CONTRATO **ABIERTO** PARA LA PRESTACIÓN DEL "**SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO A SISTEMAS DE AIRE ACONDICIONADO DE PRECISIÓN Y CONFORT PARA LA GERENCIA DEL CENTRO NACIONAL"**, EN ADELANTE "**LOS SERVICIOS**" QUE CELEBRAN, POR UNA PARTE, EL CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA, EN ADELANTE "**EL CENACE**" REPRESENTADO POR EL **L.C.P. HÉCTOR MORENO SALAS**, SUBGERENTE DE ADMINISTRACIÓN EN LA GERENCIA DEL CENTRO NACIONAL, COMO TITULAR DEL ÁREA REQUIRENTE Y CONTRATANTE, El **ING. VLADIMIR ALMANZA LÓPEZ**, SUBGERENTE DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES, EN LA GERENCIA DEL CENTRO NACIONAL, COMO RESPONSABLE DEL ÁREA TÉCNICA, Y POR LA OTRA LA PERSONA MORAL DENOMINADA, "**ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES, S.A DE C.V.",** EN LO SUCESIVO **"EL PROVEEDOR",** REPRESENTADO POR EL C. **SERGIO MAGOS OLVERA, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL**, A QUIENES DE MANERA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ **"LAS PARTES"**, AL TENOR DE LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

I. "EL CENACE" declara que:

I.1 De conformidad con los artículos 1º, párrafos primero y tercero; 3º, fracción I; y 45, de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 2º y 12 de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; 3º del Reglamento de la Ley Federal de las Entidades Paraestatales; y apartado A, fracción I, numeral 16 de la Relación de Entidades Paraestatales de la Administración Pública Federal, que se publica anualmente en el Diario Oficial de la Federación, es un Organismo Público Descentralizado creado por Decreto del Ejecutivo Federal, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

De acuerdo con el artículo SEGUNDO del Decreto por el que se crea el Centro Nacional de Control de Energía, tiene por objeto ejercer el Control Operativo del Sistema Eléctrico Nacional; la operación del Mercado Eléctrico Mayorista y garantizar el acceso abierto y no indebidamente discriminatorio a la Red Nacional de Transmisión y a las Redes Generales de Distribución, y proponer la ampliación y modernización de la Red Nacional de Transmisión y los elementos de las Redes Generales de Distribución que correspondan al Mercado Eléctrico Mayorista, por lo cual ejercerá sus funciones bajo los principios de eficiencia, transparencia y objetividad, así como en condiciones de eficiencia, calidad, confiabilidad, continuidad, seguridad y sustentabilidad en cuanto a la operación del Sistema Eléctrico Nacional.

I.2 El **L.C.P. Héctor Moreno Salas**, en su carácter de Subgerente de Administración en la Gerencia del Centro Nacional, con R.F.C, MOSH830815SZ5, cuenta con las facultades suficientes para celebrar el presente Contrato de conformidad con el artículo 24, primer párrafo fracción V, en relación con el artículo 15 primer párrafo, fracción I al XX del Estatuto Orgánico del Centro Nacional de Control de Energía, facultades que no han sido revocadas ni modificadas en forma alguna a la fecha de firma de este instrumento legal, quien podrá ser sustituido en cualquier momento en su cargo o funciones, sin que ello implique la necesidad de elaborar convenio modificatorio.

I.3 De conformidad con las Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Prestación de Servicios del Centro Nacional de Control de Energía,

en adelante las "**POBALINES**", suscribe el presente instrumento el **Ing. Antonio Alba Jaime, en su carácter, Jefe de Departamento de Comunicaciones y Seguridad de la Información en la Gerencia del Centro Nacional con R.F.C. AAJA6306138V3**, facultado para administrar el cumplimiento de las obligaciones que deriven del objeto del presente contrato, quien podrá ser sustituido en cualquier momento, bastando para tales efectos un comunicado por escrito y firmado por el servidor público facultado para ello, informando a "**EL PROVEEDOR**" para los efectos del presente contrato.

I.4 El presente Contrato se adjudicó de conformidad con lo estipulado en los artículos 134 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos 1 y 8 de la Ley Federal de Austeridad Republicana, 33 primer párrafo; 35, fracción II; 39, fracción I de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en lo sucesivo la **"LAASSP"** y 99 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en lo sucesivo el "**RLAASSP**", para el "**Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort para la Gerencia del Centro Nacional"**, conforme a lo señalado en el "**ANEXO TÉCNICO**", el cual se adjudicó a la persona moral denominada **"Electrónica y Comunicaciones, S.A de C.V.",** mediante el procedimiento de Invitación a Cuando Menos Tres Personas, por medio Electrónico de carácter Nacional mediante el número de procedimiento **IA-18-TOM-018TOM988-N-12-2026**, adjudicado en el sistema COMPRAS MX el día 22 de abril de 2026, al amparo del artículo 35 Fracción II, artículo 55 de la "**LAASSP**". y 49 del **"RLAASSP"**.

I.5 Cuenta con suficiencia presupuestaria otorgada mediante SOLPED con folio de autorización 600035329, de fecha 9 de marzo de 2026, emitida por la Gerencia del Centro Nacional, conforme a lo establecido en el artículo 33 de la "**LAASSP**", correspondiente a la partida **35701 "Mantenimiento y conservación de maquinaria y equipo",** del Clasificador por Objeto del Gasto, para la Administración Pública Federal**.**

I.6 Para efectos fiscales las Autoridades Hacendarias le han asignado el Registro Federal de Contribuyentes N° CNC140828PQ4.

I.7 Tiene establecido su domicilio fiscal en Boulevard Adolfo López Mateos No. 2157, Colonia Los Alpes, C. P. 01010, Ciudad de México, Alcaldía Álvaro Obregón mismo que señala para los fines y efectos legales del presente contrato.

II. "EL PROVEEDOR", por conducto de su representante declara que:

II.1 Es una persona moral legalmente constituida mediante la Escritura Pública, Nº 4,264, de fecha 22 de diciembre de 1979, pasada ante la fe del Lic. Vicente Guillermo de Jesús Guerra Guzmán, Titular de la Notaría Número 4, del Municipio de Monterrey, en el Estado de Nuevo León, escritura pública inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de comercio del Municipio de Monterrey Estado de Nuevo León, con fecha de registro 30 de enero de 1980, con folio mercantil 81, tomo 3, volumen número 233.

Mediante la escritura pública No. 12,523 de fecha 23 de junio de 1986, pasado ante la fe del Lic. Vicente Guillermo de Jesús Guerra Guzmán, Titular de la Notaría Número 4, del Municipio de Monterrey, en el Estado de Nuevo León, protocolizó la asamblea extraordinaria de accionistas, de **"Electrónica y Comunicaciones", S.A.**, celebrada con fecha 30 de enero de 1986, y tomó entre otros acuerdos el de cambiar el régimen

de la sociedad de Sociedad Anónima a Sociedad Anónima de Capital Variable, y cambiar su objeto social, escritura pública inscrita en el Registro Público de la Propiedad y de comercio del Municipio de Monterrey Estado de Nuevo León, con fecha 06 de agosto de 1986, con folio 163, libro 4.

Mediante la escritura pública número 2948 de fecha 20 de Junio del 2016, pasada ante la fé del Lic. Javier Humberto Parras González, Titular de la Notaría número 36 de la ciudad de Monterrey, N.L, contiene la protocolización del acta de asamblea general extraordinaria de accionistas de "Electrónica y Comunicaciones", S.A. de C.V. celebrada con fecha 26 de Abril del 2016, relativa al aumento del Objeto Social de la Sociedad, inscrita en el registro público de la propiedad y del comercio, bajo el folio mercantil electrónico número 15668*9 con fecha 22 de Junio del 2016.

La sociedad tiene como objeto social es entre otros; compraventa, importación, exportación, fabricación, distribución, comercialización, mantenimiento y proveeduría de partes industriales, automotrices, plomería, soldadura, paileria, refrigeración, sistemas hidráulicos, de instrumentación, limpieza de escombro, **sistemas de aire acondicionado** y cámaras frigoríficas y aislamientos térmicos, mecánica de piso, instalaciones eléctricas y obras industriales.

II.2 El C. **Sergio Magos Olvera**, facultades suficientes para suscribir el presente contrato y obligar a su representada en los términos, del presente contrato, lo cual acredita mediante la Escritura Pública, No. 19368, de fecha 09 de julio de 2007, pasada ante la fe del Licenciado Manuel Garza Rodríguez y la Lic. María Olivia Chung Vázquez (Suplente), Titular y Suplente respectivamente de la Notaría Pública No. 78 del Municipio de Monterrey en el Estado de Nuevo León, instrumento Inscrito en el Registro Público de la Propiedad y de Comercio del Municipio de Monterrey en el Estado de Nuevo León con número de folio electrónico 15668*9, No. de control interno 129, de fecha 20 de julio de 2007, el cual se identifica con credencial para votar con fotografía con número de folio IDEMEX [redacted], la cual se encuentra vigente desde 2019 y hasta el 2029.

II.3 Reúne las condiciones técnicas, jurídicas y económicas, y cuenta con la organización y elementos necesarios para su cumplimiento.

Mediante escrito de fecha 24 de abril de 2026, manifiesta que es una empresa **PEQUEÑA**, de conformidad con lo establecido en el artículo 3°, fracción III de la Ley para el Desarrollo de la Competitividad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

II.4 Cuenta con su Registro Federal de Contribuyentes **ECO860701CL1.**

II.5 Acredita el cumplimiento de sus obligaciones fiscales en términos de lo dispuesto en el artículo 32-D del Código Fiscal de la Federación vigente, incluyendo las de Aportaciones Patronales y Entero de Descuentos, ante el Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores y las de Seguridad Social ante el Instituto Mexicano del Seguro Social, conforme a las Opiniones de Cumplimiento de Obligaciones Fiscales emitidas por el SAT, INFONAVIT e IMSS, respectivamente.

II.6 "**EL PROVEEDOR**" a través de su representante Legal, señala que su teléfono es **(81) 1100-2266** y su dirección de correo electrónico es: **smagos@ecsante.net**, así mismo, acepta expresamente ser notificado mediante servicio de mensajería o correo

Eliminado: Número de folio de la credencial para votar. Fundamento legal: Artículo 115; párrafo primero y segundo de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, publicada en el Diario Oficial de la Federación del 20 de marzo de 2025. En virtud de tratarse de información relativa a datos personales de una persona identificada o identificable.

certificado con acuse de recibo, así como por medios de comunicación electrónica y cualquier otro medio permitido, en términos del artículo 35, último párrafo y demás aplicables de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, debiendo considerar para su validez, el confirmar la recepción de estos, además que como su domicilio para todos los efectos legales es el ubicado en Av. Paseo de la Reforma No. 6244, Colonia Ciudad Satélite, en el municipio de Monterrey Estado de Nuevo León, C.P. 64960.

III. De "LAS PARTES":

III.1 Que es su voluntad celebrar el presente contrato y sujetarse a sus términos y condiciones, por lo que de común acuerdo se obligan de conformidad con las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO.

"EL PROVEEDOR" acepta y se obliga a proporcionar a **"EL CENACE"** la prestación del "**Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort para la Gerencia del Centro Nacional"**, bajo los términos y condiciones pactados en este Contrato, su Anexo Técnico y la cotización del proveedor, que son parte integrante del mismo para los efectos legales y administrativos a que haya lugar, de acuerdo con los alcances, periodicidad, descripción, unidad de medida y cantidad, descritos en los mismos. Al amparo del procedimiento de contratación señalado en el punto I.5 de las declaraciones de este instrumento jurídico.

SEGUNDA. MONTO DEL CONTRATO.

