, GABINETE ENVOLVENTE PARA USO INTERIOR, Y EXTERIOR, MONTAJE Y SUJECION PARA LOS CIRCUITOS TANTO FUERZA COMO DE CONTROL PARA INTERCONECTAR EL EQUIPO POR SUMINISTRAR AL TABLERO ELÉCTRICO DE DISTRIBUCIÓN DONDE ESTARÁ CONECTADO, DEBERÁN CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTICULOS RELACIONADOS Y APLICABLES DE LA NOM-001-</p>
--	--	---



SEDE-2012. [E.3] INTERCONEXIÓN DE LOS CIRCUITOS O LOOPS DE CONTROL DEL O LOS TABLEROS O GABINETES NUEVOS A LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS CONSIDERANDO CANALIZACIONES Y ALIMENTADORES DE CONTROL.

F. LA INTERCONEXIÓN DEL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN PARA EL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DEL EQUIPO POR SUMINISTRAR, DEBERÁ CUMPLIR LOS REQUERIMIENTOS ESPECIFICADOS POR EL FABRICANTE EN LA GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN, DEBERÁ VERIFICAR EL PUNTO DE CONEXIÓN CON EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD. [F.1] LAS CONEXIONES DEL O DE LOS CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN ENTRE LA UNIDAD MANEJADORA DE AIRE Y LA UNIDAD CONDENSADORA, DEBERÁN SER CON TUBERÍA DE COBRE TIPO [“L”] RÍGIDO Y DEL DIÁMETRO DE ACUERDO A LA CAPACIDAD EN QUE SE DIVIDA EL CIRCUITO DE REFRIGERACIÓN (UN CIRCUITO, DOS CIRCUITOS, 50-50, ETC.), CONSIDERANDO VALVULAS DE PASO, FILTRO(S) DESHIDRATOR(ES) CON CARTUCHO INTERCAMBIABLE, VALVULAS DE SERVICIO, VALVULAS SOLENOIDES, VALVULAS DE TERMO EXPANSION, MIRILLA DE LÍQUIDO Y HUMEDA, CODOS, COPLES, TEES, CONTROLES DE TEMPERATURA ELECTRONICOS DE CUARTO O DE DUCTO DE LOS PASOS QUE SEAN REQUERIDOS Y TODO LO NECESARIO PARA LA CORRECTA OPERACIÓN DE LOS EQUIPOS.

G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN. EL PERSONAL ESPECIALISTA PARA DETERMINACIÓN DE LOS PUNTOS ÓPTIMOS DE AJUSTE Y BALANCEO DE FLUJOS Y LAS CARGAS TÉRMICAS DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CONSIDERAR DOS ESCENARIOS (AJUSTE VERANO – AJUSTE INVIERNO) Y SER DEBERÁ SER REALIZADO POR: [G.1] PERSONAL ESPECIALISTA CAPACITADO, CALIFICADO, CERTIFICADO Y AUTORIZADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO. [G.2] EL PROVEEDOR DEBERÁ REALIZAR LAS PRUEBAS DE ARRANQUE, DE FUNCIONAMIENTO Y DE OPERACIÓN, DE CALIBRACIÓN O AJUSTE DE PARÁMETROS DE OPERACIÓN, DE CONTROL Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO, POR LO QUE DEBERÁ ANEXAR Y ENTREGAR TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, UN REPORTE TÉCNICO INTEGRAL AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO



		<p><b>DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO EN EL CUAL SE DECLAREN LOS RESULTADOS SIGUIENTES: [G.2.I] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO ACTUALES DEL EQUIPO SUMINISTRADO. CONSIDERANDO LOS AJUSTES POR PRESIÓN, TEMPERATURA Y HUMEDAD DE LA LOCALIDAD. [G.2.II] POR CADA ZONA QUE EL EQUIPO SUMINISTRADO ACONDICIONA, REGISTRO FINAL DE LA TEMPERATURA, FLUJO DE AIRE Y CALOR RECHAZADO. [G.2.III] PARÁMETROS DE OPERACIÓN, CONTROL Y FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INTEGRADO AL SISTEMA DIVIDIDO, CONSIDERADOS PARA LAS EPOCAS DE VERANO Y DE INVIERNO. [G.2.IV] IDENTIFICACIÓN DEL TABLERO Y CIRCUITO ELÉCTRICO DEL CUAL SE DERIVO LA CONEXIÓN DEL EQUIPO QUE SUMINISTRA, E IDENTIFICAR SI PERTENECE A NORMAL O EMERGENCIA. [G.2.V] DETERMINACIÓN DEL VALOR DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO; [G.2.VI] VALORES AJUSTADOS EN LAS PROTECCIONES DE SEGURIDAD - CONTRA CORTO CIRCUITO Y SOBRE CARGA DE MOTOR(ES); [G.2.VII] PUNTOS DE AJUSTE O SETPOINT(S) DE: [G.2.VII.A] TEMPERATURA(S) DE ENFRIAMIENTO POR ZONA Y EN SU CASO, [G.2.VII.B] TEMPERATURA DE CALENTAMIENTO EN SU CASO, [G.2.VII.C] PORCENTAJE DE HUMEDAD; [G.2.VII.D] VALORES DEL SOBRECALENTAMIENTO Y SUBENFRIAMIENTO TOTAL EN LOS CIRCUITOS DE EXPANSIÓN DIRECTA. [G.2.VIII] RECOMENDACIONES; [G.2.IX] ANEXOS TÉCNICOS, TALES COMO: [G.2.IX.1] HOJA(S) O FICHA(S) DE DATOS TÉCNICOS DE: [G.2.IX.1.A] DEL EQUIPO, [G.2.IX.1.B] DE CADA UNO DE LOS COMPONENTES PRINCIPALES QUE LO CONFORMAN (MOTOR, VENTILADOR, SERPENTIN(ES), ETCETERA). [G.2.IX.1.C] DE LA INSTRUMENTACIÓN QUE INTEGRA SU FUNCIONAMIENTO (VÁLVULAS, EQUIPO DE MEDICIÓN), [G.2.IX.1.D] DE LOS DISPOSITIVOS CONTROL, [G.2.IX.1.E] DE LOS DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD. [G.2.IX.2] DIAGRAMA DE FUERZA Y DE CONTROL DE LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEFINITIVA DEL EQUIPO SUMINISTRADO E INSTALADO. [G.2.IX.3] ORDEN(ES) DE SERVICIO, [G.2.IX.4] BITÁCORA(S) FOTOGRÁFICA(S) QUE DESCRIBA EL PROCESO DE DESINSTALACIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, ENTREGA Y CAPACITACIÓN. [G.2.IX.5] CORRIDA(S) DE FUNCIONAMIENTO Y DEMÁS DOCUMENTOS TÉCNICOS DERIVADOS DE LA PUESTA EN OPERACIÓN.</b></p>
--	--	---



**H. CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL** AL PERSONAL DE LA CATEGORÍA TÉCNICO DE AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN ASI COMO EL PERSONAL TÉCNICO- ADMINISTRATIVO QUE DESIGNE EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD O EL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES CON BASE EN EL PLAN FORMATIVO REQUERIDO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD, EN GENERAL SE CUBRIRÁ LA SIGUIENTE TEMÁTICA: [H.1] PRINCIPIO(S) DE FUNCIONAMIENTO; IDENTIFICACIÓN DE EQUIPOS CENTRALES Y DIFERENCIACIÓN CON EQUIPO AUXILIAR O PERIFÉRICO. [H.2] IDENTIFICACIÓN DE PARTES Y COMPONENTES DE OPERACIÓN, DE CONTROL, DE MEDICIÓN Y DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.3] DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO Y PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DE CADA UNO DE LOS ELEMENTOS DE CONTROL Y SENSORES DE LOS EQUIPOS CENTRALES Y/O PERIFERICOS. INTERPRETACIÓN DE LOS DIAGRAMAS ELÉCTRICOS DE FUERZA Y DE CONTROL. [H.4] PROCEDIMIENTO(S) Y PRUEBAS DE OPERACIÓN DEL EQUIPO. [H.5] PROCEDIMIENTO(S) DE CONTROL Y PRUEBAS DE SEGURIDAD DEL EQUIPO. [H.6] TRATAMIENTO DE AGUA DEL CIRCUITO CERRADO (AGUA HELADA) Y DEL CIRCUITO ABIERTO (AGUA DE CONDENSACIÓN) DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO Y SU INFLUENCIA EN EL EQUIPO PERIFERICO. [H.6.1] TRATAMIENTO DEL AIRE [H.7] PROCEDIMIENTO(S) DE MANTENIMIENTO, SERVICIO O REPARACIÓN DEL EQUIPO. REVISAR LOS PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RUTINARIOS CON LA FRECUENCIA DE MANTENIMIENTO RECOMENDADA POR EL FABRICANTE SEGÚN MANUAL ORIGINAL; REGISTRO DE DATOS (DE OPERACIÓN, DE FUNCIONAMIENTO Y DE MANTENIMIENTO). [H.8] DETECCIÓN, ANÁLISIS Y CORRECCIÓN DE FALLAS; [H.9] EVALUACIÓN DE CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS ADQUIRIDAS. REVISIÓN DEL FUNCIONAMIENTO ADECUADO DE TODOS LOS ELEMENTOS QUE INTEGRAN EL SISTEMA EL CUAL FORMA PARTE DEL EQUIPO SUMINISTRADO; TODA VEZ QUE LA INTERPRETACIÓN DEL SISTEMA COMPLETO ES FUNDAMENTAL PARA OPERARA ADECUADAMENTE EL MISMO EN LAS INSTALACIONES DEL IMSS. [H.10] DERIVADO DE LA CAPACITACIÓN TEÓRICO-PRÁCTICA PRESENCIAL PROPORCIONADA AL PERSONAL TÉCNICO DEBERÁ SER ENTREGADA A CADA



		<p>PARTICIPANTE UNA CONSTANCIA DE HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS OBTENIDOS. [H.11] LA CAPACITACIÓN SERÁ AVALADA A TRAVÉS DE UN DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE CONTENER, FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.</p> <p><b>I. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA.-</b> EL PROVEEDOR DEBERÁ ENTREGAR AL RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS EQUIPOS LA DOCUMENTACIÓN ESPECIFICADA EN EL ANEXO 7 (SIETE) "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA RECEPCIÓN DE LOS BIENES DE INVERSIÓN", UNA VEZ QUE HAYA DADO CONCLUIDO SU TOTAL CUMPLIMIENTO, EN CONJUNTO DEBERÁN REQUISITAR EN ANEXO 5 "ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DEL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE BIENES DE INVERSIÓN". LA DOCUMENTACIÓN QUE DEBERÁ ENTREGAR CON EL EQUIPO, EN SU CASO:</p> <p>[I.1.1] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 210/240 DEL AHRI VIGENTE, Y/O</p> <p>[I.1.2] COPIA DE LA CERTIFICACIÓN OTORGADA POR EL AHRI (AIR ACONDIONING, HEATING AND REFRIGERATION INSTITUTE) VIGENTE, MEDIANTE EL CUAL CERTIFICA QUE LA CLASIFICACIÓN DEL RENDIMIENTO Y DESEMPEÑO TÉRMICO DE LA MARCA Y MODELO DEL EQUIPO QUE SUMINISTRARÁ, CUMPLE CON EL ESTANDAR 460 DEL AHRI VIGENTE, Y</p> <p>[I.2] COPIA DE LA TOTALIDAD DE LAS PLACAS DE DATOS DEL EQUIPO SUMINISTRADO</p> <p>[I.3] DICTAMEN DE VERIFICACIÓN DE EVALUACIÓN DE CONFORMIDAD DE LA NOM-001-SEDE-2012 EMITIDA POR UNA UNIDAD DE VERIFICACIÓN DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS CON CERTIFICACIÓN VIGENTE Y ACREDITADA ANTE LA SECRETARÍA DE ENERGÍA O LA ENTIDAD</p>
--	--	--



MEXICANA DE ACREDITACIÓN A.C. (EMA A.C.).

- [I.4] MANUAL DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [I.5] MANUAL DE PARTES ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [I.6] MEMORIA DESCRIPTIVA DE LA SELECCIÓN Y MANUAL DE SELECCIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [I.7] MANUAL DE INSTALACIÓN ORIGINAL DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [I.8] GUÍA MECÁNICA DE INSTALACIÓN DEL EQUIPO EMITIDO POR EL FABRICANTE, TANTO EN FORMA DIGITAL COMO IMPRESA, EN EL IDIOMA DE ORIGEN DEL EQUIPO. EN CASO DE SER DIFERENTE AL ESPAÑOL, DEBERÁ PRESENTAR TRADUCCIÓN SIMPLE AL ESPAÑOL.
- [I.9] PLANOS DE PLANTA, VISTA Y FRONTAL DEL EQUIPOS, INDICANDO DIMENSIONES, MATERIALES, CORTES, REGISTROS, ETC., TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- [I.10] DIAGRAMA UNIFILAR DE LA UNIDAD, EN LA CUAL SE IDENTIFIQUEN LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL CORRESPONDIENTES AL EQUIPO INSTALADO, TANTO EN FORMA DIGITAL (FORMATO AUTOCAD .DWG) COMO IMPRESA.
- [I.11] REPORTE TÉCNICO INTEGRAL -EN FORMA DIGITAL Y EN IMPRESO-, AVALADO POR EL PERSONAL ESPECIALISTA CON NOMBRE COMPLETO, CARGO, FIRMA, NÚMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO, Y DE ACUERDO A



		<p>LO ESTABLECIDO EN LA CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN, INCISO G. PRUEBAS DE ARRANQUE Y AJUSTES, DE FUNCIONAMIENTO, DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACIÓN.</p> <p>[I.12] COPIA DE LA CERTIFICACION DEL PERSONAL ESPECIALISTA QUE REALIZA EL REPORTE TÉCNICO INTEGRAL.</p> <p>[I.13] DOCUMENTO MEMBRETADO POR EL PROVEEDOR, MISMO QUE DEBE AVALAR LA CAPACITACIÓN IMPARTIDA, CON FECHA, PLAN FORMATIVO DEL CURSO IMPARTIDO REVISADO POR EL RESPONSABLE DE RECEPCIÓN DE LOS BIENES, NOMBRE DEL INSTRUCTOR; NOMBRE Y FIRMA DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD; NOMBRE, UNIDAD DE ADSCRIPCIÓN, CATEGORÍA, MATRÍCULAS Y FIRMAS DE LOS PARTICIPANTES.</p> <p>[I.14] COPIA DE LA CERTIFICACION API, ASME, CSA, O ANSI DEL FABRICANTE DE LAS VÁLVULAS SUMINISTRADAS CON EL EQUIPO.</p> <p>EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACION DE LA UNIDAD CONDENSADORA [UC]; DEBERÁ CUMPLIR TODO LO NECESARIO PARA EL ADECUADO FUNCIONAMIENTO DEL EQUIPO Y PARA RECEPCIÓN A SATISFACCIÓN DEL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD COMO RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES. DENTRO DE LOS ALCANCES DE LA PROPUESTA TÉCNICO-ECONÓMICA DEL LICITANTE, SE DEBERA CONSIDERAR QUE LA INSTALACIÓN DEL EQUIPO PROPUESTO DEBERÁ AJUSTARSE ADECUADAMENTE A LAS DIMENSIONES DISPONIBLES EN LA UNIDAD IMSS DESTINO, PARA LO CUAL SE RECOMIENDA LA REALIZAR LA VISITA DE OBRA PARA QUE CONSIDERE EL SUMINISTRO DE LOS MATERIALES, MANO DE OBRA Y ELEMENTOS DE OBRA NECESARIOS PARA LA ÓPTIMA INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO. INCLUYE: CARGO DIRECTO POR MANO DE OBRA Y MATERIALES REQUERIDOS, DESINSTALACIÓN Y RE-UBICACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE EN EL LUGAR ESPECIFICADO POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD PARA SU ENAJENACIÓN; FLETE A OBRA DE EQUIPO NUEVO, ACARREO, MANIOBRAS ESPECIALES, INSTALACIONES ESPECIALES E INSTALACIONES ESPECÍFICAS A CUALQUIER NIVEL Y CUALQUIER ALTURA, ELEVACIONES CON GRUA, ANDAMIOS, EQUIPO, TRAZO, NIVELACIÓN, SOLDADURAS, ELEMENTOS DE FIJACIÓN, (DESCONEXIÓN Y CONEXIÓN; DESINSTALACIÓN E INSTALACIÓN MECÁNICA, ELÉCTRICA E HIDRÁULICA DESDE EL EQUIPO Y HASTA LA FUENTE DE SUMINISTRO DEL</p>
--	--	---





		<p>FLUIDO CORRESPONDIENTE E INDICADA POR EL JEFE DE CONSERVACIÓN DE UNIDAD), PINTURA ANTICORROSIVA, EPÓXICA, DE ESMALTE, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y SEGURIDAD NECESARIAS PARA LA PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN INICIAL Y CAPACITACIÓN FORMAL <b>MEDIANTE PLAN FORMATIVO INDICADO</b>; MANUALES ORIGINALES DEL FABRICANTE, CUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD APLICABLE E INDICADA EN LA PRESENTE CÉDULA DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES, LIMPIEZA Y RETIRO DE SOBRESANTES FUERA DE OBRA NECESARIOS, EQUIPO DE SEGURIDAD, HERRAMIENTA, DEPRECIACIÓN Y DEMÁS CARGOS DERIVADOS DEL USO DE EQUIPO Y HERRAMIENTA EN CUALQUIER NIVEL Y A CUALQUIER ALTURA.</p> <p>PRESENTACIÓN: EQUIPO.</p>
--	--	---

**B. PARAMETRIZACION (CONSECUTIVO No 5.2)**

DELEGACIÓN	LOCALIDAD	UNIDAD	CANTIDAD	TIPO DE EQUIPO	BTUHR 300,000 - 600,000	TR 25- 30	VOLTAJE DE SUMINISTRO (220 VCA -60 HZ - 2F- 4H)
GUANAJUATO	CELAYA	HGZ 4	1	CONDENSADORA	360,000	30	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H

Lic. Jessica Maqueda Ramos  
 Titular de la División de Conservación

Área Técnica

ANEXO 2 "CANTIDADES Y DISTRIBUCIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO "

PARTIDA	CANTIDAD	ESTADO	LOCALIDAD	MODELO	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIONES	CANTIDAD
1	1.1	GUANAJUATO	SALAMANCA	HGZ/MF 3	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
1	1.1	QUERÉTARO	QUERÉTARO	HGR 1	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2
1	1.1	VERACRUZ NORTE	TUXPAN	HGZ/MF 26	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.	440 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2
1	1.1	BAJA CALIFORNIA SUR	CABO SAN LUCAS	HGZ/MF 26	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	4
1	1.2	BAJA CALIFORNIA NORTE	MIMATILAN	UMF 28	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2
1	1.2	BAJA CALIFORNIA NORTE	SAN LUIS, SONORA	HGSZ 12	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.	440 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2
1	1.2	COAHUILA	NUEVA ROSITA	HGZ 24	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
1	1.2	COAHUILA	PALAU	HGSZ 27	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
1	1.2	COAHUILA	MONCLOVA	HGZ 7	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
1	1.2	SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	HGZ 50	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2
1	1.2	UMAE HP CMN SXXI	CUAHUATEMOC	H PEDIATRIA CMN SXXI	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.	440 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2
1	1.2	VERACRUZ NORTE	VERACRUZ	HGZ 71	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.	440 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
1	1.2	VERACRUZ SUR	MIMATILAN	HGZ 32	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2
1	1.3	COAHUILA	TORREON	CENTRAL DE SERVICIOS	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.	440 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2



100-1-1000000-1-1  
100-1-1000000-1-1

ANEXO 2 "CANTIDADES Y DISTRIBUCIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO "

PAQUETE	CANTIDAD	ESTADO	MUNICIPIO	UBICACIÓN	ESPECIFICACIONES	TIPO DE EQUIPO	UNIDAD
1	1.3	DURANGO	GOMEZ PALACIO	HGZ 46	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
1	1.3	UMAE HTO 21 NL	MONTERREY	H TRAUMATOLOGIA Y ORTOPEDIA 21. NL	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.	440 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2
2	2.1	COLIMA	MANZANILLO	UMF 17	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PGM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
2	2.1	HIDALGO	PACHUCA	UMF 32	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PGM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
2	2.1	MORELOS	JIUTEPEC	UMF 23	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PGM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
2	2.1	MORELOS	JIUTEPEC	UMF 23	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PGM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
2	2.1	MORELOS	JIUTEPEC	UMF 23	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PGM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
2	2.1	MORELOS	JIUTEPEC	UMF 23	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PGM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
2	2.1	MORELOS	JIUTEPEC	UMF 23	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PGM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
2	2.1	MORELOS	JIUTEPEC	UMF 4	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PGM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 4H	2
2	2.1	TABASCO	VILLAHERMOSA	GUARDERIA ORDINARIA	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PGM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1

SAVED

1000



ANEXO 2 "CANTIDADES Y DISTRIBUCIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO "

2	2.1	TABASCO	VILLAHERMOSA	GUARDERIA ORDINARIA	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	3
2	2.1	UMAE HE 1 GTO	LEÓN NORTE	H. ESPECIALIDADES 1 GTO	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 4H	1
2	2.1	UMAE HE 1 GTO	LEÓN NORTE	H. ESPECIALIDADES 1 GTO	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 4H	1
2	2.1	UMAE HO CMN SXXI	CUAUHTEMOC	H ONCOLOGÍA CMN SXXI	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 4H	8
2	2.1	UMAE HP CMN SXXI	CUAUHTEMOC	H PEDIATRIA CMN SXXI	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2
2	2.1	YUCATAN	MERIDA	UMF 68	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
2	2.1	YUCATAN	MERIDA	UMF 68	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
2	2.1	YUCATAN	MOTUL	HGSZ 3	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	480 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2
2	2.1	MORELOS	CUERNAVACA	SUBDELEGACION	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
2	2.1	MORELOS	CUERNAVACA	SUBDELEGACION	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1



ANEXO 2 "CANTIDADES Y DISTRIBUCIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO "

PAQUETE	REGIÓN	LOCALIDAD	SUBDELEGACION	EQUIPO	CANTIDAD
2	MORELOS	CUERNAVACA		UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	1
2	CHIAPAS	PUJILITIC	UMF 14	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	1
2	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	HGZ 2	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	1
2	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	HGZ 2	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	1
2	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	HGZ 2	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	1
2	AGUASCALIENTES	AGUASCALIENTES	HGZ 2	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	1
2	PUEBLA	IZUCAR DE MATAMOROS	UMF 24	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	1
2	PUEBLA	ATENCINGO	UMF 26	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	1
2	PUEBLA	CHIETLA	UMF 31	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	1
2	UMAHE 2 SON	CIUDAD OBRÉGON	H ESPECIALIDADES 2. SON	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	1





100-100000-100000



ANEXO 2 "CANTIDADES Y DISTRIBUCIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO "

PARTE	CANTIDAD	DESCRI	Ciudad	CIUDAD OBREGÓN	H ESPECIALIDADES 2, SON	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
2	2.2	UMAE HE 2 SON	CIUDAD OBREGÓN	H ESPECIALIDADES 2, SON	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1	
2	2.2	UMAE HE 2 SON	CIUDAD OBREGÓN	H ESPECIALIDADES 2, SON	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1	
2	2.2	UMAE HE 2 SON	CIUDAD OBREGÓN	H ESPECIALIDADES 2, SON	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1	
2	2.2	UMAE HE 2 SON	CIUDAD OBREGÓN	H ESPECIALIDADES 2, SON	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1	
2	2.2	ZACATECAS	JALPA	UMF 10	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 4H	1	
2	2.2	ZACATECAS	SOMBRERETE	UMF 7	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 4H	1	
2	2.2	ZACATECAS	CHILERA	UMF 21	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 4H	1	
2	2.2	ZACATECAS	RIO GRANDE	UMF 6	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 4H	1	
2	2.2	MORELOS	GUERNAVACA	SUBDELEGACION	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1	
2	2.3	CENTRO VACACIONAL OAXTEPEC	OAXTEPEC	CENTRO VACACIONAL IMSS OAXTEPEC	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 25.0 A 60.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 300,000 A 720,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORAJ DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 10,400 A 24,500 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	6	



100-100000-1  
100-100000-2



ANEXO 2 "CANTIDADES Y DISTRIBUCIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO "

PARTIDA	CANTIDAD	DELEGACIÓN	LOCALIDAD	SUBDELEGACION	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 25.0 A 60.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 300,000 A 720,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 10,400 A 24,500 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	ESTADO	TIPO DE AIRE	CANTIDAD
2	2.3	VERACRUZ SUR	COATZACOALCOS	SUBDELEGACION	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 25.0 A 60.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 300,000 A 720,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 10,400 A 24,500 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.		220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
3	3.1	BAJA CALIFORNIA SUR	CIUDAD CONSTITUCION	HGSZMF 2	UNIDAD SERPENTIN-VENTILADOR [FAN AND COIL] CON CAPACIDAD NOMINAL DE PROVEER UN FLUJO DE 350 A 1,250 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. PARA REMOVER DE 10,250 A 54,500 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR. EL SERPENTIN ENFRIA MEDIANTE EXPANSIÓN DIRECTA O AGUA HELADA		227 VCA - 60 HZ - 3H - 1F	5
3	3.1	CHIAPAS	TAPACHULA	UMF 11	UNIDAD SERPENTIN-VENTILADOR [FAN AND COIL] CON CAPACIDAD NOMINAL DE PROVEER UN FLUJO DE 350 A 1,250 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. PARA REMOVER DE 10,250 A 54,500 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR. EL SERPENTIN ENFRIA MEDIANTE EXPANSIÓN DIRECTA O AGUA HELADA		227 VCA - 60 HZ - 3H - 1F	1
4	4.1	EDO MEX ORIENTE	ECATEPEC	HGZMF-66	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE		220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	2
4	4.1	EDO MEX ORIENTE	ECATEPEC	HGZMF-66	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE		220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	4
4	4.1	HIDALGO	CD. SAHAGUN	CSS	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE		127 VCA -60 HZ - 1F- 3H	2
4	4.1	HIDALGO	CD. SAHAGUN	GUARDERIA	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE		127 VCA -60 HZ - 1F- 3H	1
4	4.1	TLAXCALA	TLAXCALA	HGSZ 8	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE		127 VCA -60 HZ - 1F- 3H	4
4	4.1	TLAXCALA	TLAXCALA	HGZ 1	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE		127 VCA -60 HZ - 1F- 3H	10
4	4.1	UMAE HE CMN LA RAZA	GDMX	H ESPECIALIDADES CMNR	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE		127 VCA -60 HZ - 1F- 3H	1
4	4.1	UMAE HE CMN LA RAZA	GDMX	H ESPECIALIDADES CMNR	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE		127 VCA -60 HZ - 1F- 3H	2
4	4.1	UMAE HE CMN LA RAZA	GDMX	H ESPECIALIDADES CMNR	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE		127 VCA -60 HZ - 1F- 3H	4
4	4.1	UMAE HE CMN LA RAZA	GDMX	H ESPECIALIDADES CMNR	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE		127 VCA -60 HZ - 1F- 3H	1



REPRODUCED FROM THE  
OFFICIAL RECORDS OF THE  
FEDERAL BUREAU OF INVESTIGATION

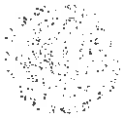


ANEXO 2 "CANTIDADES Y DISTRIBUCIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO "

PARTIDA CONCEPTIVA	DEPARTAMENTO	LOCALIDAD	ESPECIALIDADES CMNR	EQUIPO	VOLTAJE	CANTIDAD
4	4.1	UMAE HE CMN LA RAZA	CDMX	H ESPECIALIDADES CMNR	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE	1
4	4.1	UMAE HE CMN LA RAZA	CDMX	H ESPECIALIDADES CMNR	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE	1
4	4.2	UMAE HE PUE	PUEBLA	H ESPECIALIDADES PUEBLA	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 10,000 A 30,000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE	2
4	4.2	UMAE HE PUE	PUEBLA	H ESPECIALIDADES PUEBLA	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 10,000 A 30,000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE	1
4	4.2	UMAE HTO 21 NL	MONTERREY	H TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA 21, NL	VENTILADOR CENTRIFUGO [VC] TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 10,000 A 30,000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE	1
5	5.1	GUANAJUATO	CELAYA	HGZ 4	UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTIN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.	1
5	5.1	GUANAJUATO	CELAYA	HGZ 4	UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36,000 A 150,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (3.0 A 12.5) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTIN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.	1
5	5.2	GUANAJUATO	CELAYA	HGZ 4	UNIDAD CONDENSADORA [UC] CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 300,000 A 800,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] O (25.0 A 30.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTIN ENFRIADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO.	1
6	6.1	BAJA CALIFORNIA SUR	CD CONSTITUCIÓN	HGSZMF 2	MOTOBOMBA HIDRÁULICA DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE CONDICIONADO [MB], CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 120 A 1225 GPM -GALONES POR MINUTO DE AGUA HELADA O AGUA DE CONDENSACIÓN, O AGUA PARA CALEFACCIÓN.	2
6	6.1	GUERRERO	ACAPULCO	UMF 9	MOTOBOMBA HIDRÁULICA DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE CONDICIONADO [MB], CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 120 A 1225 GPM -GALONES POR MINUTO DE AGUA HELADA O AGUA DE CONDENSACIÓN, O AGUA PARA CALEFACCIÓN.	4
6	6.1	GUERRERO	ACAPULCO	UMF 9	MOTOBOMBA HIDRÁULICA DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE CONDICIONADO [MB], CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 120 A 1225 GPM -GALONES POR MINUTO DE AGUA HELADA O AGUA DE CONDENSACIÓN, O AGUA PARA CALEFACCIÓN.	4

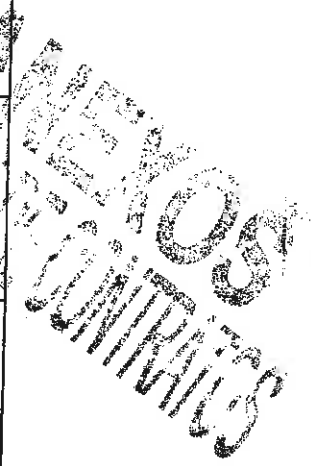


Small vertical text or markings, possibly a page number or a small label, located near the bottom center of the page.