"EL CENACE" pagará a **"EL PROVEEDOR"** por la prestación de "**LOS SERVICIOS**" objeto de este contrato, **partida 1 $664,900.00** (Seiscientos Sesenta y Cuatro Mil Novecientos Pesos 00/100 M.N.) sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, **partida 2** (**abierta**) entre un monto mínimo de **$420,000.00 (Cuatro Ciento Veinte Mil Pesos 00/100 M.N.)** sin incluir el Impuesto al valor Agregado, hasta un monto máximo de **$1,050,000.00 (Un Millón Cincuenta Mil Pesos 00/100 M.N.),** sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, lo que da un total sumando ambas partidas de **$1,714,900.00** (Un Millón Setecientos Catorce Mil Novecientos Pesos 00/100 M.N.), sin incluir Impuesto al Valor Agregado, más **$274,384.00**,(Doscientos Setenta y Cuatro Mil Trescientos Ochenta y Cuatro Pesos 00/100 M.N.) correspondiente al Impuesto al Valor Agregado dando un total de **$1,989,284.00 (Un Millón Novecientos Ochenta y Nueve Mil Doscientos Ochenta y Cuatro Pesos 00/100 M.N.).**

Los precios unitarios del presente contrato, expresados en moneda nacional son:

Partida	Descripción Técnica	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Importe
1	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: SCHNEIDER MODELO: SUAV0351A CAPACIDAD: 3 TR	Servicio	6	$16,800.00	$100,800.00
	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: SCHNEIDER	Servicio	4	$28,700.00	$114,800.00

Partida	Descripción Técnica	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Importe
	MODELO: TDAV2242D CAPACIDAD: 20 TR				
	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: STULZ MODELO: ASD361A CAPACIDAD: 10 TR	Servicio	4	$23,200.00	$92,800.00
	TIPO DE EQUIPO: CHILLER MARCA: CARRIER MODELO: 30XAA1404F-0-0-3 CAPACIDAD: 140 TR	Servicio	1	$80,700.00	$80,700.00
	CONFORT TIPO CHILLER MARCA: CARRIER MODELO: 30RAN045-511RA CAPACIDAD: 45 TR	Servicio	1	$39,400.00	$39,400.00
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS016-601HC CAPACIDAD: 15 TR.	Servicio	3	$20,200.00	$60,600.00
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS012-601GC CAPACIDAD: 10 TR.	Servicio	1	$18,300.00	$18,300.00
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS008-601GC CAPACIDAD: 7.5 TR	Servicio	1	$17,500.00	$17,500.00
	CONFORT TIPO PAQUETE MARCA: YORK MODELO: DM180C00A2AAA1C CAPACIDAD: 15 TR	Servicio	2	$29,900.00	$59,800.00
	CONFORT TIPO FAN AND COIL MARCA: CARRIER 42BCA036A510KDC CAPACIDAD: 3 TR	Servicio	2	$7,700.00	$15,400.00
	CONFORT TIPO FAN AND COIL MARCA: CARRIER 42BCA036A510KDC CAPACIDAD: 1 TR	Servicio	8	$6,900.00	$55,200.00
	CONFORT TIPO MINISPLIT MARCA: CARRIER 40LVC123A CAPACIDAD: 1 TR	Servicio	2	$4,800.00	$9,600.00
				Subtotal partida 1	**$664,900.00**
				Monto Máximo de Partida 2	**$1,050,000.00**
				Suma Partida 1 y Partida 2	**$1,714,900.00**
				I.V.A.	**$274,384.00**
				Total	**$1,989,284.00**

Tabla 2, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 20 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	$194,800.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	$11,600.00

Válvula de expansión electrónica	Pieza	$21,700.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	$35,700.00
Válvula solenoide	Pieza	$12,200.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	$26,000.00
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	$19,600.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	$180,300.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	$82,700.00
Sensores de alta presión	Pieza	$4,100.00
Sensores de baja presión	Pieza	$4,100.00
Bomba de condensados	Pieza	$5,500.00
Resistencia eléctrica.	Pieza	$6,300.00
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	$7,100.00
Contactor eléctrico control	Pieza	$5,700.00
Bote humidificador	Pieza	$13,100.00
válvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	$4,700.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	$5,500.00
Sensor de temperatura	Pieza	$6,900.00
Sensor de humedad	Pieza	$8,600.00
Sensor de humo	Pieza	$8,800.00
Sensor de incendio	Pieza	$13,700.00
Variador de velocidad	Pieza	$10,900.00
Base portafusibles	Pieza	$3,800.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$32,600.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	$32,600.00
Display LCD touch	Pieza	$19,000.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	$97,500.00
Mirillas de liquido	Pieza	$4,700.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	$10,600.00
Control sensor de liquido	Pieza	$13,300.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$8,600.00

Tabla 3, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA STULZ DE 10 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	$194,800.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	$11,600.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	$21,700.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	$39,100.00
Válvula solenoide	Pieza	$12,200.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	$26,000.00
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	$14,700.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	$147,500.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	$77,200.00
Sensores de alta presión	Pieza	$4,100.00
Sensores de baja presión	Pieza	$4,100.00
Bomba de condensados	Pieza	$5,500.00
Resistencia eléctrica	Pieza	$10,900.00
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	$7,100.00
Contactor eléctrico control	Pieza	$5,200.00
Bote humidificador	Pieza	$6,600.00
válvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	$5,800.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	$8,200.00
Sensor de temperatura	Pieza	$9,600.00
Sensor de humedad	Pieza	$8,900.00
Variador de velocidad	Pieza	$10,900.00

Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$24,400.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	$32,600.00
Display	Pieza	$7,700.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	$97,500.00
Mirillas de liquido	Pieza	$1,700.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	$11,600.00
Control sensor de liquido	Pieza	$23,000.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$8,600.00

Tabla 4, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 3 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	$77,700.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	$5,800.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	$6,500.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	$13,100.00
Válvula solenoide	Pieza	$6,100.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	$17,900.00
Aspa-ventilador condensadora	Pieza	$10,600.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	$46,800.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	$30,700.00
Sensores de alta presión	Pieza	$2,100.00
Sensores de baja presión	Pieza	$2,100.00
Bomba de condensados	Pieza	$2,700.00
Resistencia de deshumidificaron	Pieza	$3,200.00
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	$4,700.00
Contactor eléctrico control	Pieza	$4,700.00
Bote humidificador	Pieza	$3,300.00
Válvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	$3,200.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	$2,700.00
Sensor de temperatura	Pieza	$2,900.00
Sensor de humedad	Pieza	$3,700.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$9,300.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	$16,200.00
Display	Pieza	$3,800.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	$21,600.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	$7,300.00
Control sensor de liquido	Pieza	$14,400.00
Mirilla de líquidos	Pieza	$1,700.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$7,500.00

Tabla 5, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 140 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	$651,700.00
Válvula de paso	Pieza	$11,500.00
Válvula de expansión	Pieza	$21,600.00
Válvula solenoide	Pieza	$12,100.00
Motor-ventilador condensador	Pieza	$25,900.00
Aspas ventilador	Pieza	$32,600.00
Sensores de flujo de agua	Pieza	$3,400.00
Sensores de alta presión	Pieza	$4,000.00
Sensores de baja presión	Pieza	$4,000.00

Sensores de aceite	Pieza	$4,700.00
Baleros	Pieza	$3,900.00
Bomba de agua	Pieza	$27,000.00
Impulsor de bomba	Pieza	$25,800.00
Base para bomba de agua	Pieza	$11,700.00
Motor de bomba de agua	Pieza	$21,200.00
Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	$31,800.00
Cople tipo estrella	Pieza	$4,100.00
Sello mecánico de bomba	Pieza	$4,900.00
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	$9,700.00
Contactor eléctrico control	Pieza	$6,400.00
Actuadores	Pieza	$5,400.00
Termómetros analógicos	Pieza	$5,400.00
Medidor presión de agua analógico	Pieza	$2,600.00
Válvula de esfera	Pieza	$2,500.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$20,200.00
Control display	Pieza	$12,900.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	$216,300.00
Transformador control	Pieza	$17,400.00
Válvula de alivio	Pieza	$5,500.00
Pintura exterior de equipo	Pieza	$19,800.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$7,500.00

Tabla 6, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 45 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	$443,800.00
Válvula de paso	Pieza	$11,500.00
Válvula de expansión	Pieza	$21,600.00
Válvula solenoide	Pieza	$12,100.00
Motor-ventilador condensador	Pieza	$32,400.00
Aspas ventilador	Pieza	$25,900.00
Sensores de flujo de agua	Pieza	$5,700.00
Sensores de alta presión	Pieza	$5,700.00
Sensores de baja presión	Pieza	$5,500.00
Sensor de aceite	Pieza	$6,100.00
Baleros	Pieza	$3,900.00
Bomba de agua	Pieza	$27,000.00
Base para bomba de agua	Pieza	$11,100.00
Motor de bomba de agua	Pieza	$33,700.00
Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	$25,300.00
Cople tipo estrella	Pieza	$3,400.00
Impulsor de bomba	Pieza	$20,600.00
Sello mecánico de bomba	Pieza	$4,300.00
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	$10,200.00
Contactor eléctrico control	Pieza	$9,700.00
Termómetros analógicos	Pieza	$5,400.00
Medidor presión de agua analógico	Pieza	$5,400.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$20,200.00
Válvula de esfera	Pieza	$2,300.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	$139,900.00
Transformador de control	Pieza	$8,300.00
Pintura exterior de equipo	Pieza	$20,000.00

Válvula de alivio	Pieza	$5,300.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$7,500.00

Tabla 7, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO UMA, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	$26,000.00
Válvula de tres vías	Pieza	$5,500.00
Válvula de paso	Pieza	$3,400.00
Turbinas	Pieza	$26,000.00
Bandas	Pieza	$2,700.00
Termostato	Pieza	$9,900.00
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	$8,000.00
Polea	Pieza	$9,300.00
Flechas de motor	Pieza	$17,400.00
Chumaceras	Pieza	$4,900.00
Rejillas descarga de aire	Pieza	$6,200.00
Rejilla retorno de aire	Pieza	$6,200.00

Tabla 8, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO FAN AND COIL, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	$19,000.00
Válvula de tres vías	Pieza	$5,700.00
Válvula de paso	Pieza	$3,400.00
Turbinas	Pieza	$26,800.00
Bandas	Pieza	$2,900.00
Termostatos	Pieza	$10,200.00
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	$8,300.00
Poleas	Pieza	$9,500.00
Flechas de motor	Pieza	$17,900.00
Rejillas descarga de aire	Pieza	$5,100.00
Rejilla retorno de aire	Pieza	$5,100.00

Tabla 9, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA YORK TIPO PAQUETE DE 15 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor en arreglo tándem R-22	Pieza	$406,900.00
Compresor R-22	Pieza	$203,500.00
Válvula de expansión termostática	Pieza	$12,800.00
Motor de turbina evaporador	Pieza	$26,600.00
Motor ventilador condensadora	Pieza	$261,400.00
Aspa motor ventilador	Pieza	$18,400.00
Base chumacera de flecha turbina	Pieza	$10,400.00
Chumaceras	Pieza	$6,800.00
Turbina centrifuga	Pieza	$71,200.00
Banda	Pieza	$2,500.00
Termostato	Pieza	$9,900.00

Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$32,600.00
Poleas	Pieza	$9,300.00
Flechas de motor turbina	Pieza	$17,800.00
Contactores eléctricos fuerza	Pieza	$7,700.00
Contactores eléctrico control	Pieza	$6,900.00
Guardamotores	Pieza	$11,400.00
Pintura exterior de equipo	Pieza	$19,800.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$7,500.00

Tabla 10, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS TIPO MINISPLIT DE 1 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor inverter	Pieza	$12,000.00
Compresor ON/OFF	Pieza	$14,200.00
Válvula de expansión termostática	Pieza	$13,100.00
Motor de turbina evaporador	Pieza	$5,900.00
Motor ventilador condensadora	Pieza	$10,100.00
Aspa motor ventilador	Pieza	$5,300.00
Chumaceras	Pieza	$4,000.00
Turbina centrifuga	Pieza	$16,500.00
Serpentín condensadora	Pieza	$12,600.00
Serpentín evaporador	Pieza	$11,100.00
Tarjeta de control	Pieza	$5,100.00
Presostatos	Pieza	$4,000.00
Filtro de aire	Pieza	$2,600.00
Flechas de motor turbina	Pieza	$6,800.00
Termostato	Pieza	$4,100.00

Los precios unitarios consideran fijos y en moneda nacional, **en pesos mexicanos,** hasta que concluya la relación contractual que se formaliza, incluyendo todos los conceptos y costos involucrados en "**LOS SERVICIOS**"**,** por lo que **"EL PROVEEDOR"** no podrá agregar ningún costo extra y los precios serán inalterables durante la vigencia del presente contrato.

TERCERA. ANTICIPO.

Para el presente contrato **"EL CENACE"** no otorgará anticipo a **"EL PROVEEDOR"**

CUARTA. FORMA Y LUGAR DE PAGO.

"EL CENACE" efectuará el pago a través de transferencia electrónica en pesos mexicanos (moneda nacional) **en una sola exhibición**, conforme a los servicios efectivamente prestados y a entera satisfacción del administrador del contrato y de acuerdo con lo establecido en el **"ANEXO TÉCNICO"** que forma parte integrante de este contrato.

El pago se realizará en moneda nacional**,** dentro de los **17** días hábiles siguientes, a partir de la fecha en que sea entregado y aceptado el Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) o factura electrónica por "**EL CENACE**", con la aprobación (firma) del Administrador del presente contrato el cual deberá cumplir con los requisitos fiscales conforme a lo establecido en los artículos 73 de la "**LAASSP**".

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la prestación de "**LOS SERVICIOS**" y del CFDI o factura electrónica, esto considerando que no existan aclaraciones al importe de "**LOS SERVICIOS"** facturados, para lo cual es necesario que el CFDI o factura electrónica que se presente reúna los requisitos fiscales que establece la legislación en la materia, el desglose de "**LOS SERVICIOS"** prestados y los precios unitarios; asimismo, deberá acompañarse con la documentación completa y debidamente requisitada.

De conformidad con el artículo 135 del **"RLAASSP"**, en caso de que el CFDI o factura electrónica entregado presente errores, el Administrador del presente contrato o a quien éste designe por escrito, dentro de los 3 (tres) días hábiles siguientes de su recepción, indicará a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberá corregir; por lo que, el procedimiento de pago reiniciará en el momento en que **"EL PROVEEDOR"** presente el CFDI y/o documentos soporte corregidos y sean aceptados.

El tiempo que **"EL PROVEEDOR"** utilice para la corrección del CFDI y/o documentación soporte entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la **"LAASSP"**.

Para efectos de lo anterior descrito, "**EL PROVEEDOR**" deberá remitir al Departamento de Finanzas de la Gerencia del Centro Nacional de "**EL CENACE**", solicitud por escrito para que se tramite el pago, adjuntando el Comprobante Fiscal Digital correspondiente, la documentación en original con la que acredite la recepción en tiempo, en forma y a entera satisfacción de "**LOS SERVICIOS**".

El tiempo que "**EL PROVEEDOR**" utilice para la corrección de la documentación entregada, no se computará para efectos de pago, de acuerdo con lo establecido en el artículo 73 de la "**LAASSP**".

El CFDI o factura electrónica deberá ser presentada mediante correo electrónico dirigido a el "**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**", en formato PDF y XML. El CFDI o factura electrónica se deberá presentar desglosando el IVA cuando aplique.

"EL PROVEEDOR" deberá presentar la información y documentación a **"EL CENACE"** que solicite para el trámite de pago, atendiendo a las disposiciones legales e internas de **"EL CENACE"**.

En caso de atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas en la prestación de "**LOS SERVICIOS**" y/o éstos presenten incumplimiento parcial o deficiente, el **ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**" documentará y determinará el importe que se aplicará a la factura correspondiente por concepto de penas convencionales, asimismo, será el responsable de informar al Departamento de Finanzas de la Gerencia de Centro Nacional de "**EL CENACE**" el importe de éstas.

El trámite de pago correspondiente se efectuará con los siguientes datos fiscales: a nombre del: Centro Nacional de Control de Energía, con el domicilio fiscal siguiente: Boulevard Adolfo López Mateos No. 2157, Colonia Los Alpes, Alcaldía Álvaro Obregón, C.P. 01010, Ciudad de México, con el Registro Federal de Contribuyentes CNC140828PQ4, y deberá ser enviado el Comprobante Fiscal Digital vía electrónica para su validación al correo que señale el Departamento de Finanzas de la Gerencia del Centro Nacional. "**EL PROVEEDOR**" manifiesta su conformidad de que hasta en tanto no se cumpla con la

verificación, supervisión y aceptación en la prestación de "**LOS SERVICIOS**", no se tendrán como recibidos o aceptados por el Administrador del presente contrato mencionado en la Declaración I.3.

Para efectos de trámite de pago, "**EL PROVEEDOR**" deberá ser titular de una cuenta de cheques vigente, a nombre de la persona moral que se indica en el numeral **II.1,** en la que se efectuará la transferencia electrónica de pago, debiendo anexar:

1. Constancia de la institución financiera sobre la existencia de la cuenta de cheques abierta a nombre del beneficiario que incluya:

1.1. Nombre del beneficiario (conforme al timbre fiscal);

1.2. Registro Federal de Contribuyentes;

1.3. Domicilio fiscal: calle, N° exterior, N° interior, colonia, código postal, alcaldía y entidad federativa;

1.4. Nombre(s) del(los) banco(s); y
1.5. Número de la cuenta con once dígitos, así como la Clave Bancaria Estandarizada (CLABE) con 18 dígitos, que permita realizar transferencias electrónicas de fondo, a través del Sistema de Pago.

2. Copia de estado de cuenta reciente, con no más de dos meses de antigüedad.

El pago de "**LOS SERVICIOS"** realizados quedará condicionado proporcionalmente al pago que "**EL PROVEEDOR**" deba efectuar por concepto de penas convencionales que se determinen, más el Impuesto al Valor Agregado. "**EL PROVEEDOR**" se obliga en este caso, a emitir y entregar a "**EL CENACE**" el Comprobante Fiscal Digital de Egresos correspondiente (Nota de Crédito), por Internet.

El pago será efectuado mediante transferencia bancaria a la cuenta que "**EL PROVEEDOR**" proporcione.
Para el caso de que se presenten pagos en exceso, se estará a lo dispuesto por el artículo 73 párrafo tercero, de la "**LAASSP**".

La recepción, revisión y aceptación de la (s) factura (s) y documentación para trámite de pago, se realizará a través del Departamento de Finanzas de la Gerencia del Centro Nacional, sita en calle Don Manuelito número 32, Colonia Olivar de los Padres, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, Código Postal 01780, los días y martes en un horario de 08:00 a 17:00 horas. Enviar archivos pdf y xml a esmeralda.gonzalez05@cenace.gob.mx y ramon.madrigal@cenace.gob.mx. Los términos en los que se debe realizar la Facturación 4.0 son los siguientes: Método de pago-PPD (Pago en parcialidades o diferido) FORMAS DE PAGO-99 (otras formas de pago) USO-G03 (gastos en General) La (s) factura (s) deberá (n) contener los siguientes datos fiscales:

CENTRO NACIONAL DE CONTROL DE ENERGÍA, CON REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES CNC140828PQ4 Y DOMICILIO EN BLVD. ADOLFO LÓPEZ MATEOS, NO. 2157, COL. LOS ALPES, ALCALDÍA ÁLVARO OBREGÓN, C. P. 01010, CIUDAD DE MÉXICO.

QUINTA. LUGAR, PLAZOS Y CONDICIONES PARA LA PRESTACIÓN DE "LOS SERVICIOS".

La prestación de "**LOS SERVICIOS**" será conforme a los plazos, condiciones y entregables establecidos por **"EL CENACE"** en el **"ANEXO TÉCNICO".**

En los casos que derivado de la verificación se detecten defectos o discrepancias en la prestación de "**LOS SERVICIOS**" o incumplimiento en las especificaciones técnicas, no se recibirá "**LOS SERVICIOS**" y se aplicara la pena convencional correspondiente.

SEXTA. VIGENCIA.

"LAS PARTES" convienen en que la vigencia del presente contrato será a partir del **07/05/2026** y hasta el **30/11/2026.**

SÉPTIMA. MODIFICACIONES DEL CONTRATO.

"LAS PARTES" están de acuerdo que **"EL CENACE"** por razones fundadas y explícitas podrá ampliar el monto o en la cantidad de "**LOS SERVICIOS"**, de conformidad con el artículo 74 de la **"LAASSP"**, siempre y cuando las modificaciones no rebasen en su conjunto el **20%** (veinte por ciento) de los establecidos originalmente, el precio unitario sea igual al originalmente pactado y el contrato esté vigente. La modificación se formalizará mediante la celebración de un Convenio Modificatorio.

"EL CENACE", podrá ampliar la vigencia del presente instrumento, siempre y cuando, no implique incremento del monto contratado o de la cantidad de "**LOS SERVICIOS**", siendo necesario que se obtenga el previo consentimiento de **"EL PROVEEDOR"**.

De presentarse caso fortuito o fuerza mayor, o por causas atribuibles a **"EL CENACE"**, se podrá modificar el plazo del presente instrumento jurídico, debiendo acreditar dichos supuestos con las constancias respectivas. La modificación del plazo por caso fortuito o fuerza mayor podrá ser solicitada por cualquiera de **"LAS PARTES"**

En los supuestos previstos en los dos párrafos anteriores, no procederá la aplicación de penas convencionales por atraso.

Cualquier modificación al presente contrato deberá formalizarse a través de la Plataforma, por el servidor público de **"EL CENACE"** que lo haya hecho, o quien lo sustituya o esté facultado para ello, para lo cual **"EL PROVEEDOR"** realizará el ajuste respectivo de la garantía de cumplimiento, en términos del artículo 136, último párrafo del **"RLAASSP"**, salvo que por disposición legal se encuentre exceptuado de presentar garantía de cumplimiento.

"EL CENACE" se abstendrá de hacer modificaciones que se refieran a precios, anticipos, pagos progresivos, especificaciones y, en general, cualquier cambio que implique otorgar condiciones más ventajosas a un proveedor comparadas con las establecidas originalmente.

OCTAVA. GARANTÍA DE LOS SERVICIOS.

“EL PROVEEDOR” queda obligado ante **"EL CENACE"** a responder de los defectos y vicios ocultos de **“LOS SERVICIOS”** entregados, así como cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en **“EL CONTRATO”** y en el **"ANEXO TÉCNICO"**, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo 75 párrafo segundo de la “**LAASSP**” y en el Código Civil Federal, y demás legislación aplicable.

NOVENA. GARANTÍA(S)

A) CUMPLIMIENTO DE “EL CONTRATO”.

“EL CENACE” conforme a lo previsto en los artículos 69 primer párrafo fracción II, y 70 primer párrafo fracción II, de conformidad con lo establecido en el penúltimo párrafo del artículo 69 de la **"LAASSP"**, 130, párrafo tercero, fracción III, y 151 del **“RLAASSP”**, el numeral 5.1.17 de las **“POBALINES”** y a lo establecido en el “**ANEXO TECNICO**” **"EL PROVEEDOR"** se obliga a garantizar el cumplimiento DIVISIBLE de las obligaciones pactadas en el presente Contrato, mediante Fianza expedida por compañía autorizada, a favor del Centro Nacional de Control de Energía, por un importe equivalente al **10.0%** (diez por ciento) del monto máximo del contrato, sin incluir el IVA.

Dicha fianza deberá ser entregada por **"EL PROVEEDOR"**, a más tardar dentro de los 10 días naturales posteriores a la firma del contrato.

La garantía (fianza) deberá de presentarse en forma física en las instalaciones de la Gerencia del Centro Nacional, ubicadas en Calle Don Manuelito No. 32, Colonia Olivar de los Padres, C. P. 01780, Alcaldía Álvaro Obregón, Ciudad de México, o de forma electrónica al correo jose.duran04@cenace.gob.mx y/o esmeralda.gonzalez05@cenace.gob.mx en la cual deberán de indicarse los siguientes requisitos:

1. Expedirse a favor del Centro Nacional de Control de Energía y señalar su domicilio;

2. La indicación del importe total garantizado con número y letra;

3. La cancelación de la garantía (fianza) procederá una vez que **"EL CENACE"** otorgue el documento en el que se señale la extinción de derechos y obligaciones, previo otorgamiento del finiquito correspondiente, o en caso de existir saldos a cargo de **"EL PROVEEDOR"**, la liquidación debida;

4. Para efectos de la garantía señalada en esta cláusula, se deberá considerar la divisibilidad de ésta, por lo que en caso de incumplimiento del contrato se hará efectiva por el monto total de las obligaciones incumplidas de conformidad con el criterio AD-02/2011, emitido por la Secretaría de la Función Pública, hoy en día Secretaría de Anticorrupción y Buen Gobierno

De no cumplir con dicha entrega, **"EL CENACE"** podrá rescindir el contrato y remitir el asunto al Órgano Interno de Control para que determine si se aplican las sanciones estipuladas en el artículo 90 fracción III de la **"LAASSP"**.

La garantía de cumplimiento de ninguna manera será considerada como una limitación de la responsabilidad de **"EL PROVEEDOR"**, derivada de sus obligaciones y garantías

estipuladas en el presente instrumento jurídico, y de ninguna manera impedirá que "**EL CENACE**" reclame la indemnización o el reembolso por cualquier incumplimiento que pueda exceder el valor de la garantía de cumplimiento. En caso de incremento al monto del presente instrumento jurídico o modificación al plazo, "**EL PROVEEDOR**" se obliga a entregar a "**EL CENACE**" dentro de los diez días naturales siguientes a la formalización del mismo, los documentos modificatorios o endosos correspondientes, debiendo contener en el documento la estipulación de que se otorga de manera conjunta, solidaria e inseparable de la garantía otorgada inicialmente. "**EL PROVEEDOR**" acepta expresamente que la garantía expedida para garantizar el cumplimiento se hará efectiva independientemente de que se interponga cualquier otro tipo de recurso ante instancias del orden administrativo o judicial, así como que permanecerá vigente durante la substanciación de los juicios o recursos legales que se interponga con relación a dicho contrato, hasta que sea pronunciada resolución definitiva que cause ejecutoria por la autoridad competente. El trámite de liberación de garantía se realizará inmediato a que se extienda la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales por parte de "**EL CENACE**".

Considerando que en la prestación de "**LOS SERVICIOS**", cuando aplique se haya previsto un plazo menor a diez días naturales, se exceptúa el cumplimiento de la garantía, de conformidad con lo establecido en el artículo 69 último párrafo de la "**LAASSP**".

Para este caso, el monto máximo de las penas convencionales por atraso que se puede aplicar será del 10 (diez) por ciento del monto máximo del contrato sin I.V.A., de "**LOS SERVICIOS**" no entregados oportunamente en la fecha convenida.