ANEXO 2 "CANTIDADES Y DISTRIBUCIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO "

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	LOCALIDAD	REGIÓN	PROYECTO	DESCRIPCIÓN	UNIDAD
5	6.1	QUERÉTARO	QUERÉTARO	HGR 1	MOTOBOMBA HIDRÁULICA DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO [MB], CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 120 A 1225 GPM -GALONES POR MINUTO DE AGUA HELADA O AGUA DE CONDENSACIÓN, O AGUA PARA CALEFACCIÓN.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	3
5	6.1	QUERÉTARO	QUERÉTARO	HGR 1	MOTOBOMBA HIDRÁULICA DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO [MB], CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 120 A 1225 GPM -GALONES POR MINUTO DE AGUA HELADA O AGUA DE CONDENSACIÓN, O AGUA PARA CALEFACCIÓN.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	3
6	6.1	UMAE HTO 21 NL	MONTERREY	H TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA.21, NL	MOTOBOMBA HIDRÁULICA DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE ACONDICIONADO [MB], CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 120 A 1225 GPM -GALONES POR MINUTO DE AGUA HELADA O AGUA DE CONDENSACIÓN, O AGUA PARA CALEFACCIÓN.	440 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	5
7	7.1	EDO MEX ORIENTE	ECATEPEC	HGZMF 68	UNIDAD LAVADORA DE AIRE [ULA] CON CAPACIDAD NOMINAL DE PROVEER UN FLUJO DE 1,000 A 4,500 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
7	7.1	EDO MEX ORIENTE	ECATEPEC	HGZMF 68	UNIDAD LAVADORA DE AIRE [ULA] CON CAPACIDAD NOMINAL DE PROVEER UN FLUJO DE 1,000 A 4,500 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE.	220 VCA - 60 HZ - 3F - 4H	1
7	7.2	DF NORTE	DF NORTE	HGZ 29	UNIDAD LAVADORA DE AIRE [ULA] CON CAPACIDAD NOMINAL DE PROVEER UN FLUJO DE 5,000 A 44,000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 3H	1
7	7.2	DF NORTE	DF NORTE	HGZ 29	UNIDAD LAVADORA DE AIRE [ULA] CON CAPACIDAD NOMINAL DE PROVEER UN FLUJO DE 5,000 A 44,000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 3H	1
7	7.2	DF NORTE	DF NORTE	HGZ 29	UNIDAD LAVADORA DE AIRE [ULA] CON CAPACIDAD NOMINAL DE PROVEER UN FLUJO DE 5,000 A 44,000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 3H	1
7	7.2	DF NORTE	DF NORTE	HGZ 29	UNIDAD LAVADORA DE AIRE [ULA] CON CAPACIDAD NOMINAL DE PROVEER UN FLUJO DE 5,000 A 44,000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 3H	1
7	7.2	DF NORTE	DF NORTE	HGP 3-A	UNIDAD LAVADORA DE AIRE [ULA] CON CAPACIDAD NOMINAL DE PROVEER UN FLUJO DE 5,000 A 44,000 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE.	220 VCA - 60 HZ - 2F - 3H	1
							158





SALE

SALE





DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN  
ADMINISTRACIÓN  
COORDINACIÓN DE CONSERVACIÓN Y SERVICIOS GENERALES

MÉXICO

ANEXO 3 - LUGAR DE ENTREGA Y RESPONSABLE DE LA RECEPCIÓN DE LOS BIENES

ESTADO	MUNICIPIO	UBICACIÓN	COORDINADOR DE CONTRATOS	POSTO	TELÉFONO	COORDINADOR DE ENTREGAS	PERSONAL DE RECEPCIÓN
VERACRUZ NOROCCIDENTAL	H. ESPECIALIDADES TUEBLA	CALLE NORTE NO. 7004 Y 20 ORIENTE C.P. 91010, TUEBLA, VERACRUZ	Lic. Silvia Serrano Carrizosa	Director Administrativo	01 222 243 4200 Ext. 310	silvia.serrano@inss.gob.mx	silvia.serrano@inss.gob.mx
VERACRUZ NOROCCIDENTAL	QUANTENOC	AV. CUARTENOC NO. 330 ENTRE DR. MARTINEZ Y E.R. 3 SUR COL. DOCTORES C.P. 91020, QUANTENOC, VERACRUZ	Lic. Ivan David Aguado Dorcote	Director Administrativo	57 61 20 70	ivan.david@inss.gob.mx	ivan.david@inss.gob.mx
VERACRUZ NOROCCIDENTAL	QUANTENOC	AV. PINGUÍ JÚAREZ Y 15 DE MAYO COL. CENTRO C.P. 91000	Ing. Jose Rogelio Vargas Guerrero	Jefe del Departamento de Conservación y Servicios Generales	57 61 15 47	jose.vargas@inss.gob.mx	jose.vargas@inss.gob.mx
VERACRUZ NOROCCIDENTAL	MONTERRREY	AV. PINGUÍ JÚAREZ Y 15 DE MAYO COL. CENTRO C.P. 91000	Ing. Oscar Augusto Somoza Holguin	Jefe del Departamento de Conservación y Servicios Generales	01 819 340 87 21	oscar.somoza@inss.gob.mx	oscar.somoza@inss.gob.mx
VERACRUZ NOROCCIDENTAL	VERACRUZ	AV. CONGRACION DAZMIRÓN S/N. ESC. GORDO COL. FLORESTA, C.P. 91000	Lic. Enrique Lozano Garcia	Taller de la Jefatura de Servicios Administrativos	01 228 818 2275	enrique.lozano@inss.gob.mx	enrique.lozano@inss.gob.mx
VERACRUZ NOROCCIDENTAL	TUXPAN	CALLE 4 ESQ. CALLE PRINCIPAL LA LATA DE TAMPAMACHICO COL. FCD. CRUZ. C.P. 91070	Lic. Enrique Lozano Garcia	Taller de la Jefatura de Servicios Administrativos	01 228 818 2275	enrique.lozano@inss.gob.mx	enrique.lozano@inss.gob.mx
VERACRUZ NOROCCIDENTAL	MINATITLÁN	CALLE JUSTO SIERRA NO. 31 COL. CENTRO C.P. 91000	Ing. Eduardo Sánchez Montano	Taller de la Jefatura de Servicios Administrativos	01 272 725 14 84	eduardo.sanchez@inss.gob.mx	eduardo.sanchez@inss.gob.mx
VERACRUZ NOROCCIDENTAL	COATZACOALCOS	CALLE RANCHO ALEGRE 18 COATZACOALCOS COL. RANCHO ALEGRE C.P. 91000	Ing. Eduardo Sánchez Montano	Taller de la Jefatura de Servicios Administrativos	01 272 725 14 84	eduardo.sanchez@inss.gob.mx	eduardo.sanchez@inss.gob.mx
VERACRUZ NOROCCIDENTAL	SUBDELEGACION	CALLE 20 NO. 305 COL. FELIPE CARRILLO PUERTO C.P. 91000	Ing. Efrén Jiménez Velázquez	Jefe del Departamento de Conservación y Servicios Generales	01 899 972 46 00	efren.jimenez@inss.gob.mx	efren.jimenez@inss.gob.mx
VERACRUZ NOROCCIDENTAL	HOZBANDA 3	CALLE 41 SUR NO. 899 X 127 A Y 131 COL. SERAPIA REINÓN C.P. 91285	Ing. Efrén Jiménez Velázquez	Jefe del Departamento de Conservación y Servicios Generales	01 999 972 46 00	efren.jimenez@inss.gob.mx	efren.jimenez@inss.gob.mx
VERACRUZ NOROCCIDENTAL	YUCATÁN	CALLE ANTONIO CERVANTES Y J. ISABEL POBLES 1402 JALPA COL. LOMAS DE SAN ANTONIO, JALPA C.P. 91000	Lic. Victor Hugo Martínez de la Rosa	Encargado de la Jefatura de Servicios Administrativos	01 402 80 910 18	victor.martinez@inss.gob.mx	victor.martinez@inss.gob.mx
ZACATECAS	JALPA	JUAN NDOMINA ESPERANZA COL. 18 MEYES SAN ANTONIO, JALPA C.P. 91000	Lic. Victor Hugo Martínez de la Rosa	Encargado de la Jefatura de Servicios Administrativos	01 402 80 910 18	victor.martinez@inss.gob.mx	victor.martinez@inss.gob.mx
ZACATECAS	CALERA	CALLE 20 NO. 21 ESQ. ZARAGOZA COL. ALAMOS C.P. 91000, CALERA, ZACATECAS	Lic. Victor Hugo Martínez de la Rosa	Encargado de la Jefatura de Servicios Administrativos	01 402 80 910 18	victor.martinez@inss.gob.mx	victor.martinez@inss.gob.mx
ZACATECAS	RIO GRANDE	CALLE 20 NO. 21 ESQ. ZARAGOZA COL. ALAMOS C.P. 91000, RIO GRANDE, ZACATECAS	Lic. Victor Hugo Martínez de la Rosa	Encargado de la Jefatura de Servicios Administrativos	01 402 80 910 18	victor.martinez@inss.gob.mx	victor.martinez@inss.gob.mx
ZACATECAS	SOMBRETE	CALLE 20 NO. 21 ESQ. ZARAGOZA COL. ALAMOS C.P. 91000, SOMBRETE, ZACATECAS	Lic. Victor Hugo Martínez de la Rosa	Encargado de la Jefatura de Servicios Administrativos	01 402 80 910 18	victor.martinez@inss.gob.mx	victor.martinez@inss.gob.mx





27



28



**ACTA ADMINISTRATIVA CIRCUNSTANCIADA DE INSTALACIÓN, ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y/O CAPACITACIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN**

Número consecutivo de acta \_\_\_\_\_ año: \_\_\_\_\_

En la Ciudad de \_\_\_\_\_, en la Unidad: \_\_\_\_\_ siendo las \_\_\_\_\_ horas del día \_\_\_\_\_ del mes de \_\_\_\_\_ del año de \_\_\_\_\_ se levanta la presente Acta para hacer constar la RECEPCIÓN DEL BIEN especificado como:

Clave SAI: \_\_\_\_\_ Clave PREL: \_\_\_\_\_  
Nombre del Bien Solicitado: \_\_\_\_\_  
Número de Serie: \_\_\_\_\_ Modelo: \_\_\_\_\_ Marca: \_\_\_\_\_  
Contrato número: \_\_\_\_\_ Fincado a la empresa: \_\_\_\_\_

Se procedió a la apertura del embarque y empaque, encontrándose que el bien se encuentra en buen estado y puede procederse a su entrega bajo las siguientes especificaciones:

Se procedió a la instalación del bien (indicar fecha): \_\_\_\_\_

Se procedió a la realización de la puesta en operación (indicar fecha): \_\_\_\_\_

Se procedió a la realización de la capacitación (indicar fecha): \_\_\_\_\_

El equipo queda operando de conformidad al anexo técnico del contrato arriba citado y a entera satisfacción del responsable de recepción (indicar fecha): \_\_\_\_\_

Se verifico la entrega total de la documentación solicitada en el anexo 7 "LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN" recepción (indicar fecha): \_\_\_\_\_

Se levanta la presente acta y se hace constar que el bien descrito queda en poder del Instituto.

No habiendo otro asunto que constar, se levanta la presente a las \_\_\_\_\_ horas del día de su inicio, firmando los presentes el original y las copias, se entrega copia al proveedor.

FIRMANTES	
Director de la Unidad Nombre, firma y matrícula	
Jefe de Conservación de Unidad Nombre, firma y matrícula	Responsable del Control de Bienes Nombre, firma y matrícula
Nombre y firma del Representante Legal	

NOTA 1: LAS ACTAS SE ADECUARÁN CONFORME AL TIPO DE BIEN Y/O PERSONAL QUE RECIBAN LOS BIENES.

ST. LOUIS

ST. LOUIS



CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

1.	Características del bien(es) objeto de la propuesta técnica	25.00	<p>1.1.- Propuesta técnica.</p> <p>Para la obtención de los puntos señalados, las especificaciones técnicas deberán ser acreditadas con las fichas técnicas y catálogos del fabricante <b>DEBIDAMENTE REFERENCIADO</b> en las que se indiquen cada una de las características y especificaciones solicitadas para la totalidad de las partidas que integran el grupo correspondiente.</p> <p>En caso de que la propuesta técnica solicite, incumpla con alguna de las características o especificaciones establecidas para alguna de las partidas, no se asignará ninguna puntuación.</p>	16.00	18.00
			<p>1).- Al licitante que proponga equipos con mayor eficiencia energética a la solicitada. Anexo 1: Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes, para el equipo Torre de Enfriamiento conforme a:</p>		
			<p>a).- TORRE DE ENFRIAMIENTO</p>		
			Tratamiento de agua de condensación durante el periodo de garantía	2.50	
			Automatización de la purga del depósito	2.50	
			Pescante para mantenimiento preventivo al motor	1.00	
			2).- Al licitante que proponga equipos con mayor eficiencia energética a la solicitada. Anexo 1: Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes, para el equipo EQUIPO PAQUETE conforme a:		
			b).- EQUIPO PAQUETE		
			Tratamiento de aire con luz ultravioleta colocado en la descarga del serpentín	2.00	
			contador de horas en el motor	2.00	
			Contador(es) en la operación de los compresor(es)	2.00	
			3).- Al licitante que proponga equipos con mayor eficiencia energética a la solicitada. Anexo 1: Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes, para el equipo LAVADORA DE AIRE conforme a:		
			c).- LAVADORA		
			Tratamiento químico al agua de circulación	3.00	
			Tratamiento de aire con luz ultravioleta colocado en la descarga del serpentín	3.00	
			4).- Al licitante que proponga equipos con mayor eficiencia energética a la solicitada. Anexo 1: Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes, para el equipo FAN & COIL conforme a:		
			d).- FAN & COIL		
			Tratamiento de aire con luz ultravioleta colocado en la descarga del serpentín	6.00	
			5).- Al licitante que proponga equipos con mayor eficiencia energética a la solicitada. Anexo 1: Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes, para el equipo MINISPLIT conforme a:		





CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

I. Capacidad del Licitante.		II. Capacidad de recursos económicos, técnicos y de equipamiento del licitante	
10.00		10.00	
<p>3.- Al licitante que proponga un sistema adicional para la protección de variaciones de voltaje (supervisor de voltaje). Anexo 1: Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes.</p> <p>1.a.2 Durabilidad o vida útil del bien.                      Para la obtención de estos puntos deberá presentar constancias o pruebas documentales sobre la durabilidad o resistencia del bien o la realización de pruebas de laboratorio.                      Documento en papel membreado del fabricante, firmado por el representante legal del mismo en el cual manifieste la durabilidad o vida útil del bien de igual o mayor a diez años posterior a su recepción.                      Prueba documental por partida.                      Carta del usuario manifestando la existencia del equipo en sus instalaciones y el estado de funcionamiento, incluyendo fotografía claramente legible de la placa de datos del equipo.</p>	<p>f).- CONDENSADORA                      contador de horas en el motor</p>	6.00	6.00
	<p>g).- BOMBAS                      contador de horas en el motor</p>	3.00	3.00
	<p>h).- VENTILADORES                      contador de horas en el motor</p>	6.00	6.00
	<p>7).- Al licitante que presente carta del fabricante manifestando la durabilidad o vida útil del bien, que avalen dicha durabilidad o resistencia igual o mayor a 20 años.</p>	2.00	2.00
	<p>Al licitante que presente carta del fabricante manifestando la durabilidad o vida útil del bien, que avalen dicha durabilidad o resistencia igual o mayor a 17 años y menor o igual a 19 años 11 meses.</p>	1.80	1.80
	<p>Al licitante que presente carta del fabricante manifestando la durabilidad o vida útil del bien, que avalen dicha durabilidad o resistencia igual o mayor a 14 años y menor o igual a 16 años 11 meses.</p>	1.50	2.00
	<p>Al licitante que presente carta manifestando la durabilidad o vida útil del bien, que avalen dicha durabilidad o resistencia igual o mayor a 10 años y menor o igual a 13 años 11 meses.</p>	0.70	0.70
	<p>Al licitante que presente carta manifestando la durabilidad o vida útil del bien, que avalen dicha durabilidad o resistencia menor a 10 años</p>	0.00	0.00
	<p>Al licitante que demuestre a través de la presentación de la última declaración fiscal anual 2017 y la última declaración provisional del Impuesto sobre la renta 2018, que sus ingresos brutos equivalen del 17.5% al 20% del monto total de la propuesta económica con IVA</p>	1.50	1.50
	<p>Al licitante que demuestre a través de la presentación de la última declaración fiscal anual 2017 y la última declaración provisional del Impuesto sobre la renta 2018, que sus ingresos brutos equivalen del 15% al 17.49% del monto total de la propuesta económica con IVA</p>	1.10	1.10



CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

Criterio de Evaluación	Puntaje Máximo
<p><b>II.a.1 Capacitación económica.</b></p> <p>Deberán presentar su última declaración fiscal anual y la última declaración provisional del impuesto sobre la renta, presentadas ante la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.</p>	1.50
<p>Al licitante que demuestre a través de la presentación de la última declaración fiscal anual 2017 y la última declaración provisional del impuesto sobre la renta 2018, que sus ingresos brutos equivalen del 12.5% al 14.99% del monto total de la propuesta económica con IVA</p>	0.75
<p>Al licitante que demuestre a través de la presentación de la última declaración fiscal anual 2017 y la última declaración provisional del impuesto sobre la renta 2018, que sus ingresos brutos equivalen del 10% al 12.49% del monto total de la propuesta económica con IVA</p>	0.40
<p>Al licitante que demuestre a través de la presentación de la última declaración fiscal anual 2017 y la última declaración provisional del impuesto sobre la renta 2018, que sus ingresos brutos equivalen del menos el 10% del monto total de la propuesta económica con IVA</p>	0.00
<p><b>II.a.2. Recursos técnicos.</b></p> <p><b>II.a.2.1 Recursos técnicos ( Ingenieros / Técnicos).</b> Para tal efecto deberá presentar a. Constancia o certificado expedidos por el fabricante de la marca del equipo ofertado en la cual se acredite que cuenta con al menos 1 ingeniero especialista (electromecánico, mecánico, técnico instalador o relacionado), para llevar a cabo la supervisión del suministro, desinstalación, instalación, pruebas de operación, funcionamiento y seguridad, pruebas de arranque y mantenimiento preventivo y correctivo, así como la cedula profesional o título profesional b. Constancia o certificado expedidos por el fabricante de la marca del equipo ofertado en la cual se acredite que cuenta por lo menos 3 técnicos calificados, para llevar a cabo los trabajos de suministro, desinstalación, instalación, pruebas de operación, funcionamiento y seguridad, pruebas de arranque y mantenimiento preventivo y correctivo.</p>	1.50
<p>Cuando el licitante demuestre menos del personal conforme a la tabla que precede correspondiente a Ingenieros Especialistas (Electromecánico, Mecánico, Mecánico Industrial o afín) y Técnicos calificados (Mecánico, Eléctrico, Electromecánico, Mecánico Industrial o afín) por cada partidas ofertada; no será acreedor a puntos:</p>	2.00
<p>Presentar constancia del IMSS que confirme que dicho personal forma parte de la planta de empleados del licitante. (verificar formato)</p>	0.00
<p>El no presentar constancia del IMSS que confirme que dicho personal forma parte de la planta de empleados del licitante. (verificar formato)</p>	0.50
<p>Al licitante que demuestre contar con maquinaria y equipo para la fabricación de los equipos de Aire Acondicionado requeridos, equivalente o mayor al 20.00% a su capital contable y social.</p>	1.50
<p>Al licitante que demuestre contar con maquinaria y equipo para la fabricación de los equipos de Aire Acondicionado requeridos, equivalente o mayor al 17.5 al 19.99 % a su capital contable y social.</p>	1.10



MÉXICO

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

	capital social, sera acretor a cero puntos.			1.50
	Al licitante que demuestre contar con maquinaria y equipo para la fabricación de los equipos de Aire Acondicionado, requeridos, equivalente o mayor al 15.00 al 17.49 % a su capital contable y social.			0.75
	Al licitante que demuestre contar con maquinaria y equipo para la fabricación de los equipos de Aire Acondicionado, requeridos, equivalente o mayor al 13.5 al 14.99 % a su capital contable y social.			0.40
	Al licitante que demuestre contar con maquinaria y equipo para la fabricación de los equipos de Aire Acondicionado, requeridos, menor a 13.5 % a su capital contable y social.			0.00
	Al licitante que cuente con trabajadores con discapacidad en una proporción mayor 10% cuando menos de la totalidad de su planta de empleados, con una antigüedad mayor a seis meses.			1.50
	Al licitante que cuente con trabajadores con discapacidad en una proporción menor del 10.00 % y mayor al 5.00 % cuando menos de la totalidad de su planta de empleados con una antigüedad mayor a seis meses.		SE ASIGNARAN DE FORMA PROPORCIONAL POR REGLA SIMPLE DE TRES	1.50
	A la empresa que cuente con trabajadores con discapacidad en una proporción menor al 5.00 % de la totalidad de su planta de empleados con una antigüedad mayor a seis meses.			0.00
	La empresa que acredite que es MIPYME, y que produzca bienes con innovación tecnológica, en términos de lo dispuesto por el segundo párrafo del artículo 14 de la LAASSP.			0.75
	En caso de no acreditar que produzcan bienes con innovación tecnológica, no se le asignará puntuación.			0.00
	En caso de acreditar con certificado otorgado al Licitante que tenga implementadas Políticas y Prácticas de Igualdad de Género, de conformidad y en cumplimiento con la norma NMX-R-025-SCFI-2015 En Igualdad Laboral y No Discriminación, se le asignará:			0.75
	En caso de no acreditar con certificado otorgado al Licitante que tenga implementadas Políticas y Prácticas de Igualdad de Género, de conformidad y en cumplimiento con la norma NMX-R-025-SCFI-2015 En Igualdad Laboral y No Discriminación, no se le asignará puntuación.			0.00
	Al licitante que otorgue una garantía respecto de los bienes igual o mayor a 60 meses de garantía para los bienes objeto de esta licitación, sin costo para el IMSS, así como la poliza de mantenimiento preventivo contratada con el fabricante con la frecuencia recomendada por el mismo, e inscrita en el manual de operación del equipo por el tiempo que dure la garantía			2.00

2.00

CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

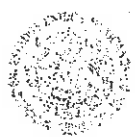
III. Experiencia y Especialidad del Licitante.	5.00	III.a.- Experiencia y Especialidad.	10.00
<p>III.a.1.- Experiencia.</p> <p>Para acreditar la experiencia, la convocante cuantificará con la copia de los contratos o pedidos, el tiempo en años, en que el licitante ha suministrado a cualquier dependencia o institución, bienes de iguales o de la misma naturaleza de los ofertados.</p>	<p>Al licitante que otorgue una garantía respecto de los bienes igual o mayor a 36 meses y menor 60 meses de garantía para los bienes objeto de esta licitación, sin costo para el IMSS, así como la póliza de mantenimiento preventivo contratada con el fabricante con la frecuencia recomendada por el mismo, e inscrita en el manual de operación del equipo por el tiempo que dure la garantía</p>	<p>Al licitante que acredite con contratos o pedidos formalizados y concluidos de 8 años o más de experiencia, comprendidos en el periodo de abril 2012 a mayo 2018.</p>	<p>SE ASIGNARÁN DE FORMA PROPORCIONAL POR REGLA SIMPLE DE TRES</p>
<p>III.a.2.- Especialidad</p> <p>Para acreditar la especialidad, la convocante cuantificará con el número de contratos o pedidos presentados, en los que se demuestre que el licitante ha suministrado a cualquier dependencia o institución, bienes de iguales o de la misma naturaleza de los ofertados.</p>	<p>Al licitante que acredite como número mínimo requerido de contratos o pedidos formalizados y concluidos en el intervalo menor de 6 años y mayor a 2 en el periodo de abril 2012 a mayo 2018.</p> <p>Se asignará la mayor puntuación o al licitante o licitantes que acrediten el máximo de experiencia (6 años) y se distribuya de manera proporcional la puntuación o unidades porcentuales a los demás licitantes, aplicando para ello una regla de tres.</p> <p>Nota: Se hace hincapié que el número de años constituye el requisito a cumplir, y no así el número de contratos, cuya cantidad no conlleva a otorgar más o menos puntuación o unidades porcentuales.</p> <p>Al licitante que acredite como número mínimo requerido de contratos o pedidos formalizados con menos de 2 años de experiencia, comprendidos en el periodo de abril 2012 a mayo 2018.</p>	<p>Al licitante que presente más de 6 contratos, pedidos o convenios formalizados y que correspondan a los ejercicios fiscales de abril 2012 a mayo 2018, cuyo objeto sea respecto a la adquisición de bienes similares al objeto de la presente licitación.</p>	<p>SE ASIGNARÁN DE FORMA PROPORCIONAL POR REGLA SIMPLE DE TRES</p>
		<p>Al licitante que presente menos de 5 y al menos 2, pedidos o convenios formalizados y que correspondan a los ejercicios fiscales de abril 2012 a mayo 2018, cuyo objeto sea respecto a la adquisición de bienes similares al objeto de la presente licitación.</p>	<p>SE ASIGNARÁN DE FORMA PROPORCIONAL POR REGLA SIMPLE DE TRES</p>
		<p>Al licitante que presente menos de 2 contratos, pedidos o convenios formalizados y que correspondan a los ejercicios fiscales de abril 2012 a mayo 2018, cuyo objeto sea respecto a la adquisición de bienes similares al objeto de la presente licitación.</p>	<p>SE ASIGNARÁN DE FORMA PROPORCIONAL POR REGLA SIMPLE DE TRES</p>

COPIA DE LA CONVOCATORIA




CRITERIOS DE EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

Criterio de Evaluación	Ponderación	Descripción	Ponderación	Ponderación
IV. Cumplimiento de Contratos.	10.00	<p>IV.a.1.- Liberación de la Fianza.</p> <p>Se deberá acreditar mediante escrito emitido por la contratante, en el que conste la liberación de la garantía de cumplimiento correspondiente o la manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de los contratos presentados en el rubro "Experiencia y Especialidad del Licitante" o factura de venta firmada y sellada de recepción del bien por una institución privada cuando aplique, tener 6 contratos o más cumplidos satisfactoriamente establecidos en el período abril 2012 a mayo 2018.</p>	10.00	10.00
		<p>IV.a.2.- Liberación de la Fianza.</p> <p>Es importante señalar que las liberaciones de las garantías de cumplimiento, así como las facturas de venta emitidas por una institución privada, tienen que estar relacionadas con el objeto de la presente contratación, es decir: "La Adquisición de Equipos de Aire Acondicionado"</p>	SE ASIGNARÁN DE FORMA PROPORCIONAL POR REGLA SIMPLE DE TRES	
		<p>Al licitante que demuestre mediante escrito emitido por la contratante, en el que conste la liberación de la garantía de cumplimiento correspondiente o la manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de los contratos presentados en el rubro "Experiencia y Especialidad del Licitante" o factura de venta firmada y sellada de recepción del bien por una institución privada cuando aplique, tener menos de 6 y a menos 2 contratos cumplidos satisfactoriamente establecidos en el período abril 2012 a mayo 2018.</p>		
		<p>Al licitante que demuestre mediante escrito emitido por la contratante, en el que conste la liberación de la garantía de cumplimiento correspondiente o la manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de los contratos presentados en el rubro "Experiencia y Especialidad del Licitante" o factura de venta firmada y sellada de recepción del bien por una institución privada cuando aplique, tener menos de 6 y a menos 2 contratos cumplidos satisfactoriamente establecidos en el período abril 2012 a mayo 2018.</p>		
		<p>Al licitante que demuestre mediante escrito emitido por la contratante, en el que conste la liberación de la garantía de cumplimiento correspondiente o la manifestación expresa de la contratante sobre el cumplimiento total de los contratos presentados en el rubro "Experiencia y Especialidad del Licitante" o factura de venta firmada y sellada de recepción del bien por una institución privada cuando aplique, tener menos de 2 contratos cumplidos satisfactoriamente establecidos en el período abril 2012 a mayo 2018.</p>		
Total de Cumplimiento de Contratos			10.00	10.00
Total de Ponderación			10.00	10.00



**LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA RECEPCIÓN DE BIENES DE INVERSIÓN**


 NOMBRE DEL PROVEEDOR:  NO. CONTRATO:  FECHA:

Unidad Destino:

Nombre del Bien Solicitado:

Clave SAI:  Clave PREI:  Cantidad de Equipos:

Modelo:  Marca:  No. Serie:

RECIBE DEL PROVEEDOR				
CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	INDICAR (x)	OBSERVACIÓN	
1	Equipo	Equipo en condiciones de embalaje que los resguarden del polvo y la humedad.	SI	
2	Equipo	Características de la "Cédula de Especificaciones Técnicas de los Bienes"	NO	
7	Remisión del pedido	Original y 5 copias de la Remisión	SI	
3	Pruebas	Cumplir con lo descrito en el numeral relativo a "Pruebas de arranque y ajustes, de funcionamiento, de seguridad y puesta en operación del equipo entregado", de la cédula de especificaciones técnicas correspondiente al equipo.	NO	
4	Capacitación	Cumplir con lo descrito en el numeral relativo a "Capacitación teórica-práctica presencial", de la cédula de especificaciones técnicas correspondiente al equipo, entregando documento requerido.	SI	
5	Procedimiento de entrega	Cumplir con lo descrito en el numeral relativo a "Procedimiento de entrega", de la cédula de especificaciones técnicas correspondiente, entregando documento requerido.	NO	
6	Carta Garantía	Original y 2 Copias de la Carta Garantía que respalde los equipos.	SI	
7	Programa de Mantenimiento	Original y copia de la Póliza de Mantenimiento Preventivo y Correctivo y el Programa de mantenimiento durante la vigencia de la garantía.	NO	
		Original del Programa de mantenimiento preventivo y relación de los insumos posteriores a la Garantía	SI	
8	Contrato	Copia del Contrato incluyendo la totalidad de sus anexos.	NO	
9	Acta Administrativa Circunstanciada		SI	
		Original y 2 Copias del Acta Administrativa de entrega, recepción, pruebas de funcionamiento y capacitación.	NO	

En caso de ser incorrecta la información contenida en algunos de los documentos entregados, proceda al rechazo del embarque del bien o los bienes y documéntelo en el "Acta Administrativa Circunstanciada de rechazo de Bienes", anexe el original a la presente lista y entregue copia al proveedor, solicitando acuse de Recibo.

Nombre, cargo, matrícula y firma  
del Responsable de la recepción de los Bienes

SAN TAYO



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**Contrato Número**  
**18BI0026**

**ANEXO 3 (TRES)**

**“PROPUESTA ECONÓMICA, ACTA DE FALLO, PROGRAMA DE  
MANTENIMIENTO, JUNTA DE ACLARACIONES Y HOJA DE CONTACTO”**

**ANEXOS**  
**PROPUESTA ECONÓMICA, ACTA DE FALLO, PROGRAMA DE  
MANTENIMIENTO, JUNTA DE ACLARACIONES Y HOJA DE CONTACTO**

**EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 52 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA**



STRENGTH  
FOR THE FUTURE

PROCEDIMIENTO	LA-050GYR040-ES-2018
NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL LICITANTE	<b>Construcciones Aryve S. A. de C. V.</b>

Partida	Subpartida	Equipo	Cantidad	Precio unitario ofertado en M.N. sin IVA	Importe total ofertado en M.N. sin IVA
1	1.1	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (300 A 447) GALONES POR MINUTO G.P.M. (100 A 149) TONELADAS NOMINALES.	9	3,450,000.00	31,050,000.00
	1.2	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (450 A 897) GALONES POR MINUTO G.P.M. (150 A 299) TONELADAS NOMINALES.	14	3,988,700.00	55,981,800.00
	1.3	TORRE DE ENFRIAMIENTO CON CAPACIDAD PARA ENFRIAR (900 A 2,400) GALONES POR MINUTO G.P.M. (300 A 800) TONELADAS NOMINALES.	5	6,338,000.00	31,680,000.00
2	2.1	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36,000 A 120,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1,400 A 4,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	32	616,968.00	19,742,976.00
	2.2	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 10.0 A 20.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 120,000 A 240,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 4,300 A 8,300 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	17	1,128,800.00	19,186,200.00
	2.3	UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 25.0 A 60.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 300,000 A 720,000 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 10,400 A 24,500 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRIADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA.	7	3,731,804.00	26,123,928.00
3	3.1	UNIDAD SERPENTÍN-VENTILADOR [FAN AND COIL] CON CAPACIDAD NOMINAL DE PROVEER UN FLUJO DE 350 A 1,250 PCM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE, PARA REMOVER DE 10,250 A 54,500 BTU/HR [UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA] DE CALOR. EL SERPENTÍN ENFRIA MEDIANTE EXPANSIÓN DIRECTA O AGUA HELADA.	6	155,000.00	930,000.00

*MW*

*Handwritten signature and stamp*

2017



## ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

6514

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRÓNICA NO. LA-050GYR040-E6-2018, PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.**

En la Ciudad de México, siendo las doce horas del día veintisiete de julio de dos mil dieciocho, se reunieron en la División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte, ubicada en la calle de Durango No. 291, piso once, Colonia Roma Norte, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06700, los servidores públicos que se mencionan al final de la presente acta y la Testigo Social designada por la Secretaría de la Función Pública, con objeto de llevar a cabo el acto para dar a conocer el Fallo del procedimiento indicado al rubro, emitido con fundamento en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, 36, 36 Bis fracción I, 37 y 37 Bis de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (en adelante LAASSP), así como de conformidad con lo previsto en el numeral 5.4 *Adjudicación de contrato*, de la convocatoria a la Licitación.

Este acto es presidido por el Licenciado Luis Javier Becerril Abascal, Titular de la División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte, dependiente de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos, de conformidad con las facultades conferidas por los numerales 8.1.3.2.2.2, del Manual de Organización de la Dirección de Administración y 5.3.8., inciso a) de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social.

A continuación, el servidor público que preside, dio lectura al Fallo contenido en esta Acta, emitido por la convocante, como a continuación se indica:

I. De conformidad con lo establecido en los artículos 36, 37 fracción I, de la LAASSP y 51 del Reglamento de la LAASSP, así como en el numeral 5. *Criterios específicos conforme a los cuales se evaluarán las proposiciones*, previsto en la convocatoria, y con base en la evaluación técnica realizada por el área competente emitida mediante oficio No. 09 54 38 14C0/8430, recibido el 20 de julio de 2018, suscrito por la Titular de la Coordinación Técnica de Conservación y Servicios Complementarios, y por la Titular de la División de Conservación, el cual se integra a la presente como **Anexo A "Dictamen Técnico de la Evaluación de las Propuestas"**; y la realizada por la convocante de los requisitos legales-administrativos, se relacionan a continuación los licitantes cuyas proposiciones se desecharon por incumplimientos a los requisitos legales, administrativos o técnicos, como se indica a continuación:

1. La propuesta del licitante **GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V.**, se desecha por incumplimiento a lo establecido en el numeral 4. *REQUISITOS QUE LOS LICITANTES DEBEN CUMPLIR*, al utilizar los formatos de la Convocatoria a la licitación, identificados con los numerales del 4.1.2 al 4.1.10, sin datos ni información, únicamente contienen logo de la licitante, fecha y están dirigidos al IMSS, por lo que no proporcionó la información requerida en la convocatoria respecto de los numerales referidos.

Ante el incumplimiento antes señalado, el licitante se encuentra en el supuesto establecido como causal de desechamiento, prevista en el numeral 5.3.1 de la Convocatoria, que se transcribe a continuación:

Handwritten text, possibly a signature or name, located in the center of the page.



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

6510

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRÓNICA NO. LA-050GYR040-E6-2018, PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.**

5.3.4 Cuando los bienes que oferte no sean de origen nacional y/o de países socios en tratados señalados en el numeral 1.2 de la convocatoria.

4. Los licitantes cuyas proposiciones se desecharon por incumplimiento a los requisitos técnicos previstos en la Convocatoria, derivado de la evaluación técnica realizada por el área competente, son los siguientes:

No.	Licitante	Partidas que se desechan
1	GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V.	<b>Partidas 1,2,3,4,5,6,7</b> En el del dictamen técnico de evaluación de las propuestas a fojas 1 y 2, así como en el <b>Anexo 1 del Dictamen Técnico de la Evaluación de las Propuestas</b> , se detallan los incumplimientos técnicos y las causales en las que incurrió.
2	EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA: • SOLUCIONES INTEGRALES EN INFRAESTRUCTURA VERDE YARLAN, S.A.P.I. DE C.V. • RH VERDE, S.A DE C.V.	<b>Partida 1</b> En el del dictamen técnico de evaluación de las propuestas a foja 2 y 3, así como en el <b>Anexo 2 del Dictamen Técnico de la Evaluación de las Propuestas</b> , se detallan los incumplimientos técnicos y las causales en las que incurrió.
3	EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA: • CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V. • FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	<b>Partidas 2, 3</b> En el del dictamen técnico de evaluación de las propuestas a fojas 4 y 5, así como en el <b>Anexo 3 del Dictamen Técnico de la Evaluación de las Propuestas</b> , se detallan los incumplimientos técnicos y las causales en las que incurrió.
4	EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA: • GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGÍAS APLICADAS, S.A. DE C.V. • I. MONTSERRAT, S.A. DE C.V.	<b>Partida 2</b> En el del dictamen técnico de evaluación de las propuestas a fojas 7 y 8, así como en el <b>Anexo 4 del Dictamen Técnico de la Evaluación de las Propuestas</b> , se detallan los incumplimientos técnicos y las causales en las que incurrió.
5	SAASA DE MINATITLAN, S.A. DE C.V.	<b>Partidas 2, 5</b> En el del dictamen técnico de evaluación de las propuestas a fojas 8 y 9, así como en el <b>Anexo 5 del Dictamen Técnico de la Evaluación de las Propuestas</b> se detallan los incumplimientos técnicos y las causales en las que incurrió.
6	CEDEREYMA, S.A. DE C.V.	<b>Partida 2</b> En el del dictamen técnico de evaluación de las propuestas a fojas 9 y 10, así como en el <b>Anexo 6 del Dictamen Técnico de la Evaluación de las Propuestas</b> se detallan los incumplimientos técnicos y las causales en las que incurrió.
7	CLIMAS REESA, S.A. DE C.V.	<b>Partida 3</b> En el del dictamen técnico de evaluación de las propuestas a foja 10, así como en el <b>Anexo 7 del Dictamen Técnico de la Evaluación de las Propuestas</b> se detallan los incumplimientos técnicos y las causales en las que incurrió.





## ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

6513

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRÓNICA NO. LA-050GYR040-E6-2018, PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.**

Partida	Licitante	Sub partida	Precio unitario	Puntos asignados en la evaluación económica
1	EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA: • CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V. • FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	1.1	\$3,450,000.00	50
		1.2	\$3,998,700.00	
		1.3	\$6,336,000.00	

Partida	Licitante	Sub partida	Precio unitario	Puntos asignados en la evaluación económica
5	EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA: • CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V. • FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	5.1	\$320,000.00	50
		5.2	\$980,000.00	

Partida	Licitante	Sub partida	Precio unitario	Puntos asignados en la evaluación económica
6	EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA: • CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V. • FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	6.1	\$1,058,400.00	50

El resultado final de la puntuación que obtuvo el licitante en su proposición se calcula conforme a la siguiente fórmula:

**Fórmula para calcular el resultado final de los puntos o unidades porcentuales que obtuvo cada proposición.**

$$PT_j = TPT + PPE \quad \text{Para toda } j = 1, 2, \dots, n$$

Dónde:

PT<sub>j</sub> = Puntuación o unidades porcentuales totales de la proposición

TPT = Total de puntuación o unidades porcentuales asignadas a la Propuesta Técnica

PPE = Puntuación o unidades porcentuales asignados a la Propuesta Económica.

El subíndice "j" representa a las demás proposiciones determinadas como solventes como resultado de la evaluación.







ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

650

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRÓNICA NO. LA-050GYR040-E6-2018, PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.

**EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA:**

- CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
- FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.

Partida	Sub-partida	PREI	SAI	Descripción	Cantidad	Precio Unitario antes de IVA	Importe total antes de IVA (Cantidad X precio unitario)
Partida 1 "Torres de Enfriamiento"	1.1	20838	529.878.04 23.00.01	Torre de enfriamiento con capacidad para enfriar (300 a 447) galones por minuto g.p.m. (100 a 149) toneladas nominales.	9	\$3,450,000.00	\$31,050,000.00
	1.2	20839	529.878.04 38.00.01	Torre de enfriamiento con capacidad para enfriar (450 a 897) galones por minuto g.p.m. (150 a 299) toneladas nominales.	14	\$3,998,700.00	\$55,981,800.00
	1.3	20840	529- 878.0446.0 0.01	Torre de enfriamiento con capacidad para enfriar (900 a 2,400) galones por minuto g.p.m. (300 a 800) toneladas nominales.	5	\$6,336,000.00	\$31,680,000.00
<b>Subtotal</b>							<b>\$118,711,800.00</b>
<b>IVA</b>							<b>\$18,993,888.00</b>
<b>Total</b>							<b>\$137,705,688.00</b>

**EN PARTICIPACIÓN CONJUNTA:**

- CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.
- FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.