DÉCIMA. OBLIGACIONES DE "EL PROVEEDOR"

"EL PROVEEDOR", se obliga a:

- **a)** Prestar "**LOS SERVICIOS"** en las fechas o plazos y lugares establecidos conforme a lo pactado en el presente contrato y anexos técnico.
- **b)** Cumplir con las especificaciones técnicas y de calidad y demás condiciones establecidas en el presente contrato y su respectivo anexo.
- **c)** Asumir la responsabilidad de cualquier daño que llegue a ocasionar a **"EL CENACE"** o a terceros con motivo de la ejecución y cumplimiento del presente contrato.
- **d)** Proporcionar la información que le sea requerida por la Secretaría de Anticorrupción y Buen Gobierno y el Órgano Interno de Control.
- **e)** Mantener al corriente sus obligaciones fiscales durante la vigencia del presente contrato.

DÉCIMA PRIMERA. OBLIGACIONES DE "EL CENACE".

"EL CENACE", se obliga a:

- **a)** Otorgar las facilidades necesarias, a efecto de que **"EL PROVEEDOR"** lleve a cabo en los términos convenidos, la prestación de "**LOS SERVICIOS**" objeto del contrato.

- **b)** Realizar el pago correspondiente en tiempo y forma.

- **c)** Extender a **"EL PROVEEDOR",** por conducto del servidor público facultado, la constancia de cumplimiento de obligaciones contractuales inmediatamente que se

cumplan éstas a satisfacción expresa de dicho servidor público para que se dé trámite a la cancelación de la garantía de cumplimiento del presente contrato.

DÉCIMA SEGUNDA ADMINISTRACIÓN, VERIFICACIÓN, SUPERVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

"EL CENACE" designa como responsable de administrar y vigilar el cumplimiento del presente contrato al **Ing. Antonio Alba Jaime,** en su carácter, Jefe de Departamento de Comunicaciones y Seguridad de la Información en la Gerencia del Centro Nacional con R.F.C. AAJA6306138V3**,** quien dará seguimiento y verificará el cumplimiento de los derechos y obligaciones establecidos en este instrumento.

"**LOS SERVICIOS**" se tendrán por recibidos previa revisión del administrador del presente contrato, la cual consistirá en la verificación del cumplimiento de las especificaciones establecidas y en su caso en el anexo técnico, así como las contenidas en la propuesta técnica.

"EL CENACE", a través del administrador del contrato, rechazará **"LOS SERVICIOS"** que no cumplan las especificaciones establecidas en este contrato y su Anexo Técnico, obligándose **"EL PROVEEDOR"** en este supuesto, a entregarlos nuevamente bajo su responsabilidad y sin costo adicional para **"EL CENACE",** sin perjuicio de la aplicación de las penas convencionales al cobro correspondientes.

"**EL CENACE**", a través del Administrador del contrato, podrá aceptar los servicios que incumplan de manera parcial o deficiente las especificaciones establecidas en este contrato y en los anexos respectivos, sin perjuicio de la aplicación de las deducciones al pago que procedan, y reposición del servicio, cuando la naturaleza propia de éstos lo permita.

DÉCIMA TERCERA. DEDUCCIONES

"EL CENACE" aplicará deducciones al pago por el incumplimiento parcial o deficiente, en que incurra **"EL PROVEEDOR"** conforme a lo estipulado en las cláusulas del presente contrato y sus anexos respectivos, por **"LOS SERVICIOS"** proporcionados en forma parcial o deficiente. Las cantidades a deducir se aplicarán en el CFDI o factura electrónica que **"EL PROVEEDOR"** presente para su cobro, en el pago que se encuentre en trámite o bien en el siguiente pago.

De no existir pagos pendientes, se requerirá a **"EL PROVEEDOR"** que realice el pago de la deductiva a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA´s), a favor de "**EL CENACE**". En caso de negativa se procederá a hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato

Las deducciones económicas se aplicarán sobre la cantidad indicada sin incluir impuestos de acuerdo con lo siguiente:

El cálculo de las deducciones correspondientes las realizará el administrador del contrato.

No.	Servicio	Motivo de la deducción	Base de cálculo para la deducción	Deducción
1	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a	En caso de ejecución parcial, o por detectarse cualquier falla,	La base de cálculo para aplicar una deductiva, se toma del precio unitario correspondiente	**0.2%** (cero punto dos por ciento) del precio unitario de cada servicio.

No.	Servicio	Motivo de la deducción	Base de cálculo para la deducción	Deducción
	Sistemas de Aire Acondicionado	degradación o mala ejecución en un servicio de mantenimiento preventivo o correctivo de cualquiera de los sistemas de aire acondicionado en el presente **"ANEXO TÉCNICO".**	al servicio en el que se detecte la condición descrita. Para más de dos (2) servicios con incidencias, la deductiva se calculará con base a la suma del 0.2% del precio unitario de cada uno de los servicios afectados.	

"EL CENACE", cuyá notificación se realizará por escrito o vía correo electrónico posterior al incumplimiento parcial o deficiente.

DÉCIMA CUARTA. PENAS CONVENCIONALES.

En caso de que "**EL PROVEEDOR**" presente atraso en el cumplimiento de cualquiera de sus obligaciones pactadas para la prestación de "**LOS SERVICIOS**", objeto del presente contrato, "**EL CENACE**", por conducto del Administrador del contrato podrá aplicar una pena convencional equivalente al **0.5%** (cero punto cinco por ciento) por cada día natural de atraso sobre el monto de "**LOS SERVICIOS**" no entregados, sin incluir impuesto al Valor Agregado. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos 75 de la "**LAASSP**", y lo establecido en el artículo 125 fracción VII, del **"RLAASSP"**, así como el numeral "5.3.7. de las **POBALINES**.

Por lo anterior, el pago de la prestación de "**LOS SERVICIOS**" quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que "**EL PROVEEDOR**" deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso, en el entendido de que, si el contrato es rescindido en términos de lo previsto en la CLÁUSULA DE RESCISIÓN, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato. Cuando la suma de las penas convencionales exceda el monto total de la garantía de cumplimiento del presente contrato, se iniciará el procedimiento de rescisión de este, en los términos del artículo 77 de la "**LAASSP**", y 144 del "**RLAASSP"**, Independientemente de la aplicación de la pena convencional a que hace referencia el párrafo que antecede, se aplicarán además cualquiera otra que la "**LAASSP**" establezca.

Esta pena convencional no descarta que "**EL CENACE**" en cualquier momento posterior al incumplimiento determine procedente la rescisión del contrato, considerando la gravedad de los daños y perjuicios que el mismo pudiera ocasionar a los intereses de "**EL CENACE**".

En caso de que sea necesario llevar a cabo la rescisión administrativa del contrato, la aplicación de la garantía de cumplimiento será por el monto total de las obligaciones garantizadas.

La penalización tendrá como objeto resarcir los daños y perjuicios ocasionados a "**EL CENACE**" por el atraso en el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el presente contrato.

El pago de los servicios quedará condicionado, proporcionalmente, al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales por atraso; en el supuesto que el contrato sea rescindido en términos de lo previsto en la **CLÁUSULA**

VIGÉSIMA CUARTA DE RESCISIÓN, no procederá el cobro de dichas penas ni la contabilización de las mismas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento del contrato.

El pago de la pena podrá efectuarse a través del esquema e5cinco Pago Electrónico de Derechos, Productos y Aprovechamientos (DPA´s), a favor de "**EL CENACE**"; o bien, a través de un comprobante de egreso (CFDI de Egreso) conocido comúnmente como Nota de Crédito, en el momento en el que emita el comprobante de Ingreso (Factura o CFDI de Ingreso) por concepto de los servicios, en términos de las disposiciones jurídicas aplicables.

La notificación y cálculo de la pena convencional, corresponde al administrador del contrato en "**EL CENACE**".

DÉCIMA QUINTA. LICENCIAS, AUTORIZACIONES Y PERMISOS.

"EL PROVEEDOR" se obliga a observar y mantener vigentes las licencias, autorizaciones, permisos o registros requeridos para el cumplimiento de sus obligaciones.

DÉCIMA SEXTA. PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL

"EL PROVEEDOR" se obliga a contratar una póliza de seguro por su cuenta y a su costa, expedida por una Institución Nacional de Seguros, debidamente autorizada, en la cual se incluya la cobertura de responsabilidad civil, que ampare los daños y perjuicios y que ocasione a los bienes y personal de **"EL CENACE"**, así como, los que cause a terceros en sus bienes o personas, con motivo de la prestación del servicio materia del presente contrato.

Para garantizar a **"EL CENACE"**, **"EL PROVEEDOR"**, se obliga a otorgar Póliza de Responsabilidad Civil expedida por institución legalmente autorizada, a favor del Centro Nacional de Control de Energía equivalente al **5% (cinco por ciento)** del monto total del CONTRATO, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, la cual deberá entregar dentro de los **10 (DIEZ)** días naturales siguientes a la firma del CONTRATO.

Cuando **"EL PROVEEDOR"** cuente con una póliza de responsabilidad civil global, podrá entregar al Área Contratante el endoso que garantice el contrato o convenio que celebre con **"EL CENACE",** por el monto o porcentaje que se haya establecido, sin que sea necesario exigirle la presentación, exhibición o entrega de la póliza original.

Los datos que deberá contener la póliza de responsabilidad civil serán los siguientes:

- Número de contrato.
- Vigencia (Fecha de Inicio-Fecha de término)
- Fecha de expedición del documento.
- Nombre del Procedimiento.
- Monto del Contrato.
- Porcentaje del Monto total del Contrato.

Cuando "**EL PROVEEDOR**" cuente con una póliza de responsabilidad civil global, podrá entregar a "**EL CENACE**" el endoso que garantice el 5% (cinco por ciento) del monto total del contrato, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, la cual deberá entregar en plazo antes citado, sin ser necesario la presentación, exhibición o entrega de la póliza original.

Que contenga la leyenda **"A favor del Centro Nacional de Control de Energía"**

DÉCIMA SÉPTIMA TRANSPORTE.

"EL PROVEEDOR" se obliga bajo su costa y riesgo, a transportar los bienes que sean necesarios para la prestación de "**LOS SERVICIOS"**, desde su lugar de origen, hasta las instalaciones señaladas en el **Anexo Técnico** del presente instrumento.

DÉCIMA OCTAVA. IMPUESTOS Y DERECHOS.

Los impuestos, derechos y gastos que procedan con motivo de la prestación de "**LOS SERVICIOS"**, objeto del presente contrato, serán pagados por **"EL PROVEEDOR"**, mismos que no serán repercutidos a **"EL CENACE"**.

"EL CENACE" sólo cubrirá, cuando aplique, lo correspondiente al Impuesto al Valor Agregado (IVA), en los términos de la normatividad aplicable y de conformidad con las disposiciones fiscales vigentes.

DÉCIMA NOVENA. PROHIBICIÓN DE CESIÓN DE DERECHOS Y OBLIGACIONES.

"EL PROVEEDOR" no podrá ceder total o parcialmente los derechos y obligaciones derivados del presente contrato, a favor de cualquier otra persona física o moral, con excepción de los derechos de cobro, en cuyo caso se deberá contar con la conformidad previa y por escrito de **"EL CENACE"**.

Para efectos de lo anterior, "**EL PROVEEDOR**" entregará al "**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**", escrito de transferencia de derechos de cobro en favor de la persona física o moral a quien le ceda dichos derechos, así como la información y/o documentación que para tal efecto requiera la Jefatura de Departamento de Finanzas, en la Gerencia del Centro Nacional. Dicho escrito deberá cumplir con lo dispuesto por los artículos 15 y 15-A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo, adjuntando la cesión de derechos formalizada ante fedatario público, en la que se haga constar la transferencia de derechos de cobro en favor de la persona a quien le ceda sus derechos, así como la información y/o documentación correspondiente. Lo anterior, no requerirá de la suscripción del Convenio Modificatorio que señala la Cláusula referente a las "Modificaciones al Contrato" contenida en el presente instrumento legal.

VIGÉSIMA. DERECHOS DE AUTOR, PATENTES Y/O MARCAS.

"EL PROVEEDOR" será responsable en caso de infringir patentes, marcas o viole otros registros de derechos de propiedad industrial a nivel nacional e internacional, con motivo del cumplimiento de las obligaciones del presente contrato, por lo que, se obliga a responder personal e ilimitadamente de los daños y perjuicios que pudiera causar a **"EL CENACE"** o a terceros.

De presentarse alguna reclamación en contra de **"EL CENACE"**, por cualquiera de las causas antes mencionadas, **"EL PROVEEDOR"**, se obliga a salvaguardar los derechos e intereses de **"EL CENACE"** de cualquier controversia, liberándola de toda responsabilidad de carácter civil, penal, mercantil, fiscal o de cualquier otra índole, sacándola en paz y a salvo.

En caso de que **"EL CENACE"** tuviese que erogar recursos por cualquiera de estos conceptos, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a reembolsar de manera inmediata los recursos erogados por aquella.

VIGÉSIMA PRIMERA. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES.

"LAS PARTES" acuerdan que la información que se intercambie de conformidad con las disposiciones del presente instrumento, se tratarán de manera confidencial, siendo de uso exclusivo para la consecución del objeto del presente contrato y no podrá difundirse a terceros de conformidad con lo establecido en la Ley General y Federal, respectivamente, de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley General de Protección de Datos Personales en posesión de Sujetos Obligados y demás legislación aplicable.

Para el tratamiento de los datos personales que **"LAS PARTES"** recaben con motivo de la celebración del presente contrato, deberá de realizarse con base en lo previsto en los Avisos de Privacidad respectivos.

Por tal motivo, **"EL PROVEEDOR"** asume cualquier responsabilidad que se derive del incumplimiento de su parte, o de sus empleados, a las obligaciones de confidencialidad descritas en el presente contrato.

Asimismo **"EL PROVEEDOR"** deberá observar lo establecido en el Anexo aplicable a la Confidencialidad de la información del presente Contrato.

VIGÉSIMA SEGUNDA. SUSPENSIÓN TEMPORAL DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS.

Con fundamento en el artículo 80 de la **"LAASSP"** y 150, segundo párrafo, fracción II, del "RLAASSP", en el supuesto de caso fortuito o de fuerza mayor o por causas que le resulten imputables, podrá suspender la prestación de "**LOS SERVICIOS"**, de manera temporal, quedando obligado a pagar a "**EL PROVEEDOR**", aquellos servicios que hubiesen sido efectivamente prestados, y en su caso, se reintegrarán los anticipos no amortizados, así como, al pago de gastos no recuperables previa solicitud y acreditamiento.

Una vez que hayan desaparecido las causas que motivaron la suspensión, el contrato podrá continuar produciendo todos sus efectos legales, si **"EL CENACE"** así lo determina; y en caso de que subsistan los supuestos que dieron origen a la suspensión, se podrá iniciar la terminación anticipada del contrato, conforme lo dispuesto en la cláusula siguiente.

VIGÉSIMA TERCERA. TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO

"EL CENACE" cuando concurran razones de interés general, o bien, cuando por causas justificadas se extinga la necesidad de la prestación "**LOS SERVICIOS"** originalmente contratados y se demuestre que de continuar con el cumplimiento de las obligaciones pactadas, se ocasionaría algún daño o perjuicio a **"EL CENACE"**, o se determine la nulidad total o parcial de los actos que dieron origen al presente contrato, con motivo de la resolución de una inconformidad o intervención de oficio, emitida por la Secretaría de Anticorrupción y Buen Gobierno, podrá dar por terminado anticipadamente el presente contrato sin responsabilidad alguna para **"EL CENACE"**, ello con independencia de lo establecido en la cláusula que antecede.

Cuando **"EL CENACE"** determine dar por terminado anticipadamente el contrato, lo notificará al **"EL PROVEEDOR"** hasta con 30 (treinta) días naturales anteriores al hecho, debiendo sustentarlo en un dictamen fundado y motivado, en el que se precisarán las razones o causas que dieron origen a la misma y pagará a **"EL PROVEEDOR"** la parte proporcional de "**LOS SERVICIOS**" prestados, así como los gastos no recuperables en que haya incurrido, previa solicitud por escrito, siempre que estos sean razonables, estén debidamente comprobados y se relacionen directamente con el presente contrato**.**

VIGÉSIMA CUARTA. RESCISIÓN.

"EL CENACE" podrá iniciar en cualquier momento el procedimiento de rescisión, cuando **"EL PROVEEDOR"** incurra en alguna de las siguientes causales:

a) Contravenir los términos pactados para la prestación de los servicios, establecidos en el presente contrato;
b) Transferir en todo o en parte las obligaciones que deriven del presente contrato a un tercero ajeno a la relación contractual;
c) Ceder los derechos de cobro derivados del contrato, sin contar con la conformidad previa y por escrito de **"EL CENACE"**;
d) Suspender total o parcialmente y sin causa justificada la prestación de los servicios del presente contrato;
e) No realizar la prestación de los servicios en tiempo y forma conforme a lo establecido en el presente contrato y sus respectivos anexos;
f) No proporcionar a los Órganos de Fiscalización, la información que le sea requerida con motivo de las auditorías, visitas e inspecciones que realicen;
g) Ser declarado en concurso mercantil, o por cualquier otra causa distinta o análoga que afecte su patrimonio;
h) En caso de que compruebe la falsedad de alguna manifestación, información o documentación proporcionada para efecto del presente contrato;
i) No entregar dentro de los 10 (diez) días naturales siguientes a la fecha de firma del presente contrato, la garantía de cumplimiento del mismo;
j) Cuando la suma de las penas convencionales exceda el monto total de la garantía de cumplimiento del contrato;
k) Cuando la suma de las deducciones al pago, excedan el límite máximo establecido para las deducciones;
l) Divulgar, transferir o utilizar la información que conozca en el desarrollo del cumplimiento del objeto del presente contrato, sin contar con la autorización de **"EL CENACE"** en los términos de lo dispuesto en la **CLÁUSULA VIGÉSIMA PRIMERA DE CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES** del presente instrumento jurídico;
m) Impedir el desempeño normal de labores de **"EL CENACE";**
n) Cambiar su nacionalidad por otra e invocar la protección de su gobierno contra reclamaciones y órdenes de **"EL CENACE"**, cuando sea extranjero, y Incumplir cualquier obligación distinta de las anteriores y derivadas del presente contrato.

Para el caso de optar por la rescisión del contrato, **"EL CENACE"** comunicará por escrito a **"EL PROVEEDOR"** el incumplimiento en que haya incurrido, para que en un término de 5 (cinco) días hábiles contados a partir de la notificación, exponga lo que a su derecho convenga y aporte en su caso las pruebas que estime pertinentes.

Transcurrido dicho término **"EL CENACE"**, en un plazo de 10 (diez) días hábiles siguientes, tomando en consideración los argumentos y pruebas que hubiere hecho valer **"EL PROVEEDOR"**, determinará de manera fundada y motivada dar o no por rescindido el contrato, y comunicará a **"EL PROVEEDOR"** dicha determinación dentro del citado plazo.

Cuando se rescinda el contrato, se formulará el finiquito correspondiente, a efecto de hacer constar los pagos que deba efectuar **"EL CENACE"** por concepto del contrato hasta el momento de rescisión, o los que resulten a cargo de **"EL PROVEEDOR".**

Iniciado un procedimiento de conciliación **"EL CENACE"** podrá suspender el trámite del procedimiento de rescisión.

Si previamente a la determinación de dar por rescindido el contrato se entregaran "**LOS SERVICIOS**, el procedimiento iniciado quedará sin efecto, previa aceptación y verificación de **"EL CENACE"** de que continúa vigente la necesidad de los bienes aplicando, en su caso, las penas convencionales correspondientes.

"EL CENACE" podrá determinar no dar por rescindido el contrato, cuando durante el procedimiento advierta que la rescisión del mismo pudiera ocasionar algún daño o afectación a las funciones que tiene encomendadas. En este supuesto, **"EL CENACE"** 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 rescindirse el contrato, **"EL CENACE"** establecerá con **"EL PROVEEDOR"** otro plazo que le permita subsanar el incumplimiento que hubiere motivado el inicio del procedimiento, aplicando las sanciones correspondientes. El convenio modificatorio que al efecto se celebre deberá atender a las condiciones previstas por el artículo 74 de la párrafos y quinto **"LAASSP".**

No obstante, de que se hubiere firmado el convenio modificatorio a que se refiere el párrafo anterior, si se presenta de nueva cuenta el incumplimiento, **"EL CENACE"** quedará expresamente facultada para optar por exigir el cumplimiento del contrato, o rescindirlo, aplicando las sanciones que procedan.

Si se llevara a cabo la rescisión del contrato, y en el caso de que a **"EL PROVEEDOR"** se le hubieran entregado pagos progresivos, éste deberá de reintegrarlos más los intereses correspondientes, conforme a lo indicado en el artículo 73, párrafo cuarto, de la **"LAASSP"**.

Los intereses se calcularán sobre el monto de los pagos progresivos efectuados 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 CENACE"**.

VIGÉSIMA QUINTA. RELACIÓN Y EXCLUSIÓN LABORAL

"EL PROVEEDOR" reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en la prestación de "**LOS SERVICIOS"**, por lo que, deslinda de toda responsabilidad a **"EL CENACE"** respecto de cualquier reclamo que en su caso puedan efectuar sus trabajadores, sea de índole laboral, fiscal o de seguridad social y en ningún caso se le podrá considerar patrón sustituto, patrón solidario, beneficiario o intermediario.

"EL PROVEEDOR" asume en forma total y exclusiva las obligaciones propias de patrón respecto de cualquier relación laboral, que el mismo contraiga con el personal que labore bajo sus órdenes o intervenga o contrate para la atención de los asuntos encomendados por **"EL CENACE"**, así como en la ejecución del objeto del presente contrato.

Para cualquier caso no previsto, **"EL PROVEEDOR"** exime expresamente a **"EL CENACE"** de cualquier responsabilidad laboral, civil o penal o de cualquier otra especie que en su caso pudiera llegar a generarse, relacionado con el presente contrato.

Para el caso que, con posterioridad a la conclusión del presente contrato, **"EL CENACE"** reciba una demanda laboral por parte de los trabajadores de **"EL PROVEEDOR"**, en la que se demande la solidaridad y/o sustitución patronal a **"EL CENACE**, **"EL PROVEEDOR"** queda obligado a dar cumplimiento a lo establecido en la presente cláusula.

VIGÉSIMA SEXTA. DISCREPANCIAS.

"LAS PARTES" convienen que, en caso de discrepancia entre la convocatoria a la invitación a cuando menos tres personas y el modelo de contrato, prevalecerá lo establecido en la convocatoria respectiva**.**

VIGÉSIMA SÉPTIMA. CONCILIACIÓN.

"LAS PARTES" acuerdan que para el caso de que se presenten desavenencias derivadas de la ejecución y cumplimiento del presente contrato podrán someterse al procedimiento de conciliación establecido en los artículos 109, 110, 111 y 112 de la "**LAASSP**", y 186 al 196 del **"RLAASSP"**.

VIGÉSIMA OCTAVA. DOMICILIOS.

"LAS PARTES" señalan como sus domicilios legales para todos los efectos a que haya lugar y que se relacionan en el presente contrato, los que se indican en el apartado de Declaraciones, por lo que cualquier notificación judicial o extrajudicial, emplazamiento, requerimiento o diligencia que en dichos domicilios se practique, será enteramente válida, al tenor de lo dispuesto en el Título Tercero del Código Civil Federal.

VIGÉSIMA NOVENA. LEGISLACIÓN APLICABLE.

"LAS PARTES" se obligan a sujetarse estrictamente para la prestación de "**LOS SERVICIOS**" objeto del presente contrato a todas y cada una de las cláusulas que lo integran, su Anexo Técnico, que forman parte integral del mismo, a la "**LAASSP**"; el "**RLAASSP",** al Código Civil Federal; a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; al Código Federal de Procedimientos Civiles; a la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria y su Reglamento.

TRIGÉSIMA. JURISDICCIÓN.

"LAS PARTES" convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los

Tribunales Federales con sede en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

"LAS PARTES" manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en las fechas especificadas.

POR:
"EL CENACE"

NOMBRE	CARGO	R.F.C.
L.C.P. Héctor Moreno Salas	Subgerente de Administración en la Gerencia del Centro Nacional	MOSH830815SZ5
Ing. Antonio Alba Jaime	Jefe de Departamento, de Comunicaciones y Seguridad de la Información en la Gerencia del Centro Nacional	AAJA6306138V3
Ing. Vladimir Almanza López	Subgerente de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	AALV800223U44

POR:
"EL PROVEEDOR"

NOMBRE	R.F.C.
EL C. **Sergio Magos Olvera,** en su carácter de apoderado legal de **"ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES" S.A de C.V.**	ECO860701CL1.

Dirección de Operación y Planeación del Sistema
Subdirección de Operación
Subgerencia de TIC´s.

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

1. Objeto de la Contratación
Se requiere la contratación del **"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"** en lo sucesivo **"LOS SERVICIOS".**

Partida	2. Descripción Técnica del Objeto	Unidad de Medida	Cantidad
1	Mantenimiento preventivo a sistemas de aire acondicionado de precisión y confort.	Servicio	35

Partida	Descripción Técnica del Objeto	Unidad de Medida	Monto Mínimo (pesos mexicanos)	Monto Máximo (pesos mexicanos)
2	Mantenimiento correctivo a sistemas de aire acondicionado de precisión y confort.	Servicio	**$420,000.00**	**$1,050,000.00**

3. Lugar, plazo o periodicidad para la o la prestación del servicio:	
Lugar	**3.1. "EL PROVEEDOR"** deberá proporcionar **"LOS SERVICIOS"** en las instalaciones de **"EL CENACE"** ubicadas en Don Manuelito 32, Col. Olivar de los Padres, Alcaldía Álvaro Obregón C.P. 01780, en la Ciudad de México.
Plazo o periodicidad	**3.2. "EL PROVEEDOR"** se obliga a proporcionar **"LOS SERVICIOS"**, objeto del presente **"ANEXO TÉCNICO"**, a partir del de la firma del contrato y hasta el 30 de noviembre de 2026.