Partida	Sub-partida	PREI	SAI	Descripción	Cantidad	Precio Unitario antes de IVA	Importe total antes de IVA (Cantidad X precio unitario)
Partida 5 "Unidad Condensadora"	5.1	2089 1	529.527.11 79.00.01	Unidad condensadora de 3.0 a 12.5 tr, 36,000 a 150,000 btu/hr.	2	\$320,000.00	\$640,000.00
	5.2	2089 3	529.527.11 94.00.01	Unidad condensadora de 25.0 a 30.0 tr, 300,000 a 600,000 btu/hr.	1	\$980,000.00	\$980,000.00
<b>Subtotal</b>							<b>\$1,620,000.00</b>
<b>IVA</b>							<b>\$259,200.00</b>
<b>Total</b>							<b>\$1,879,200.00</b>

SECRET



ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

65

**LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRONICA NO. LA-050GYR040-E6-2018, PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.**

Partida	Sub partida	PREI	SAI	Descripción	Cantidad
Partida 7 "Unidad lavadora"	7.1	20898	529.908.0043.00.01	Unidad lavadora de aire capacidad nominal 1,000 a 4,500 pcm.	2
	7.2	20899	529.908.0053.00.01	Unidad lavadora de aire capacidad nominal 5,000 a 44,000 pcm.	5

IV. Con fundamento en el artículo 37 fracción V de la LAASSP, se le informa al licitante adjudicado que deberá presentarse, a través de la persona que cuente con facultades para ello, a firmar el contrato correspondiente en la División de Contratos, el día diez de agosto del año en curso, en las oficinas ubicadas en la calle de Durango No. 291, piso 10, colonia Roma Norte, Delegación Cuauhtémoc, Código Postal 06700, Ciudad de México a través de la persona que cuente con facultades para este efecto. Para ello es necesario que entregue la documentación requerida en el numeral 3.10 Acto de Fallo y firma de contrato de la Convocatoria a la licitación, el día hábil siguiente a la emisión de este Fallo.

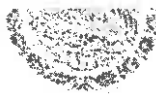
Asimismo, deberá entregar en la División de Contratos en el domicilio referido en el párrafo anterior, a más tardar dentro de los 10 días naturales siguiente a la firma del contrato, la garantía de cumplimiento de éste, mediante fianza expedida por compañía autorizada en los términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas o de la Ley de Instituciones de Seguros y de Fianzas a favor del "Instituto Mexicano del Seguro Social", por un monto equivalente al 10% (diez por ciento) sobre el importe total del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), en Moneda Nacional.

V. En cumplimiento a lo establecido por el artículo 37 fracción VI de la LAASSP, este Fallo es emitido por el Lic. Luis Javier Becerril Abascal, Titular de la División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte, dependiente de la Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos de este Instituto, conforme a las facultades conferidas por el numeral 8.1.3.2.2.2. del Manual de Organización de la Dirección de Administración y 5.3.8., inciso a) de las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Mexicano del Seguro Social.

Asimismo, se indican los nombres y cargos de los responsables de la evaluación de las proposiciones:

Tipo de evaluación	Responsable de la evaluación
Técnica	Lic. Jessica Maqueda Ramos Titular de la División de Conservación (Área Técnica)





ACTA CORRESPONDIENTE A LA CELEBRACIÓN DEL ACTO DE FALLO

652

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPITULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRONICA NO. LA-050GYR040-E6-2018, PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.

NOMBRE Y CARGO	ÁREA QUE REPRESENTA	FIRMA	ANTE-FIRMA
Lic. Enrique Jiménez Escobedo	Órgano Interno de Control en el IMSS		
Lic. Mayra Selene García Aguilar	Dirección Jurídica		
Arq. María Teresa Ticó Moreno	Testigo Social Pf038 designada por la Secretaría de la Función Pública mediante Oficio No. UNCP/309/TU/206/2018		

FIN DEL ACTA

*[Faint, illegible stamp or signature]*





# FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.

## DOCUMENTO REQUERIDO EN REFERENCIA, AL PUNTO 4.2.8

Ciudad de México, a 10 de Julio de 2018

**Instituto Mexicano del Seguro Social**  
Dirección de Administración  
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura  
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte

En mi carácter de Representante Legal de la compañía "Fábrica Mexicana de Torres S.A. de C.V.", Fabricante de las Torres de Enfriamiento Marca REYMSA, declaro que los Equipos (Torres de Enfriamiento) que aparecen en el listado al final del texto, ofertados por la compañía "Construcciones Aryve, S.A. de C.V.", **NO** requiere insumos por lo que **NO** se entrega en la propuesta técnica la relación de insumos y cantidades de los mismos, ya que **NO** son necesarios para la ejecución del programa de mantenimiento preventivo por el año siguiente una vez terminada la garantía.

### PARTIDA 1 (SUBPARTIDA 1.1)

DELEGACION	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	CANTIDAD	GALONES POR MINUTO (306 - 447)	TONELADAS (100 - 148)	TEMPERATURA DE ENTRADA (84 - 104 °F)	TEMPERATURA DE SALIDA (74 - 84 °F)	TEMPERATURA DE BUELO HÚMEDO (64.4 - 84.2 °F)	VOLTAJE DE UTILIZACION (220 / 380 / 460v)
BAJA CALIFORNIA SUR	CABO SAN LUCAS	HGZ/MF 26	4	300	100	98	88	81	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
GUANAJUATO	SALAMANCA	HGZ/MF 3	1	440	147	83	73	66	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
QUERÉTARO	QUERETARO	HGR 1	2	360	120	87	77	70	250 VCA -60 HZ - 3F- 4H
VERACRUZ NORTE	TUXPAN	HGZ/MF 26	2	390	130	98	88		440 VCA -60 HZ - 3F- 4H

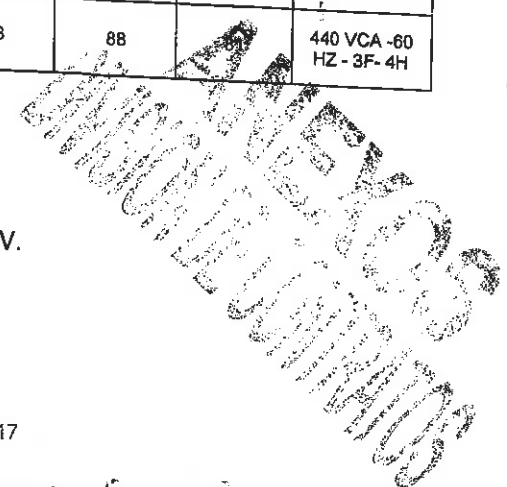
  
**Guadalupe Pérez Campos**

Fábrica Mexicana de Torres, S.A. de C.V.  
Representante Legal

MATRIZ - MONTERREY

A.S. Palomo No. 3349 Ote. Fracc. Industrial Benito Juárez, Monterrey, Nuevo León. CP64517  
Tel (81) 8355-5440 Fax (81) 8355-5166

Lada sin Costo 01 800 - 8377000 [www.reymssa.com](http://www.reymssa.com) [reymssa@reymssa.com](mailto:reymssa@reymssa.com)





Handwritten signature or scribble, possibly containing the word "SANTANA" or similar, located in the center of the page.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO, POR EL PERIODO DE GARANTIA.

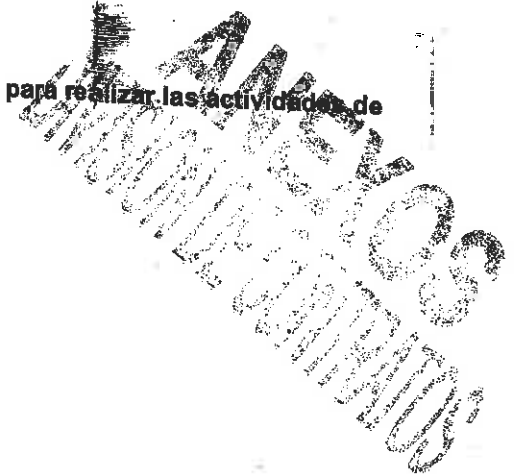
ACTIVIDADES DE RUTINA Y FRECUENCIA, EJECUTADAS POR PERSONAL OPERATIVO DEL PROVEEDOR.

Actividades	Anual
Inspección de Condiciones Generales del Equipo	X
Inspección y limpieza si es necesario de: *Exterior de cisterna de agua fría. *Louvers de entrada de aire.	X
Inspección y ajuste de válvula de reposición de agua, ajustar para mantener el nivel de operación recomendado.	X
Inspección de operación de válvula flotador, que no este dañada y que cierre al alcanzar el nivel de agua recomendado.	X
Inspección y apriete de tornillería en *ventilador, motor, ducto, mallas y bridas.	X
Inspección de baleros del motor, revisar que no se produzcan ruidos extraños, antes de arrancar se debe girar las aspas del ventilador con la mano, debe girar libremente.	X
Inspección de ventilador, que no rocen aspas en ducto, revisar que no se tenga vibración excesiva.	X
Inspección de purga y si es necesario ajustar.	X
Inspección visual de crecimiento de algas si es necesario consultar con el especialista que da servicio al instituto en el tratamiento del agua para que tome las medidas pertinentes.	X
Inspección visual del agua si es necesario consultar con el especialista que da servicio al instituto en el tratamiento del agua para que tome las medidas pertinentes.	X
Inspección de las condiciones generales del motor, revisar el amperaje de trabajo.	X
Inspección de las condiciones del manómetro, que funcione correctamente.	X
Inspección y ajuste del flujo de entrada de agua de acuerdo a la presión de operación	X

Nota: En el mantenimiento preventivo **NO** se requieren insumos para realizar las actividades de rutina.

Sin más por el momento quedo a sus apreciables órdenes.

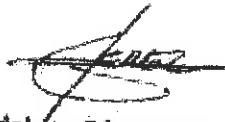
*Marissa Vela Meza*  
**LIC. MARISSA VELA MEZA**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
 CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.



Handwritten text, possibly a signature or name, located in the center of the page. The text is faint and difficult to decipher, but appears to be written in cursive or a similar script.

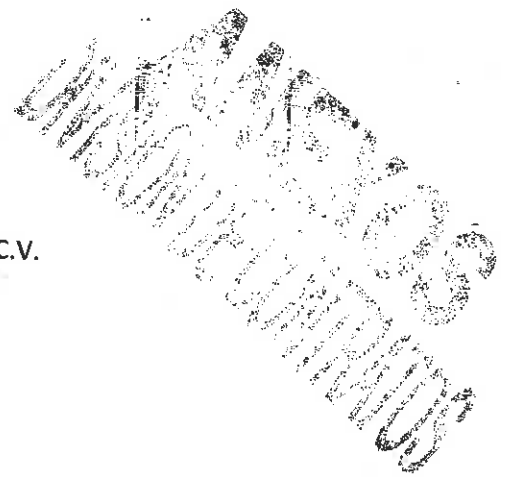
**PARTIDA 1 (SUBPARTIDA 1.2)**

DELEGACION	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	CANTIDAD	GALONES POR MINUTO (450-907)	TONELADAS (160-209)	TEMPERATURA DE ENTRADA (°C - (°F))	TEMPERATURA DE SALIDA (°C - (°F))	TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO (°C - (°F))	VOLUMEN DE UTILIZACION (220/400/700)
BAJA CALIFORNIA NORTE	MEXICALI	UMF 28	2	510	170	99.4	89.4	82.4	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
BAJA CALIFORNIA NORTE	SAN LUIS, SONORA	HGSZ 12	2	600	200	99.4	89.4	82.4	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	NUEVA ROSITA	HGZ 24	1	750	250	92	82	75	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	PALAU	HGSZ 27	1	450	150	92	82	75	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	MONCLOVA	HGZ 7	1	576	192	92	82	75	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	HGZ 50	2	480	160	81	71	64	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
UMAE HP CMN SXXI	CUAUHTÉMOC	H PEDIATRIA CMN SXXI	2	525	175	81	71	64	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
VERACRUZ NORTE	VERACRUZ	HGZ 71	1	720	240	98	88	81	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
VERACRUZ SUR	MINATITLAN	HGZ 32	2	750	250	98	88	81	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H



**Guadalupe Pérez Campos**

Fábrica Mexicana de Torres, S.A. de C.V.  
Representante Legal



**MATRIZ - MONTERREY**

A.S. Palomo No. 3349 Ote. Fracc. Industrial Benito Juárez, Monterrey, Nuevo León. CP64517  
Tel (81) 8355-5440 Fax (81) 8355-5166

Lada sin Costo 01 800 - 8377000 [www.reymosa.com](http://www.reymosa.com) [reymosa@reymosa.com](mailto:reymosa@reymosa.com)



**DOCUMENTO REQUERIDO  
EN REFERENCIA, AL PUNTO 4.2.8**

Ciudad de México, a 10 de Julio de 2018

**Instituto Mexicano del Seguro Social**

Dirección de Administración

Unidad de Adquisiciones e Infraestructura

Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios

Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos

División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte

**Marissa Vela Meza** en mi carácter de **Representante Legal** de la **Construcciones Aryve S.A. de C.V.**, y en términos del numeral 4.2.8 de la Convocatoria a la Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con Capítulo de Compras Gubernamentales Electrónica número **LA-050GYR040-E6-2018**, presento el siguiente programa de mantenimiento preventivo y relación de los insumos (anexo carta del fabricante donde especifica que no se requieren insumos para el mantenimiento preventivo), por el año siguiente, una vez terminada la garantía, conforme al **Anexo 6 (seis)** "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado, el cual incluye, actividades y frecuencia de ejecución conforme lo establecido en el manual de servicio del fabricante y sus recomendaciones.

**PARTIDA 1 (SUBPARTIDA 1.2)**

DELEGACION	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	CANTIDAD	GALONES POR MINUTO (450 - 957)	TONELADAS (150 - 299)	TEMPERATURA DE ENTRADA (84.3-90.4 °F)	TEMPERATURA DE SALIDA (74.3-84 °F)	TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO (68.3- 84.2 °F)	VOL. TIME DE UTILIZACION (220 / 2407 480)
BAJA CALIFORNIA NORTE	MEXICALI	UMF 28	2	510	170	99.4	89.4	82.4	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
BAJA CALIFORNIA NORTE	SAN LUIS, SONORA	HGSZ 12	2	600	200	99.4	89.4	82.4	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	NUEVA ROSITA	HGZ 24	1	750	250	92	82	75	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	PALAU	HGSZ 27	1	450	150	92	82	75	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
COAHUILA	MONCLOVA	HGZ 7	1	576	192	92	82	75	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	HGZ 50	2	480	160	81	71	64	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H



**DOCUMENTO REQUERIDO  
EN REFERENCIA, AL PUNTO 4.2.8**

Ciudad de México, a 10 de Julio de 2018

**Instituto Mexicano del Seguro Social**  
 Dirección de Administración  
 Unidad de Adquisiciones e Infraestructura  
 Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
 Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
 División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte

Marissa Vela Meza en mi carácter de **Representante Legal** de la **Construcciones Aryve S.A. de C.V.**, y en términos del numeral 4.2.8 de la Convocatoria a la Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con Capítulo de Compras Gubernamentales Electrónica número LA-050GYR040-E6-2018, presento el siguiente programa de mantenimiento preventivo y relación de los insumos (anexo carta del fabricante donde especifica que no se requieren insumos para el mantenimiento preventivo), por el año siguiente, una vez terminada la garantía, conforme al **Anexo 6 (seis)** "Criterios de evaluación para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado, el cual incluye, actividades y frecuencia de ejecución conforme lo establecido en el manual de servicio del fabricante y sus recomendaciones.

**PARTIDA 1 (SUBPARTIDA 1.1)**

DELEGACION	LOCALIDAD	UNIDAD MÉDICA	CANTIDAD	GALONES POR MINUTO (300 - 447)	TONELADAS (100 - 149)	TEMPERATURA DE ENTRADA (84 - 104 °F)	TEMPERATURA DE SALIDA (74 - 84 °F)	TEMPERATURA SULBO HÚMEDO (64.4 - 84.2 °F)	VOLTAJE DE UTILIZACIÓN (220 / 240 / 480)
BAJA CALIFORNIA SUR	CABO SAN LUCAS	HGZ/MF 26	4	300	100	98	88	81	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
GUANAJUATO	SALAMANCA	HGZ/MF 3	1	440	147	83	73	66	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
QUERÉTARO	QUERÉTARO	HGR 1	2	360	120	87	77	70	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
VERACRUZ NORTE	TUXPAN	HGZ/MF 26	2	390	130	98	88	81	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H



Handwritten text, possibly a signature or name, located in the center of the page.



# FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.

## DOCUMENTO REQUERIDO EN REFERENCIA, AL PUNTO 4.2.8

Ciudad de México, a 10 de Julio de 2018

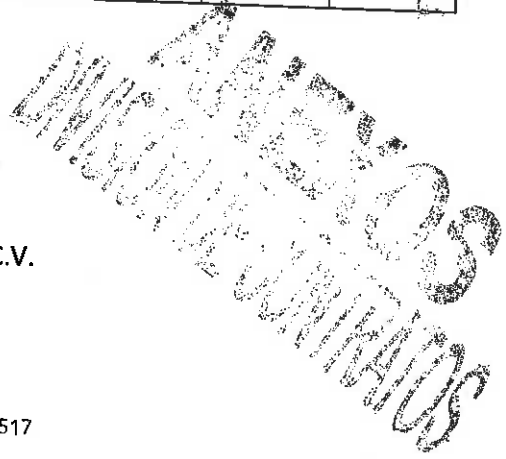
**Instituto Mexicano del Seguro Social**  
Dirección de Administración  
Unidad de Adquisiciones e Infraestructura  
Coordinación de Adquisición de Bienes y Contratación de Servicios  
Coordinación Técnica de Adquisición de Bienes de Inversión y Activos  
División de Equipo y Mobiliario Administrativo y de Transporte

En mi carácter de Representante Legal de la compañía "Fábrica Mexicana de Torres S.A. de C.V.", Fabricante de las Torres de Enfriamiento Marca REYMSA, declaro que los Equipos (Torres de Enfriamiento) que aparecen en el listado al final del texto, ofertados por la compañía "Construcciones Aryve, S.A. de C.V.", NO requiere insumos por lo que NO se entrega en la propuesta técnica la relación de insumos y cantidades de los mismos, ya que NO son necesarios para la ejecución del programa de mantenimiento preventivo por el año siguiente una vez terminada la garantía.

### PARTIDA 1 (SUBPARTIDA 1.3)

DELEGACION	LOCALIDAD	UNIDAD MEDICA	CANTIDAD	GALONES POR MINUTO (800 - 2400)	TONELADAS (300 - 800)	TEMPERATURA DE ENTRADA (64 - 101 °F)	TEMPERATURA DE SALIDA (74 - 84 °F)	TEMPERATURA DE DIBO (64 - 83 °F)	VOLU. DE UTILIZACION (200 - 400)
COAHUILA	TORREON	CENTRAL DE SERVICIOS	2	1,330	350	87	77	70	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H
DURANGO	GOMEZ PALACIO	HGZ 46	1	1,131	377	87	77	70	220 VCA -60 HZ - 3F- 4H
UMA E HTO 21 NL	MONTERREY	H TRAUMATOLOGÍA Y ORTOPEDIA 21, NL	2	1,800	600	96	86	79	440 VCA -60 HZ - 3F- 4H

**Guadalupe Pérez Campos**  
Fábrica Mexicana de Torres, S.A. de C.V.  
Representante Legal



#### MATRIZ - MONTERREY

A.S. Palomo No. 3349 Ote. Fracc. Industrial Benito Juárez, Monterrey, Nuevo León. CP64517  
Tel (81) 8355-5440 Fax (81) 8355-5166

Lada sin Costo 01 800 - 8377000 - www.reymosa.com reymosa@reymosa.com

Handwritten text, possibly a signature or name, located in the center of the page. The text is faint and difficult to decipher.



**Programa de Mantenimiento**

Partida 5 "Unidad Condensadora"											
2018											
Mes											
Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octubre	Nov.	Dic.
										17-nov-18 Entrega Bienes	
2019											
				Mant. Preventivo						Mant. Preventivo	
2020											
				Mant. Preventivo						Mant. Preventivo	
2021											
				Mant. Preventivo						Mant. Preventivo	
ACTIVIDADES A REALIZAR CONFORME A LOS MANUALES DE LOS FABRICANTES										FRECUENCIA	
INSPECCION DEL CABLEADO DE LA UNIDAD										6 MESES	
INSPECCION Y LIMPIEZA DE SERPENTINES										6 MESES	
COMPROBACION DE PRESION DE SUCCION Y DE DESCARGA										6 MESES	
LIMPIEZA DE CARCASA										6 MESES	
LIMPIEZA Y AJUSTE DE LA PUERTA DE CONTROL										6 MESES	
REVISION DE TUBERIAS Y LOS CONECTORES DEL REFRIGERANTE PARA EVITAR POSIBLES FUJAS										6 MESES	
REVISION DE CORROSIONES DE LA SUPERFICIE Y PINTURA EN CASO DE REQUERIRSE										6 MESES	
INSUMOS:											
DETERJETE SUAVE DE PH										6 MESES	
TRAPO INDUSTRIAL										6 MESES	

ATENTAMENTE

*Marissa Vela Meza*

LIC. MARISSA VELA MEZA  
REPRESENTANTE LEGAL

CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.

ANEXOS  
DIVISION DE CONTRATOS





las preguntas relacionadas con las respuestas emitidas por la convocante, por lo que se señala como fecha y hora límite para enviarlas, hasta las dieciocho horas con treinta minutos del día veintinueve de junio de 2018, para que puedan formular las preguntas que consideren necesarias en relación a las respuestas remitidas a través del mismo medio.

Finalmente, se hace de su conocimiento que deberán enviar dichas preguntas relacionadas con las respuestas emitidas, conforme al formato que se envía a través de ComprasNet en versión Word.

4865

NOMBRE Y CARGO			
LIC. LUIS JAVIER BECERRIL ABASCAL TITULAR DE LA DIVISIÓN DE EQUIPO Y MOBILIARIO ADMINISTRATIVO Y DE TRANSPORTE	DIVISIÓN DE EQUIPO Y MOBILIARIO ADMINISTRATIVO Y DE TRANSPORTE (ÁREA CONTRATANTE)		/
ING. JUAN LEÓBARDO ORTIZ ÁNGEL, JEFE DEL ÁREA DE INGENIERÍA, TECNOLOGÍA Y EQUIPO MÉDICO DE LA DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN,	DIVISIÓN DE CONSERVACIÓN (ÁREA TÉCNICA)		/
LIC. ENRIQUE JIMENEZ ESCOBEDO	ORGANO INTERNO DE CONTROL EN EL IMSS		/
LIC. MAYRA SELENE GARCÍA AGUILAR	DIRECCIÓN JURÍDICA		/
ARQ. MARÍA TERESA TICÓ MORENO	TESTIGO SOCIAL PF038 DESIGNADA POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA MEDIANTE OFICIO NO. UNCP/300/TU/206/2018		/

*[Large handwritten signature and stamp area]*

Handwritten text, possibly a signature or date, located in the lower right quadrant of the page. The text is faint and difficult to decipher, but appears to consist of several lines of cursive or semi-cursive writing.

**RESPUUESTAS DEL AREA TECNICA**  
**CONCENTRADO DE PREGUNTAS CORRESPONDIENTE A LA LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL, BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPITULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRONICA NO. LA-060197040-06-2018, PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA NACIONAL DE ACTUALIZACION DE MOBILIARIO PARA LA MEJORA EN LA PRESTACION DE SERVICIOS DE LOS TRES NIVELES DE ATENCION, 2018**

7	SAASA DE MINATITLAN S.A. DE C.V.	36-4.3 Documentación electrónica	5	NA	<p>Toda vez que por los acontecimientos políticos que vive México el tipo de cambio entre Peso Mexicano y Dólar Americano tiene variaciones impredecibles.                  ¿Se puede cotizar en Dólares Americanos?</p>	<p>NO SE ACEPTA SU SOLICITUD, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL NUMERAL 4.3 DOCUMENTACION ECONOMICA, DE LA CONVOCATORIA, LA PROPUUESTA ECONOMICA DEBERA REALIZARSE EN PESOS MEXICANOS, INDICANDO EL PRECIO UNITARIO DE CADA UNA DE LAS SUBPARTIDAS QUE INTEGRAN LA PARTIDA EN LA CUAL SE DESEE PARTICIPAR, DESGLOSANDO EL IVA, ASI COMO LA DESCRIPCION, CANTIDAD DEL BIEN OFERTADO, SUBTOTAL, Y EL IMPORTE TOTAL DE LA PARTIDA OFERTADA, CONFORME AL FORMATO NO. 13 EL CUAL FORMA PARTE DE LA CONVOCATORIA.</p>
8	CESREYMA, S.A. DE C.V.	10-2.2 Agrupación de partidas	1	NA	<p>SE ENTIENEN LAS PARTIDAS CON LAS SUS RESPECTIVAS SUBPARTIDAS FORMAN UNA SOLO PROPUUESTA, ¿SE PUEDE COTIZAR DE MANERA PARCIAL LAS SUBPARTIDAS, O ES EL 100% POR PARTIDA?                  SI ES DE ESE MODO ESTO LIMITARIA A LOS PARTICIPANTES DE LAS MICROEMPRESAS, DANDO LE VENTAJA A LOS FABRICANTES.</p>	<p>NO SE ACEPTA SU SOLICITUD, SE DEBERA OFERTAR EL 100% DE LOS BIENES QUE INTEGRAN CADA PARTIDA</p>
9	GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIAS APLICADAS S.A. DE C.V.	3-1.2 Medio y caracter de la licitación.	1	NA	<p>Solicitamos a la Convocante nos aclare si se podrá ofertar bienes cuyo origen sean de países del Acuerdo firmado por México Acuerdo de Asociación Transpacífico, el cual se debe tratar conforme a la legislación Mexicana e Internacional, ¿Se acepta?</p>	<p>ADMINISTRATIVA</p>
10	GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIAS APLICADAS S.A. DE C.V.	12-2.4 Normas oficiales mencionadas, normas nacionales, internacionales, referencias o especificaciones.	2	NA	<p>Solicitamos a la Convocante nos aclara, ¿se deberá indicar en la documentación técnica presentada cada una de las características técnicas solicitadas en el Anexo 1, indicando el párrafo o sección donde se hace mención o referenciá a cada característica?</p>	<p>REMITIRSE A LA PRECISION TECNICA 3 DE LA PRESENTE JUNTA.</p>
11	GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIAS APLICADAS S.A. DE C.V.	12-2.4 Normas oficiales mencionadas, normas nacionales, internacionales, referencias o especificaciones.	3	NA	<p>En caso de que la pregunta anterior sea negativa, solicitamos nos aclara y confirme, se deberá entregar la documentación técnica sin ninguna anotación realizada por los licitantes, y en caso de que se encuentren en algún idioma diferente al español, se presentará la traducción simple al español en un documento separado, ¿Es correcto?</p>	<p>PREGUNTA 1: REMITIRSE A LA PRECISION TECNICA 3 DE LA PRESENTE JUNTA.                  PREGUNTA 2: ES CORRECTO, DEBERSE APEGARSE A LO ESTIPULADO EN NUMERAL VI. FOLLETOS, CATALOGOS, FOTOGRAFIAS, MANUALES ENTRE OTROS, ULTIMO PARRAFO, DEL ANEXO A TERMINOS Y CONDICIONES PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO DE LA PRESENTE CONVOCATORIA.</p>
12	GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIAS APLICADAS S.A. DE C.V.	12-2.4 Normas oficiales mencionadas, normas internacionales, referencias o especificaciones.	4	NA	<p>Solicitamos a la Convocante nos aclara el en el ítem del fabricante solicitada en este punto, se deberá indicar el tipo, modelo y marca del bien que el fabricante apoya por partida, ¿Es correcto?</p>	<p>ES CORRECTO</p>
13	GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIAS APLICADAS S.A. DE C.V.	30-4.3 Documentación técnica	5	NA	<p>4.2.1. Solicitamos a la Convocante nos aclara:                  ¿Se deberá incluir dentro de la redacción de especificaciones técnicas de los bienes con la descripción escrita amplia y detallada (Anexo 1), se deberá indicar en cada punto (características) el nombre del documento técnico y la página donde se encuentra dicha característica?</p>	<p>REMITIRSE A LA PRECISION TECNICA 3 DE LA PRESENTE JUNTA.</p>
14	GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIAS APLICADAS S.A. DE C.V.	30-4.3 Documentación técnica	6	NA	<p>4.2.2. Solicitamos a la Convocante nos aclara si se deberá indicar en la documentación técnica presentada el párrafo, imagen, página, etc. donde se encuentre cada una de las características técnicas solicitadas por la convocante o será suficiente presentar la documentación técnica completa sin indicar el lugar donde se encuentra dicha característica.</p>	<p>NO ES CORRECTO, REMITIRSE A LA PRECISION TECNICA 3 DE LA PRESENTE JUNTA.</p>
15	GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIAS APLICADAS S.A. DE C.V.	30-4.3 Documentación técnica	7	NA	<p>4.2.2. Solicitamos a la Convocante nos aclara si NO será motivo de descalificación el presentar el documento en papel mecanografiado en el cual se señale el folio, catálogo, testuivo o manual, indicando el número de página o hoja, número y/o párrafo, si la información es en inglés, o en español, ¿Es correcto?</p>	<p>SI SERA CAUSAL DE DESECHAMIENTO DE CONFORMIDAD DE CONFORMIDAD CON LOS NUMERALES 6.3.11 Y 6.3.12 DE LA PRESENTE CONVOCATORIA, ASI MISMO REMITIRSE A LA PRECISION 3 DE LA PRESENTE JUNTA</p>



10/10/10

RESPUESTAS DEL ÁREA TÉCNICA

CONCENTRADO DE PREGUNTAS CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPITULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRONICA NO. LA-0603YR040-ES-2018, PARA LA ADQUISICIÓN: SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, CORRESPONDIENTE AL "PROGRAMA NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN DE MOBILIARIO PARA LA MEJORA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN, 2018"

22	GLOSIL DISTRIBUCIONE S DE TECNOLOGIAS APLICADAS. S.A. DE C.V	14	37.- 5. CRITERIOS ESPECIFICOS CONFORME A LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES.	NA	Rubro II Subrubro II.a.3 Recursos de equipamiento. Solicitemos a la Convocante nos aclare si podemos presentar facturas a nombre de un tercero, cuyos bienes son utilizados por el licitante para la fabricación de Aire Acondicionado.	SE REFIERE A QUE PRESENTE DOCUMENTO O ACTAS CONSTITUTIVAS DEL FABRICANTE O FACTURAS A NOMBRE DEL LICITANTE O DECLARACION ANUAL 2017, CON LOS QUE ACREDITE EL PORCENTAJE O CUANTIA INVERTIDO EN MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA FABRICACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, CON LO QUE GARANTIZA SU PROPIUESTA ECONOMICA.
23	GLOSIL DISTRIBUCIONE S DE TECNOLOGIAS APLICADAS. S.A. DE C.V	15	37.- 6. CRITERIOS ESPECIFICOS CONFORME A LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES.	NA	Rubro II Subrubro II.a.3 Recursos de equipamiento. Solicitemos a la Convocante nos aclare si podemos incluir facturas referente a la adquisición de vehiculos.	NO SE PODRÁN INCLUIR FACTURAS REFERENTE A LA ADQUISICION DE VEHICULOS; SE REFIERE A QUE PRESENTE DOCUMENTO O ACTAS CONSTITUTIVAS DEL FABRICANTE O FACTURAS A NOMBRE DEL LICITANTE O DECLARACION ANUAL 2017, CON LOS QUE ACREDITE EL PORCENTAJE QUE TIENE INVERTIDO EN MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA FABRICACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, CON LO QUE GARANTIZA SU PROPIUESTA ECONOMICA
24	GLOSIL DISTRIBUCIONE S DE TECNOLOGIAS APLICADAS. S.A. DE C.V	15A	37.- 6. CRITERIOS ESPECIFICOS CONFORME A LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES.	NA	Rubro III Subrubro III.a.1. Experiencia Solicitemos a la Convocante nos aclare. ¿Se aceptarán contratos o pedidos legibles?	NO SE ACEPTARÁN CONTRATOS O PEDIDOS LEGIBLES
25	GLOSIL DISTRIBUCIONE S DE TECNOLOGIAS APLICADAS. S.A. DE C.V	16	37.- 6. CRITERIOS ESPECIFICOS CONFORME A LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES.	NA	Rubro III Subrubro III.a.1. Experiencia ¿Se aceptarán contratos o pedidos de servicio de mantenimiento?	NO SE ACEPTA SU SOLICITUD, PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA LA CONVOCANTE CUANTIFICARÁ CON LA COPIA DE LOS CONTRATOS O PEDIDOS, EL TIEMPO EN AÑOS, EN QUE EL LICITANTE HA SUMINISTRADO A CUALQUIER DEPENDENCIA O INSTITUCIÓN, BIENES DE IGUALER O DE LA MISMA NATURALEZA DE LOS OFERTADOS.
26	GLOSIL DISTRIBUCIONE S DE TECNOLOGIAS APLICADAS. S.A. DE C.V	17	37.- 5. CRITERIOS ESPECIFICOS CONFORME A LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES.	NA	Rubro III Subrubro III.a.1. Experiencia ¿Se aceptarán contratos o pedidos sin firma?	NO SE ACEPTA SU SOLICITUD
27	GLOSIL DISTRIBUCIONE S DE TECNOLOGIAS APLICADAS. S.A. DE C.V	18	37.- 5. CRITERIOS ESPECIFICOS CONFORME A LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES.	NA	Rubro III Subrubro III.a.1 Experiencia Solicitemos nos aclare, ¿en caso de presentar 20 contratos de 6 años, se contabilizará solamente 1 contrato por cada año?	ES CORRECTA SU APRECIACION
28	GLOSIL DISTRIBUCIONE S DE TECNOLOGIAS APLICADAS. S.A. DE C.V	19	37.- 6. CRITERIOS ESPECIFICOS CONFORME A LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES.	NA	Rubro III Subrubro III.a.1 Experiencia Solicitemos a la Convocante nos aclare si podemos presentar cotizaciones a Clientes.	NO SE ACEPTA SU SOLICITUD, PARA ACREDITAR LA EXPERIENCIA, LA CONVOCANTE CUANTIFICARÁ CON LA COPIA DE LOS CONTRATOS O PEDIDOS, EL TIEMPO EN AÑOS, EN QUE EL LICITANTE HA SUMINISTRADO A CUALQUIER DEPENDENCIA O INSTITUCIÓN, BIENES DE IGUALER O DE LA MISMA NATURALEZA DE LOS OFERTADOS, ESTO SERÁ AL LICITANTE QUE ACREDITE CON CONTRATOS O PEDIDOS FORMALIZADOS Y CONCLUIDOS DE 6 AÑOS O MAS DE EXPERIENCIA, COMPRENDIDOS EN EL PERIODO DE ABRIL 2016 A MAYO 2018.
29	GLOSIL DISTRIBUCIONE S DE TECNOLOGIAS APLICADAS. S.A. DE C.V	20	37.- 6. CRITERIOS ESPECIFICOS CONFORME A LOS CUALES SE EVALUARÁN LAS PROPOSICIONES.	NA	Rubro III Subrubro III.a.2 Experiencia Solicitemos a la Convocante nos aclare. ¿Se aceptarán contratos o pedidos legibles?	NO SE ACEPTARÁN CONTRATOS O PEDIDOS ILEGIBLES

SAV

RESPUUESTAS DEL AREA TECNICA

CONCENTRADO DE PREGUNTAS CORRESPONDIENTE A LA LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPITULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRONICA NO. LA-060019040-ES-2018, PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, CORRESPONDIENTE AL "PROGRAMA NACIONAL DE ACTUALIZACION DE MOBILIARIO PARA LA MEJORA EN LA PRESTACION DE SERVICIOS DE LOS TRES NIVELES DE ATENCION, 2018"

GLOSIL DISTRIBUCIONE S DE TECNOLOGIAS APLICADAS, S.A. DE C.V	37	46.- 10.- RELACION DE ANEXOS DE LA CONVOCATORIA	<p>ANEXO A</p> <p>TERMINOS Y CONDICIONES PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.</p> <p>VIII. PENAS CONVENCIONALES</p> <p>El Instituto aplicará una pena convencional por cada día de atraso en la entrega de los equipos o en la entrega certificada del responsable de la recepción de los bienes, por el equivalente al 1.25 % sin exceder un máximo del 10% sobre el valor total del equipo no entregado, en incluir el IVA, de acuerdo a cada uno de los supuestos siguientes:</p> <p>La suma de las penas convencionales no deberá exceder el importe de la garantía de cumplimiento del 10% del monto de cada uno de los bienes.</p>	<p>NO ES CORRECTA SU APRECIACION, NO PROCEDE MODIFICARLA. REAACCION DE LA CONVOCATORIA. SE PRECISA QUE LAS PENAS CONVENCIONALES REFIERE A CADA DIA DE ATRASO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES OPERATIVOS, LO ANTERIOR CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 53 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO Y LAS DEDUCTIVAS UNICAMENTE SE APLICARAN POR INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE EN QUE PUDIERA INcurrir EL PROVEEDOR ADJUDICADO, RESPECTO A LAS PARTIDAS QUE INTEGREN SU CONTRATO, LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 53 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO. POR LO ANTERIORMENTE EXPUESTO EXCEDE EL 10% DEL VALOR DEL CONTRATO POR CONCEPTO DE PENAS CONVENCIONALES, SE INICIARA PROCEDIMIENTO DE RESCISION DE CONTRATO CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 54 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO, SIENDO ENTONCES QUE AL REScindir EL CONTRATO, NO SE PODRIA URGAR EN EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE EN QUE PUDIERA INcurrir EL PROVEEDOR ADJUDICADO RESPECTO A LAS PARTIDAS QUE INTEGREN SU CONTRATO.</p>
GLOSIL DISTRIBUCIONE S DE TECNOLOGIAS APLICADAS, S.A. DE C.V	38	46.- 10.- RELACION DE ANEXOS DE LA CONVOCATORIA	<p>ANEXO A</p> <p>IX. DEDUCTIVAS</p> <p>Posteriormente a la formalización del Anexo 5 (Oficio) Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión se aplicará la garantía de cumplimiento por servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y capacitación que tiene una vigencia de cincuenta y seis (56) meses a los meses operativos.</p>	<p>NO ES CORRECTA SU APRECIACION, DEBERAN CUMPLIR INTEGRAMENTE CON LO ESTIPULADO EN LA CONVOCATORIA, SUS ANEXOS Y LO QUE DERIVE DE LA JUNTA DE ACLARACIONES.</p>
GLOSIL DISTRIBUCIONE S DE TECNOLOGIAS APLICADAS, S.A. DE C.V	39	46.- 10.- RELACION DE ANEXOS DE LA CONVOCATORIA	<p>ANEXO A</p> <p>TERMINOS Y CONDICIONES PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.</p> <p>ANEXO A</p> <p>IX. DEDUCTIVAS</p> <p>Posteriormente a la formalización del Anexo 5 (Oficio) Acta Administrativa Circunstanciada de Instalación, Arranque, Puesta en operación y/o Capacitación de Bienes de Inversión se aplicará la garantía de cumplimiento por servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y capacitación que tiene una vigencia de cincuenta y seis (56) meses a los meses operativos de acuerdo a los supuestos siguientes:</p>	<p>NO ES CORRECTA SU APRECIACION, SE PRECISA QUE LAS PENAS CONVENCIONALES SE REFIERE A CADA DIA DE ATRASO EN LA ENTREGA DE LOS BIENES OPERATIVOS, LO ANTERIOR CON FUNDAMENTO EN LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 53 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO Y LAS DEDUCTIVAS UNICAMENTE SE APLICARAN POR INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE EN QUE PUDIERA INcurrir EL PROVEEDOR ADJUDICADO, RESPECTO A LAS PARTIDAS QUE INTEGREN SU CONTRATO, LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 53 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO, SIENDO ENTONCES QUE AL REScindir EL CONTRATO, NO SE PODRIA URGAR EN EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE EN QUE PUDIERA INcurrir EL PROVEEDOR ADJUDICADO RESPECTO A LAS PARTIDAS QUE INTEGREN SU CONTRATO.</p>

4871

Handwritten signature and initials.

For  
C. J. ...

487

RESPUESTAS DEL AREA TECNICA

CONCENTRADO DE PREGUNTAS CORRESPONDIENTE A LA LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPITULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRONICA NO. LA-66697040-EB-2018. PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA NACIONAL DE ACTUALIZACION DE MOBILIARIO PARA LA MEJORA EN LA PRESTACION DE SERVICIOS DE LOS TRES NIVELES DE ATENCION. 2018

FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	48	1	12.- 2.4 Normas oficiales mexicanas, normas internacionales, referencias o especificaciones.	NA	En referencia al consecutivo B inciso b) Documento en papel inventariado en que manifieste que el equipo se encuentra libre de actúas en el sistema de refrigeración (Exhausto Ventiladores, Unidades Levadoras de Aire y Fan and Coil). Solicitamos respetuosamente a la convocante para mayor precisión que las Torres de Enfriamiento también se consideren excluidas de este requerimiento puesto que no manejan gas refrigerante	SU APRECIACION ES CORRECTA. LA TORRE DE ENFRIAMIENTO NO REQUIERE PRUEBA DE ACIDEZ YA QUE NO CUENTA CON SISTEMA DE REFRIGERACION.
FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	50	2	12.- 2.4 Normas oficiales mexicanas, normas internacionales, referencias o especificaciones.	NA	En referencia al consecutivo B inciso k) Certificado de Cumplimiento para el Abastecimiento Térmico avalado por NFPA (National Fire Protection) No. 804 (Standard for the Installation of Air-Conditioning and Ventilating Systems) o No. 98B (Standard for the Installation of Warm Air Heating and Air-Conditioning Systems) o en su defecto una copia certificada por Notario Público. Solicitamos respetuosamente a la convocante, aclarar a las Torres de Enfriamiento de este requerimiento puesto que no requieren de Abastecimiento Térmico.	SU APRECIACION ES CORRECTA LA TORRE NO REQUIERE AISLAMIENTO TERMICO.
FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	51	3	14.- 2.6 Cantidades a contratar.	NA	Favor de indicar el se pueden ofertar por 1 de 2 Sub partidas o bien 2 de 3 Sub partidas. Favor de Aclarar.	NO SE PUEDE OFERTAR POR 1 DE 2 SUBPARTIDAS O BIEN 2 DE 3 SUBPARTIDAS DE CONFORMIDAD CON EL NUMERAL 2.2 AGRUPACION DE PARTIDAS Y 2.4 FORMA DE ADQUISICION DE LA CONVOCATORIA, SE PRECISA QUE SE ADJUDICARA EL 100% DE LOS BIENES QUE INTEGRAN CADA PARTIDA A UN SOLO LICITANTE, PUDIENDO PARTICIPAR EN UNA O MAS PARTIDAS COMPLETAS A SU ELECCION.
FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	52	4	14.- 2.6 Cantidades a contratar.	NA	En el caso de entregas por Sub partidas ¿se podrán realizar cobranza por las Sub partidas entregadas? Favor de Aclarar.	EL COBRO DE LOS EQUIPOS SERA POR CADA UNO DE LOS EQUIPOS POR PARTIDA COMO SE ESTABLECE EN EL ANEXO 3. CANTIDADES Y DISTRIBUCION PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, DE CONFORMIDAD CON EL PARAGRAFO 2 DEL NUMERAL XII. PAGO, DEL ANEXO A. TERMINOS Y CONDICIONES DE LA CONVOCATORIA.
FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	53	5	37.- 5. CRITERIOS ESPECIFICOS CONFORME A LOS CUALES SE EVALUARAN LAS PROPOSICIONES.	NA	Favor de indicar el será caso de descalificación el no proponer Tratamiento de agua de condensación durante el periodo de garantía. Favor de aclarar.	NO ES CAUSAL DE DESECHAMIENTO, SIN EMBARGO TIENE UN PUNTAJE QUE A LA SUMA TOTAL LE PUEDE DEJAR FUERA ANTE OTRO PARTICIPANTE
SAASA DE MINATITLAN S.A. DE C.V.	54	1	54.- Anexo A Términos y condiciones	II. VIGENCIA, II. PLAZO DE ENTREGA DEL BIEN	La nueva administración federal empezará a ejercer el 01 de diciembre de 2018 ¿Qui garantiza se tiene de que el IMSS tendrá recursos para cumplir con los pagos ya que aun cuando el plazo de suministro e instalación sea de 120 días máximo los trámites administrativos seguramente van a retrasar la mencionada fecha por lo que de la fecha anterior se tienen noticias de autoridades de hasta 180 días	SE ACLARA QUE PARA LOS EQUIPOS QUE SEAN INSTALADOS EN AMBIENTES CALIDOS DEBERA CONSIDERAR EL TRATAMIENTO ANTICORROSIVO PARA TODAS LAS PARTES METALICAS QUE CONFORMAN EL EQUIPO DE ACUERDO A LOS SIGUIENTE: MORELOS CHIAPAS OAXACA TABASCO SONORA VERACRUZ YUCATAN
SAASA DE MINATITLAN S.A. DE C.V.	55	2	54.- Anexo A Términos y condiciones	1. Instalación	Para los equipos que sean instalados en localidades con ambientes salinos y/o corrosivos (como industrial azucarera, petroquímica, cementera, costa, entre otras), deberán considerarse, cuando aplique, el tratamiento al equipo con pintura y/o recubrimiento para evitar la corrosión. Para colgar en calidad de condiciones ¿Puede el IMSS hacer la relación de equipos que deben tener la mencionada protección?	SE ACLARA QUE PARA LOS EQUIPOS QUE SEAN INSTALADOS EN AMBIENTES CALIDOS DEBERA CONSIDERAR EL TRATAMIENTO ANTICORROSIVO PARA TODAS LAS PARTES METALICAS QUE CONFORMAN EL EQUIPO DE ACUERDO A LOS SIGUIENTE: MORELOS CHIAPAS OAXACA TABASCO SONORA VERACRUZ YUCATAN
SAASA DE MINATITLAN S.A. DE C.V.	56	3	47.- Anexo 1 Anexo Técnico	¿Se debe tener cada una de las especificaciones de cada partida en la que se desea participar, conforme a la descripción detallada de "PARAMETRIZACION"?		ES CORRECTA SU APRECIACION

*[Handwritten signatures and marks across the bottom of the page]*

Handwritten text, possibly a signature or name, located in the lower right quadrant of the page.

57	SAASA DE MINATITLÁN S.A. DE C.V.	52.- Anexo 6 Criterios de evaluación para la selección de otros equipos de aire acondicionado	4	<p>1.1.3.- Recursos de equipamiento.</p> <p>Documento o actas constitutivas del fabricante o facturas e nombre del licitante o declarante anual 2017, con los que acredite el porcentaje que tiene invertido en maquinaria y equipo para la fabricación de otros equipos de aire acondicionado con lo que garantice su propuesta económica.</p> <p>Cuando el licitante no complete al menos 13.5% en maquinaria y equipo en su capital social, será acreedor a cero puntos.</p>	<p>NO ES CORRECTA SU AFIRMACIÓN, EL REQUISITO SE CUMPLE CON EL DOCUMENTO O ACTAS CONSTITUTIVAS DEL FABRICANTE O FACTURAS A NOMBRE DEL LICITANTE O DECLARANTE ANUAL 2017, CON LOS QUE ACREDITA EL PORCENTAJE QUE TIENE INVERTIDO EN MAQUINARIA Y EQUIPO PARA LA FABRICACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, CON LO QUE GARANTIZA SU PROPUESTA ECONÓMICA.</p>
58	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	47.- Anexo 1 Anexo Técnico	1	<p>Anexo 1 Párrafo 1 Sub párrafo 1.1.1.2 y 1.1.3</p>	<p>Solicitamos respetuosamente corregir los valores de bulbos húmedos para las localidades de las periferias señaladas para las Torres de Enfriamiento, y tomar como guía las Normas de Diseño de Ingeniería que aplica al licitante para la ingesta en el acondicionamiento del Aire, el cual aplica la Temperatura de Cálculo para Diferentes Ciudades de la República Mexicana. Favor de Confirmar.</p> <p>Nota: estos fueron proporcionados en la Corrección de año pasado y coinciden con nuestra información como Fabricantes de Torres de Enfriamiento.</p>
59	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	47.- Anexo 1 Anexo Técnico	2	<p>Anexo 1 Párrafo 1 Sub párrafo 1.1</p>	<p>SE CONFIRMAN LAS TEMPERATURAS PARA BULBO HUMEDO DE ACUERDO A LO SIGUIENTE.</p> <p>CABO SAN LUCAS 81°F SALAMANCA 66°F QUERETARO 70°F TUXPAN 81°F</p>
60	FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	47.- Anexo 1 Anexo Técnico	3	<p>Anexo 1 Párrafo 1 Sub párrafo 1.2</p>	<p>SE CONFIRMAN LAS TEMPERATURAS PARA BULBO HUMEDO DE ACUERDO A LO SIGUIENTE, CONSIDERANDO LA MOOIFICACION DE LAS TEMPERATURAS DE LAS CIUDADES DE NUEVA ROSITA Y PALAU.</p> <p>MEXICALI 82.4°F SAN LUIS SONORA 82.4°F NUEVA ROSITA 76°F PALAU 79°F MONCLONA 76°F SAN LUIS POTOSI 84°F GUAFREMOCA 84°F VERACRUZ 81°F MINATITLAN 82.4°F</p>





CONCENTRADO DE PREGUNTAS CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRÓNICA, NO. LA-0503YR646-E6-2018. PARA LA ADQUISICIÓN SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN DE MOBILIARIO PARA LA MEJORA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN, 2018

RESPUESTAS DEL ÁREA TÉCNICA

FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.	67	10	47- Anexo 1 Anexo Técnico	Anexo 1 Partida 1.3 Sub-partida 1.3	Solicitar respaldos de los datos para guiar el y mantener lo indicado por el Convocante en las Cláusulas de Especificaciones Técnicas que se anexan un Diferencial de 10°F para la Temperatura de Entrada en las Torres de Enfriamiento, confirme las siguientes temperaturas: Torreón 87°F Gomez Palacio 87°F Monterrey 98°F Favor de confirmar.	SE CONFIRMAN LAS TEMPERATURAS DE ACUERDO A LO SIGUIENTE: TORREON 87°F GOMEZ PALACIO 87°F MONTERREY 98°F
ABASTECIMIENTO DE SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO S.A. DE C.V.	68	1	3- Partida 3	(1) PARA SU USO EN EL INTERIOR DE LA UNIDAD INSS DESTINO. CONSIDERAR QUE EL TIPO DE APLICACIÓN PUEDE SER: CASSETTE, O EN PISO, O EN DUCTO, O EN TECHO O CUALQUIER EN TECHOS EXPUESTOS. (13) A LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ALIMENTACIÓN AL UNIDAD PAQUETE (MOTOR) QUE SE SUMINISTRAN, DEBERÁN CONTAR CON PROTECCIÓN CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SOBRETENSIONES (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE ÓXIDO METÁLICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, MODULOS REEMPLAZABLES. 18.2) DEBERÁ CONSIDERAR LA INTEGRACIÓN DEL CIRCUITO O LOOP CERRADO DE CONTROL DE HUMEDAD A BASE DE CONTROLADOR ELECTRONICO, HUMIDOSTATO Y SENSOR ELECTRONICO UBICADO EN DUCTO, HUMIDIFICADOR Y VALVULAS) SOLENOIDE.	Se solicita a la convocante nos señale, en la Unidad serpentín-ventilador Fan & Coil, cual es el tipo de aplicación para el montaje que requiere.?	EL EQUIPO FAN & COIL SERA COLOCADO ENTRE LOZA Y PLAFON PARA SER CONECTADO A DUCTO DE INYECCION Y PLENUM DE RETORNO
ABASTECIMIENTO DE SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO S.A. DE C.V.	69	2	2- Partida 2	(13) A LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ALIMENTACIÓN AL UNIDAD PAQUETE (MOTOR) QUE SE SUMINISTRAN, DEBERÁN CONTAR CON PROTECCIÓN CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SOBRETENSIONES (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE ÓXIDO METÁLICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, MODULOS REEMPLAZABLES. 18.2) DEBERÁ CONSIDERAR LA INTEGRACIÓN DEL CIRCUITO O LOOP CERRADO DE CONTROL DE HUMEDAD A BASE DE CONTROLADOR ELECTRONICO, HUMIDOSTATO Y SENSOR ELECTRONICO UBICADO EN DUCTO, HUMIDIFICADOR Y VALVULAS) SOLENOIDE.	Se solicita a la convocante nos señale si se deberá considerar, los circuitos, algoritmos de alimentación al unidad, paquete (ep) que se suministrarán, deberán contar con protección contra voltajes transitorios pico o supresiones de sobretensiones transitorias (SSTT)	SE DEBERAN CONSIDERAR LAS PROTECCIONES PARA LOS CIRCUITOS ELECTRICOS DE ACUERDO COMO LO INDICA LA ESPECIFICACION TECNICA
ABASTECIMIENTO DE SERVICIOS INDUSTRIALES DEL TORO S.A. DE C.V.	70	3	2- Partida 2	(13) A LOS CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE ALIMENTACIÓN AL UNIDAD PAQUETE (MOTOR) QUE SE SUMINISTRAN, DEBERÁN CONTAR CON PROTECCIÓN CONTRA VOLTAJES TRANSITORIOS PICO O SOBRETENSIONES (SSTT) CONECTADO EN PARALELO CON LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA DEL EQUIPO SUMINISTRADO A BASE DE VARISTORES DE ÓXIDO METÁLICO Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL DE FASE CON FUSIBLES, MODULOS REEMPLAZABLES. 18.2) DEBERÁ CONSIDERAR LA INTEGRACIÓN DEL CIRCUITO O LOOP CERRADO DE CONTROL DE HUMEDAD A BASE DE CONTROLADOR ELECTRONICO, HUMIDOSTATO Y SENSOR ELECTRONICO UBICADO EN DUCTO, HUMIDIFICADOR Y VALVULAS) SOLENOIDE.	Se solicita a la convocante nos señale, si se deberá considerar, la integración del circuito o loop cerrado de control de humedad a base de Controlador Electrónico, Humidostato y Sensor Electrónico	SE DEBERA CONSIDERAR LA INTEGRACION DEL CIRCUITO O LOOP CERRADO DE CONTROL DE TEMPERATURA A BASE DE CONTROLADOR ELECTRONICO

4877



RESUMEN DE PREGUNTAS CORRESPONDIENTE A LA LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPITULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRONICA NO. LA-0606YR040-06-2018, PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, DESINSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA NACIONAL DE ACTUALIZACION DE MOBILIARIO PARA LA MEJORA EN LA PRESTACION DE SERVICIOS DE LOS TRES NIVELES DE ATENCION, 2018

<p>SAASA DE MINATITLAN S.A. DE C.V.</p>	<p>74</p>	<p>4</p>	<p>5.- Partida 5. AT_PSEE_CONDENSA Final</p>	<p>05</p>	<p>1.- ES ADECUADA SU AFIRMACION, SE DEBERIA CONSIDERAR EL CAMBIO DE LOS ACCESORIOS PARA EL REFRIGERANTE ECOLOGICO, Y LIMPIEZA DEL SISTEMA DE TUBERIAS DE LIQUIDO Y SUCCION EXISTENTES, Y EN CASO DE ESTAR AFECTADAS, REALIZAR EL CAMBIO. 2.- SI SE DEBERAN CONSIDERAR LOS CONTROLES DE TEMPERATURA Y HUMEDAD, PARA EL CASO DE LAS MULTIZONAS, CONSIDERAR EL MOTOR MODULANTE PARA LA COMPUERTA Y CONTROL DE TEMPERATURA Y HUMEDAD PARA CADA UNA DE LAS ZONAS.</p>
<p>SAASA DE MINATITLAN S.A. DE C.V.</p>	<p>75</p>	<p>5</p>	<p>6.- Partida 6</p>	<p>8.1) EN SU CASO, DEBERA CONSIDERAR EL SUMINISTRO DE TABLERO O GABINETE EN DONDE SE UBICAR LOS CIRCUITOS DE FUERZA Y DE CONTROL, ARMADO DE FABRICA, TIPO NEMA 1 (SI SU INSTALACION ESTA AL INTERIOR) O NEMA 3X (SI SU INSTALACION ESTA AL EXTERIOR) O NEMA 3X (SI SU INSTALACION ESTA AL EXTERIOR) Y CONTAR CON CANTIDAD PARA RESGUARDO Y MANTENIMIENTO DEL PERSONAL ADSCRITO A LA JEFA TURA DE CONSERVACION DE UNIDAD</p>	<p>SE DEBERA CONSIDERAR EL GABINETE NEMA 1.</p>
<p>SAASA DE MINATITLAN S.A. DE C.V.</p>	<p>76</p>	<p>6</p>	<p>8.1.C1) INTERCONEXION PARA SU FUNCIONAMIENTO INDEPENDIENTE MEDIANTE UN CIRCUITO D LOOP-CERRADO DE CONTROL, A BASE DE UN CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL, UN SENSOR DE PRESION Y/O SENSOR DE FLUJO UBICADO EN LA ARREBA ARRIBA CUYA SEÑAL DE RETROALIMENTACION AL CONTROLADOR REALICE LA COMPARACION Y AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR MEDIANTE UN VARIADOR DE FRECUENCIA Y ESTE A SU VEZ MANTENGA PRESION EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA HELADA O AGUA DE CONDENSACION O AGUA DE CALIFRACION</p>	<p>Para el caso de las unidades acondicionadas donde las que se van a sustituir trabajen con refrigerante diferente al solicitado, se debe incluir el cambio de accesorios de refrigeración y limpiador de las tuberías existentes? Si las instalaciones que van a recibir a las mencionadas acondicionadas son del tipo multizona o unitaria, ¿se deben incluir los controles de temperatura y humedad?</p>	<p>SON DE VELOCIDAD CONSTANTE</p>
<p>SAASA DE MINATITLAN S.A. DE C.V.</p>	<p>77</p>	<p>6</p>	<p>8.1.C2) INTERCONEXION PARA SU FUNCIONAMIENTO INDEPENDIENTE MEDIANTE UN CIRCUITO D LOOP-CERRADO DE CONTROL, A BASE DE UN CONTROLADOR ELECTRONICO DIGITAL, UN SENSOR DE PRESION Y/O SENSOR DE FLUJO UBICADO EN LA ARREBA ARRIBA CUYA SEÑAL DE RETROALIMENTACION AL CONTROLADOR REALICE LA COMPARACION Y AJUSTE DE LA VELOCIDAD DEL MOTOR MEDIANTE UN VARIADOR DE FRECUENCIA Y ESTE A SU VEZ MANTENGA PRESION EN EL SISTEMA DE DISTRIBUCION DE AGUA HELADA O AGUA DE CONDENSACION O AGUA DE CALIFRACION</p>	<p>¿Puede la compañía relación los lugares donde se habran de suministrar los tableros o gabinetes?</p>	<p>4873</p>

SAASA DE MINATITLAN S.A. DE C.V.

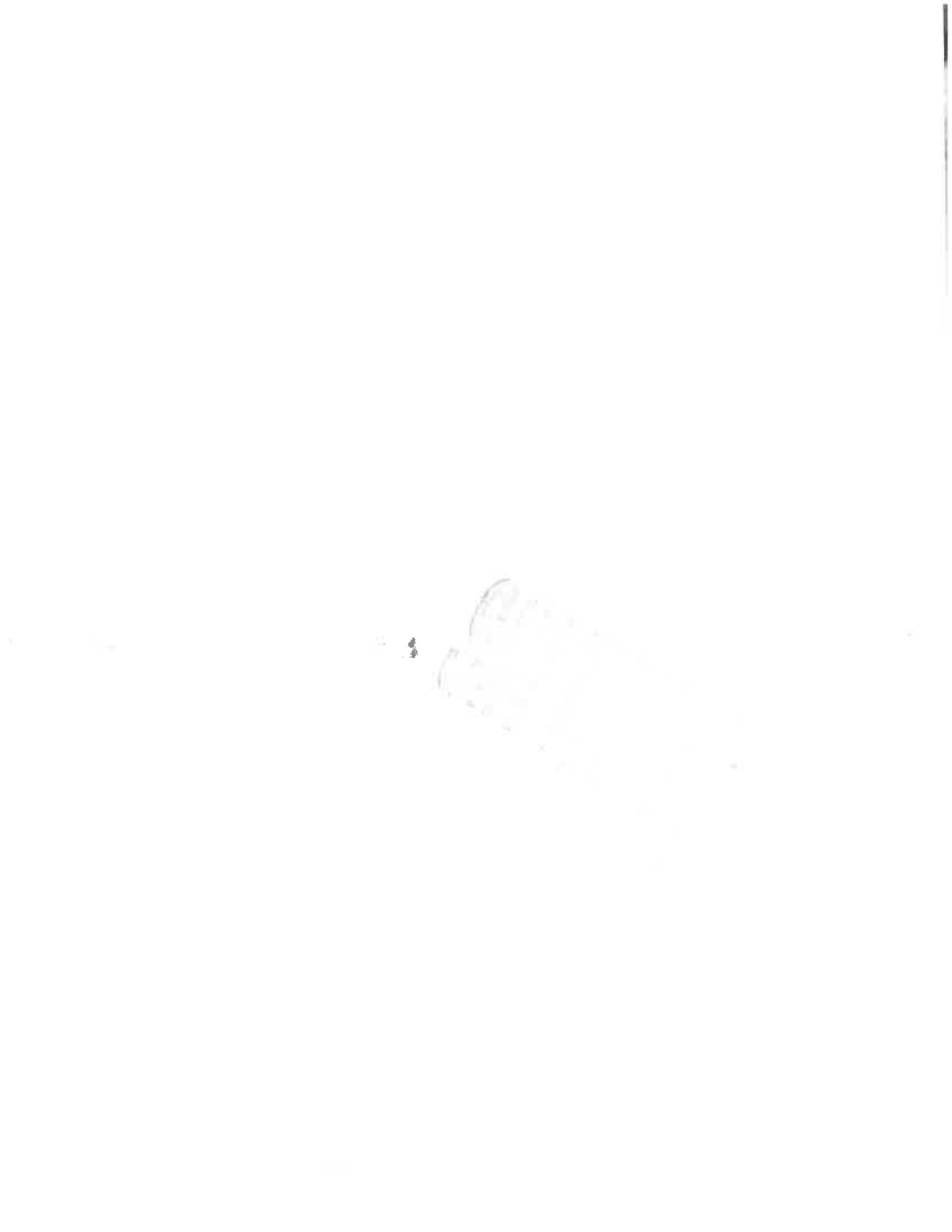
A



RESPUESTAS DEL AREA TÉCNICA

CONCENTRADO DE PREGUNTAS CORRESPONDIENTE A LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRÓNICA NO. LA-0506GYR040-EB-2016, PARA LA ADQUISICIÓN, SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACIÓN Y CAPACITACIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, CORRESPONDIENTE AL PROGRAMA NACIONAL DE ACTUALIZACIÓN DE MOBILIARIO PARA LA MEJORA EN LA PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE LOS TRES NIVELES DE ATENCIÓN, 2018

80	2	2- Partida 2	SUB PARTIDA 2.1	EXISTE EN LA FORMA DE SOLICITAR UNA AMBIGÜEDAD SE DICE: UNIDAD TIPO PAQUETE CON CAPACIDAD NOMINAL PARA REMOVER DE 3.0 A 10.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN O 36.000 A 120.000 BTUHR (UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA) DE CALOR, MEDIANTE UN FLUJO DE AIRE DE 1.400 A 4.300 PPM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE. EL CONDENSADOR ENFRÍADO POR AIRE -EXPANSIÓN DIRECTA. FAVOR DE INDICAR EXACTAMENTE CUAL ES LA CAPACIDAD REAL REQUERIDA POR EQUIPO	REFERIRSE A LA PARA METRIZACION DE LOS EQUIPOS DESCRITA EN EL ANEXO TECNICO
81	3	4- Partida 4	4.1 Y 4.2	EXISTE EN LA FORMA DE SOLICITAR UNA AMBIGÜEDAD SE DICE: VENTILADOR CENTRIFUGO (C) TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 500 A 5000 PPM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE Y VENTILADOR CENTRIFUGO (C) TIPO VENT-SET, CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 10.000 A 30.000 PPM -PIES CUBICOS POR MINUTO DE AIRE FAVOR DE INDICAR EXACTAMENTE CUAL ES LA CAPACIDAD REAL REQUERIDA POR VENTILADOR	REFERIRSE A LA PARA METRIZACION DE LOS EQUIPOS DESCRITA EN EL ANEXO TECNICO
82	4	5- Partida 5	5.1 Y 5.2	EXISTE EN LA FORMA DE SOLICITAR UNA AMBIGÜEDAD SE DICE: UNIDAD CONDENSADORA (C) CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 36.000 A 120.000 BTUHR (UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA) (3.0 A 12.0) TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTIN ENFRÍADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO, Y UNIDAD CONDENSADORA (C) CON CAPACIDAD NOMINAL DE REMOVER DE 300.000 A 600.000 BTUHR (UNIDADES TÉRMICAS BRITANICAS POR HORA) (26.0 A 50.0 TONELADAS DE REFRIGERACIÓN) DE CALOR. EL SERPENTIN ENFRÍADO POR AIRE Y CON USO DE GAS REFRIGERANTE ECOLOGICO, FAVOR DE INDICAR EXACTAMENTE CUAL ES LA CAPACIDAD REAL REQUERIDA POR CONDENSADORA.	REFERIRSE A LA PARA METRIZACION DE LOS EQUIPOS DESCRITA EN EL ANEXO TECNICO
83	5	6- Partida 6	6.1	EXISTE EN LA FORMA DE SOLICITAR UNA AMBIGÜEDAD SE DICE: MOTOR BOMBA HORIZONTAL DEL SISTEMA CENTRAL DE AIRE CONDICIONADO (MBC), CON LA CAPACIDAD DE MANEJAR UN FLUJO DE 320 A 1224 GPM - GALONES POR MINUTO DE AGUA HELADA O AGUA DE CONDENSACIÓN, O AGUA PARA CALEFACCIÓN FAVOR DE INDICAR EXACTAMENTE CUAL ES LA CAPACIDAD REAL REQUERIDA POR CONDENSADORA	REFERIRSE A LA PARA METRIZACION DE LOS EQUIPOS DESCRITA EN EL ANEXO TECNICO
84	1	2- PARTIDA 2	PUNTO 5	PARA LA PARTIDA NUMERO 2 EN EL ANEXO NUMERO 1 CEBULA DE ESPECIFICACIONES EN EL PUNTO 5 DE SEÑALA QUE LA ESPECIFICACION DICE (5) CONSIDERAR QUE LA POSICION DE LA DESCARGA DE AIRE: HORIZONTAL EN LA TABLA B. PARAMETRIZACION (CONSECUTIVO No 2.1); EN LA COLUMNA DESCARGA DEL AIRE: HORIZONTAL VERTICAL, BIEN EN LAS DESCARGAS HORIZONTAL VERTICAL, E INFERIOR. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE INDICAR QUE TIPO DE DESCARGAS SON LAS CORRECTAS PARA CADA EQUIPO?	DESCARGA HORIZONTAL
85	2	2- PARTIDA 2	PUNTO 17	PARA LA PARTIDA NUMERO 2 EN EL ANEXO NUMERO 1 CEBULA DE ESPECIFICACIONES PUNTO 17 EN SUS SUBINDICES SOLICITA SECCION DE CALENTAMIENTO B. PARAMETRIZACION (CONSECUTIVO No 2.1); EN LA COLUMNA DE CALIBRACION SEÑALA QUE NO SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE INDICAR SI LOS EQUIPOS VAN A CONTAR O NO CON LA SECCION DE CALEFACCION. EN CASO DE QUE SI, QUE TIPO (BOMBA DE CALOR, CALIBRACION A GAS O ELECTRICA)?	REFERIRSE A LA PARA METRIZACION DE LOS EQUIPOS DESCRITA EN EL ANEXO TECNICO
86	3	2- PARTIDA 2	inciso G. G2	EN EL INCISO "G" SUBINDICE "G2" DE LA PARTIDA 2 CEBULA DE ESPECIFICACIONES SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE CONFIRMAR SI SE REQUIEREN NUMERO DE CERTIFICACION O FOLIO PROPORCIONADO POR EL FABRICANTE DEL EQUIPO.	SE DEBERA REFERIRSE A LO DISPUESTO INCISO G.- PRUEBAS DE ARRANQUE, AJUSTE DE FUNCIONAMIENTO DE SEGURIDAD Y PUESTA EN OPERACION.
87	4	2- PARTIDA 2	PUNTO 13	PUNTO 13 DE LA PARTIDA 2 CEBULA DE ESPECIFICACIONES DICE AJUSTE Y CONTROL DE VELOCIDAD DEL MOTOR Y ESTE A SU VEZ MANTENGA PRESION ESTATICA Y POR TANTO EL FLUJO DE AIRE HACIA EL LOCAL O SERVICIO SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE CONFIRMAR SI TODOS LOS EQUIPOS REQUIEREN VARIADORES DE FRECUENCIA EN EL MOTOR VENTILADOR?	ES CORRECTA SU APRECIACION
88	5	6- PARTIDA 6	PARAMETRIZACION (CONSECUTIVO No. 6.1)	EN LA TABLA B PARAMETRIZACION, EN LA DELEGACION GUERRERO, LOCALIDAD ACAPULCO, UNIF 9, PARA LOS 4 EQUIPOS BOMBA DE AGUA DE CONDENSACION EN LA COLUMNA DE ALTURA NO SE ESPECIFICA. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE ESPECIFICAR O INDICAR LA ALTURA DE LOS EQUIPOS?	28 METROS, DE CONFORMIDAD CON LA TABLA DE PARAMETRIZACION DE LOS EQUIPOS DE LA ESPECIFICACION TECNICA