4. Condiciones

4.1. Partida 1

4.1.1. Equipos y cantidad de servicios solicitados

Los equipos y sistemas de aire acondicionado de precisión que **"EL PROVEEDOR"** debe considerar para el mantenimiento preventivo se describen en la siguiente Tabla 1. Equipos y Cantidades:

Descripción	Marca	Modelo	Capacidad	Cantidad Equipos	No. Servicios x Equipo	Total
PRECISIÓN	SCHNEIDER	SUAV0351A	3 TR	3	2	6
PRECISIÓN	SCHNEIDER	TDAV2242D	20 TR	2	2	4

Don Manuelito No. 32, Colonia Olivar de los Padres, C.P. 01780, Alcaldía Álvaro Tel: +(52) 55 7588 4200 ext. 51190
www.gob.mx/cenace

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

Descripción	Marca	Modelo	Capacidad	Cantidad Equipos	No. Servicios x Equipo	Total
PRECISIÓN	STULZ	ASD361A	10 TR	2	2	4
CONFORT TIPO CHILLER	CARRIER	30XAA1404F-0-0-3	140 TR	1	1	1
CONFORT TIPO CHILLER	CARRIER	30RAN045-511RA	45 TR	1	1	1
CONFORT TIPO UMA	CARRIER	40RMS016-601HC	15 TR.	3	1	3
CONFORT TIPO UMA	CARRIER	40RMS012-601GC	10 TR.	1	1	1
CONFORT TIPO UMA	CARRIER	40RMS008-601GC	7.5 TR	1	1	1
CONFORT TIPO PAQUETE	YORK	DM180C00A2AAA1C	15 TR	2	1	2
TIPO FAN N COIL	CARRIER	42BCA036A510KDC	3 TR	2	1	2
TIPO FAN N COIL	CARRIER	42BCA036A510KDC	1 TR	8	1	8
CONFORT TIPO MINISPLIT	CARRIER	40LVC123A	1 TR	2	1	2
					TOTAL	**35**

Tabla 1. Equipos y cantidades.

4.1.2. **Mantenimiento preventivo al sistema de compresión.**
"EL PROVEEDOR" deberá:

4.1.2.1. Revisar las presiones de descarga y succión de cada circuito de refrigeración. Registrar las lecturas en el reporte de servicio correspondiente.
4.1.2.2. Revisar fugas en juntas, además de ajustar y/o cambiar el pivote de las válvulas de servicio donde aplique.

Don Manuelito No. 32, Colonia Olivar de los Padres, C.P. 01780, Alcaldía Álvaro Tel: +(52) 55 7588 4200 ext. 51190
www.gob.mx/cenace

4.1.2.3. Revisar y ajustar del sistema de fijación del compresor (anclaje al gabinete) para evitar posibles vibraciones a corto plazo. Deberá proveer y reemplazar las gomas de fijación en caso de que se requiera.

4.1.2.4. Revisar el estado operativo y el estado físico de los compresores (deberá tomar lecturas de los siguientes parámetros y obtener evidencia fotográfica de las mismas: resistencia y continuidad interna del embobinado del motor, estado físico de terminales del compresor. Registrar las lecturas en el reporte de servicio correspondiente.

4.1.2.5. Revisar el estado físico del cableado eléctrico tanto de potencia como de control y validar que no presente daño, deberá reapretar todas las terminales, bornes, tornillería, zapatas y arnés. En caso de que el cableado presente daño, **"EL PROVEEDOR"** deberá proporcionar nuevo cableado y reemplazar el dañado.

4.1.2.6. Si en la revisión se encuentran terminales, zapatas, arnés, tornillería u otro accesorio en malas condiciones físicas, sulfatadas, oxidadas **"EL PROVEEDOR"** deberá proporcionar y reemplazar por nuevos elementos de las mismas características técnicas.

4.1.2.7. Revisar y comprobar el correcto estado físico y operativo de los contactores del sistema de fuerza y en caso de que alguno presente daño o desgaste normal de uso de operación, "**EL PROVEEDOR**" deberá realizar el suministro e instalación de los contactores conforme con la partida 2 de este "**ANEXO TÉCNICO**".

4.1.3. **Mantenimiento preventivo de sistema de condensación.**
"**EL PROVEEDOR**" deberá:

4.1.3.1. Realizar la limpieza del serpentín del condensador (con agua a presión y agente limpiador biodegradable y no agresivo a los elementos que lo conforman conforme con las especificaciones y recomendaciones del fabricante).

4.1.3.2. Revisar y validar el estado operativo de todos los motores y ventiladores. En caso de que se presente daño físico o algún indicio de mal funcionamiento de los motores, **"EL PROVEEDOR"** deberá realizar la reparación, o en su caso el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este "**ANEXO TÉCNICO**".

4.1.3.3. Lubricar los motores ventiladores del sistema con lubricante de acuerdo con las especificaciones del fabricante en los modelos donde aplique.

4.1.3.4. Revisar el estado físico del cableado eléctrico y asegurar que no presente daño. Reapretar todas las terminales, bornes, tornillería, zapatas y arnés. En caso de que el cableado presente daño, **"EL PROVEEDOR"** deberá proveer y reemplazar el cableado dañado.

4.1.3.5. Si en la revisión se encuentran terminales, zapatas, arnés, tornillería u otros accesorios en malas condiciones **"EL PROVEEDOR"** deberá proveer y realizar el cambio por nuevos elementos para asegurar un correcto funcionamiento del equipo.

4.1.3.6. Revisar el estado físico y operativo de los contactores del sistema de fuerza para los equipos MARCA SCHNEIDER y en caso de que alguno presente daño físico o degradación por operación normal de uso **"EL PROVEEDOR"** deberá realizar el suministro e instalación del contactor conforme con la partida 2 de este "**ANEXO TÉCNICO**".

4.1.3.7. Revisar el estado operativo y físico del variador de velocidad de las condensadoras de los equipos Schneider de 20TR. Verificar el buen estado físico y eléctrico de sus fusibles y porta fusibles; si en la revisión se encuentran los fusibles en mal estado o dañados **"EL PROVEEDOR"** deberá proporcionar y realizar el cambio por nuevos fusibles con las mismas características técnicas sin cargo adicional para **"EL CENACE"**.

4.1.4. **Mantenimiento preventivo de sistema de evaporación.**
"EL PROVEEDOR" deberá:

4.1.4.1. Realizar la limpieza del serpentín del evaporador (con agua a presión y agente limpiador biodegradable no agresivo a los elementos que conforman el serpentín y conforme con las especificaciones y recomendaciones del fabricante).

4.1.4.2. Revisar estado físico de las turbinas o ventiladores y asegurar que no tengan ruidos anormales en rodamientos (baleros) o presenten grietas y asegurar que no se encuentren desniveladas. En caso de que presenten daño físico, **"EL PROVEEDOR"** deberá realizar el suministro e instalación de la refacción conforme con la partida 2 de este "**ANEXO TÉCNICO**".

4.1.4.3. Para los equipos MARCA SCHNEIDER de 20 TR y MARCA STULZ de 10 TR, deberá sustituir en cada servicio preventivo los filtros de aire con características MERV 13 nuevos y que cumplan con las especificaciones técnicas que indique el fabricante. No se aceptarán adaptaciones, replicas o filtros de menor calidad.

4.1.4.4. Revisar el estado físico y operativo de los motores. En caso de que se presente algún indicio de mal funcionamiento **"EL PROVEEDOR"** deberá realizar la reparación o en su caso el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este "**ANEXO TÉCNICO**".

4.1.4.5. Revisar y validar el correcto funcionamiento de las válvulas de expansión electrónicas en los modelos MARCA SCHNEIDER y MARCA STULZ. En caso de que se presente daño físico o muestre algún indicio de mal funcionamiento **"EL PROVEEDOR"** deberá realizar el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este "**ANEXO TÉCNICO**".

4.1.4.6. Revisar y validar el correcto funcionamiento de las válvulas de expansión mecánicas en los modelos MARCA YORK. En caso de que se presente daño físico o muestre algún indicio de mal funcionamiento **"EL PROVEEDOR"** deberá realizar el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este "**ANEXO TÉCNICO**".

4.1.4.7. Limpiar, ajustar y calibrar el sensor de flujo de aire una vez remplazados los filtros de aire; en caso necesario de falla deberá realizar el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este "**ANEXO TÉCNICO**".
4.1.4.8. Para los equipos MARCA CARRIER tipo UMA, deberá realizar el cambio de bandas y verificar el correcto balanceo de flecha y turbina.
4.1.4.9. Para los equipos MARCA CARRIER tipo UMA y FAN and COIL, deberá realizar el suministro e instalación de filtros de aire, con las siguientes especificaciones técnicas:
4.1.4.9.1. Banco de filtros de marco de cartón reforzado.
4.1.4.9.2. Deberán tener malla metálica para reforzamiento del material filtrante.
4.1.4.9.3. Las medidas de cada filtro deberán ser las adecuadas para cada sistema, para lo cual **"EL PROVEEDOR"** deberá hacer las mediciones en cuanto anchura, largo y alto de cada filtro, de acuerdo con el equipo en el cual vayan a ser instalado.
4.1.4.9.4. Deberán ser construidos con malla filtrante tipo MERV 13 para una eficiencia ASHRAE de 85%.
4.1.4.9.5. Deberá instalar cinta tape de doble fijación para garantizar que los filtros queden fijos en el riel.

4.1.5. **Mantenimiento preventivo a sistema de refrigeración.**
"EL PROVEEDOR" deberá:

4.1.5.1. Revisar y reparar todas las fugas, en caso de que existan, en tubería y válvulas que conforman el sistema de refrigeración (lado de alta presión y baja presión).
4.1.5.2. Revisar los niveles de refrigerante por cada circuito de acuerdo con la especificación y recomendación de cada fabricante según la marca del equipo.
4.1.5.3. Suministrar el refrigerante necesario para cada circuito de los sistemas de acuerdo con la especificación y recomendación del fabricante las veces que sea necesario. "**EL PROVEEDOR**" deberá proporcionar y realizar la recarga sin cargo adicional para **"EL CENACE"**.
4.1.5.4. Revisar y comprobar el correcto funcionamiento operativo de las válvulas de expansión termostática. En caso de que se presente daño físico o la válvula muestre algún indicio de mal funcionamiento "**EL PROVEEDOR**" deberá realizar el suministro e instalación conforme con la partida 2 de este "**ANEXO TÉCNICO**".
4.1.5.5. Aislar térmicamente la tubería con insul de los siguientes equipos en toda su trayectoria:
4.1.5.5.1. En los equipos marca SCHNEIDER de 20 TR ubicados en el site de cómputo.
4.1.5.5.2. En los equipos marca SCHNEIDER de 3 TR ubicados en los cuartos de UPS.

4.1.6. **Mantenimiento preventivo a humidificador. (Equipos de precisión SCHNEIDER y STULZ) "EL PROVEEDOR"** deberá:

4.1.6.1. Revisar el estado de los humidificadores actuales y en caso de encontrarse dañados o en mal estado deberá reemplazarlos por unos de las mismas características y especificaciones técnicas como mínimo o superiores conforme con la partida 2.
4.1.6.2. Revisar y comprobar el correcto estado operativo de la bomba de condensados, además de realizar la limpieza externa e interna y lubricación de los flotadores de esta.
4.1.6.3. Suministrar e instalar los filtros de agua que abastecen a los tinacos que suministran agua a los sistemas humidificador de cada uno de los equipos de aire acondicionado de precisión sin cargo adicional para el **"EL CENACE"**.
4.1.6.4. Revisar y limpiar las válvulas de llenado de agua y desagüe en los equipos MARCA SCHNEIDER y STULZ, y validar su correcto funcionamiento.
4.1.6.5. Realizar la limpieza al sistema suavizador de agua (limpieza de tanque de salmuera); validar correcto funcionamiento de la motobomba presurizadora y de la válvula electromecánica para garantizar el correcto suministro de agua tratada a los sistemas de humidificación de los equipos de aire acondicionado precisión.
4.1.6.6. **"EL PROVEEDOR"** deberá realizar el suministró de la cantidad necesaria de sales de acuerdo con las especificaciones técnicas del equipo para garantizar el correcto tratamiento del agua durante toda la vigencia del contrato.

4.1.7. **Mantenimiento preventivo general.**
"EL PROVEEDOR" deberá:
4.1.7.1. Limpiar el gabinete en la parte interior y exterior con agua y agente limpiador biodegradable.
4.1.7.2. Realizar el reapriete y limpieza de los controles eléctricos del sistema incluyendo sensores, presostatos y las terminales del cableado.
4.1.7.3. Revisar y comprobar la correcta operación de todos los instrumentos de control una vez que sea puesto en servicio el equipo intervenido.
4.1.7.4. Realizar la limpieza, ajuste y lubricación de las bombas de agua para los equipos chiller de 45 TR y 140 TR.
4.1.7.5. Revisar los acoplamientos mecánicos de las bombas de agua en los equipos CHILLER.
4.1.7.6. Revisar el estado físico de las bases de las bombas de agua.
4.1.7.7. Revisar y reapretar todo el sistema eléctrico de la línea de fuerza de las bombas de agua desde el tablero de control hasta la caja de conexión de las bombas que operan las tuberías de agua de enfriamiento de los equipos de confort.

4.1.7.8. Revisar el sensor de flujo de agua para los sistemas MARCA CARRIER de 45 TR y de 140 TR.
4.1.7.9. Lubricar todos los rodamientos, flechas y chumaceras de cada sistema de bombeo.
4.1.7.10. Revisar y validar el correcto funcionamiento operativo de los contactores de las bombas de agua de los equipos MARCA CARRIER de 140 TR y 45 TR.
4.1.7.11. Revisar y comprobar el correcto funcionamiento de las válvulas de alivio y deberá purgar el sistema de tuberías de agua helada.
4.1.7.12. Aplicar (2) dos manos de pintura a los siguientes equipos de refrigeración de acuerdo con el color actual del equipo (gris ANSI):
4.1.7.12.1. (Un) 1 Equipo Chiller de 140 TR.
4.1.7.12.2. (Un) 1 Equipo Chiller de 45 TR.
4.1.7.12.3. (Dos) 2 Equipos de paquete de 15 TR.

Nota: La aplicación de la pintura deberá seguir las mejores prácticas, aplicando inicialmente una mano de "primer"; la pintura deberá ser para lámina galvanizada, así como para ambientes a la intemperie.

4.1.7.13. Al concluir la aplicación de pintura en los equipos deberá rotularlos de acuerdo con la nomenclatura siguiente:

Tamaño de la letra.
Ancho: 10 cm.
Alto: 20 cm.
Color: Naranja.
Material: Vinil Autoadherible.
Texto:

- Para los sistemas Tipo Paquete de 15 TR, el texto será:
  "EQUIPO No. 01 OPERACIÓN CENACE"
  "EQUIPO No. 02 OPERACIÓN CENACE"

- Para los sistemas Tipo Chiller de 45 y 140 TR, el texto será:
  "CHILLER 140 TR CENACE"
  "CHILLER 45 TR CENACE"

. La nomenclatura de los equipos será con vinil color rojo autoadherible.

4.2. Partida 2

4.2.1. Equipos y ubicación para el mantenimiento correctivo.

4.2.1.1. Sí derivado de los mantenimientos preventivos a los que se hace referencia en la Partida 1 del presente "**ANEXO TÉCNICO**" es necesario hacer algún mantenimiento correctivo que implique el reemplazo de alguna refacción no contemplada en el servicio de mantenimiento preventivo, **"EL PROVEEDOR"** deberá notificarlo al "**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**", por escrito y en hojas membretada, debidamente firmada por el "**COORDINADOR GENERAL**", incluyendo el dictamen técnico con la descripción de las condiciones anormales de operación que obligan el reemplazo de la parte afectada en el sistema, y de ser posible, con evidencia fotográfica de dicha condición para que **"EL CENACE"** evalúe y autorice la eventual ejecución del mantenimiento correctivo.

4.2.1.2. Además del dictamen técnico, **"EL PROVEEDOR"** deberá incluir la cotización correspondiente al mantenimiento correctivo del equipo, con la descripción de las actividades a realizar, cantidad y descripción de piezas o refacciones que serán reemplazadas. Los costos unitarios de la cotización deberán ser consistentes con los costos incluidos en su propuesta económica.

El costo total del refaccionamiento y mano de obra de instalación para los servicios de mantenimiento correctivo no deberá exceder el monto máximo establecido para la Partida 2.

4.2.2. Las siguientes tablas incluyen el listado de refacciones o piezas para cada sistema de aire acondicionado, tanto de precisión y de confort:

Tabla 2, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 20 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	
Válvula de expansión electrónica	Pieza	
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	
Válvula solenoide	Pieza	
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	
Motor EC FAN evaporador	Pieza	
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	
Sensores de alta presión	Pieza	
Sensores de baja presión	Pieza	
Bomba de condensados	Pieza	

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

Tabla 2, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 20 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Resistencia eléctrica	Pieza	
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	
Contactor eléctrico control	Pieza	
Bote humidificador	Pieza	
válvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	
Sensor de flujo de aire	Pieza	
Sensor de temperatura	Pieza	
Sensor de humedad	Pieza	
Sensor de humo	Pieza	
Sensor de incendio	Pieza	
Variador de velocidad	Pieza	
Base portafusibles	Pieza	
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	
Tarjeta de monitoreo	Pieza	
Display LCD touch	Pieza	
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	
Mirillas de liquido	Pieza	
Sensor derrame de liquido	Pieza	
Control sensor de liquido	Pieza	
Baleros para motor / ventilador	Pieza	

Tabla 3, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA STULZ DE 10 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	
Válvula de expansión electrónica	Pieza	
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	
Válvula solenoide	Pieza	
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	
Motor EC FAN evaporador	Pieza	
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	
Sensores de alta presión	Pieza	
Sensores de baja presión	Pieza	

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

Tabla 3, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA STULZ DE 10 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Bomba de condensados	Pieza	
Resistencia eléctrica	Pieza	
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	
Contactor eléctrico control	Pieza	
Bote humidificador	Pieza	
válvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	
Sensor de flujo de aire	Pieza	
Sensor de temperatura	Pieza	
Sensor de humedad	Pieza	
Variador de velocidad	Pieza	
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	
Tarjeta de monitoreo	Pieza	
Display	Pieza	
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	
Mirillas de liquido	Pieza	
Sensor derrame de liquido	Pieza	
Control sensor de liquido	Pieza	
Baleros para motor / ventilador	Pieza	

Tabla 4, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 3 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	
Válvula de expansión electrónica	Pieza	
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	
Válvula solenoide	Pieza	
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	
Aspa-ventilador condensadora	Pieza	
Motor EC FAN evaporador	Pieza	
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	
Sensores de alta presión	Pieza	
Sensores de baja presión	Pieza	
Bomba de condensados	Pieza	
Resistencia de deshumidificaron	Pieza	

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

Tabla 4, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 3 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	
Contactor eléctrico control	Pieza	
Bote humidificador	Pieza	
Válvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	
Sensor de flujo de aire	Pieza	
Sensor de temperatura	Pieza	
Sensor de humedad	Pieza	
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	
Tarjeta de monitoreo	Pieza	
Display	Pieza	
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	
Sensor derrame de liquido	Pieza	
Control sensor de liquido	Pieza	
Mirilla de líquidos	Pieza	
Baleros para motor / ventilador	Pieza	

Tabla 5, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 140 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	
Válvula de paso	Pieza	
Válvula de expansión electrónica	Pieza	
Válvula solenoide	Pieza	
Motor-ventilador condensador	Pieza	
Aspas ventilador	Pieza	
Sensores de flujo de agua	Pieza	
Sensores de alta presión	Pieza	
Sensores de baja presión	Pieza	
Sensores de aceite	Pieza	
Baleros	Pieza	
Bomba de agua	Pieza	
Impulsor de bomba	Pieza	
Base para bomba de agua	Pieza	
Motor de bomba de agua	Pieza	
Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	

Tabla 5, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 140 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Cople tipo estrella	Pieza	
Sello mecánico de bomba	Pieza	
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	
Contactor eléctrico control	Pieza	
Actuadores	Pieza	
Termómetros analógicos	Pieza	
Medidor presión de agua analógico	Pieza	
Válvula de esfera	Pieza	
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	
Control display	Pieza	
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	
Transformador control	Pieza	
Válvula de alivio	Pieza	
Pintura exterior de equipo	Pieza	
Baleros para motor / ventilador	Pieza	

Tabla 6, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 45 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	
Válvula de paso	Pieza	
Válvula de expansión	Pieza	
Válvula solenoide	Pieza	
Motor-ventilador condensador	Pieza	
Aspas ventilador	Pieza	
Sensores de flujo de agua	Pieza	
Sensores de alta presión	Pieza	
Sensores de baja presión	Pieza	
Sensor de aceite	Pieza	
Baleros	Pieza	
Bomba de agua	Pieza	
Base para bomba de agua	Pieza	
Motor de bomba de agua	Pieza	
Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	
Cople tipo estrella	Pieza	

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

Tabla 6, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 45 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Impulsor de bomba	Pieza	
Sello mecánico de bomba	Pieza	
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	
Contactor eléctrico control	Pieza	
Termómetros analógicos	Pieza	
Medidor presión de agua analógico	Pieza	
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	
Válvula de esfera	Pieza	
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	
Transformador de control	Pieza	
Pintura exterior de equipo	Pieza	
Válvula de alivio	Pieza	
Baleros para motor / ventilador	Pieza	

Tabla 7, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO UMA, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	
Válvula de tres vías	Pieza	
Válvula de paso	Pieza	
Turbinas	Pieza	
Bandas	Pieza	
Termostato	Pieza	
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	
Polea	Pieza	
Flechas de motor	Pieza	
Chumaceras	Pieza	
Rejillas descarga de aire	Pieza	
Rejilla retorno de aire	Pieza	

Don Manuelito No. 32, Colonia Olivar de los Padres, C.P. 01780, Alcaldía Álvaro Tel: +(52) 55 7588 4200 ext. 51190
www.gob.mx/cenace

Tabla 8, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO FAN AND COIL, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	
Válvula de tres vías	Pieza	
Válvula de paso	Pieza	
Turbinas	Pieza	
Bandas	Pieza	
Termostatos	Pieza	
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	
Poleas	Pieza	
Flechas de motor	Pieza	
Rejillas descarga de aire	Pieza	
Rejilla retorno de aire	Pieza	

Tabla 9, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA YORK TIPO PAQUETE DE 15 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor en arreglo tándem R-22	Pieza	
Compresor R-22	Pieza	
Válvula de expansión termostática	Pieza	
Motor de turbina evaporador	Pieza	
Motor ventilador condensadora	Pieza	
Aspa motor ventilador	Pieza	
Base chumacera de flecha turbina	Pieza	
Chumaceras	Pieza	
Turbina centrifuga	Pieza	
Banda	Pieza	
Termostato	Pieza	
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	
Poleas	Pieza	
Flechas de motor turbina	Pieza	
Contactores eléctricos fuerza	Pieza	
Contactores eléctrico control	Pieza	
Guardamotores	Pieza	
Pintura exterior de equipo	Pieza	
Baleros para motor / ventilador	Pieza	

Tabla 10, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS TIPO MINISPLIT DE 1 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor inverter	Pieza	
Compresor ON/OFF	Pieza	
Válvula de expansión termostática	Pieza	
Motor de turbina evaporador	Pieza	
Motor ventilador condensadora	Pieza	
Aspa motor ventilador	Pieza	
Chumaceras	Pieza	
Turbina centrifuga	Pieza	
Serpentín condensadora	Pieza	
Serpentín evaporador	Pieza	
Tarjeta de control	Pieza	
Presostatos	Pieza	
Filtro de aire	Pieza	
Flechas de motor turbina	Pieza	
Termostato	Pieza	

Las tablas 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 son de tipo enunciativo, no limitativo, en la adquisición de otras refacciones no incluidas en los listados y que pudieran requerirse para atender un mantenimiento correctivo. Dada esta situación, **"EL PROVEEDOR"** deberá presentar en hoja membretada un dictamen técnico con la cotización del servicio solicitado, desglosando el costo de las refacciones y el costo de la mano de obra, misma que será entregada al "**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**" para su evaluación y autorización, aunque esta podrá ser rechazada y si es el caso, se le solicitará a **"EL PROVEEDOR"** una nueva cotización para su evaluación y análisis; este proceso podrá repetirse cuantas veces sea necesario hasta contar con el visto bueno de "**EL CENACE**".

4.3. Alcance de la Contratación.

4.3.1. **Puesta en marcha de los Equipos.**

EL "**COORDINADOR GENERAL**" realizará todas las pruebas necesarias a satisfacción del "**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**", para asegurar y comprobar el correcto funcionamiento operativo de los sistemas de aire acondicionado de precisión y confort en el alcance del presente "**ANEXO TÉCNICO**" una vez concluido su servicio de mantenimiento. De manera enunciativa más no limitativa las pruebas consistirán en lo siguiente:

4.3.1.1 Que el equipo encienda y alcance su nivel estable de operación y que no se generen alarmas de ningún tipo.

4.3.1.2 Para los equipos de precisión, después de (2) dos horas de operación, deberá verificar que la temperatura del sitio comprometido alcance su valor dentro del rango de temperaturas configuradas en el SET POINT.

4.3.1.3 Deberá entregar los reportes de todos los servicios realizados para cada Partida en hojas membretadas, con número de página. El reporte deberá incluir:

4.3.1.3.1 Tipo de servicio (preventivo, correctivo o de emergencia).

4.3.1.3.2 Fecha en que se realizó el mantenimiento.

4.3.1.3.3 Datos del equipo, como número de serie, marca y modelo.

4.3.1.3.4 Tipo de sistema, capacidad en TR y ubicación.

4.3.1.4 Deberá realizar las siguientes mediciones de parámetros operativos en cada uno de los equipos solicitados:

4.3.1.4.1 Voltaje entre fases.

4.3.1.4.2 Consumo de corriente (compresores, motores-ventiladores, resistencias eléctricas, humidificador y consumo de corriente general del equipo).