<p>CONSORCIO INDUSTRIAL IBERICA S.A. DE C.V.</p>	<p>97</p>	<p>7</p>	<p>1.- Partida 1</p>	<p>INCISO A</p>	<p>Dice: Desmontaje de la torre de enfriamiento existente con recuperación para su entrega al jefe de conservación de unidad, remoción de pintura de la torre y de control; retirando la instalación hidráulica incluyendo válvulas con recuperación para su entrega al jefe de conservación de unidad; utilizando equipo y herramienta adecuada, tener cuidado de no dañar accesorios de la unidad y otras instalaciones en caso de reparaciones; incluir el costo de mano de obra requerida, acuerdo de materiales producido del desmantelamiento hasta el lugar indicado por las jefaturas de conservación de unidad. Incluye el área, equipo de seguridad, instalaciones específicas, depreciación y demás derivados del uso de herramientas y equipo a cualquier altura y a cualquier nivel.                  Se solista de la manera más atenta a la convocante nos indique la distancia donde sera entregado el equipo desmantelado?</p>
<p>CONSORCIO INDUSTRIAL IBERICA S.A. DE C.V.</p>	<p>98</p>	<p>8</p>	<p>1.- Partida 1</p>	<p>INCISO B</p>	<p>Dice: Revisión y acondicionamiento de base(s) de concreto existentes(s), de acuerdo con las características de fijación y apoyo del equipo a suministrar para efectos de ensamble en sitio y en conjunto con el jefe de conservación de unidad la necesidad de demolición o acortamiento de las dimensiones de la(s) base(s) existente(s) o construcción total de nueva(s) base(s), para lo cual se deberá emplear concreto de resistencia a la tracción de 3500 kilogramos sobre centímetro cuadrado, con agregado máximo de 19 milímetros; habilitado con un acero de refuerzo del número tres con espaciamiento de 150 milímetros; habilitado con cemento curado hecho en sitio y verificado de esta relación con el no. 3 en ambos sentidos. Se solista de la manera más atenta a la convocante nos indique las dimensiones de la base de concreto donde será instalados los equipos solicitados?</p>
<p>CONSORCIO INDUSTRIAL IBERICA S.A. DE C.V.</p>	<p>99</p>	<p>9</p>	<p>1.- Partida 1</p>	<p>INCISO G</p>	<p>Dice: 2. El proveedor deberá realizar las pruebas de operación o arranque, de funcionamiento, de calibración o ajuste de parámetros de operación, de control y de seguridad del equipo, por lo que deberá tener y asegurar tanto en forma original como impresa, un reporte técnico integral elaborado por el personal especializado con nombre completo, cargo, firma, número de certificación o folio proporcionado por el fabricante del equipo en el cual se declare los resultados esperados.                  3. parámetros de operación y control del equipo ajustados a las condiciones de temperatura y humedad consideradas.                  Se solista a la convocante nos alerte, si los parámetros de operación serán proporcionados por el jefe de conservación de conservación?</p>
<p>FABRICA MEXICANA DE TORRES S.A. DE C.V.</p>	<p>100</p>	<p>1</p>	<p>1.- Partida 1</p>	<p>Anexo 1, Partida 1, Subpartida 1.1, 1.2 y 1.3</p>	<p>Solicitamos respetuosamente corregir los valores de bulbo húmedo para las localidades de las periferias señaladas por las Torres de Enfriamiento, y tener como guía las Normas de Diseño de Ingeniería que aplica el Instituto para la Ingeniería en el Acondicionamiento del Aire, el cual señala la Temperatura para Diferentes Caudales de la República Mexicana. Favor de Confirmar, Nos, estas fueron proporcionadas en la Convocatoria del año pasado y coinciden con nuestra información como Fabricantes de Torres de Enfriamiento.</p>
<p>FABRICA MEXICANA DE TORRES S.A. DE C.V.</p>	<p>101</p>	<p>2</p>	<p>1.- Partida 1</p>	<p>Anexo 1, Partida 1, Subpartida 1.1</p>	<p>Solicitamos respetuosamente que basados en las Normas de Diseño de Ingeniería que aplica el Instituto para la Ingeniería en el Acondicionamiento del Aire, el cual señala la Temperatura para Diferentes Caudales de la República Mexicana, se tengan los siguientes valores de bulbo húmedo para seleccionar las Torres de Enfriamiento requeridas por el Instituto como sigue: Miquelena 65.4°F, San Luis Sonora 62.4°F, Nueva España 77°F (El cual corresponde a la información proporcionada en la tabla de parametrización), Palen 77°F (El cual corresponde a la información proporcionada en la tabla de parametrización), Morelos 75°F, San Luis Potosí 84°F (El cual corresponde a la información proporcionada en la tabla de parametrización), Querétaro 80°F (El cual corresponde a la información proporcionada en la tabla de parametrización), Toluca 81°F. Favor de confirmar.</p>
<p>FABRICA MEXICANA DE TORRES S.A. DE C.V.</p>	<p>102</p>	<p>3</p>	<p>1.- Partida 1</p>	<p>Anexo 1, Partida 1, Subpartida 1.2</p>	<p>Solicitamos respetuosamente que basados en las Normas de Diseño de Ingeniería que aplica el Instituto para la Ingeniería en el Acondicionamiento del Aire, el cual señala la Temperatura para Diferentes Caudales de la República Mexicana, se tengan los siguientes valores de bulbo húmedo para seleccionar las Torres de Enfriamiento requeridas por el Instituto como sigue: Miquelena 65.4°F, San Luis Sonora 62.4°F, Nueva España 77°F (El cual corresponde a la información proporcionada en la tabla de parametrización), Palen 77°F (El cual corresponde a la información proporcionada en la tabla de parametrización), Morelos 75°F, San Luis Potosí 84°F (El cual corresponde a la información proporcionada en la tabla de parametrización), Querétaro 80°F, Veracruz 81°F, Minatitlán 82.4°F (El cual corresponde a la información proporcionada en la tabla de parametrización), Favor de confirmar.</p>



Handwritten text, possibly a signature or date, located in the center of the page. The text is faint and difficult to decipher.

LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPITULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES ELECTRONICA

NO. LA-050GYR040-E6-2018

MÉXICO

GOBIERNO DE LA REPÚBLICA



EMPRESA	Cantidad de Preguntas	PUNTO ESPECIFICO DE LA PREGUNTA	PREGUNTA
1 DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIAS APLICADAS, S. A. DE C. V.	1	3-12 MEDIO Y CARACTER DE LA LICITACION.	<p>SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI SE PODRA OFERTAR BIENES CUYO ORIGEN SEAN DE PAISES DEL ACUERDO FIRMADO POR MEXICO ACUERDO DE ASOCIACION TRANSPACIFICO, EL CUAL SE DEBE TRATAR CONFORME A LA LEGISLACION MEXICANA E INTERNACIONAL ¿SE ACEPTA?</p> <p>NO SE ACEPTA. ÚNICAMENTE PODRAN PARTICIPAR LICITANTES MEXICANOS Y EXTRANJEROS DE PAISES CON LOS QUE NUESTRO PAIS TENGA CELEBRADO UN TRATADO DE LIBRE COMERCIO CON CAPITULO DE COMPRAS DEL SECTOR PÚBLICO VIGENTES, SEÑALADOS EN EL NUMERAL 1.2. MEDIO Y CARÁCTER DE LA LICITACIÓN, DE LA CONVOCATORIA.</p>
2 CONSORCIO INDUSTRIAL EDIFICA S.A. DE C.V.	1	22-3.4 PRESENTACIÓN Y APERTURA DE PROPOSICIONES.	<p>LOS LICITANTES DEBERAN ENVIAR SU PROPOSICIÓN FIRMADA ELECTRONICAMENTE, CONFORME AL PROCESO QUE SE DETALLA EN EL NUMERAL 6.3 "ENVÍO Y FIRMA DE PROPOSICIONES" DE LA GUÍA TÉCNICA "PROPOSICIONES" DE LA GUÍA TÉCNICA PARA LICITANTES SOBRE EL USO Y MANEJO DE COMPRANET (PÁGINAS 65 A 93), DISPONIBLE EN LA PÁGINA DE COMPRANET DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR LOS ARTÍCULOS 26 BIS FRACCIÓN II Y 27 DE LA LAASSP Y 50 DEL RLASSP, ASÍ COMO NUMERALES 4, 14 Y 16 DEL "ACUERDO POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS DISPOSICIONES QUE SE DEBERÁN OBSERVAR PARA LA UTILIZACIÓN DEL SISTEMA ELECTRÓNICO DE INFORMACIÓN PÚBLICA GUBERNAMENTAL</p> <p>LA FIRMA ELECTRONICA DE LAS PROPOSICIONES DEBE REALIZARSE POR EL LICITANTE CONFORME AL PROCESO QUE SE DETALLA EN EL NUMERAL 6.3 "ENVÍO Y FIRMA DE PROPOSICIONES" DE LA GUÍA TÉCNICA PARA LICITANTES SOBRE EL USO Y MANEJO DE COMPRANET.</p> <p>TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LO SEÑALADO EN EL PÁRRAFO SEXTO, PRIMER VÍNETA:</p> <p>... ANTES DE ENVIAR UNA PROPOSICIÓN A TRAVÉS DE COMPRANET DEBE CONSIDERAR LO SIGUIENTE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• QUE LA PERSONA FÍSICA/MORAL ESTÉ DEBIDAMENTE REGISTRADA EN COMPRANET.</li> </ul> <p>UTILIZANDO PARA ELLO, LOS CERTIFICADOS CER Y KEY QUE SE GENERAN EN EL PORTAL DEL SERVICIO DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (SAT) Y LA CONTRASEÑA DE LA FIRMA ELECTRÓNICA AVANZADA (FIEL).</p>

Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.





**Licitación Pública Internacional bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio con Capítulo de Compras Gubernamentales, Electrónica No. LA-050GYR040-E6-2018, para la Adquisición, Suministro, Desinstalación, Instalación, Pruebas de Arranque, Puesta en Operación y Capacitación de Equipos de Aire Acondicionado**

**PRECISIONES ADMINISTRATIVAS**

N.º	DICE	DEBE DECIR
1	<p>1.2 Medio y carácter de la licitación:</p> <p>...</p> <p>El carácter del presente procedimiento de contratación es Internacional bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio que contengan el Capítulo de Compras Gubernamentales, por lo que únicamente podrán participar licitantes mexicanos y extranjeros de países con los que nuestro país tenga celebrado un Tratado de Libre Comercio con Capítulo de Compras del Sector Público con fundamento en el artículo 28 fracción II de la LAAASP, los cuales se señalan a continuación:</p> <p>Tratados bajo cuya cobertura se convoca la presente licitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Capítulo X</li> <li>• Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Chile (TLC México-Chile). Capítulo 15 bis</li> <li>• Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Europea y sus Estados Miembros, y en específico la Decisión 2/2000 del Consejo Conjunto CE-México (TLCUEM). Título III.</li> <li>• Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y el Estado de Israel (TLC México-Israel) Capítulo VI.</li> <li>• Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio (TLC México-AELC). Capítulo V.</li> <li>• Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica</li> </ul>	<p>1.2 Medio y carácter de la licitación:</p> <p>...</p> <p>El carácter del presente procedimiento de contratación es internacional bajo la Cobertura de los Tratados de Libre Comercio que contengan el Capítulo de Compras Gubernamentales, por lo que únicamente podrán participar licitantes mexicanos y extranjeros de países con los que nuestro país tenga celebrado un Tratado de Libre Comercio con Capítulo de Compras del Sector Público con fundamento en el artículo 28 fracción II de la LAAASP, los cuales se señalan a continuación:</p> <p>Tratados bajo cuya cobertura se convoca la presente licitación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN). Capítulo X</li> <li>• Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y la República de Chile (TLC México-Chile). Capítulo 15 bis</li> <li>• Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación entre los Estados Unidos Mexicanos y la Comunidad Europea y sus Estados Miembros, y en específico la Decisión 2/2000 del Consejo Conjunto CE-México (TLCUEM). Título III.</li> <li>• Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y el Estado de Israel (TLC México-Israel) Capítulo VI.</li> <li>• Tratado de Libre Comercio entre los Estados Unidos Mexicanos y los Estados de la Asociación Europea de Libre Comercio (TLC México-AELC). Capítulo V.</li> <li>• Acuerdo para el Fortalecimiento de la Asociación Económica entre los Estados Unidos Mexicanos y el Japón (TLC México-Japón).</li> </ul>



**ACLARACIONES**

**ACLARACIÓN 1**

Para identificar las temperaturas referencia por localidad apegarse a lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en Acondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Misma que se adjunta para pronta referencia, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, sólo provee nomenclatura que hace más asequible la parte técnica

**ACLARACIÓN 2**

DICE:

**XII. PAGO**

(...)

El pago de los bienes se efectuará en pesos mexicanos por cada uno de los equipos como se establece en el **Anexo 2 (dos)** "Cantidades y Distribución para la adquisición, suministro, desinstalación, instalación, pruebas de arranque, puesta en operación y capacitación de Equipos de Aire Acondicionado" recibido a entera satisfacción del responsable de la recepción de los bienes conforme al **Anexo 3 (tres)** "Lugar de Entrega y Responsable de la Recepción de los Bienes" a los 20 días naturales posteriores a la entrega de la representación impresa del comprobante fiscal digital y documentación comprobatoria que acrediten la recepción de los bienes a entera satisfacción de los responsables de la recepción de los bienes.

Para el trámite de pago el proveedor deberá expedir sus comprobantes fiscales digitales en el esquema de facturación electrónica, con las especificaciones normadas por el Servicio de Administración Tributaria (SAT) a nombre del Instituto Mexicano del Seguro Social, con Registro Federal de Contribuyente IMS421231145, domicilio en Avenida Paseo de la Reforma 476, Colonia Juárez, C.P. 06600, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México.

**DEBE DECIR:**

**XII. PAGO**

(...)

*[Handwritten signatures and stamps]*



- 2. El licitante deberá entregar copia simple en formato PDF de los folletos, catálogos, instructivos o manuales del fabricante (selección, instalación, operación, mantenimiento y/o servicio del equipo y de partes), así mismo en el anexo 1 (cédula de especificaciones técnicas de los bienes), se deberá señalar y referenciar en cada uno de los puntos solicitados, el número de página u hoja, numeral y/o párrafo del folleto o catalogo o instructivo o manual indicando o la combinación diversas de los anteriores.

DICE:

**4.2 Documentación Técnica.**

(...)

- 4.2.2 El licitante deberá entregar copia simple en formato PDF de los folletos, catálogos, instructivos o manuales del fabricante (selección, instalación, operación, mantenimiento y/o servicio del equipo y de partes), así mismo un documento en papel membretado en el cual se señale el folleto, catalogo, instructivo o manual, indicando el número de página u hoja, numeral y/o párrafo, donde se referencie toda la información y los requisitos de los bienes ofertados por partida, los cuales deben cumplir íntegramente con lo solicitado.

DEBE DECIR:

**4.2 Documentación Técnica.**

(...)

- 4.2.2.El licitante deberá entregar copia simple en formato PDF de los folletos, catálogos, instructivos o manuales del fabricante (selección, instalación, operación, mantenimiento y/o servicio del equipo y de partes), así mismo en el anexo 1 (cédula de especificaciones técnicas de los bienes), se deberá señalar y referenciar en cada uno de los puntos solicitados, el número de página u hoja, numeral y/o párrafo del folleto o catalogo o instructivo o manual indicando o la combinación diversas de los anteriores.

DICE:

**VI. FOLLETOS, CATÁLOGOS, FOTOGRAFÍAS, MANUALES ENTRE OTROS**

(...)

Para realizar una evaluación correcta de los bienes, el licitante deberá entregar en su propuesta técnica una copia simple en formato PDF de los folletos, catálogos, instructivos y manuales del fabricante originales (selección, instalación, operación, mantenimiento y/o servicio, manuales de las partes de los componentes principales de los equipos de aire acondicionado), así mismo un documento en

Handwritten marks and signatures on the right side of the page, including several checkmarks and scribbles.



Handwritten text, possibly a signature or initials, located in the center of the page.

(...)

- 2. El licitante deberá entregar copia simple en formato PDF de los folletos, catálogos, instructivos o manuales del fabricante (selección, instalación, operación, mantenimiento y/o servicio del equipo y de partes), , así mismo en el anexo 1 (cédula de especificaciones técnicas de los bienes), se deberá señalar y referenciar en cada uno de los puntos solicitados, el número de página u hoja, numeral y/o párrafo del: folleto o catalogo o instructivo o manual indicando o la combinación diversas de los anteriores.

**ACLARACIÓN 4**

**DICE:**

**XXI. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

El proveedor, para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, deberá presentar en la División de Contratos, sita Durango # 291, piso 10, Col. Roma, Ciudad de México, fianza expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social.

(...)

**DEBE DECIR:**

**XXI. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**

El proveedor, para garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones estipuladas en el contrato adjudicado, deberá presentar en la División de Contratos, sita Durango # 291, piso 10, Col. Roma, Ciudad de México, copia simple de la fianza expedida por afianzadora debidamente constituida en términos de la Ley Federal de Instituciones de Fianzas, por un importe equivalente al 10% (diez por ciento) del monto total del contrato, sin considerar el Impuesto al Valor Agregado, a favor del Instituto Mexicano del Seguro Social y deberá cubrir la vigencia del contrato, de igual forma esta fianza deberá cubrir los meses ofertados correspondientes a la garantía de cumplimiento de servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y capacitación.

(...)

*[Handwritten signatures and stamps]*

*[Faint stamp: INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL]*

Handwritten text, possibly a signature or initials, located in the center of the page.



4895

2. CRITERIOS DE PROYECTO

con temperaturas y humedades relativas muy altas, y prácticamente sin Invierno. A esta región se le denomina "Zona Tropical".

2.4.1.1.4 Mapa con la clasificación geográfica: (Ver figura 2.1).

2.4.1.1.5 Clasificación por Temperatura y Humedad.-

Según la clasificación climática de Wladir Köppen, los climas se clasifican como sigue:

POR TEMPERATURA		POR HUMEDAD RELATIVA	
DE 37° C Y MAYORES	MUY CALIDOS	DE 20% Y MENORES	SEMIARIDOS O SEMISECOS SECOS
DE 31 A 36° C	CALIDOS	DE 21 A 30% HR	SEMIHUMEDOS
DE 26 A 36° C	SEMICALIDOS	DE 31 A 40% HR	HUMEDOS
DE 21 A 25° C	TEMPLADOS	DE 41 A 60% HR	LLUVIOSOS
DE 18 A 20° C	SEMIFRIOS	DE 61% Y MAYORES	
DE 18° C Y MENORES	FRIOS		

2.4.1.1.6 De estas dos clasificaciones anteriores: la Geográfica y por Temperatura y Humedad son utilizadas en estas normas y la integración de ambas queda como sigue:

ZONA GEOGRAFICA	CLIMAS REGISTRADOS EN ESTA ZONA	
	VERANO	INVIERNO
ZONA EXTREMOSA.	CALIDO	F R I O.
ZONA TROPICAL.	CALIDO HUMEDO	18°C Y MAYORES.
ZONA ALTIPLANO.	TEMPLADO Y CALIDO SECO.	F R I O.

Handwritten text, possibly a signature or initials, located in the lower right quadrant of the page.



4897

NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

INGENIERIA EN ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

2. CRITERIOS DE PROYECTO

CRITERIOS PARA DEFINIR LOS SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.

ZONA GEOGRAFICA	UNIDADES MEDICAS									
	LOCALS		EXTREMO SECO		TROPICAL		ALTIPLANO			
	CALIDO SECO		CALIDO SECO C/INV.		CALIDO HUMEDO	TEMPLADO		TEMPLADO C/INV.		
<b>CONSULTA EXTERNA</b>										
1 VESTIBULO	AA FM		AAA FM		AA/VT FM					
2 ARCHIVO CLINICO	AA FM		AAA FM		AA/VT FM			C	FM	
3 FARMACIA	AA FM		AAA FM	AA	FM			C	FM	
4 CONS.MED.GRAL.	AA FM		AAA FM	AA	FM		C	FM		
5 CONS.ESPS-	AA FM		AAA FM		AA FM			C	FM	
6 SALA DE ESPERA	AA FM		AAA FM		AA/VT FM			C	FM	
7 B. PUB. INTS.	VM		VM		VM		VM	C	FM	
8 CUARTOS ASEO	VM		VM		VM		VM	VM		
9 MED. PREVENTIVA	AA FM		AAA FM		AA		VM	VM		
10 SUBGEYE	AA FM		AAA FM		AA FM		VM	VM		
<b>HOSPITALIZACION</b>										
1 ENC. ADULTOS	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA			C	FMBA	
2 ENC. PEDIATRIA (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
3 AISL. ADULTOS	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA			C	FMBA	
4 AISL. PEDIATRIA (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
5 PREMATUROS (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
6 GUNEROS (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
7 EST.ENFERMS.	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
8 SALA DE DIA	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA			C	FMBA	
9 CTOS. MEDICOS	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA			C	FMBA	
10 CIRCULACIONES	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA			C	FMBA	
11 SANITS. SEPTI			AAA FMBA		AA FMBA			C	FMBA	
12 COS Y CTOS. ASEO	VM		VM		VM		VM	VM		
<b>CIRUGIA Y TOCOCIRUGIA</b>										
1 S.OPERACIONES (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
2 S. EXPULSION (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
3 AREA BLANCA (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
4 AREA GRIS (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
5 B. Y VESTS. (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
6 T.DE PARTO (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
7 AREA NEGRA	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
8 RECUPERACION(*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
9 LABOR (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
10 PREPARACION (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
11 ANESTESIA (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
12 D.Y S. DE JUNTAS	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
13 CEYE (*)	AA FMBA		AAA FMBA		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
14 ROPA SUCIA	VM		VM		AA FMBA		AAA FMBA	AAA	FMBA	
15 A., BAÑOS Y SEP.	VM		VM		VM		VM	VM		





4899

NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA

# INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

INGENIERIA EN ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

## 2. CRITERIOS DE PROYECTO

### CRITERIOS PARA DEFINIR LOS SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.

ZONA GEOGRAFICA LOCALES	UNIDADES MEDICAS									
	CALIDO SECO		EXTREMOSO CALIDO SECO C/INV.		TROPICAL CALIDO HUMEDO		ALTIPLANO TEMPLADO		ALTIPLANO TEMPLADO C/INV.	
<b>FISIOTERAPIA</b>										
1 CONSULTORIOS	AA	FM	AA	FM	AA	FM	VM	FM	C	FM
2 HIDROTERAPIA	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	FM
3 ELECTROTERAPIA	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	FM
4 GIMNASIO	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	FM
5 VESTIDORES	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	FM
6 CIRCULACIONES	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	FM
7 SANITS. INTS.	VM	—	VM	—	AA	FM	VM	—	C	FM
<b>QUEMADOS</b>										
1 ENC. ADULTOS (*)	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
2 ENC. PEDIATRIA (*)	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
3 EST. ENFERMERAS	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
4 SALA DE DIA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
5 CURACIONES	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
6 CTO. MEDICOS	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
7 CIRCULACIONES	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
8 SEP. SANITS. INTS.	VM	—	VM	—	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
9 ROPA SUCIA	VM	—	VM	—	VM	—	VM	—	VM	—
<b>HEMODYNAMIA</b>										
1 S. HEMODYNAMIA (*)	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
2 CONTROL (*)	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
3 CTO. OSCURO (*)	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
4 INTERPRET. (*)	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
5 PREP. Y RECUP.	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
6 PRIVADOS	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
7 CIRCULACIONES	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
8 LABORATORIO	AA	FMBA	AAA	FMBA	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
9 SEPT. SANITS. INTS	VM	—	VM	—	AA	FMBA	AAA	FMBA	AAA	FMBA
<b>TOMOGRFIA</b>										
1 S. TRATAMIENTO (*)	AA	FMB	AAA	FMB	AA	FMB	AAA	FMB	AAA	FMB
2 MAQUINAS (*)	AA	FMB	AAA	FMB	AA	FMB	AAA	FMB	AAA	FMB
3 COMPUTADORA (*)	AA	FMB	AAA	FMB	AA	FMB	AAA	FMB	AAA	FMB
4 CONTROL (*)	AA	FMB	AAA	FMB	AA	FMB	AAA	FMB	AAA	FMB
5 VESTIDOR	AA	FMB	AAA	FMB	AA	FMB	AAA	FMB	AAA	FMB
6 SANITARIOS	VM	—	VM	—	AA	FMB	AAA	FMB	AAA	FMB

*[Handwritten signatures and stamps]*

8



Handwritten text, possibly a signature or initials, located in the center of the page.



4901

NORMAS DE DISEÑO DE INGENIERIA

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

INGENIERIA EN ACONDICIONAMIENTO DE AIRE

2. CRITERIOS DE PROYECTO

CRITERIOS PARA DEFINIR LOS SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE.

ZONA GEOGRAFICA	UNIDADES MEDICAS											
	LOCALS		CALIDO SECO		EXTREMOSO CALIDO SECO C/INV.		TROPICAL CALIDO HUMEDO		ALTIPLANO TEMPLADO		ALTIPLANO TEMPLADO C/INV.	
<b>ANATOMIA PATOLOGICA</b>												
1 S. DE AUTOPSIAS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	C	FM	
2 PEINES	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	C	FM	
3 PREPARACION	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	C	FM	
4 PRIVADOS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	C	FM	
5 ESPERA DEUDOS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	C	FM	
6 MUSEO PATOLOGIA	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	C	FM	
7 BAÑOS, VESTIDORES Y CTOS. DE ASEO	VM	—	VM	—	VM	—	VM	—	VM	—	VM	—
<b>GOBIERNO</b>												
1 DIR. Y S. JUNTAS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	—	—	C	C	FM	
2 J. SERVICIOS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	—	—	C	C	FM	
3 SECRETARIAS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	—	—	C	C	FM	
4 CIRCULACIONES	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	—	—	C	C	FM	
5 S. DE ESPERA	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	—	—	C	C	FM	
6 SANITS. INTS.	VM	—	VM	—	VM	—	VM	—	C	VM	FM	
<b>ENSEÑANZA E INVESTIGACION</b>												
1 AULAS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	—	—	C	C	FM	
2 AULA AUDIOVISUAL	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	EE	—	C	C	FM	
3 S. DE PROYECCION	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	EE	—	C	C	FM	
4 AUDITORIO	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	EE	—	C	C	FM	
5 BIBLY HEMEROTECA	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	EE	—	C	C	FM	
6 SANITS. INTS.	VM	—	VM	—	VM	—	VM	FM	C	VM	FM	
<b>BANCO DE SANGRE</b>												
1 CUBICULOS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	EE	—	C	C	FM	
2 COMEDOR	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	EE	—	C	C	FM	
3 PRIVADO	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	EE	—	C	C	FM	
4 LABORATORIO	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	C	FM	
5 CIRCULACIONES	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	C	FM	
6 S. DE ESPERA	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	C	FM	
7 RECUPERACION	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	C	FM	
8 SANITS. CTOS. ASEO	VM	—	VM	—	VM	—	VM	—	C	VM	FM	

*[Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page]*





2. CRITERIOS DE PROYECTO

4903

CRITERIOS PARA DEFINIR LOS SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO DE AIRE. UNIDADES NO MEDICAS

ZONA GEOGRAFICA	EXTREMO S O		TROPICAL		ALTIPLANO					
	T	I	P	O	C	L	I	M	A	
	CALIDO SECO		CALIDO SECO C/INV.		CALIDO HUMEDO		TEMPLADO		C/INV.	
<b>GUARDERIA</b>										
1 VESTIBULO	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	---	---	C	FM
2 FILTRO	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	---	---	C	FM
3 GOBIERNO	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	---	---	C	FM
4 ENFERMERIA	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	---	---	C	FM
5 SALA DE JUEGOS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	---	---	C	FM
6 USOS MULTIPLES	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	---	---	C	FM
7 LAB. DE LECHE	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	---	---	C	FM
8 OFICINA DIETISTA	AA	FM	VM	FM	VM	FM	VM	FM	VM	FM
9 CIRCULS. CERRADAS	AA	---	VM	---	AA	FM	VM	FM	C	FM
10 ESCOLARES	AA	FM	AAA	FM	VM	---	VM	FM	VM	FM
11 PREESC. Y LACTANTES	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	---	---	C	FM
12 CTO. DE BASINICAS	VM	---	AAA	FM	AA	FM	---	---	C	FM
13 BAÑOS DE ARTESA	AA	FM	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---
14 COCINA	EE	---	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	VM	---
15 VESTIDORES	VM	---	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	C	FM
16 COMEDOR	VM	---	VM	---	AA	FM	VM	FM	VM	---
17 SANITARIOS NIÑOS	AA	FM	AAA	FM	VM	---	VM	---	VM	---
18 SANITS. ADULTOS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	---	---	C	FM
19 SEPTICOS	VM	---	AAA	---	VM	FM	VM	---	C	FM
<b>UNIDAD DEPORTIVA</b>										
1 BAÑOS INTERIORES	VM	---	AAA	---	VM	---	VM	---	VM	---
2 VESTIDORES INTS.	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---
3 SANITARIOS INTS.	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---
<b>ALMACEN</b>										
1 OFICINAS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	---	---	C	FM
2 NAVE ALMACEN	EE	FM	VM	FM	VM	---	EG	---	EG	---
3 ALCOHOLES	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---
4 LAB. DE PRUEBAS	AA	FM	AAA	FM	AA	FM	VM	FM	VM	FM
5 PROD. FLAMABLES	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---
6 SANITARIOS INTS.	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---
<b>ALBERCA TECHADA</b>										
1 ALBERCA	VM	FM	VM	FM	VM	FM	VM	FM	VM	FM
2 BAÑOS INTS.	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---
3 VESTIDORES INTS.	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---
4 SANITARIOS INTS.	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---	VM	---

*[Handwritten signatures and stamps]*









<p>EMSA</p> <p>l) Para los Tonos de Enfriamiento se deberá entregar un Certificado de cumplimiento de STANDARD 201 CTE (Cooling Technology Institute) o en su defecto una copia Certificada por Notario Público.</p> <p>m) Certificado de cumplimiento para el Asesoramiento Técnico avalado por NFPA (National Fire Protection) No. 90A (Standard for the Installation of Air-Conditioning and Ventilating Systems) o No. 90B (Standard for the Installation of Warm Air Heating and Air-Conditioning Systems) o en su defecto una copia Certificada por Notario Público.</p> <p>n) Para los Equipos de Aire Acondicionado que utilizan refrigeración mecánica que sean desinstalados, el Proveedor deberá entregar un Manifiesto de salida de Refrigerante a la Instalación que regimiente o desmanteló el refrigerante contenido en dichos equipos.</p> <p>o) Para los Ventiladores, el proveedor deberá entregar Certificado de cumplimiento original o en su defecto una copia Certificada por Notario Público, en el cual se precise que el equipo cumple con las Especificaciones de AMCA (Air Moving and Control Association). Dicho certificado es emitido por la AMCA.</p> <p>p) Conforme al Anexo 1 Anexo Técnico. Se solicita a la convocante aclarar el papel membership de la empresa, donde una vez formalizada el acta de recepción de los bienes se compromete a entregar o se deberán entregar cada uno de los documentos solicitados en los incisos o en cada uno de los documentos solicitados?</p>	<p>NO ES CORRECTA SU APRECIACION, NO EN RELACION CON LA RESPUESTA DADA A LA PREGUNTA DE REFERENCIA, MINO SE ACEPTA SU SOLICITUD DE CORREGIR LA REDACCION DE LA CONVOCATORIA, EN VIRTUD DE QUE SU PREGUNTA NO SE ESTA VINCULADA A LA CONVOCATORIA, POR LO ANTERIOR DEBERA APEGARSE A LO DISPUESTO POR EL NUMERAL 4.3 DOCUMENTACION ECONOMICA DE LA CONVOCATORIA</p>
<p>ANEXO A</p> <p>TERMINOS Y CONDICIONES PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, INSTALACION, PROUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.</p> <p>VIII. PENAS CONVENCIONALES</p> <p>El Incumplido aplicará una pena convencional por cada día de atraso en la entrega de los equipos a entrega satisfactoria; del 10% del monto del contrato por el cumplimiento de los bienes, por el cumplimiento al 1.25 %, sin exceder un monto del 10% sobre el valor total del equipo no entregado, sin incluir el IVA, de acuerdo a cada uno de los supuestos siguientes:</p>	<p>NO ES CORRECTA SU APRECIACION, NO EN RELACION CON LA RESPUESTA DADA A LA PREGUNTA DE REFERENCIA, MINO SE ACEPTA SU SOLICITUD DE CORREGIR LA REDACCION DE LA CONVOCATORIA, EN VIRTUD DE QUE SU PREGUNTA NO SE ESTA VINCULADA A LA CONVOCATORIA, POR LO ANTERIOR DEBERA APEGARSE A LO DISPUESTO POR EL NUMERAL 4.3 DOCUMENTACION ECONOMICA DE LA CONVOCATORIA</p>
<p>GRUPO ADDIM, S.A. DE C.V.</p> <p>37</p>	<p>EN GENERAL DE LAS PREGUNTAS FORMULADAS POR LOS LICITANTES PRETENDEN LOGRAR PRECISAR COMO DEBERAN PLANTARSE Y ATENDERSE LOS REQUERIMIENTOS EN LAS BASES A FIN DE LOGRAR QUE LAS PROPUESAS QUE PRESENTAMOS NO SOLOAMENTE ATENDAN LO ESTABLECIDO EN LAS BASES, SINO QUE, LO HAGAN EN EL PLENO OBSERVANCIA DE LO QUE PARA TAL EFECTO DISPONEN LA LAASPP Y SU REGLAMENTO.</p> <p>LO ANTERIOR DEBIERON DE ATENDERLO A LO ANTERIOR, AL DAR LECTURA A LA PREGUNTA EN COMENTO Y A LA LEY DE QUE EL ANEXO A DE LOS TERMINOS Y CONDICIONES INDICAGUE EL ALCANCE DE LA ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO Y PARTIDA TIENE TRES ASPECTOS A SABER: A) LA ADQUISICION Y SUMINISTRO DEL EQUIPO DE AIRE ACONDICIONADO; B) LOS SERVICIOS DE DESINSTALACION,</p>

4971

Handwritten signatures and stamps at the bottom right of the page.







VERIFICACION PRECISA INTERNA Y EXTERNA SOBRE LA CONFIABILIDAD DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON  
 CUBA, EL COMERCIO DE LOS PRODUCTOS AGRICOLAS Y PISCICOLAS DE ESTE PAIS

NO. 10-43607/1984-EE-2011



MEXICO  
 GOBIERNO DE LA REPUBLICA

SECRETARIA DE ECONOMIA  
 DIRECCION GENERAL DE DEFENSA ECONOMICA  
 SUBDIRECCION DE DEFENSA ECONOMICA  
 REQUERIMIENTO  
 REQUERIMIENTO

ANTERIORMENTE EXPUESTO ESTAMOS INSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION DE LOS EQUIPOS DE  
 ANTE DOS SUPUESTOS DISTINTOS DE AIRE ACONDICIONADO Y LA CAPACITACION INICIAL AL PERSONAL QUE LOS OPERARA;  
 INCUMPLIMIENTO, POR LO QUE EL QUE (Y C) LOS MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS, ASI COMO, LOS MANTENIMIENTOS  
 EXCEDA EL 10% DEL VALOR DEL PREVENTIVO Y LAS CAPACITACIONES DE ACUERDO AL PROGRAMA ENTREGADO EN  
 CONTRATO POR CONCEPTO DE PENAS CONVENCIONALES, SE INICIARA  
 PROCEDIMIENTO DE RESCISION DE AUMADO A LO ANTES MENCIONADO, RECORDAMOS QUE AL REALIZAR LA  
 CONTRATO CON FUNDAMENTO EN LO INVESTIGACION DE MERCADO SE SOLICITO A QUIENES PARTICIPAMOS DISTINGUIR LA  
 DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO Y SIGUIENTE:  
 SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO, SIENDO  
 ENTONCES QUE AL RESINDIR EL DESGLOSE DE EQUIPO + COSTOS ACCESORIOS:  
 CONTRATO, NO SE PODRIA UBICAR EN EL POR FAVOR INCLUIR LA PROPORCION EN PORCENTAJE DE LOS SIGUIENTES  
 INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE CONCEPTOS RESPECTO DEL PRECIO UNITARIO TOTAL  
 EN QUE PUDIERA INCURRIR EL COTIZADO EN EL INCISO A)  
 PROVEEDOR ADJUDICADO RESPECTO A LAS PARTIDAS QUE INTEGREN SU EQUIPOS)

- (1) DESMONTE
- (2) SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN OPERACION
- (3) CAPACITACION
- (4) POLIZA MANTENIMIENTO PREV. Y CORREC.
- (5) SUMA
- (7 A 5)
- = 100%

ASI COMO, DISTINGUIENDO LOS PRECIOS CORRESPONDIENTES A CADA NO CONSECUTIVO (O EQUIPO INCLUIDO EN CADA SUBPARTIDA) DE ACUERDO LOS CRITERIOS DE LA TABLA DE PARAMETRIZACION, LO QUE PERMITO AL INSTITUTO CONOCER, EN ESPECIFICO POR CADA UNO DE LOS EQUIPOS POR ADQUIRIR, EL PRECIO DIFERENCIADO QUE CORRESPONDERIA A CADA UNO DE LOS EQUIPOS INTERERADOS EN LAS DIFERENTES SUBPARTIDAS, CIRCUNSTANCIA QUE NO SE MANTUVO IGUAL EN LAS BASES DE LICITACION, EN VIRTUD DE QUE SE CONSOLIDARON DENTRO DE LA MISMA SUBPARTIDA CONSIDERANDO PARA TODA ELA UN SOLO PRECIO Y SIN DISTINGUIR QUE PORCENTAJES DEL MISMO CORRESPONDIA A CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE SUMADOS INTEGRAN EL PRECIO TOTAL DE CADA EQUIPO.

TODA VEZ QUE LOS ARTICULOS 28 DE LA LAASSP Y LOS ARTICULOS 28 Y 30 DE SU REGLAMENTO ESTABLECEN QUE LAS INVESTIGACIONES DE MERCADO DEBEN LLEVARSE A CABO COMPARANDO EQUIPOS Y/O SERVICIOS DE CARACTERISTICAS SIMILARES, Y SERVIR PARA DETERMINAR SI LOS PRECIOS OFERTADOS POR LOS LICITANTES SON ACEPTABLES, ASI COMO, PARA PODER DETERMINAR CON PRECISION QUE PORCENTAJE DEL PRECIO TOTAL PUEDE REPRESENTAR UN INCUMPLIMIENTO Y SOBRE ESA BASE IMPONER LAS PENALIZACIONES (PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCTIVAS), NI REPRESENTADA CONSIDERA QUE LA FORMA EN QUE LAS BASES SOLICITAN SE COTICEN LOS EQUIPO PROVOCA CUANTO INCUMPLIMIENTOS A DICHS ORDENAMIENTOS EN LOS PRECEPTOS ANTES INVOCADOS, LO ANTERIOR EN RAZON DE LO SIGUIENTE:

- 1) POR QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES SOLAMENTE SE PUEDE OFERTAR UN PRECIO UNICO PARA LOS DIFERENTES EQUIPOS CONTENIDOS EN UNA MISMA SUBPARTIDA NO OBTANTE QUE CADA UNO DE ELLOS TIENE CARACTERISTICAS DISTINTAS, Y DEBE OPERAR BAJO PARAMETROS DIFERENTES (TABLA DE PARAMETRIZACION) Y SER ENTREGADO EN LOCALIDADES DIFERENTES Y SERVICIOS QUE SE REALIZARAN EN CONDICIONES TOTALMENTE DESIGUALES, LO QUE PROVOCA QUE SE INDEBIDAMENTE SE OFERTE UN PRECIO PROMEDIO DE LOS EQUIPOS OFERTADOS EN CADA SUBPARTIDA YA QUE AL REALIZAR ESTO, SE PODRIA CONSIDERAR, POR UNA PARTE, A) QUE PARA LOS EQUIPOS DE MAYOR PRECIO SE ESTARIA VOLANDO EL ACUERDO RELATIVO A LA APLICACION DEL ARTICULO VI DEL ACUERDO GENERAL SOBRE ARANCELOS ADUANEROS Y COMERCIO DE 1994 (EL "ACUERDO ANTIDUMPING") QUE RIGE LA APLICACION DE MEDIDAS ANTIDUMPING POR LOS MIEMBROS DE LA OMC, YA QUE EN TAL VIRTUD SE ESTARIA COTIZANDO UN EQUIPO A UN PRECIO INFERIOR A SU VALOR NORMAL, Y B) QUE PARA LOS EQUIPOS DE MENOR PRECIO SE ESTARIA COTIZANDO CON UN SOBREPRECIO CONSIDERABLE (ARTICULOS 134 DE LA CPEUM Y 28 DE LA LAASSP)
- 2) POR QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES, POR LO ANTERIOR, NO SE CUMPLI O QUE ESTARI FICRO EN EL SENTIDO DE QUE PARA OUIF A INVESTIGACION

La suma de las penas convencionales no deberá exceder el importe de la garantía de cumplimiento del 10% del monto de cada uno de los bienes.

ANEXO A  
 IX. DEDUCTIVAS  
 Posteriormente a la formalización del Anexo 5 (cinco) Acta Administrativa de Responsabilidad de Instalación, Arrendo, Puesta en operación y/o mantenimiento de Bienes de Inversión se aplicará la penalidad de cumplimiento por... servicios de mantenimiento preventivo, correctivo y capacitación que tiene una vigencia de máximo obligatorio de 36 meses o las mesetas otorgadas, misma que en caso de incumplir en los siguientes supuestos se aplicarán las siguientes deductivas:

De lo anterior, se llevará inmediatamente un registro de las deductivas acumuladas por cada concepto durante la vigencia de la garantía, y se exhibirá la Nota de Cobro correspondiente para su aplicación.

EN EL SENTIDO AMPLIO EL TERMINO PENALIZACION ENFOCA LOS CONCEPTOS DE PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCTIVAS, A SU VEZ LA LEY PROHIBE QUE SE IMPONGAN PENALIZACIONES POR MAS DEL 10% DEL VALOR BIEN INCUMPLIDO, ATENTO A LO ANTERIOR SE SOLICITA A ESTE CONVOCANTE ACLARAR SI EN CONSECUENCIA TAL APLICACION Y EN CONSECUENCIA PROCEDE MODIFICAR LA REDACCION DE LA CONVOCATORIA A FIN DE ESTABLECER QUE LAS PENAS CONVENCIONALES Y DEDUCTIVAS NO PODRAN PERSARAR EL 10% DEL VALOR DE CADA UNO DE LOS BIENES INCUMPLIDOS.

FAVOR DE FUNDAR Y MOTIVAR SU RESPUESTA.

4972

SECRETARIA DE ECONOMIA  
 DIRECCION GENERAL DE DEFENSA ECONOMICA  
 SUBDIRECCION DE DEFENSA ECONOMICA  
 REQUERIMIENTO  
 REQUERIMIENTO





MEXICO  
GOBIERNO DE LA BAHIA

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON  
CANTIDAD DE GENERALES GUBERNAMENTALES ELECTRICOS

NO. LA-0807RM-05-2018

COMITADO  
Administrativo

10 ANOS

PREGUNTA

RESPUESTA

REPREGUNTA

RESPUESTA A LA REPREGUNTA

DE MERCADO SEA LEGAL DEBE COMPARAR LOS PRECIOS DE COTIZACIONES DE BIENES Y SERVICIOS SOLICITADOS EN IGUALES CARACTERISTICAS Y CONDICIONES (ARTICULOS 28 Y 30 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP).  
3) POR QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES, POR LO ANTERIOR, NO SE CUMPLE LO QUE ESTABLECIO EN EL SENTIDO DE QUE SOLO SE CONSIDERARA ACEPTABLE AQUEL PRECIO QUE SE ENCUENTRE DENTRO DEL RANGO HASTA EL 15 PORCIENTO COMPARADO CON EL PRECIO DE REFERENCIA OBTENIDO EN LA INVESTIGACION DE MERCADO (ARTICULO 28 DE LA LAASSP). Y  
4) POR QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES, POR LO ANTERIOR, NO SE CUMPLE LO QUE ESTABLECIO EN EL SENTIDO DE QUE SOLO SE PENALIZARAN LOS ALCANCES EFECTIVAMENTE INCUMPLIDOS EN EL PORCENTAJE QUE CORRESPONDA AL MISMO, EN VIRTUD DE QUE ES IMPOSIBLE CUANTIFICAR CON PRECISION LAS PENALIZACIONES (PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCTIVAS), SI NO SE REQUIERE A LOS LICITANTES QUE SEÑALEN EN SUS PROPUESTAS ECONOMICAS QUE PORCENTAJE DE SU PRECIO APLICA A CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE MENCIONADOS (ARTICULOS 85, 86, 87 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP).

REPREGUNTA:

EN ESTE CONTEXTO, SE SOLICITA A LA CONVOCANTE ACLARAR SI ES O NO SU DEBER EL LLEVAR A CABO LOS ACTOS DE LA PRESENTE LICITACION CON APAGO A LO QUE ESTABLECEN LA LAASSP Y SU REGLAMENTO Y EN TAL VIRTUD SI CORRIGIRIA LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES SEÑALANDO QUE EN ATENCION A TODO LO EXPUESTO EN ESTA PREGUNTA, PODRIA CONSIDERAR ESTABLECER QUE LOS PRECIOS DE CADA SUBPARTIDA SE COTICEN EN LOS MISMOS TERMINOS Y CONDICIONES EN QUE FUERON REQUERIDOS EN LA INVESTIGACION DE MERCADO.

LO ANTERIOR PARA QUE EXISTA CONGRUENCIA ENTRE LA INVESTIGACION DE MERCADO Y LA PRESENTE LICITACION, PARA DETERMINAR LA SOLVENCIA DE UN PRECIO, EVITAR EL DUMPING, EVITAR EL PAGO DE SOBREPREGIOS Y SOBRE TODO DETERMINAR CON CERTEZA, LEGALIDAD Y JUSTICIA LAS PENALIZACIONES (PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCTIVAS) CONSIDERANDO UNICAMENTE LOS PORCENTAJES QUE CORRESPONDAN A LOS BIENES Y/O SERVICIOS REALMENTE INCUMPLIDOS SIEMPRE Y CUANDO ESTOS ULTIMOS GENEREN ALGUNA AFECTACION REAL AL BIEN.

PARA EJEMPLIFICAR Y PROPONER UNA ALTERNATIVA DE SOLUCION ACOMPAÑO LA PRESENTE PROPUESTA DEL FORMATO No. 13 PROPOSICION ECONOMICA EL CUAL INCLUYE LOS CONCEPTOS QUE FUERON CONSIDERADOS EN LA INVESTIGACION DE MERCADO Y EN EL ENTENDIDO DE QUE EN EL MISMO DEBERIA REFERIRSE TAMBIEN LOS PRECIOS DE CADA UNO DE LOS EQUIPOS QUE INTEGRAN LAS SUBPARTIDAS CONSIDERANDO LAS DIFERENCIAS EN LAS CARACTERISTICAS FUNCIONALES (TABLA DE PARAMETRIZACION), ASI COMO, LOS SERVICIOS ASOCIADOS A CADA EQUIPO DE ACUERDO A SU CARRACTERISTICAS Y A LA LOCALIZACION.

FAVOR DE FUNDAR Y MOTIVAR SU RESPUESTA.

GRUPO ADDIM S.A. DE C.V.

ANEXOS

TERMINOS Y CONDICIONES PARTICULARES, ADMINISTRACION, SUMINISTRO, DESINSTALACION, INSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION Y CAPACITACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.

ESTIPULADO EN LA CONVOCATORIA, SUS ANEXOS Y LO QUE DERIVE DE LA JUNTA DE Aclaraciones.

LA CONVOCANTE SI CUMPLE TANTO CON LA LEY DE LAS ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO, ASI COMO CON SU REGLAMENTO, EL RAZON POR LA CUAL NO SE MODIFICA LA REDACCION DE LA CONVOCATORIA  
SE DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 100 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO, LAS DEDUCCIONES AL PAGO DE BIENES PREVISTOS EN EL ARTICULO 85 BIS DE LA LEY, SERAN DETERMINADAS EN FUNCION DE LOS BIENES ENTREGADOS DE MANERA

497





PREPUNTA  
A CLARAR SI LAS CONDICIONES ESTABLECIDAS EN ESTE ANEXO DEBEN INTERPRETARSE Y APLICARSE LITERALMENTE  
CORRECTA NUESTRA  
APRECIACIONP

RESPUESTA

PREPUNTA

RESPUESTA A LA REPREGUNTA

TODA VEZ QUE LOS ARTICULOS 28 DE LA LEY Y LOS ARTICULOS 28 Y 30 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE LICITACIONES DE BIENES Y SERVICIOS DEBEN CALIFICARSE HASTA LA FECHA EN QUE MATERIALMENTE LLEVARSE A CABO COMPARANDO EQUIPOS Y/O SERVICIOS OFERTADOS POR LOS PARTICIPANTES EN LA LICITACION Y SI QUE CADA CONCEPTO LICITATORIO SON ACEPTABLES, ASI COMO, PARA PODER DETERMINAR SI LOS PRECIOS OFERTADOS EXCEDA A LA PARTE PROPORCIONAL DE CUMPLIMIENTO QUE LE CORRESPONDA DEL PRECIO TOTAL PUEDE REPRESENTAR UN CORRESPONDA DEL MONTO TOTAL DEL CONTRATO.  
INCONVENIENTES Y SOBRE ESA BASE IMPONER LAS PENALIZACIONES (PENAS) LOS MONTO A DEDUCIR SE DEBERAN APLICAR EN LA CONVOCATORIA Y EN LA FACTURA QUE EL PROVEEDOR PRESENTE PARA SU CUMPLIMIENTO. EN LA CONVOCATORIA SE ESTABLECIO COMO LIMITE DE INCUMPLIMIENTOS A DICHO ORDENAMIENTOS EN LOS PRECEPTOS ANTES INVOCADOS, LO ANTERIOR EN RAZON DE LO SIGUIENTE:  
1) POR QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES SOLAMENTE SE PUEDE OFERTAR UN PRECIO UNICO PARA LOS DIFERENTES EQUIPOS CONTENIDOS EN UNA MISMA SUBPARTIDA NO OBTANTO QUE CADA UNO DE ELLOS TIENE CARACTERISTICAS DISTINTAS, Y DEBE OPERAR BAJO PARAMETROS DIFERENTES (TABLA DE PARAMETRIZACION) Y SER ENTREGADO EN LAS LOCALIDADES CUYA LOGISTICA Y SERVICIOS QUE SE REALIZARAN EN CONDICIONES TOTALMENTE DESIGUALES, LO QUE PROVOCA QUE INDEBIDAMENTE SE OFERTE UN PRECIO PROMEDIO DE LOS EQUIPOS OFERTADOS EN CADA SUBPARTIDA, YA QUE AL REALIZAR ESTO, SE PODRIA CONSIDERAR POR UNA PARTE: A) QUE PARA LOS EQUIPOS DE MAYOR PRECIO SE ESTARIA VIOLANDO EL ACUERDO RELATIVO A LA APLICACION DEL ARTICULO VI DEL "ACUERDO ANTIDUMPING" QUE RIGE LA APLICACION DE MEDIDAS ANTIDUMPING POR LOS MIEMBROS DE LA OMC, YA QUE EN TAL VIRTUD SE ESTARIA COTIZANDO UN EQUIPO A UN PRECIO INFERIOR A SU VALOR NORMAL, Y B) QUE PARA LOS EQUIPOS DE MENOR PRECIO SE ESTARIA COTIZANDO CON UN SOBREPRECIO CONSIDERABLE (ARTICULOS 184 DE LA CREUMY 28 DE LA LAASSP).  
2) POR QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES, POR LO ANTERIOR, NO SE CUMPLE LO QUE ESTABLECIDO EN EL SENTIDO DE QUE PARA QUE LA INVESTIGACION DE MERCADO SEA LEGAL DEBE COMPARAR LOS PRECIOS DE COTIZACIONES DE BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN IGUALES CARACTERISTICAS Y CONDICIONES (ARTICULOS 28 Y 30 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP).  
3) POR QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES, POR LO ANTERIOR, NO SE CUMPLE LO QUE ESTABLECIDO EN EL SENTIDO DE QUE SOLO SE CONSIDERARA ACEPTABLE AQUEL PRECIO QUE SE ENCUENTRE DENTRO DEL RANGO HASTA EL 15 PORCIENTO COMPARADO CON EL PRECIO DE REFERENCIA OBTENIDO EN LA INVESTIGACION DE MERCADO (ARTICULO 28 DE LA LAASSP). Y  
4) POR QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES, POR LO ANTERIOR, NO SE CUMPLE LO QUE ESTABLECIDO EN EL SENTIDO DE QUE SOLO SE PENALIZARAN LOS ALCANCES EFECTIVAMENTE INCUMPLIDOS EN EL PORCENTAJE QUE CORRESPONDA AL MISMO, EN VIRTUD DE QUE ES IMPOSIBLE CUANTIFICAR CON PRECISION LAS PENALIZACIONES (PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCTIVAS) SI NO SE REQUIERE A LOS LICITANTES QUE SEÑALEN EN SUS PROPUUESTAS ECONOMICAS QUE PORCENTAJE DE SU PRECIO APLICA A CADA UNOS DE LOS CONCEPTOS QUE MENCIONADOS (ARTICULOS 85, 86, 87 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP).

REPREGUNTA:

EN ESTE CONTEXTO, SE SOLICITA A LA CONVOCANTE ACLARAR SI CUMPLE CON LAS LAASSP Y SU REGLAMENTO EL HECHO DE QUE LAS BASES ESTABLEZCAN TEXTUALMENTE "LA DEDUCTIVA, DEDUCCION, La deductiva equivalente a 1% del monto del valor del equipo (antes de IVA) siendo que en términos de LOGICA LA DEDUCTIVA QUE SOLO ES PROCEDENTE COMO RECORRO DE PAGOS POR CONCEPTO DE SERVICIOS NO DEVENGADOS RESULTANTES DE AFECTACIONES (OPERACION ANDORNA) O NO OPERACION DE LOS BIENES ADQUIRIDOS A CONSERVACION DE

RECEIVED  
MEXICAN CONSUL  
MEXICO CITY  
MAY 15 2018





NO. LAASBP/TRANS/ES-278

ECITANTE

COMUNIDAD DE LA REPUBLICA

PREGUNTA

RESPUESTA

RESPUESTA

RESPUESTA LA PREGUNTA

SERVICIOS OMITIDOS O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE) Y EL MONTO DE ESTAS DEBE SER CONGRUENTE CON LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS OMITIDOS Y/O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE O SI DEBE INTERPRETARSE QUE LO QUE ESTABLECEN LAS BASES DEBE PREVALECEER AUNQUE SEA VIOLATORIO DE LO QUE DISPONEN LA LAASSP Y SU REGLAMENTO.

EN CASO DE QUE LA RESPUESTA DE ESA AUTORIDAD A LA PREGUNTA ANTERIOR FUERA EN EL SENTIDO DE QUE DEBE PREVALECEER LO ORDENADO POR LA LAASSP Y SU REGLAMENTO POR ENCIMA DE LO ESTABLECIDO EN LAS BASES, PODRIA ESA AUTORIDAD MODIFICAR LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES PARA ESTABLECER EN ELLAS QUE A FIN DE PODER DETERMINAR CON CERTEZA, LEGALIDAD Y JUSTICIA LAS PENALIZACIONES (PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCTIVAS) CONSIDERANDO UNICAMENTE LOS PORCENTAJES QUE CORRESPONDAN A LOS BIENES Y/O SERVICIOS REALMENTE INCUMPLIDOS SIEMPRE Y CUANDO ESTOS ULTIMOS GENEREN ALGUNA AFECTACION REAL AL BIEN, HASTA DONDE ELLO RESULTE NECESARIO A FIN DE QUE QUEDA ESTABLECIDO QUE PORCENTAJE DEL PRECIO CORRESPONDE A CADA CONCEPTO QUE INTEGRAR EL PRECIO TOTAL DEL EQUIPO, CONFORME A LO REQUERIDO Y CON ELLO SE AJUSTE A LA LEGALIDAD.

EN CASO DE QUE LA RESPUESTA DE ESA AUTORIDAD A LA PREGUNTA ANTERIOR FUERA EN EL SENTIDO DE QUE DEBE PREVALECEER LO ESTABLECIDO EN LAS BASES POR ENCIMA DE LO ESTABLECIDO EN LA LAASSP Y SU REGLAMENTO, FAVOR DE FUNDAR Y MOTIVAR SU RESPUESTA. ASI COMO, DISTINGUIENDO LOS PRECIOS CORRESPONDIENTES A CADA NO. CONSECUTIVO (O EQUIPO INCLUIDO EN CADA SUBPARTIDA) DE ACUERDO A LOS CRITERIOS DE LA TABLA DE PARAMETRIZACION LO QUE PERMITA AL INSTITUTO CONOCER, EN ESPECIFICO POR CADA UNO DE LOS EQUIPOS POR ADQUIRIR, EL PRECIO DIFERENCIADO QUE CORRESPONDERA A CADA UNO DE LOS EQUIPOS ENTREGADOS EN LAS DIFERENTES SUBPARTIDAS, CIRCUNSTANCIA QUE NO SE MANIFIESTA IGUAL EN LAS BASES DE LICITACION, EN VIRTUD DE QUE SE CONSOLIDARON DENTRO DE LA MISMA SUBPARTIDA CONSIDERANDO PARA TODA ELLA UN SOLO PRECIO Y SIN DISTINGUIR QUE PORCENTAJES DEL MISMO CORRESPONDEN A CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE SUMADOS INTEGRAN EL PRECIO TOTAL DE CADA EQUIPO.

TODA VEZ QUE LOS ARTICULOS 28 DE LA LAASSP Y LOS ARTICULOS 29 Y 30 DE SU REGLAMENTO ESTABLECEN QUE LAS INVESTIGACIONES DE MERCADO DEBEN LLEVARSE A CABO COMPARANDO EQUIPOS Y/O SERVICIOS DE CARACTERISTICAS SIMILARES, Y SERVIR PARA DETERMINAR SI LOS PRECIOS OFERTADOS POR LOS LICITANTES SON ACEPTABLES. ASI COMO, PARA PODER DETERMINAR CON PRECISION QUE PORCENTAJE DEL PRECIO TOTAL PUEDE REPRESENTAR UN INCUMPLIMIENTO Y SOBRE ESA BASE, PONER LAS PENALIZACIONES (PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCTIVAS) REPRESENTADA CONSIDERA QUE LA FORMA EN QUE LAS BASES SOLICITAN SE COTIZEN LOS EQUIPOS PROVOCA CUATRO INCUMPLIMIENTOS A DICHS ORDENAMIENTOS EN LOS PRECEPTOS ANTES INVOCADOS, LO ANTERIOR EN RAZON DE LO SIGUIENTE.

- 1) POR QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES SOLAMENTE SE PUEDE OFERTAR UN PRECIO UNICO PARA LOS DIFERENTES EQUIPOS CONTENIDOS EN UNA MISMA SUBPARTIDA, NO OBTANTE QUE CADA UNO DE ELLOS TIENE CARACTERISTICAS DISTINTAS, Y DEBE OPERAR BAJO PARAMETROS DIFERENTES (TABLA DE PARAMETRIZACION) Y SER ENTREGADO EN LOCACIONES CUYA LOGISTICA Y SERVICIOS QUE SE REALIZARAN EN CONDICIONES TOTALMENTE DESIGUALES, LO QUE PROVOCA QUE INDEFINIDAMENTE SE OFERTE UN PRECIO PROMEDIO DE LOS EQUIPOS OFERTADOS EN CADA SUBPARTIDA, YA QUE AL REALIZAR ESTO, SE PODRIA CONSIDERAR, POR UNA PARTE, A) QUE PARA LOS EQUIPOS DE MAYOR PRECIO SE ESTARIA VIOLANDO EL ACUERDO RELATIVO A LA APLICACION DEL ARTICULO VI DEL ACUERDO GENERAL SOBRE ARANCELES ADUANEROS Y COMERCIO DE 1984 (EL "ACUERDO ANTI-DUMPING") QUE RIGE LA APLICACION DE MEDIDAS ANTI-DUMPING POR LOS MIEMBROS DE LA OMC, YA QUE EN TAL VIRTUD SE ESTARIA COTIZANDO UN EQUIPO A UN PRECIO INFERIOR A SU VALOR NORMAL, Y B) QUE PARA LOS EQUIPOS DE MENOR PRECIO SE ESTARIA COTIZANDO CON UN SOBREPrecio CONSIDERABLE (ARTICULOS 134 DE LA CPEUM Y 28 DE LA LAASSP).
- 2) POR QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES, POR LO ANTERIOR, NO SE CUMPLE LO QUE ESTABLECIDO EN EL SENTIDO DE QUE PARA QUE LA INVESTIGACION DE MERCADO, SEA LEGAL, DEBE COMPARAR LOS PRECIOS DE COTIZACIONES DE BIENES Y/O SERVICIOS SOLICITADOS EN IGUALES CARACTERISTICAS Y CONDICIONES (ARTICULOS 29 Y 30 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP).
- 3) POR QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES, POR LO ANTERIOR, NO SE

Handwritten signatures and stamps, including a large circular stamp with illegible text and several handwritten initials and dates.







RD. LA-458637894-ES-2018

LICITACION PUBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON el Principio de competitividad y transparencia en el sector eléctrico

<p>CONCEPTO QUE ESTABLECE EN EL RESULTADO DE QUE ALGO SE CONSIDERA ACEPTABLE AQUEL PRECIO QUE SE ENCUENTRE DENTRO DEL RANGO HASTA EL 15 PORCIENTO COMPARADO CON EL PRECIO DE REFERENCIA OBTENIDO EN LA INVESTIGACION DE MERCADO (ARTICULO 28 DE LA LAASSP); Y:</p> <p>4) POR LO QUE EN LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES, POR LO ANTERIOR, NO SE CUMPLE LO QUE ESTABLECIDO EN EL SENTIDO DE QUE SOLO SE PENALIZARAN LOS ALCANCES EFECTIVAMENTE INCOMPLIDOS EN EL PORCENTAJE QUE CORRESPONDA AL MISMO, EN VIRTUD DE QUE ES IMPROBABLE CUANTIFICAR CON PRECISION LAS PENALIZACIONES (PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCTIVAS), SI NO SE REQUIERE A LOS LICITANTES QUE SERALEN EN SUS PROPUUESTAS ECONOMICAS QUE PORCENTAJE DE SU PRECIO APLICA A CADA UNO DE LOS CONCEPTOS QUE MENCIONADOS (ARTICULOS 88, 96, 97 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP).</p>	<p>REPREGUNTA:</p> <p>EN ESTE CONTEXTO, SE SOLICITA A LA CONVOCANTE ACLARAR SI CUMPLE CON LAS LAASSP Y SU REGLAMENTO EL HECHO DE QUE LAS BASES ESTABLEZCAN TEXTUALMENTE "X DEDUCTIVAS, DEDUCCION, LA deducción equivalente a 1% del monto del valor del equipo, (penas de IVA) SIENDO QUE EN TERMINOS DE LOGICA LA DEDUCTIVA QUE SOLO ES PROCEDENTE COMO RECIBO DE PAGOS POR CONCEPTO DE SERVICIOS NO DERIVADOS RESULTANTES DE AFECTACIONES (OPERACION ANORMAL O NO OPERACION DE LOS BIENES ADQUIRIDOS A CONSECUENCIA DE SERVICIOS OMITIDOS O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE) Y EL MONTO DE ESTAS DEBE SER CONGRUENTE CON LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS OMITIDOS Y/O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE, O SI DEBE INTERPRETARSE QUE LO QUE ESTABLECEN LAS BASES DEBE PREVALECCER AUNQUE SEA VIOLATORIO DE LO QUE DISPONEN LA LAASSP Y SU REGLAMENTO.</p> <p>EN CASO DE QUE LA RESPUESTA DE ESA AUTORIDAD A LA PREGUNTA ANTERIOR FUERA EN EL SENTIDO DE QUE DEBE PREVALECCER LO ORDENADO POR LA LAASSP Y SU REGLAMENTO POR ENCIMA DE LO ESTABLECIDO EN LAS BASES, PODRIA ESA AUTORIDAD MOTIVAR LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES PARA ESTABLECER EN ELLAS QUE A FIN DE PODER DETERMINAR CON CERTEZA, LEGALIDAD Y JUSTICIA LAS PENALIZACIONES (PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCTIVAS) CONSIDERANDO UNICAMENTE LOS PORCENTAJES QUE CORRESPONDAN A LOS BIENES Y/O SERVICIOS REPRESENTADA FORMULA, EN TERMINOS DE LO QUE ESTABLECE EN TERMINOS DEL ARTICULO 46 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP, LA REPREGUNTA SIGUIENTES:</p> <p>¿ESTABLECIDO EN LAS BASES PARA LAS RESPECTO DE LAS PENAS, ¿ES CORRECTO?</p>	<p>REPREGUNTA:</p> <p>EN ESTE CONTEXTO, SE SOLICITA A LA CONVOCANTE ACLARAR SI CUMPLE CON LAS LAASSP Y SU REGLAMENTO EL HECHO DE QUE LAS BASES ESTABLEZCAN TEXTUALMENTE "X DEDUCTIVAS, DEDUCCION, LA deducción equivalente a 1% del monto del valor del equipo, (penas de IVA) SIENDO QUE EN TERMINOS DE LOGICA LA DEDUCTIVA QUE SOLO ES PROCEDENTE COMO RECIBO DE PAGOS POR CONCEPTO DE SERVICIOS NO DERIVADOS RESULTANTES DE AFECTACIONES (OPERACION ANORMAL O NO OPERACION DE LOS BIENES ADQUIRIDOS A CONSECUENCIA DE SERVICIOS OMITIDOS O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE) Y EL MONTO DE ESTAS DEBE SER CONGRUENTE CON LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS OMITIDOS Y/O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE, O SI DEBE INTERPRETARSE QUE LO QUE ESTABLECEN LAS BASES DEBE PREVALECCER AUNQUE SEA VIOLATORIO DE LO QUE DISPONEN LA LAASSP Y SU REGLAMENTO.</p> <p>EN CASO DE QUE LA RESPUESTA DE ESA AUTORIDAD A LA PREGUNTA ANTERIOR FUERA EN EL SENTIDO DE QUE DEBE PREVALECCER LO ORDENADO POR LA LAASSP Y SU REGLAMENTO POR ENCIMA DE LO ESTABLECIDO EN LAS BASES, PODRIA ESA AUTORIDAD MOTIVAR LA REDACCION ACTUAL DE LAS BASES PARA ESTABLECER EN ELLAS QUE A FIN DE PODER DETERMINAR CON CERTEZA, LEGALIDAD Y JUSTICIA LAS PENALIZACIONES (PENAS CONVENCIONALES Y/O DEDUCTIVAS) CONSIDERANDO UNICAMENTE LOS PORCENTAJES QUE CORRESPONDAN A LOS BIENES Y/O SERVICIOS REPRESENTADA FORMULA, EN TERMINOS DE LO QUE ESTABLECE EN TERMINOS DEL ARTICULO 46 DEL REGLAMENTO DE LA LAASSP, LA REPREGUNTA SIGUIENTES:</p> <p>¿ESTABLECIDO EN LAS BASES PARA LAS RESPECTO DE LAS PENAS, ¿ES CORRECTO?</p>
<p>ANEXO A</p> <p>TERMINOS Y CONDICIONES PARA LA ADQUISICION, SUMINISTRO, DESINSTALACION, PRUEBAS DE ARRANQUE, PUESTA EN OPERACION DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.</p>	<p>NO ES CORRECTA SU APRECIACION, SE PRECISA QUE LAS DEDUCTIVAS UNICAMENTE SE APLICARAN POR INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE EN QUE FUDIERA INCURRIR EL PROVEEDOR ADJUDICADO, RESPECTO A LAS PARTIDAS QUE INTEGREN SU CONTRATO, EN ESTE CASO SE ENCUENTRA ESTABLECIDO EN EL NUMERAL X DEDUCTIVAS DEL ANEXO A TERMINOS Y CONDICIONES DE LA CONVOCATORIA, EL LIMITE DE INCUMPLIMIENTOS A PARTIR DEL CUAL SE DEBE RESCINDIR EL CONTRATO, LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 53 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO.</p>	<p>NO ES CORRECTA SU APRECIACION, SE PRECISA QUE LAS DEDUCTIVAS UNICAMENTE SE APLICARAN POR INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE EN QUE FUDIERA INCURRIR EL PROVEEDOR ADJUDICADO, RESPECTO A LAS PARTIDAS QUE INTEGREN SU CONTRATO, EN ESTE CASO SE ENCUENTRA ESTABLECIDO EN EL NUMERAL X DEDUCTIVAS DEL ANEXO A TERMINOS Y CONDICIONES DE LA CONVOCATORIA, EL LIMITE DE INCUMPLIMIENTOS A PARTIR DEL CUAL SE DEBE RESCINDIR EL CONTRATO, LO ANTERIOR DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTICULO 53 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTO Y SERVICIOS DEL SECTOR PUBLICO.</p>
<p>SE SOLICITA A LA CONVOCANTE ACLARAR SI CUMPLE CON LAS LAASSP Y SU REGLAMENTO EL HECHO DE QUE LAS BASES ESTABLEZCAN TEXTUALMENTE "X DEDUCTIVAS, DEDUCCION, LA deducción equivalente a 1% del monto del valor del equipo, (penas de IVA) SIENDO QUE EN TERMINOS DE LOGICA LA DEDUCTIVA QUE SOLO ES PROCEDENTE COMO RECIBO DE PAGOS POR CONCEPTO DE SERVICIOS NO DERIVADOS RESULTANTES DE AFECTACIONES (OPERACION ANORMAL O NO OPERACION DE LOS BIENES ADQUIRIDOS A CONSECUENCIA DE SERVICIOS OMITIDOS O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE) Y EL MONTO DE ESTAS DEBE SER CONGRUENTE CON LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS OMITIDOS Y/O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE, O SI DEBE INTERPRETARSE QUE LO QUE ESTABLECEN LAS BASES DEBE PREVALECCER AUNQUE SEA VIOLATORIO DE LO QUE DISPONEN LA LAASSP Y SU REGLAMENTO.</p>	<p>La suma de las penas convencionales no deberá exceder el importe de la garantía de cumplimiento del 10% del monto de cada uno de los bienes.</p>	<p>La suma de las penas convencionales no deberá exceder el importe de la garantía de cumplimiento del 10% del monto de cada uno de los bienes.</p>
<p>SE SOLICITA A LA CONVOCANTE ACLARAR SI CUMPLE CON LAS LAASSP Y SU REGLAMENTO EL HECHO DE QUE LAS BASES ESTABLEZCAN TEXTUALMENTE "X DEDUCTIVAS, DEDUCCION, LA deducción equivalente a 1% del monto del valor del equipo, (penas de IVA) SIENDO QUE EN TERMINOS DE LOGICA LA DEDUCTIVA QUE SOLO ES PROCEDENTE COMO RECIBO DE PAGOS POR CONCEPTO DE SERVICIOS NO DERIVADOS RESULTANTES DE AFECTACIONES (OPERACION ANORMAL O NO OPERACION DE LOS BIENES ADQUIRIDOS A CONSECUENCIA DE SERVICIOS OMITIDOS O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE) Y EL MONTO DE ESTAS DEBE SER CONGRUENTE CON LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS OMITIDOS Y/O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE, O SI DEBE INTERPRETARSE QUE LO QUE ESTABLECEN LAS BASES DEBE PREVALECCER AUNQUE SEA VIOLATORIO DE LO QUE DISPONEN LA LAASSP Y SU REGLAMENTO.</p>	<p>Posteriormente a la formalización del Anexo 5 (Anexo) Acta Administrativa Circunstancias de Instalación, Arranque, Pruebas de arranque y/o Capacitación de los equipos de instalación, se aplicará la garantía de cumplimiento por servicios de capacitación, preventivo, correctivo y mantenimiento que tiene una vigencia de mínimo obligatorio de 36 meses o los meses acordados, mientras que en caso de ocurrir en los siguientes términos se aplicarán las siguientes deducciones:</p>	<p>Posteriormente a la formalización del Anexo 5 (Anexo) Acta Administrativa Circunstancias de Instalación, Arranque, Pruebas de arranque y/o Capacitación de los equipos de instalación, se aplicará la garantía de cumplimiento por servicios de capacitación, preventivo, correctivo y mantenimiento que tiene una vigencia de mínimo obligatorio de 36 meses o los meses acordados, mientras que en caso de ocurrir en los siguientes términos se aplicarán las siguientes deducciones:</p>
<p>REPREGUNTA:</p> <p>EN ESTE CONTEXTO, SE SOLICITA A LA CONVOCANTE ACLARAR SI CUMPLE CON LAS LAASSP Y SU REGLAMENTO EL HECHO DE QUE LAS BASES ESTABLEZCAN TEXTUALMENTE "X DEDUCTIVAS, DEDUCCION, LA deducción equivalente a 1% del monto del valor del equipo, (penas de IVA) SIENDO QUE EN TERMINOS DE LOGICA LA DEDUCTIVA QUE SOLO ES PROCEDENTE COMO RECIBO DE PAGOS POR CONCEPTO DE SERVICIOS NO DERIVADOS RESULTANTES DE AFECTACIONES (OPERACION ANORMAL O NO OPERACION DE LOS BIENES ADQUIRIDOS A CONSECUENCIA DE SERVICIOS OMITIDOS O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE) Y EL MONTO DE ESTAS DEBE SER CONGRUENTE CON LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS OMITIDOS Y/O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE, O SI DEBE INTERPRETARSE QUE LO QUE ESTABLECEN LAS BASES DEBE PREVALECCER AUNQUE SEA VIOLATORIO DE LO QUE DISPONEN LA LAASSP Y SU REGLAMENTO.</p>	<p>De lo anterior, se levantó brevemente un registro de las deducciones acumuladas por cada concepto durante la vigencia de la garantía, y se solicitó la Nota de Crédito correspondiente para su aplicación.</p>	<p>De lo anterior, se levantó brevemente un registro de las deducciones acumuladas por cada concepto durante la vigencia de la garantía, y se solicitó la Nota de Crédito correspondiente para su aplicación.</p>
<p>REPREGUNTA:</p> <p>EN ESTE CONTEXTO, SE SOLICITA A LA CONVOCANTE ACLARAR SI CUMPLE CON LAS LAASSP Y SU REGLAMENTO EL HECHO DE QUE LAS BASES ESTABLEZCAN TEXTUALMENTE "X DEDUCTIVAS, DEDUCCION, LA deducción equivalente a 1% del monto del valor del equipo, (penas de IVA) SIENDO QUE EN TERMINOS DE LOGICA LA DEDUCTIVA QUE SOLO ES PROCEDENTE COMO RECIBO DE PAGOS POR CONCEPTO DE SERVICIOS NO DERIVADOS RESULTANTES DE AFECTACIONES (OPERACION ANORMAL O NO OPERACION DE LOS BIENES ADQUIRIDOS A CONSECUENCIA DE SERVICIOS OMITIDOS O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE) Y EL MONTO DE ESTAS DEBE SER CONGRUENTE CON LOS PORCENTAJES CORRESPONDIENTES A LOS SERVICIOS OMITIDOS Y/O PRESTADOS DE MANERA DEFICIENTE, O SI DEBE INTERPRETARSE QUE LO QUE ESTABLECEN LAS BASES DEBE PREVALECCER AUNQUE SEA VIOLATORIO DE LO QUE DISPONEN LA LAASSP Y SU REGLAMENTO.</p>	<p>SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE EN LAS BASES DEL ANEXO A</p>	<p>SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE EN LAS BASES DEL ANEXO A</p>