4.3.1.4.3 Presiones de trabajo de los circuitos refrigeración (presión de succión, presión de descarga).

4.3.1.4.4 Temperaturas (de succión y descarga del compresor, temperaturas de entrada y salida del agua helada en los equipos Chiller y descarga de aire condensadoras).

4.3.1.4.5 Resistencia interna de los embobinados de compresores.

4.3.1.4.6 Presiones de entrada y salida de las bombas de agua (en equipos Chiller).

4.3.1.5 La descripción detallada de las actividades realizadas en cada servicio de mantenimiento, complementadas con al menos (8) ocho fotografías a color en formato .jpg, de acuerdo con lo siguiente:

4.3.1.5.1 (4) cuatro fotografías durante el mantenimiento y (4) cuatro fotografías después del mantenimiento.

4.3.1.6 No se aceptarán reportes que no contengan dicha evidencia, ni reportes con fotografías que no correspondan al equipo reportado ni reportes con mala calidad de impresión o poco legibles.

4.3.2. **Niveles de Servicio Requeridos.**

4.3.2.1. **Atención de llamadas de emergencia.**

"EL PROVEEDOR" deberá estar localizable las (24) veinticuatro horas durante la vigencia del contrato para atender cualquier llamada de emergencia en la que se reporte alguna falla en los sistemas en alcance del presente "**ANEXO TÉCNICO**" sin cargo adicional para **"EL CENACE"**. El "**COORDINADOR GENERAL**" quedará obligado a responder de forma inmediata y con el compromiso de atender la solicitud y enviar al personal técnico a las

instalaciones de **"EL CENACE"** en un máximo de (2) dos horas en el entendido que si a los (60) sesenta minutos de empezar a localizarlos vía telefónica no responden al llamado de emergencia, se hará acreedor a la pena convencional aplicable.

El "**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**" notificará por escrito mediante correo electrónico al "**COORDINADOR GENERAL**" en caso de se incumpla con la atención de una llamada de emergencia.

4.4. Las condiciones generales siguientes son aplicables para todas las partidas en el alcance del presente "Anexo Técnico".

"EL PROVEEDOR" deberá realizar una visita a las instalaciones de **"EL CENACE"** donde se llevarán a cabo los mantenimientos señalados en el presente **"ANEXO TÉCNICO"** durante la vigencia establecida, a fin de conocer los equipos de aire acondicionado de precisión y confort, ubicación, condiciones de operación, y así dimensionar y cuantificar todos los requerimientos, materiales y demás insumos necesarios para asegurar la correcta y satisfactoria realización de "**LOS SERVICIOS**", y así contar con la información necesaria para enviar su propuesta técnico económica.

La visita es de carácter obligatorio.

El horario disponible para acudir a las instalaciones de **"EL CENACE"** es de 09:00 a 15:00 horas y se podrá agendar vía telefónica o por correo electrónico:

Contacto: Antonio Alba Jaime.

Tel. 55 7588 4200 extensión 51190.

Celular 55 39963899.

Correo electrónico: antonio.alba01@cenace.gob.mx.

Al finalizar la visita se elaborará una minuta y se entregará copia de esta a **"EL PROVEEDOR"**, quien deberá adjuntarla en sus propuestas técnico-económicas que haga llegar a **"EL CENACE"**, **incluyendo la que suba al portal de Compras MX.**

El no adjuntar la minuta de esta en sus propuestas técnico-económicas, incluyendo la que suba al portal de Compras MX, será causal de desechamiento de las propuestas recibidas por "EL CENACE".

DEL COORDINADOR GENERAL

"EL PROVEEDOR", a través de su representante legal, deberá designar a un **"COORDINADOR GENERAL"**, indicando el nombre completo de la persona designada, cargo que ocupa en la empresa, números telefónicos de localización y correo electrónico. La

designación del **"COORDINADOR GENERAL"** deberá ser en hoja membretada y firmada por el representante legal de la empresa.

El **"COORDINADOR GENERAL"** y al menos (2) dos de los técnicos especializados que realizarán **"LOS SERVICIOS"**, deberán estar capacitados en el ramo del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los sistemas de aire acondicionado de precisión y confort objeto de este "**ANEXO TÉCNICO"**, motivo por el cual **"EL PROVEEDOR"** deberá anexar a su propuesta técnico-económica una carta responsiva donde especifique que se hace responsable de contar con personal técnico capacitado haciendo la precisión de que cualquier falla o daño ocasionado por procedimientos mal ejecutados o desconocimiento en la materia tendrá imputaciones directas para **"EL PROVEEDOR"**, haciéndose responsable de todos los gastos de reparación, refacciones o sustitución del equipo afectado total o parcialmente sin responsabilidad alguna para **"EL CENACE"**.

"EL PROVEEDOR" deberá comprobar la capacidad técnica del" **COORDINADOR GENERAL**" y de al menos dos de sus técnicos especializados que atenderán "**LOS SERVICIOS**" conocen el funcionamiento de los equipos en el alcance del presente "**ANEXO TECNICO**", adjuntando cualquiera de los siguientes documentos:

- Certificaciones en las marcas Stulz y Schneider.
- Constancias de cursos de aire acondicionado en las marcas Stulz y Schneider.
- Diplomas de cursos de aire acondicionado en las marcas Stulz y Schneider.

"EL PROVEEDOR" deberá adjuntar a su propuesta técnico-económica, además de la carta responsiva, cualquiera de los documentos (mínimo 1 documento por técnico especializado) arriba mencionados que acrediten la capacidad técnica de su personal (del "**COORDINADOR GENERAL**" y de al menos dos de los técnicos especializados.

Los documentos presentados deberán de corresponder al personal técnico que forme parte de la plantilla de técnicos de "EL PROVEEDOR" que atenderán "LOS SERVICIOS".

No anexar la carta responsiva ni los documentos de acreditación de su personal como se indica, será causal de desechamiento de la propuesta técnico-económica.

La propuesta técnica y económica de **"EL PROVEEDOR"** deberá contener en lo aplicable fundamentalmente los siguientes aspectos:

- Descripción completa de los servicios
- Precio unitario, precio total en moneda nacional, desglose de los impuestos.
- La indicación de que los precios ofertados serán fijos, netos y firmes hasta la total extinción de las obligaciones derivadas del instrumento contractual que se formalice.

- Nombre y firma de quien las emite.
- Fecha de elaboración.

4.5. Refacciones y Consumibles

"EL PROVEEDOR" se obliga a suministrar refaccionamiento nuevo, no remanufacturado y de calidad igual o superior a las refacciones o partes dañadas de los equipos. Incluye mano de obra y todo lo necesario como consumibles o accesorios para garantizar el correcto funcionamiento de los sistemas de aire acondicionado.

4.6. Retiro de material y residuos de desecho.

"EL PROVEEDOR" deberá utilizar materiales que no dañen, por sus propias características, el medio ambiente, personas, áreas de trabajo o componentes electrónicos de los sistemas intervenidos.

El material de desecho, desuso o no reutilizable como filtros de aire sucios, envases, basura en general, entre otros, que resulte de los **"LOS SERVICIOS"** deberá ser retirado de las instalaciones de **"EL CENACE"** por **"EL PROVEEDOR"** quien asumirá los gastos que esto origine, sin costo adicional para **"EL CENACE".**

"EL PROVEEDOR" deberá entregar a **"EL CENACE"** evidencia por escrito en papel membretado, de la correcta disposición de estos materiales de desecho cuando se consideren materiales de residuo peligrosos, como por ejemplo contenedores vacíos de gas refrigerante, aceite, envases presurizados, estopa sucia con aceite, entre otros, indicando el responsable o encargado de llevar a cabo la correcta disposición final de estos materiales o residuos, conforme con el ID. E6 de la Tabla 11. Documentos Complementarios.

4.7. Entregables

La siguiente tabla describe los documentos que **"EL PROVEEDOR"** debe proporcionar al **"EL CENACE"** como parte complementaria de "**LOS SERVICIOS**" contratados.

Tabla 11. Documentos Complementarios.

Entregable	ID	Contenido	Regla de entrega
1. Designación de "**COORDINADOR GENERAL**".	E1.	Hoja membretada y firmada por el representante legal de **"EL PROVEEDOR"**, en la que designe a un "**COORDINADOR GENERAL**" indicando el nombre completo de la	Dentro de los primeros (5) cinco días hábiles posteriores a la firma del contrato. En formato impreso a color.

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

Tabla 11. Documentos Complementarios.			
Entregable	**ID**	**Contenido**	**Regla de entrega**
		persona, cargo en la empresa, números telefónicos de localización y correo electrónico.	
2. Plan de trabajo o actividades.	E2.	Plan de trabajo o programa de actividades para la atención de "**LOS SERVICIOS**".	Dentro de los primeros (5) cinco días hábiles posteriores a la presentación del "**COORDINADOR GENERAL**" con el "**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO**". En formato impreso a color.
3. Listado de personal técnico.	E3.	Hoja membretada y firmada por el "**COORDINADOR GENERAL**" con la lista de personal técnico que realizara "**LOS SERVICIOS**" en el alcance del presente "**ANEXO TECNICO**".	Al siguiente día hábil de que se haya acordado el programa de actividades. En formato impreso a color.
4. Listado de equipo y herramienta.	E4	Hoja membretada y firmada por el "**COORDINADOR GENERAL**" con el listado de equipo y herramienta que serán utilizadas durante la realización de "**LOS SERVICIOS**".	Al siguiente día hábil de que se haya acordado el programa de actividades. En formato impreso a color.
5. Memoria Técnica de "**LOS SERVICIOS"**	E5.	Documento integrado por los reportes descritos en los numerales 4.3.1.3, 4.3.1.4, 4.3.1.5, y 4.3.1.6, y sus correspondientes incisos.	Dentro de los primeros (5) cinco días hábiles después de concluidos "**LOS SERVICIOS**". En formato impreso a color.
6. Carta responsiva de manejo y disposición final de residuos o materiales peligrosos	E6.	Evidencia por escrito en papel membretado, de la correcta disposición de los materiales o residuos peligrosos.	Dentro de los primeros (5) cinco días hábiles después de concluidos "**LOS SERVICIOS**". En formato impreso a color.

4.7.1. En caso de no cumplir con la entrega de todos los documentos descritos en los numerales 1 al 4 de la Tabla Entregables de este "**ANEXO TÉCNICO**" NO podrán iniciar "**LOS SERVICIOS**", y se aplicarán las penas convencionales conforme con lo descrito en el apartado 16. Penas Convencionales.

4.7.2. **"EL PROVEEDOR"** acepta y se compromete a la suscripción que derive de la presente contratación de manera electrónica, a través del Módulo de Formalización de

Instrumentos Jurídicos en el Sistema Electrónico de Información Pública Gubernamental denominado Compras MX, utilizando su Firma Electrónica Avanzada (e. Firma) vigente emitida por el SAT.

5. Equipo en Comodato

5.1. Se requiere que "EL PROVEEDOR" proporcione equipo en Comodato		
Aplica		**Equipo Requerido**
Si	**No**	
	X	

6. Autorizaciones

6.1. Licencias, Permisos o Autorizaciones que debe cumplir la Contratación	
Autoridad Emisora	**Denominación**
No Aplica	No Aplica

7. Administrador del Contrato y Área Técnica

7.1. Nombre y cargo de la (s) persona (s) servidora (s) pública (s) responsables de administrar y verificar el cumplimiento del contrato, y en su caso, realizarán la inspección y supervisión del mismo.

Partida	Rol	Nombre	Cargo	Correo Electrónico	Teléfono
1 y 2	Administrador del Contrato	Ing. Antonio Alba Jaime	Jefe de Departamento de Comunicaciones y Seguridad informática	antonio.alba01@cenace.gob.mx.	Telf. 55 7588 4200 Ext. 51190
	Área Técnica	Ing. Vladimir Almanza López	Subgerente de TIC´s	Vladimir.almanza@cenace.gob.mx	Telf. 55 7588 4200 Ext. 51160

8. Indicación respecto a si la contratación abarcará uno o más ejercicios fiscales, o si se pagará con recursos del ejercicio fiscal inmediato posterior al año en que se hace la publicación, en los términos del segundo párrafo del artículo **33** de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, en lo sucesivo **"LA LAASSP"**.

Dirección de Operación y Planeación del Sistema
Subdirección de Operación
Subgerencia de TIC´s.

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

Tipo de Contratación		Recursos Fiscales		Ejercicio(s) Fiscal(es)
Anual	Plurianual	Anual	Plurianual	
Aplica	No Aplica	**Aplica**	No Aplica	**2026**

9. Para el presente procedimiento de contratación, el ÁREA REQUIRENTE cuenta con disponibilidad presupuestaria en la(s):

9.1. Disponibilidad Presupuestaria	
Partida(s) de Gasto	Denominación de la partida(s) de gasto conforme al Clasificador por Objeto del Gasto
35701	"Mantenimiento y Conservación de Maquinaria y Equipo"

9.2. Naturaleza de los Recursos			
Propios	Fiscales	Créditos Externos	Recursos de terceros
Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

10. Normas Oficiales Mexicanas, Normas