PREGUNTA	RESUESTA	PREGUNTA	RESUESTA	PREGUNTA	RESUESTA
<p>1. GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLAARACION 3. DICE: 4.2 Documentación Técnica (..)</p> <p>4.2.2 El licitante deberá entregar copia simple en formato PDF de los folios, catálogos, manuales o manuales del fabricante (instalación, operación, mantenimiento y/o servicio del equipo y de partes), así mismo en el anexo 1 (cédula de especificaciones técnicas de los bienes), se deberá señalar y referenciar en cada una de las páginas solicitadas, el número de página u hoja, numeral o manual, indicando o la combinación diversas de los anteriores.</p>	<p>2. Duda: Solicitamos a la Convocante que se incluya en los folios, catálogos, instructivos o manuales del fabricante cada uno de los puntos solicitados e indicados en el anexo 1 (cédula de especificaciones técnicas de los bienes) el párrafo, punto o inciso donde se especifica lo solicitado, ya que en muchos casos en algunas páginas se puede incluir dos o más opciones. ¿Se acepta?</p>	<p>3. Duda: Solicitamos a la Convocante que el Formato 13 se presente por partes, subpartidas y equipo, así como se colto en la investigación de mercado, ya que el realizar diferentes capacidades y configuraciones de los bienes de acuerdo a las tablas de parametrización de cada subpartida de cada partida, no se puede determinar un solo precio para todas las opciones solicitadas por partes de acuerdo a cada equipo. ¿Se acepta?</p>	<p>4. GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>5. GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>
<p>2. GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>6. Dice en las bases "Para el presente procedimiento aplica la modalidad de contratación por partes, sin considerar el subastatamiento simultáneo ni ofertas sucesivas de descuento. El licitante debe considerar que la modalidad pactada para el contrato que se adjudicará será el "precio fijo". ¿Se puede hacer variable el precio ofertado al tipo de cambio peso mexicano/Dólar americano?"</p>	<p>7. Duda: Solicitamos a la Convocante que el Formato 13 se presente por partes, subpartidas y equipo, así como se colto en la investigación de mercado, ya que el realizar diferentes capacidades y configuraciones de los bienes de acuerdo a las tablas de parametrización de cada subpartida de cada partida, no se puede determinar un solo precio para todas las opciones solicitadas por partes de acuerdo a cada equipo. ¿Se acepta?</p>	<p>8. Duda: Solicitamos a la Convocante que el Formato 13 se presente por partes, subpartidas y equipo, así como se colto en la investigación de mercado, ya que el realizar diferentes capacidades y configuraciones de los bienes de acuerdo a las tablas de parametrización de cada subpartida de cada partida, no se puede determinar un solo precio para todas las opciones solicitadas por partes de acuerdo a cada equipo. ¿Se acepta?</p>	<p>9. GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>10. GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>
<p>3. GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>11. En base de que la pregunta anterior sea obligatoria, solicitamos nos aclare y confirme, si se puede entregar la documentación técnica sin ninguna anotación realizada por el licitante en los folios de que se solicitan, en español, se presentará la traducción simple al español en un documento separado, (en caso de que el licitante presente alguna duda o comentario).</p>	<p>12. Duda: Solicitamos a la Convocante que el Formato 13 se presente por partes, subpartidas y equipo, así como se colto en la investigación de mercado, ya que el realizar diferentes capacidades y configuraciones de los bienes de acuerdo a las tablas de parametrización de cada subpartida de cada partida, no se puede determinar un solo precio para todas las opciones solicitadas por partes de acuerdo a cada equipo. ¿Se acepta?</p>	<p>13. Duda: Solicitamos a la Convocante que el Formato 13 se presente por partes, subpartidas y equipo, así como se colto en la investigación de mercado, ya que el realizar diferentes capacidades y configuraciones de los bienes de acuerdo a las tablas de parametrización de cada subpartida de cada partida, no se puede determinar un solo precio para todas las opciones solicitadas por partes de acuerdo a cada equipo. ¿Se acepta?</p>	<p>14. GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>15. GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>

4977

ESTADOS UNIDOS MEXICANOS  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
SECRETARÍA DE SALUD  
SECRETARÍA DE TRABAJO Y PROTECCIÓN SOCIAL  
SECRETARÍA DE TURISMO, CULTURA Y FOLKLORE  
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
SECRETARÍA DE SALUD  
SECRETARÍA DE TRABAJO Y PROTECCIÓN SOCIAL  
SECRETARÍA DE TURISMO, CULTURA Y FOLKLORE



licitante  
DISTRIBUCIONES  
DE TECNOLOGIA  
APLICADAS, S. A. DE  
C.V.

PRELIMINAR

REQUERIMIENTO

RESPUESTA

RESPUESTA A LA REQUERIMIENTA

NO ES CORRECTO. REGÍSTRASE A LA PRECISIÓN TÉCNICA 3 DE LA PRESENTE JUNTA.

4.2.2. Solicitamos a la Convocante nos aclare si deberá indicar en la documentación técnica presentada el párrafo, imagen, página, etc. donde se encuentre cada uno de las características técnicas solicitadas por la convocante o será suficiente presentar la documentación técnica completa en indicar el lugar donde se encuentra dicha característica.

5. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE, SI SE PRECISA QUE LA PRELIMINAR SE REFIERE AL NUMERAL 4.2.9 DE LA CONVOCATORIA. EL LICITANTE COMO PARTE DE SU PROPIA TÉCNICA PRESENTARÁ CONSTANCIA O CERTIFICADO EXPEDIDO POR EL FABRICANTE DE LA MARCA DEL EQUIPO OFERTADO, EN EL CUAL SE ACREDITE QUE CUENTA CON EL NÚMERO DE INGENIEROS Y TÉCNICOS CALIFICADOS PARA LLEVAR A CABO LOS TRABAJOS DE SUMINISTRO, DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PRUEBAS DE OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO.

6. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR POR CADA UNA DE LAS PARTIDAS OFERTADAS CONFORME A: DE LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

7. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

8. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

9. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

10. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

11. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

12. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

13. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

14. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

15. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

16. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

17. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

18. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

19. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

20. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

21. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

22. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

23. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

24. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

25. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

26. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

27. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

28. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

29. SOLICITAMOS A LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LA CONVOCANTE NOS ACLARE SI LO ANTERIOR ES DE HACERSE NOTAR QUE, EN EL SUPUESTO DE OFERTAR MÁS DE UNA PARTIDA, SE DEBERÁN PRESENTAR FOTOGRAFÍAS DE LOS MISMOS TIPOS DE LOS EQUIPOS CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO.

4973

2017





1911



RESPUESTA A LA REQUISIENDA

LICITACION PÚBLICA INTERNACIONAL PARA LA CONTRATACIÓN DE LOS TRATADOS DE SERVICIO CONSULTOR  
CAPÍTULO DE CONDICIONES ADMINISTRATIVAS DE LICITACIÓN

NO. LA-33057094-ES-2018

RESPUESTA

REQUISIENDA

<p>9 GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLARACIÓN 1</p>	<p>Para somerisar las temperaturas referenciadas por la especificación en el extracto un rango en las temperaturas de diseño. Solicitamos a la convocatoria nos precise que temperatura mantener en el interior de cada área donde dará servicio el equipo es de 24°C. Cabe hacer mención que se solicita una capacidad estándar para estos equipos razón por la cual no se requieren las temperaturas de entrada (BS, BH) y salida (BS, BH).</p>	<p>SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRÁ QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA ÁREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).</p>
<p>10 GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLARACIÓN 1</p>	<p>Para identificar las temperaturas referenciadas por la especificación en el extracto un rango en las temperaturas de diseño. Solicitamos a la convocatoria nos precise que temperatura mantener en el interior de cada área donde dará servicio el equipo es de 24°C. Cabe hacer mención que se solicita una capacidad estándar para estos equipos razón por la cual no se requieren las temperaturas de entrada (BS, BH) y salida (BS, BH).</p>	<p>SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRÁ QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA ÁREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).</p>
<p>11 GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLARACIÓN 1</p>	<p>Para identificar las temperaturas referenciadas por la especificación en el extracto un rango en las temperaturas de diseño. Solicitamos a la convocatoria nos precise que temperatura mantener en el interior de cada área donde dará servicio el equipo es de 24°C. Cabe hacer mención que se solicita una capacidad estándar para estos equipos razón por la cual no se requieren las temperaturas de entrada (BS, BH) y salida (BS, BH).</p>	<p>SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRÁ QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA ÁREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).</p>
<p>12 GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLARACIÓN 1</p>	<p>Para identificar las temperaturas referenciadas por la especificación en el extracto un rango en las temperaturas de diseño. Solicitamos a la convocatoria nos precise que temperatura mantener en el interior de cada área donde dará servicio el equipo es de 24°C. Cabe hacer mención que se solicita una capacidad estándar para estos equipos razón por la cual no se requieren las temperaturas de entrada (BS, BH) y salida (BS, BH).</p>	<p>SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRÁ QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA ÁREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).</p>
<p>13 GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLARACIÓN 1</p>	<p>Para identificar las temperaturas referenciadas por la especificación en el extracto un rango en las temperaturas de diseño. Solicitamos a la convocatoria nos precise que temperatura mantener en el interior de cada área donde dará servicio el equipo es de 24°C. Cabe hacer mención que se solicita una capacidad estándar para estos equipos razón por la cual no se requieren las temperaturas de entrada (BS, BH) y salida (BS, BH).</p>	<p>SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRÁ QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA ÁREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).</p>
<p>14 GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLARACIÓN 1</p>	<p>Para identificar las temperaturas referenciadas por la especificación en el extracto un rango en las temperaturas de diseño. Solicitamos a la convocatoria nos precise que temperatura mantener en el interior de cada área donde dará servicio el equipo es de 24°C. Cabe hacer mención que se solicita una capacidad estándar para estos equipos razón por la cual no se requieren las temperaturas de entrada (BS, BH) y salida (BS, BH).</p>	<p>SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRÁ QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA ÁREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).</p>

*[Handwritten signature]*





ESTACIÓN PÉDICA INTERNA: TRAZO DE COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CANADÁ, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EUROPA OCCIDENTAL

NO. LA-0367046-ES-2018



REQUERISTA A LA REPRESQUENTA

REPRESENTANTE

REQUERISTA

PREPUNTA

ID. IMSS

CONSTITUTIVO

ESTANTE

<p>15</p> <p>GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGÍA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLARACIÓN 1</p>	<p>Para identificar las temperaturas referidas por localidad apogea y lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en el Accondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Mismo que se adjunta para promediar referencias, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, sólo provee nomenclatura que hace más susceptible la parte técnica</p>	<p>Para identificar las temperaturas referidas por localidad apogea y lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en el Accondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Mismo que se adjunta para promediar referencias, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, sólo provee nomenclatura que hace más susceptible la parte técnica</p>	<p>SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRÁ QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA ÁREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).</p>
<p>16</p> <p>GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGÍA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLARACIÓN 1</p>	<p>Para identificar las temperaturas referidas por localidad apogea y lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en el Accondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Mismo que se adjunta para promediar referencias, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, sólo provee nomenclatura que hace más susceptible la parte técnica</p>	<p>Dado que el archivo proporcionado por la convocante "4. CRITERIO DE PROYECTO AA", nos da un rango en las temperaturas de diseño, Solicitamos a la convocante nos precise que temperatura se debe considerar para la SECCIÓN DE ENFRAMAMIENTO en los puntos técnicos: (16.6) A LA ENTRADA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE ENTRE (65.0 A 100) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (64.6 A 83.7) GRADOS FAHRENHEIT Y (16.7) A LA SALIDA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE (46.4 A 63.6) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (39.1 A 43.6) GRADOS FAHRENHEIT. Para la UIMF 56, ubicada en MERIDA, YUCATAN. Toda vez que el no contar con esta información originará que los criterios de selección de temperatura queden a discreción del licitante pudiendo afectar el confort del área en donde será instalado el equipo.</p>	<p>SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRÁ QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA ÁREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).</p>
<p>17</p> <p>GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGÍA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLARACIÓN 1</p>	<p>Para identificar las temperaturas referidas por localidad apogea y lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en el Accondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Mismo que se adjunta para promediar referencias, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, sólo provee nomenclatura que hace más susceptible la parte técnica</p>	<p>Dado que el archivo proporcionado por la convocante "4. CRITERIO DE PROYECTO AA", nos da un rango en las temperaturas de diseño, Solicitamos a la convocante nos precise que temperatura se debe considerar para la SECCIÓN DE ENFRAMAMIENTO en los puntos técnicos: (16.6) A LA ENTRADA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE ENTRE (65.0 A 100) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (64.6 A 83.7) GRADOS FAHRENHEIT Y (16.7) A LA SALIDA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE (46.4 A 63.6) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (39.1 A 43.6) GRADOS FAHRENHEIT. Para la UIMF 56, ubicada en MERIDA, YUCATAN. Toda vez que el no contar con esta información originará que los criterios de selección de temperatura queden a discreción del licitante pudiendo afectar el confort del área en donde será instalado el equipo.</p>	<p>SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRÁ QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA ÁREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).</p>
<p>18</p> <p>GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGÍA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLARACIÓN 1</p>	<p>Para identificar las temperaturas referidas por localidad apogea y lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en el Accondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Mismo que se adjunta para promediar referencias, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, sólo provee nomenclatura que hace más susceptible la parte técnica</p>	<p>Dado que el archivo proporcionado por la convocante "4. CRITERIO DE PROYECTO AA", nos da un rango en las temperaturas de diseño, Solicitamos a la convocante nos precise que temperatura se debe considerar para la SECCIÓN DE ENFRAMAMIENTO en los puntos técnicos: (16.6) A LA ENTRADA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE ENTRE (65.0 A 100) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (64.6 A 83.7) GRADOS FAHRENHEIT Y (16.7) A LA SALIDA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE (46.4 A 63.6) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (39.1 A 43.6) GRADOS FAHRENHEIT. Para el HGSZ 3, ubicado en MOTUL, YUCATAN. Toda vez que el no contar con esta información originará que los criterios de selección de temperatura queden a discreción del licitante pudiendo afectar el confort del área en donde será instalado el equipo.</p>	<p>SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRÁ QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA ÁREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).</p>
<p>19</p> <p>GLOSIL DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGÍA APLICADAS, S. A. DE C.V.</p>	<p>ACLARACIÓN 1</p>	<p>Para identificar las temperaturas referidas por localidad apogea y lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en el Accondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Mismo que se adjunta para promediar referencias, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, sólo provee nomenclatura que hace más susceptible la parte técnica</p>	<p>Dado que el archivo proporcionado por la convocante "4. CRITERIO DE PROYECTO AA", nos da un rango en las temperaturas de diseño, Solicitamos a la convocante nos precise que temperatura se debe considerar para la SECCIÓN DE ENFRAMAMIENTO en los puntos técnicos: (16.6) A LA ENTRADA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE ENTRE (65.0 A 100) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (64.6 A 83.7) GRADOS FAHRENHEIT Y (16.7) A LA SALIDA, TEMPERATURA DE BULBO SECO DEL AIRE (46.4 A 63.6) GRADOS FAHRENHEIT, Y TEMPERATURA DE BULBO HUMEDO DE (39.1 A 43.6) GRADOS FAHRENHEIT. Para la subdelegación, ubicada en CUERNAVACA, MORELOS. Toda vez que el no contar con esta información originará que los criterios de selección de temperatura queden a discreción del licitante pudiendo afectar el confort del área en donde será instalado el equipo.</p>	<p>SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRÁ QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA ÁREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).</p>

4981

ESTACIÓN PÉDICA INTERNA: TRAZO DE COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CANADÁ, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EUROPA OCCIDENTAL

NO. LA-0367046-ES-2018

REQUERISTA A LA REPRESQUENTA

REPRESENTANTE

REQUERISTA

PREPUNTA

ID. IMSS

CONSTITUTIVO

ESTANTE

ESTACIÓN PÉDICA INTERNA: TRAZO DE COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CANADÁ, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS Y EUROPA OCCIDENTAL

NO. LA-0367046-ES-2018

REQUERISTA A LA REPRESQUENTA

REPRESENTANTE

REQUERISTA

PREPUNTA

ID. IMSS

CONSTITUTIVO

ESTANTE



GLS01  
DISTRIBUCIONES DE TECNOLOGIA APLICADAS, S. A. DE C.V.

ACLARACION 1

PREGUNTA

RESPUESTA

Para identificar las temperaturas referencial por localidad apogeease a lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en el Accondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Mismo que se adjunta para pronta referencia, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, solo provee nomenclatura que hace más asequible la parte técnica

Para identificar las temperaturas referencial por localidad apogeease a lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en el Accondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Mismo que se adjunta para pronta referencia, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, solo provee nomenclatura que hace más asequible la parte técnica

Para identificar las temperaturas referencial por localidad apogeease a lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en el Accondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Mismo que se adjunta para pronta referencia, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, solo provee nomenclatura que hace más asequible la parte técnica

Para identificar las temperaturas referencial por localidad apogeease a lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en el Accondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Mismo que se adjunta para pronta referencia, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, solo provee nomenclatura que hace más asequible la parte técnica

Para identificar las temperaturas referencial por localidad apogeease a lo estipulado en el extracto de la Norma de Diseño de Ingeniería en el Accondicionamiento del Aire del IMSS, Criterio de Proyecto. Mismo que se adjunta para pronta referencia, con objeto de facilitar la cotización de los bienes, lo cual no modifica en ninguna forma las características técnicas de los bienes solicitados, solo provee nomenclatura que hace más asequible la parte técnica

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).

SE PRECISA QUE LA TEMPERATURA QUE SE TENDRA QUE MANTENER EN EL INTERIOR DE CADA AREA DONDE DARÁ SERVICIO EL EQUIPO ES DE 24°C. CABE HACER MENCIÓN QUE SE SOLICITA UNA CAPACIDAD ESTÁNDAR PARA ESTOS EQUIPOS RAZÓN POR LA CUAL NO SE REQUIEREN LAS TEMPERATURAS DE ENTRADA (BS, BH) Y SALIDA (BS, BH).







Handwritten text, possibly a signature or name, located in the center of the page. The text is faint and appears to be written in cursive or a similar script.





Ciudad de México a 31 de Julio de 2018

INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

PRESENTE

Para las comunicaciones oficiales entre mi Representada y el personal adscrito al Instituto Mexicano del Seguro Social, el (los) contacto (s) con mi representada es a través de:

\_\_\_\_\_ para atender cualquier inquietud relacionada con el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato:

- \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_
- TELEFONO OFICINA (0155)78236025,  
CELULAR \_\_\_\_\_
- \_\_\_\_\_

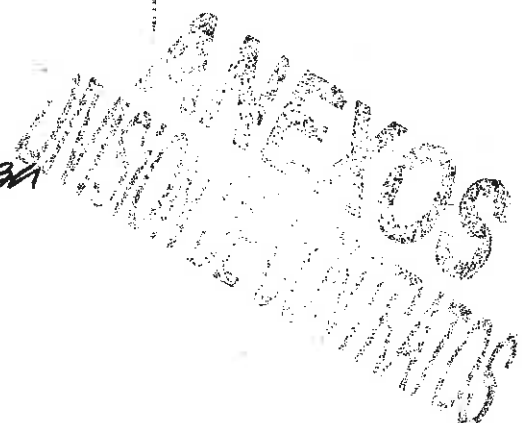
Lic. Marissa Vela Meza , en mi carácter de Representante Legal, de la Construcciones Aryve S.A. de C.V., manifiesto por medio de la presente que estoy enterado del contenido del artículo 18 y 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, y 40 de su Reglamento y que los datos personales contenidos en el contrato y sus anexos, derivado del procedimiento No. LA-050GYR040-E6-2018, no contiene información de carácter reservada y confidencial, por lo que autorizo a la Institución a su publicación en el Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental sobre Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (Compra-Net), y demás Sistemas Institucionales.

ATENTAMENTE



**LIC. MARISSA VELA MEZA**  
**REPRESENTANTE LEGAL**  
**CONSTRUCCIONES ARYVE, S.A. DE C.V.**

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: NOMBRE, CARGO, DOMICILIO, CELULAR Y CORREO ELECTRÓNICO, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016







Ciudad de México, a 31 de Julio de 2018

**Instituto Mexicano del Seguro Social**  
División de Contratos  
Presente.

Yo, Guadalupe Pérez Campos, en representación de Fabrica Mexicana de Torres, S.A. de C.V., adjudicada en el procedimiento de contratación número LA-050GYR040-E6-2018, manifestó bajo protesta de decir verdad lo siguiente:

Para las comunicaciones oficiales entre mi Representada y el personal adscrito al Instituto Mexicano del Seguro Social, el (los) contacto (s) con mi representada es a través de:

C. [REDACTED] para atender cualquier inquietud relacionada con el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el contrato:

[REDACTED]

- CELULAR [REDACTED]
- licitaciones@reymosa.com

Lic. Marissa Vela Meza, en mi carácter de Representante Legal, de la Fabrica Mexicana de Torres, S.A. de C.V., manifiesto por medio de la presente que estoy enterado del contenido del artículo 18 y 19 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental, y 40 de su Reglamento y que los datos personales contenidos en el contrato y sus anexos, derivado del procedimiento No. LA-050GYR040-E6-2018, no contiene información de carácter reservada y confidencial, por lo que autorizo a la Institución a su publicación en el Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental sobre Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (Compra-Net), y demás Sistemas Institucionales.

**Guadalupe Pérez Campos**  
REPRESENTANTE LEGAL  
Fabrica Mexicana de Torres, S.A. de C.V.

**MATRIZ - MONTERREY**  
A.S. Palomo No. 3349 Ote. Fracc. Industrial Benito Juárez, Monterrey, Nuevo León. CP64517  
Tel(81) 8355-5440 Fax (81) 8355-5166

Lada sin Costo 01 800 - 8377000 [www.reymosa.com](http://www.reymosa.com) [reymosa@reymosa.com](mailto:reymosa@reymosa.com)

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: NOMBRE, CARGO, DOMICILIO Y CELULAR, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

Handwritten text, possibly a signature or a name, written in a cursive or script style. The text is faint and difficult to decipher, but appears to be a single line or a short phrase.



**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**Contrato Número**  
**18BI0026**

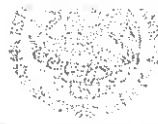
**ANEXO 4 (CUATRO)**  
**“DESIGNACIÓN DE ADMINISTRADOR DE CONTRATO”**

**ANEXOS**  
**18BI0026**

**EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 02 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA**







León de los Aldama, Gto., a 16 de abril de 2018  
Oficio No. 119001 140100/Conserv-164/2018

412

**Contador Público**  
**Miguel Enrique Vallejo Cortés**  
Titular de la Jefatura de Servicios Administrativos  
Delegación Estatal del IMSS en Guanajuato

Con fundamento al numeral 5.3.15 de los POBALINES he tenido a bien designarlo como **Administrador de Contrato** en la adquisición y sustitución de equipos de Aire Acondicionado 2018 para esta Delegación Estatal Guanajuato. En el cual, deberá verificar las obligaciones contractuales, prestación de los servicios, entrega de los bienes, entre otros...

Agradezco su atención, así como la participación y apoyo que confío brindará durante el encargo encomendado.

Sin otro particular, le envío un cordial saludo.

Atentamente

  
Mtro. Sergio Andrés Santibáñez Vazquez  
Delegado Estatal IMSS Guanajuato

ANEXOS  
DIVISION DE CONTRATOS





**INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL**  
**DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN**  
**UNIDAD DE ADQUISICIONES E INFRAESTRUCTURA**  
**COORDINACIÓN DE ADQUISICIÓN DE BIENES Y**  
**CONTRATACIÓN DE SERVICIOS**  
**COORDINACIÓN TÉCNICA DE PLANEACIÓN Y CONTRATOS**

**Contrato Número**  
**18BI0026**

**ANEXO 5 (CINCO)**  
**“CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA”**

**ANEXOS**  
**INSTRUMENTOS CONTRACTIVOS**

**EL PRESENTE ANEXO CONSTA DE 15 HOJAS INCLUYENDO ESTA CARÁTULA**

Handwritten scribbles or faint markings, possibly illegible text or a signature.

# Estado de Tamaulipas



Lic. Leonardo Corona Álvarez  
Notaria Pública No. 113

## PRIMER Testimonio

~~ACTA NUMERO 14720 VOLUMEN 750 QUE CONTIENE~~  
~~PROTOCOLIZACION DE CONVENIO DE PARTICIPACION~~  
~~CONJUNTA CEBERADO ENTRE LAS EMPRESAS "CONSTRUCCIO~~  
~~NES ARVE, S.A. DE C.V." Y FABRICA MEXICANA DE~~  
~~TORRES, S.A. DE C.V. EL DIA (09) NUEVE DE JULIO DE~~  
~~2018.~~

Fecha de Escritura 31 DE JULIO DE 2018

Año de 2018

Aguiles Serdan No. 119 Sur  
Tampico, Tam.

Teléfono  
2-12-33-55  
2-12-14-55  
2-12-55-08  
2-10-00-75

E-mail  
npsorona@prodigy.net.mx





Tampico, Tam.

-----VOLUMEN NUMERO (760) SETECIENTOS SESENTA.-----  
----- ACTA NUMERO (16720) DIECISEIS MIL SETECIENTOS VEINTE.-----

----- EN LA CIUDAD Y PUERTO DE TAMPICO, ESTADO DE TAMAULIPAS, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, SIENDO LAS NUEVE HORAS CON TREINTA MINUTOS, DEL DÍA TREINTA Y UNO DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO, ANTE MI: LICENCIADO:-----

-----LEONARDO CORONA ALVAREZ,-----

----- Notario Público Número Ciento Trece, con ejercicio en el Segundo Distrito Judicial del Estado de Tamaulipas, que comprende los Municipios de Tampico, Ciudad Madero y Altamira, Tamaulipas, comparece la señora:-----

-----L.A.E. MARISSA VELA MEZA,-----

----- Quien bajo protesta de decir verdad manifiesta ser [redacted] mayor de edad, [redacted] bajo el régimen de Separación de Bienes con el señor [redacted] en [redacted] en

[redacted] originaria de [redacted] en [redacted] de [redacted] de [redacted] de [redacted] con domicilio en la calle [redacted] de la [redacted] en esta Ciudad de

[redacted] con Registro Federal de Contribuyentes número [redacted] con Clave Única de Registro de Población: [redacted]-----

----- La compareciente tiene en mi concepto aptitud y capacidad legal suficiente para contratar y obligarse sin que nada en contrario me conste, manifiesta encontrarse el corriente en el pago del Impuesto Federal sobre la renta sin habérmelo acreditado, por lo que le hice saber las prevenciones que establece el artículo Doce de la Ley de la Materia, comparece a este acto por sus propios derechos y además en su carácter Representante Común del Convenio de Participación Conjunta celebrado entre las empresas "CONSTRUCCIONES ARIVE, S.A. DE C.V." representada en ese acto por la señora MARISSA VELA MEZA; la sociedad "FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.", representada por el señor GUADALUPE PÉREZ CAMPOS; el día (09) Nueve de Julio del año Dos Mil Dieciocho, a efecto de solicitar la PROTOCOLIZACION de los acuerdos tomados en dicho Convenio, el suscrito Notario accediendo a la solicitud del compareciente procedo a efectuar la PROTOCOLIZACION requerida en los términos siguientes:-----

----- P R O T O C O L I Z A C I O N :-----

CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE CONSTRUCCIONES ARIVE S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR C. MARISSA VELA MEZA EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PARTICIPANTE A", A FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR C. GUADALUPE PÉREZ CAMPOS, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PARTICIPANTE B" Y CUANDO SE HAGA REFERENCIA

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: NACIONALIDAD, PROFESIÓN, ESTADO CIVIL, NOMBRE DE PERSONA FÍSICA, FECHA DE NACIMIENTO, DOMICILIO, RFC Y CURP, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

COTEIADO







- Tampico, Tam.*
- COMPRA, VENTA, DISTRIBUCIÓN Y ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA INDUSTRIAL Y PARA LA CONSTRUCCIÓN.
  - COMPRAR, VENDER, FRACCIONAR, URBANIZAR, ADMINISTRAR, DAR O ADQUIRIR EN ARRENDAMIENTO, GRAVAR Y EN GENERAL NEGOCIAR CON TODA CLASE DE INMUEBLES.
  - COMPRA, VENTA, ARRENDAMIENTO, SUB-ARRENDAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, ADMINISTRACIÓN, PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE TODA CLASE DE EQUIPOS, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, REFACCIONES Y PRODUCTOS COMERCIALES EN GENERAL,
  - IMPORTAR, EXPORTAR, COMPRAR Y VENDER POR CUENTA PROPIA O DE TERCEROS, MATERIAS PRIMAS, PARTES, REFACCIONES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MAQUINARIA Y MERCANCIAS EN GENERAL.
  - CELEBRAR CONTRATOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA QUE SE ESTIMA CONVENIENTES EN EL MERCADO,
  - ABRIR Y CERRAR CUENTAS BANCARIAS, OBTENER FINANCIAMIENTOS Y EMITIR, SUSCRIBIR, OTORGAR Y NEGOCIAR CON TÍTULOS DE CRÉDITO EN GENERAL, OTORGAR CUALQUIER CLASE DE GARANTÍAS AUN LAS DE CARÁCTER REAL, PARA AMPARAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS POR CUENTA PROPIA O DE TERCERAS PERSONAS FÍSICAS Y MORALES,
  - REALIZAR TODA CLASE DE ACTOS Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS CONFORME A LA LEY.

POR LO QUE CUENTA CON LOS RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y HUMANOS PARA OBLIGARSE, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE ESTIPULAN EN EL PRESENTE CONVENIO.

1.1.5 SEÑALA COMO DOMICILIO LEGAL PARA TODOS LOS EFECTOS QUE DERIVEN DEL PRESENTE CONVENIO, EL UBICADO EN: CARRETERA LIBRAMIENTO TAMPICO-MANTE KM. 12.8 INT. 105 COLONIA: ESPAÑITA DELEGACIÓN O MUNICIPIO: ALTAMIRA CÓDIGO POSTAL: 89609 ENTIDAD FEDERATIVA: TAMAULIPAS.

2.1 "EL PARTICIPANTE B", DECLARA QUE:

2.1.1. ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, SEGÚN CONSTA EN EL LIBRO 5, VOLUMEN XXXI, FOJA 27 DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 12,615, DE FECHA 24 DE OCTUBRE DE 1979, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. RUBÉN LEAL ISLA MACÍAS, NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 08, DE MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO 15412\*9.

EL ACTA CONSTITUTIVA DE LA SOCIEDAD HA TENIDO LAS SIGUIENTES REFORMAS Y MODIFICACIONES:

- CON EL INSTRUMENTO NOTARIAL No. 4,876, TOMO IX, VOLUMEN CCXLV, FOJA XX, DE FECHA 12, DEL MES DE DICIEMBRE 1984, PASADO ANTE LA FE DEL LIC. MARIO LÓPEZ RAMÍREZ, NOTARIO PÚBLICO No. 16 EN MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO, SE PROTOCOLIZÓ EL ACTA EN LA CUAL APROBACIÓN DE VENTA DE ACCIONES, AUMENTAR EL CAPITAL SOCIAL A \$5,500,000.00 (CINCO MILLONES QUINIENTOS MIL PESOS 00/100)
- CON EL INSTRUMENTO NOTARIAL No. 60,049, LIBRO 46 VOLUMEN 195 CONSTA, DE FECHA 24 MAYO DE 1990, PASADO ANTE LA FE DEL LIC. DANIEL ELIZONDO PÁEZ, NOTARIO PÚBLICO No. 47 EN MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO, SE

COTE IANO





Tampico, Tam.

VENTA Y FABRICACIÓN DE PARTES, REFACCIONES, ACCESORIOS, Y DEMÁS ARTÍCULOS RELACIONADOS CON EL RAMO DE ENFRIAMIENTO DE LÍQUIDOS.

POR LO QUE CUENTA CON LOS RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y HUMANOS PARA OBLIGARSE, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE ESTIPULAN EN EL PRESENTE CONVENIO.

2.1.5. SEÑALA COMO DOMICILIO LEGAL PARA TODOS LOS EFECTOS QUE DERIVEN DEL PRESENTE CONVENIO, EL UBICADO EN: CALLE ALFONSO SANTOS PALOMO NUMERO 3349 ORIENTE, COLONIA INDUSTRIAL BENITO JUÁREZ, MONTERREY, NUEVO LEÓN, C.P. 64517.

3.1 "LAS PARTES" DECLARAN QUE:

3.1.1 CONOCEN LOS REQUISITOS Y CONDICIONES ESTIPULADAS EN LA CONVOCATORIA DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES NUMERO LA-050GYR040-E6-2018.

3.1.2 MANIFIESTAN SU CONFORMIDAD EN FORMALIZAR EL PRESENTE CONVENIO, CON EL OBJETO DE PARTICIPAR CONJUNTAMENTE EN LA LICITACIÓN, PRESENTANDO PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA, CUMPLIENDO CON LO ESTABLECIDO EN LA CONVOCATORIA DE LA LICITACIÓN Y CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 34, DE LA LAASSP Y 31 DE SU RLAASSP.

EXPUESTO LO ANTERIOR, LAS PARTES OTORGAN LAS SIGUIENTES:

CLÁUSULAS

PRIMERA. - OBJETO. - "PARTICIPACIÓN CONJUNTA",

"LAS PARTES" CONVIENEN, EN CONJUNTAR SUS RECURSOS TÉCNICOS, LEGALES, ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS PARA PRESENTAR PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA EN LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NUMERO LA-050GYR040-E6-2018 Y EN CASO DE SER ADJUDICATARIO DEL CONTRATO, SE OBLIGAN A ENTREGAR LOS BIENES OBJETO DEL CONVENIO, CON LA PARTICIPACIÓN SIGUIENTE:

PARTICIPANTE "A":

- a) SERÁ EL RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN, DIRECCIÓN, GESTIÓN, COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN, CONTROL Y PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR PARA LA ENTREGA, MANIOBRAS, DESINSTALACIÓN, OBRA CIVIL, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS Y TODOS LOS ALCANCES QUE SE DESCRIBEN EN LA PRESENTE LICITACIÓN, DE LOS BIENES OBJETO DE LA LICITACIÓN.
- b) SERÁ EL ASIGNADO Y ÚNICO RESPONSABLE DE REALIZAR EL 100% DEL COBRO DE LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, QUE INCLUYE: LA ENTREGA, MANIOBRAS, DESINSTALACIÓN, OBRA CIVIL, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS Y TODOS LOS ALCANCES QUE SE DESCRIBEN EN LA PRESENTE LICITACIÓN.
- c) SERÁ EL RESPONSABLE DE LA ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y SU ENTREGA EN LAS UNIDADES MEDIDAS, EL SUMINISTRO DE REFACCIONES, REPUESTOS Y SERVICIOS NECESARIOS PARA LA MANIOBRA, DESINSTALACIÓN, OBRA CIVIL,

COTE IANOS

Handwritten text, possibly a signature or name, located in the center of the page. The text is faint and difficult to decipher.



Tampico, Tam.

c) APORTARÁ PERSONAL TÉCNICO MISMO QUE SE RELACIONA DENTRO DE LA PRESENTE LICITACIÓN Y EL CUAL ESTÁ CAPACITADO PARA LA EJECUCIÓN, DE LOS TRABAJOS OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN.

POR LO ANTERIOR Y HACIENDO HINCAPIÉ SÓLO SERÁ RESPONSABLE EN LO TOCANTE A LA PARTIDA 1, EXCEPTUÁNDOSE DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD RESPECTO A LAS DEMÁS PARTIDAS QUE SE SOLICITAN.

SEGUNDA. - REPRESENTANTE COMÚN Y OBLIGADO SOLIDARIO/MANCOMUNADO.

"LAS PARTES" ACEPTAN EXPRESAMENTE EN DESIGNAR COMO REPRESENTANTE COMÚN AL C. MARISSA VELA MEZA EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL CONSTRUCCIONES ARYE S.A. DE C.V., A TRAVÉS DEL PRESENTE INSTRUMENTO, OTORGÁNDOLE PODER AMPLIO Y SUFICIENTE, PARA ATENDER TODO LO RELACIONADO CON LAS PROPOSICIONES TÉCNICA Y ECONÓMICA EN EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN, ASÍ COMO PARA SUSCRIBIR DICHAS PROPOSICIONES.

ASIMISMO, CONVIENEN ENTRE SI EN CONSTITUIRSE EN FORMA CONJUNTA Y SOLIDARIA/MANCOMUNADO PARA COMPROMETERSE POR CUALQUIER RESPONSABILIDAD DERIVADA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE CONVENIO, CON RELACIÓN AL CONTRATO QUE SUS REPRESENTANTES LEGALES FIRMAN CON EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS), DERIVADO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN LA-050GYR040-E6-2018, ACEPTANDO EXPRESAMENTE EN RESPONDER ANTE EL IMSS POR LAS PROPOSICIONES QUE SE PRESENTEN Y, EN SU CASO, DE LAS OBLIGACIONES QUE DERIVEN DE LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO RESPECTIVO.

SE HACE CONSTAR QUE EL REPRESENTANTE "B", SERÁ RESPONSABLE SOLIDARIO CONFORME A LA PARTIDA QUE PARTICIPA SIENDO ÉSTA, LA PARTIDA 1, EXCEPTUÁNDOSE DE LA RESPONSABILIDAD DE LAS OTRAS PARTIDAS.

TERCERA. - DEL COBRO DE LAS FACTURAS.

"LAS PARTES" CONVIENEN EXPRESAMENTE, QUE "EL PARTICIPANTE A" CONSTRUCCIONES ARYE S.A. DE C.V., EFECTUARA EL COBRO DE LAS FACTURAS RELATIVAS A LOS BIENES QUE SE ENTREGUEN AL IMSS, CON MOTIVO DEL CONTRATO QUE SE DERIVE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NÚMERO LA-050GYR040-E6-2018.

CUARTA. - VIGENCIA.

"LAS PARTES" CONVIENEN, EN QUE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONVENIO SERÁ EL DEL PERÍODO DURANTE EL CUAL SE DESARROLLE EL PROCEDIMIENTO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NÚMERO LA-050GYR040-E6-2018, INCLUYENDO, EN SU CASO, DE RESULTAR ADJUDICADO EL CONTRATO, EL PLAZO QUE SE ESTIPULE EN ÉSTE Y EL QUE PUDIERA RESULTAR DE CONVENIOS DE MODIFICACIÓN.

QUINTA. - OBLIGACIONES.

"LAS PARTES" CONVIENEN EN QUE EN EL SUPUESTO DE QUE CUALQUIERA DE ELLAS QUE SE DECLARE EN QUIEBRA O EN SUSPENSIÓN DE PAGOS, NO LAS LIBERA DE CUMPLIR CON SUS OBLIGACIONES, POR LO QUE CUALQUIERA DE ELLAS QUE SUBSISTA, ACEPTA Y SE

COPIA



Lic. Leonardo Corona Alvarez  
Notaria Pública No. 113  
y del Patrimonio Inmobiliario Federal  
E-mail: informes@coroncalvarez.com



Tampico, Tam.

--- ES PRIMER TESTIMONIO FIELMENTE TOMADO DE SU ORIGINAL QUE OBRA EN EL VOLUMEN AL PRINCIPIO MENCIONADO, EN DONDE DEJE ANOTADA SU EXPEDICION AL MARGEN DE SU MATRIZ, VA EN CINCO FOJAS UTILES DEBIDAMENTE COTEJADAS Y SELLADAS, SE EXPIDE PARA LAS EMPRESAS "CONSTRUCCIONES ARVE, S.A. DE C.V." Y "FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V." EN LA CIUDAD Y PUERTO DE TAMPICO, ESTADO DE TAMAULIPAS, ESTADOS UNIDOS MEXICANOS A LOS TREINTA Y UN DIAS DEL MES DE JULIO DEL AÑO DOS MIL DIECIOCHO.

--- POR FE ---

LIC. LEONARDO CORONA ALVAREZ  
NOTARIO PUBLICO NUM. 113



COTEJADO

SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
DIVISION DE CONTRATOS





## Modelo de Convenio de Participación Conjunta.

CONVENIO DE PARTICIPACIÓN CONJUNTA QUE CELEBRAN POR UNA PARTE CONSTRUCCIONES ARYVE S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR C. MARISSA VELA MEZA EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PARTICIPANTE A", A FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR C. GUADALUPE PÉREZ CAMPOS, EN SU CARÁCTER DE REPRESENTANTE LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PARTICIPANTE B" Y CUANDO SE HAGA REFERENCIA A LOS QUE INTERVIENEN SE DENOMINARÁN "LAS PARTES", AL TENOR DE LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

### 1.1 "EL PARTICIPANTE A", DECLARA QUE:

1.1.1 ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA, DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES MEXICANAS, SEGÚN CONSTA EN EL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 35038, DE FECHA 23 DE JUNIO DEL 1993, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. OSCAR GALVÁN ZÚÑIGA NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 83, DE LA CIUDAD DE MADERO, TAMAULIPAS, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO DE NÚMERO 680-169 DEL LIBRO 1 DE FECHA 11 DE AGOSTO DE 1993.

EL ACTA CONSTITUTIVA DE LA SOCIEDAD SI HA TENIDO REFORMAS Y MODIFICACIONES, (01) ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 2131 VOL. 41 DEL 23 DE OCTUBRE DE 2003.; (02) ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 7217 VOL. 287 DEL 28 DE ABRIL DE 2006; (03) ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 7190 VOL. 290 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2006; (04) ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 7191 VOL. 281 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2006; (05) ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 7192 VOL. 282 DEL 10 DE OCTUBRE DE 2006; (06) ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 7592 VOL. 312 DEL 29 DE NOVIEMBRE DE 2006-, (07) ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 10286 VOL. 486 DEL 26 DE JULIO DE 2007; (08) ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 22609 VOL. 1119 DEL 25 DE FEBRERO DE 2010.

LOS NOMBRES DE SUS SOCIOS SON:

████████████████████ CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

████████████████████ CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES

1.1.2 TIENE LOS SIGUIENTES REGISTROS OFICIALES: REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES NÚMERO CAR-930623-U13 Y REGISTRO PATRONAL ANTE EL IMSS MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL NÚMERO ██████████

1.1.3 SU REPRESENTANTE LEGAL CON EL CARÁCTER YA MENCIONADO, CUENTA CON LAS FACULTADES NECESARIAS PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE CONVENIO, DE CONFORMIDAD CON EL CONTENIDO DEL TESTIMONIO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 1680, DE FECHA 23 DE ENERO DEL 2013, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. LEONARDO CORONA ÁLVAREZ NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 113, DEL 28 DE DICIEMBRE DEL 2015 E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DE COMERCIO EN EL FOLIO MERCANTIL

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: NOMBRE DE SOCIOS Y RFC, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) MORALES IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: REGISTRO PATRONAL POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN III Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

SE  
DIVISION DE CONTRATOS



NÚMERO 6849 1 DE FECHA 22 DE ENERO DEL 2016, MANIFESTANDO "BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD", QUE DICHAS FACULTADES NO LE HAN SIDO REVOCADAS, NI LIMITADAS O MODIFICADAS EN FORMA ALGUNA, A LA FECHA EN QUE SE SUSCRIBE EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

EL DOMICILIO DEL REPRESENTANTE LEGAL ES EL UBICADO EN [REDACTED]

1.1.4 SU OBJETO SOCIAL, ENTRE OTROS CORRESPONDE A: OPERAR COMO CONTRATISTA Y CONSTRUCTORA EN GENERAL EJECUTANDO TODA OBRA PÚBLICA Y PRIVADA.

- PROYECTO Y DISEÑO INTEGRAL, CONSTRUCCIÓN Y DIRECCIÓN PLANTAS INDUSTRIALES.
- COMPRA, VENTA Y FABRICACIÓN DE TODA CLASE DE MATERIALES PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA EXPLOTACIÓN DE BANCOS PARA AGREGADOS DE LOS MISMOS.
- COMPRA, VENTA, DISTRIBUCIÓN Y ARRENDAMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINARIA INDUSTRIAL Y PARA LA CONSTRUCCIÓN.
- COMPRAR, VENDER, FRACCIONAR, URBANIZAR, ADMINISTRAR, DAR O ADQUIRIR EN ARRENDAMIENTO, GRAVAR Y EN GENERAL NEGOCIAR CON TODA CLASE DE INMUEBLES.
- COMPRA, VENTA, ARRENDAMIENTO, SUB-ARRENDAMIENTO, DISTRIBUCIÓN, ADMINISTRACIÓN, PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN DE TODA CLASE DE EQUIPOS, MAQUINARIA, HERRAMIENTA, REFACCIONES Y PRODUCTOS COMERCIALES EN GENERAL,
- IMPORTAR, EXPORTAR, COMPRAR Y VENDER POR CUENTA PROPIA O DE TERCEROS, MATERIAS PRIMAS, PARTES, REFACCIONES, HERRAMIENTAS, EQUIPOS, MAQUINARIA Y MERCANCÍAS EN GENERAL.
- CELEBRAR CONTRATOS DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA QUE SE ESTIMA CONVENIENTES EN EL MERCADO,
- ABRIR Y CERRAR CUENTAS BANCARIAS, OBTENER FINANCIAMIENTOS Y EMITIR, SUSCRIBIR, OTORGAR Y NEGOCIAR CON TÍTULOS DE CRÉDITO EN GENERAL, OTORGAR CUALQUIER CLASE DE GARANTÍAS AUN LAS DE CARÁCTER REAL, PARA AMPARAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTRAÍDAS POR CUENTA PROPIA O DE TERCERAS PERSONAS FÍSICAS Y MORALES,
- REALIZAR TODA CLASE DE ACTOS Y CELEBRAR TODA CLASE DE CONTRATOS CONFORME A LA LEY.

POR LO QUE CUENTA CON LOS RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y HUMANOS PARA OBLIGARSE, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE ESTIPULAN EN EL PRESENTE CONVENIO.

1.1.5 SEÑALA COMO DOMICILIO LEGAL PARA TODOS LOS EFECTOS QUE DERIVEN DEL PRESENTE CONVENIO, EL UBICADO EN: CARRETERA LIBRAMIENTO TAMPICO-MANTE KM. 12.8 INT. 105 COLONIA: ESPAÑITA DELEGACIÓN O MUNICIPIO: ALTAMIRA CÓDIGO POSTAL: 89609 ENTIDAD FEDERATIVA: TAMAULIPAS.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: DOMICILIO, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

APERTOS  
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten text, possibly a signature or name, located in the center of the page. The text is faint and difficult to decipher.

2.1 "EL PARTICIPANTE B", DECLARA QUE:

2.1.1. ES UNA SOCIEDAD LEGALMENTE CONSTITUIDA DE CONFORMIDAD CON LAS LEYES DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, SEGÚN CONSTA EN EL LIBRO 5, VOLUMEN XXXI, FOJA 27 DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 12,615, DE FECHA 24 DE OCTUBRE DE 1979, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. RUBÉN LEAL ISLA MACÍAS, NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 08, DE MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO, E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EN EL FOLIO MERCANTIL NÚMERO 15412\*9.

EL ACTA CONSTITUTIVA DE LA SOCIEDAD HA TENIDO LAS SIGUIENTES REFORMAS Y MODIFICACIONES:

- CON EL INSTRUMENTO NOTARIAL No. 4,876, TOMO IX, VOLUMEN CCXLV, FOJA XX, DE FECHA 12 DEL MES DE DICIEMBRE 1984, PASADO ANTE LA FE DEL LIC. MARIO LÓPEZ RAMÍREZ, NOTARIO PÚBLICO No. 16 EN MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO, SE PROTOCOLIZÓ EL ACTA EN LA CUAL APROBACIÓN DE VENTA DE ACCIONES, AUMENTAR EL CAPITAL SOCIAL A [REDACTED]
- CON EL INSTRUMENTO NOTARIAL No. 60,049, LIBRO 46 VOLUMEN 195 CONSTA, DE FECHA 24 MAYO DE 1990, PASADO ANTE LA FE DEL LIC. DANIEL ELIZONDO PÁEZ, NOTARIO PÚBLICO No. 47 EN MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO, SE PROTOCOLIZÓ EL ACTA EN LA CUAL TRANSFORMAR LA SOCIEDAD ANÓNIMA EN SOCIEDAD ANÓNIMA DE CAPITAL VARIABLE Y AUMENTAR LA CAPITAL SOCIAL.
- CON EL INSTRUMENTO NOTARIAL No. 14,410 LIBRO 15, VOLUMEN 4, DE FECHA 30 DEL MES DE SEPTIEMBRE 2003, PASADO ANTE LA FE DEL LIC. MARIO LÓPEZ RAMÍREZ, NOTARIO PÚBLICO No. 16 EN MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO, SE PROTOCOLIZÓ EL ACTA EN LA CUAL MODIFICACIÓN A LOS ARTÍCULOS 6° Y 7°, APROBACIÓN DEL INFORME, APROBACIÓN DEL ESTADO FINANCIERO, DONACIÓN DE ACCIONES; SIENDO LOS NOMBRES DE LOS SOCIOS LOS QUE SE ENUNCIAN A CONTINUACIÓN:  
[REDACTED]; CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES [REDACTED]  
[REDACTED] CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES [REDACTED]  
[REDACTED] CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES [REDACTED]  
[REDACTED] CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES [REDACTED]
- CON EL INSTRUMENTO NOTARIAL No. 14,411 LIBRO 1, VOLUMEN 4, DE FECHA 30 DEL MES DE SEPTIEMBRE 2003, PASADO ANTE LA FE DEL LIC. MARIO LÓPEZ RAMÍREZ, NOTARIO PÚBLICO No. 16 EN MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO, SE PROTOCOLIZÓ EL ACTA EN LA CUAL MODIFICACIÓN A LOS ARTÍCULOS 12° Y 36° DE SUS EMOLUMENTOS, NOMBRAMIENTO NUEVO ÓRGANO DE ADMINISTRACIÓN, REVOCACIÓN DE CARGOS DEL CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) MORALES IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: AUMENTO DE CAPITAL, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN III Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FÍSICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: NOMBRE DE SOCIOS Y RFC, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

ALZAMOS  
DIVISION DE CONTRATOS



- CON EL INSTRUMENTO NOTARIAL No. 2,017 LIBRO 35, DE FECHA 15 DE JULIO DE 2013, PASADO ANTE LA FE DEL LIC. MARIO LÓPEZ RAMÍREZ, NOTARIO PÚBLICO No. 16 EN MONTERREY, NUEVO LEÓN, MÉXICO, SE PROTOCOLIZÓ EL ACTA EN LA CUAL SE AUMENTA EL CAPITAL SOCIAL DE LA EMPRESA A LA CANTIDAD DE [REDACTED]

2.1.2. TIENE LOS SIGUIENTES REGISTROS OFICIALES: REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES NÚMERO FMT791024H16 Y REGISTRO PATRONAL ANTE EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL NÚMERO [REDACTED]

2.1.3. SU REPRESENTANTE LEGAL CUENTA CON LAS FACULTADES NECESARIAS PARA SUSCRIBIR EL PRESENTE CONVENIO, DE CONFORMIDAD CON EL CONTENIDO DE LA ESCRITURA PÚBLICA NÚMERO 11,631 DE FECHA 20 VEINTE DE ENERO DEL 2016, PASADA ANTE LA FE DEL LIC. DANIEL EDUARDO FLORES ELIZONDO, NOTARIO PÚBLICO NÚMERO 89, DEL MUNICIPIO DE MONTERREY, CAPITAL DEL ESTADO DE NUEVO LEÓN E INSCRITA EN EL REGISTRO PÚBLICO DE LA PROPIEDAD Y DEL COMERCIO, EN EL FOLIO NÚMERO 191, MANIFESTANDO "BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD" QUE DICHAS FACULTADES NO LE HAN SIDO REVOCADAS, NI LIMITADAS O MODIFICADAS EN FORMA ALGUNA, A LA FECHA EN QUE SE SUSCRIBE EL PRESENTE INSTRUMENTO JURÍDICO.

EL DOMICILIO DE SU REPRESENTANTE LEGAL ES EL UBICADO EN; [REDACTED]

2.1.4 SU OBJETO SOCIAL, ENTRE OTROS CORRESPONDE A:

- FABRICACIÓN, VENTA, INSTALACIÓN Y REPARACIÓN DE TORRES DE ENFRIAMIENTO DE AGUA, ASÍ COMO COMPRA, VENTA Y FABRICACIÓN DE PARTES, REFACCIONES, ACCESORIOS, Y DEMÁS ARTÍCULOS RELACIONADOS CON EL RAMO DE ENFRIAMIENTO DE LÍQUIDOS.

POR LO QUE CUENTA CON LOS RECURSOS FINANCIEROS, TÉCNICOS, ADMINISTRATIVOS Y HUMANOS PARA OBLIGARSE, EN LOS TÉRMINOS Y CONDICIONES QUE SE ESTIPULAN EN EL PRESENTE CONVENIO.

2.1.5. SEÑALA COMO DOMICILIO LEGAL PARA TODOS LOS EFECTOS QUE DERIVEN DEL PRESENTE CONVENIO, EL UBICADO EN; CALLE ALFONSO SANTOS PALOMO NUMERO 3349 ORIENTE, COLONIA INDUSTRIAL BENITO JUÁREZ, MONTERREY, NUEVO LEÓN, C.P. 64517.

4.1 "LAS PARTES" DECLARAN QUE:

4.1.1 CONOCEN LOS REQUISITOS Y CONDICIONES ESTIPULADAS EN LAS CONVOCATORIA DE LA CONVOCATORIA A LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL BAJO LA COBERTURA DE LOS TRATADOS DE LIBRE COMERCIO CON CAPÍTULO DE COMPRAS GUBERNAMENTALES NUMERO LA-050GYR040-E6-2018.

4.1.2- MANIFIESTAN SU CONFORMIDAD EN FORMALIZAR EL PRESENTE CONVENIO, CON EL OBJETO DE PARTICIPAR CONJUNTAMENTE EN LA LICITACIÓN, PRESENTANDO PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA, CUMPLIENDO CON LO ESTABLECIDO EN LAS CONVOCATORIA DE LA LICITACIÓN Y CON LO DISPUESTO EN LOS ARTÍCULOS 34, DE LA LAASSP Y 31 DE SU RLAASSP.

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) MORALES IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: REGISTRO PATRONAL Y AUMENTO DE CAPITAL, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN III Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE COahuila  
DIVISION DE CONTRATOS

SE CANCELAN DATOS PERSONALES DE PERSONA(S) FISICAS IDENTIFICABLE(S) TALES COMO: DOMICILIO, POR CONSIDERARSE INFORMACIÓN CUYA DIFUSIÓN PUEDE AFECTAR A LA ESFERA PRIVADA DE LA MISMA, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LOS ARTÍCULOS 113 FRACCIÓN I Y 118 DE LA LEY FEDERAL DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA. D.O.F. 09-mayo-2016





EXPUESTO LO ANTERIOR, LAS PARTES OTORGAN LAS SIGUIENTES:

CLÁUSULAS

PRIMERA. - OBJETO. - "PARTICIPACIÓN CONJUNTA".

"LAS PARTES" CONVIENEN, EN CONJUNTAR SUS RECURSOS TÉCNICOS, LEGALES, ADMINISTRATIVOS, ECONÓMICOS Y FINANCIEROS PARA PRESENTAR PROPOSICIÓN TÉCNICA Y ECONÓMICA EN LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NÚMERO LA-050GYR040-E6-2018 Y EN CASO DE SER ADJUDICATARIO DEL CONTRATO, SE OBLIGAN A ENTREGAR LOS BIENES OBJETO DEL CONVENIO, CON LA PARTICIPACIÓN SIGUIENTE:

PARTICIPANTE "A":

- a) SERÁ EL RESPONSABLE DE LA ADMINISTRACIÓN, DIRECCIÓN, GESTIÓN, COORDINACIÓN, SUPERVISIÓN, CONTROL Y PROGRAMACIÓN DE LOS TRABAJOS A REALIZAR PARA LA ENTREGA, MANIOBRAS, DESINSTALACIÓN, OBRA CIVIL, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS Y TODOS LOS ALCANCES QUE SE DESCRIBEN EN LA PRESENTE LICITACIÓN, DE LOS BIENES OBJETO DE LA LICITACIÓN.
- b) SERÁ EL ASIGNADO Y ÚNICO RESPONSABLE DE REALIZAR EL 100% DEL COBRO DE LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO, QUE INCLUYE: LA ENTREGA, MANIOBRAS, DESINSTALACIÓN, OBRA CIVIL, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS Y TODOS LOS ALCANCES QUE SE DESCRIBEN EN LA PRESENTE LICITACIÓN.
- c) SERA EL RESPONSABLE DE LA ADQUISICIÓN DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y SU ENTREGA EN LAS UNIDADES MEDICAS; EL SUMINISTRO DE REFACCIONES, INSUMOS Y SERVICIOS NECESARIOS PARA LA MANIOBRA, DESINSTALACIÓN, OBRA CIVIL, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS Y TODO AQUELLO ACORDE A LO SOLICITADO EN LA PRESENTE LICITACIÓN.
- d) RESGUARDAR EN SUS INSTALACIONES LA MAQUINARIA, EQUIPO, HERRAMIENTAS, REFACCIONES Y EN GENERAL TODO LO QUE SE REQUIERA PARA LA DESINSTALACIÓN, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS BIENES OBJETO DE LA LICITACIÓN.
- e) APORTARÁ EL CAPITAL PARA LA COMPRA, ENTREGA EN LAS UNIDADES MEDICAS, MANIOBRAS, DESINSTALACIÓN, OBRA CIVIL, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA, CAPACITACIÓN, MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS, SUPERVISIÓN Y TODO LO RELACIONADO PARA DAR CUMPLIMIENTO A LOS ALCANCES OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN DURANTE LA VIGENCIA DEL CONTRATO, DE LOS BIENES OBJETO DE LA LICITACIÓN.

LOS  
DIVISION DE CONTRATOS

Handwritten scribbles or faint text, possibly a signature or initials, located in the center-right area of the page.

- h) SERA EL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS PARA LAS PARTIDAS 2 "UNIDAD TIPO PAQUETE"; PARTIDA 3 "FAN & COIL"; PARTIDA 5 "UNIDAD CONDENSADORA"; PARTIDA 6 "MOTOBOMBA HIDRÁULICA", EN LAS UNIDADES MEDICAS, EL SUMINISTRO DE REFACCIONES, INSUMOS Y SERVICIOS NECESARIOS PARA LA MANIOBRA DE DESINSTALACIÓN, OBRA CIVIL, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS Y TODO AQUELLO ACORDE A LO SOLICITADO EN LA PRESENTE LICITACIÓN.
- i) REALIZARA LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y LA EJECUCIÓN DE MANIOBRAS, LA DESINSTALACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN, MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y TODO AQUELLO ACORDE A LO SOLICITADO EN LA PRESENTE LICITACIÓN EN LAS DIVERSAS UNIDADES DEL INSTITUTO.
- j) APORTARÁ PERSONAL TÉCNICO MISMO QUE SE RELACIONA DENTRO DE LA PRESENTE LICITACIÓN Y EL CUAL ESTÁ CAPACITADO PARA LA EJECUCIÓN, DE LOS TRABAJOS OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN.

**PARTICIPANTE "B":**

- a) SERA EL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DE LA PARTIDA 1 "TORRES DE ENFRIAMIENTO" EN LAS UNIDADES MEDICAS, EL SUMINISTRO DE REFACCIONES, INSUMOS Y SERVICIOS NECESARIOS PARA LA MANIOBRA DE DESINSTALACIÓN, OBRA CIVIL, INSTALACIÓN, PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS Y TODO AQUELLO ACORDE A LO SOLICITADO EN LA PRESENTE LICITACIÓN.
- b) REALIZARA LA ENTREGA DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y LA EJECUCIÓN DE MANIOBRAS, LA DESINSTALACIÓN DEL EQUIPO EXISTENTE, INSTALACIÓN Y PUESTA EN OPERACIÓN, CAPACITACIÓN, MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS Y CORRECTIVOS DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO Y TODO AQUELLO ACORDE A LO SOLICITADO EN LA PRESENTE LICITACIÓN EN LAS DIVERSAS UNIDADES DEL INSTITUTO.
- c) APORTARÁ PERSONAL TÉCNICO MISMO QUE SE RELACIONA DENTRO DE LA PRESENTE LICITACIÓN Y EL CUAL ESTÁ CAPACITADO PARA LA EJECUCIÓN, DE LOS TRABAJOS OBJETO DE LA PRESENTE LICITACIÓN.

POR LO ANTERIOR Y HACIENDO HINCAPIÉ SÓLO SERÁ RESPONSABLE EN LO TOCANTE A LA PARTIDA 1, EXCEPTUÁNDOSE DE CUALQUIER RESPONSABILIDAD RESPECTO A LAS DEMÁS PARTIDAS QUE SE SOLICITAN.

SEGUNDA. - REPRESENTANTE COMÚN Y OBLIGADO SOLIDARIO/MANCOMUNADO.

"LAS PARTES" ACEPTAN EXPRESAMENTE EN DESIGNAR COMO REPRESENTANTE COMÚN AL C. MARISSA VELA MEZA EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL CONSTRUCCIONES ARYE S.A. DE C.V., A TRAVÉS DEL PRESENTE INSTRUMENTO OTORGÁNDOLE PODER AMPLIO Y SUFICIENTE, PARA ATENDER TODO LO



RELACIONADO CON LAS PROPOSICIONES TÉCNICA Y ECONÓMICA EN EL PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN, ASÍ COMO PARA SUSCRIBIR DICHAS PROPOSICIONES.

ASIMISMO, CONVIENEN ENTRE SI EN CONSTITUIRSE EN FORMA CONJUNTA Y SOLIDARIA/MANCOMUNADO PARA COMPROMETERSE POR CUALQUIER RESPONSABILIDAD DERIVADA DEL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES ESTABLECIDAS EN EL PRESENTE CONVENIO, CON RELACIÓN AL CONTRATO QUE SUS REPRESENTANTES LEGALES FIRMAN CON EL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL (IMSS), DERIVADO DEL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN LA-050GYR040-E6-2018, ACEPTANDO EXPRESAMENTE EN RESPONDER ANTE EL IMSS POR LAS PROPOSICIONES QUE SE PRESENTEN Y, EN SU CASO, DE LAS OBLIGACIONES QUE DERIVEN DE LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO RESPECTIVO.

SE HACE CONSTAR QUE EL REPRESENTANTE "B", SERA RESPONSABLE SOLIDARIO CONFORME A LA PARTIDA QUE PARTICIPA SIENDO ÉSTA; LA PARTIDA 1, EXCEPTUÁNDOSE DE LA RESPONSABILIDAD DE LAS OTRAS PARTIDAS.

TERCERA.- DEL COBRO DE LAS FACTURAS.

"LAS PARTES" CONVIENEN EXPRESAMENTE, QUE "EL PARTICIPANTE A" CONSTRUCCIONES ARYVE S.A. DE C.V., PARA EFECTUAR EL COBRO DE LAS FACTURAS RELATIVAS A LOS BIENES QUE SE ENTREGUEN AL IMSS, CON MOTIVO DEL CONTRATO QUE SE DERIVE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NÚMERO LA-050GYR040-E6-2018.

CUARTA.- VIGENCIA.

"LAS PARTES" CONVIENEN, EN QUE LA VIGENCIA DEL PRESENTE CONVENIO SERÁ EL DEL PERÍODO DURANTE EL CUAL SE DESARROLLE EL PROCEDIMIENTO DE LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NÚMERO LA-050GYR040-E6-2018, INCLUYENDO, EN SU CASO, DE RESULTAR ADJUDICADOS DEL CONTRATO, EL PLAZO QUE SE ESTIPULE EN ÉSTE Y EL QUE PUDIERA RESULTAR DE CONVENIOS DE MODIFICACIÓN.

QUINTA.- OBLIGACIONES.

"LAS PARTES" CONVIENEN EN QUE EN EL SUPUESTO DE QUE CUALQUIERA DE ELLAS QUE SE DECLARE EN QUIEBRA O EN SUSPENSIÓN DE PAGOS, NO LAS LIBERA DE CUMPLIR CON SUS OBLIGACIONES, POR LO QUE CUALQUIERA DE ELLAS QUE SUBSISTA, ACEPTA Y SE OBLIGA EXPRESAMENTE A RESPONDER SOLIDARIAMENTE DE LAS OBLIGACIONES CONTRACTUALES A QUE HUBIERE LUGAR.

"LAS PARTES" ACEPTAN Y SE OBLIGAN A PROTOCOLIZAR ANTE NOTARIO PÚBLICO EL PRESENTE CONVENIO, EN CASO DE RESULTAR ADJUDICADOS DEL CONTRATO QUE SE DERIVE DEL FALLO EMITIDO EN LA LICITACIÓN PÚBLICA INTERNACIONAL NÚMERO LA-050GYR040-E6-2018 EN QUE PARTICIPAN Y, QUE EL PRESENTE INSTRUMENTO, DEBIDAMENTE PROTOCOLIZADO, FORMARÁ PARTE INTEGRANTE

LOS CONTRATOS

RECEIVED  
MAY 10 1964

DEL CONTRATO QUE SUSCRIBAN LOS REPRESENTANTES LEGALES DE CADA INTEGRANTE Y EL IMSS.


LEÍDO QUE FUE EL PRESENTE CONVENIO POR "LAS PARTES" Y ENTERADOS DE SU ALCANCE Y EFECTOS LEGALES, ACEPTANDO QUE NO EXISTIÓ ERROR, DOLO, VIOLENCIA O MALA FE, LO RATIFICAN Y FIRMAN, DE CONFORMIDAD EN LA CIUDAD DE MÉXICO, EL DÍA 09 DE JULIO DEL 2018.

"EL PARTICIPANTE A"

"EL PARTICIPANTE B"



C. MARISSA VELA MEZA  
REPRESENTANTE LEGAL  
CONSTRUCCIONES ARYVE S.A. DE C.V.



C. GUADALUPE PÉREZ CAMPÓS  
REPRESENTANTE LEGAL  
FABRICA MEXICANA DE TORRES, S.A. DE C.V.

ANEXOS  
CONTRATOS



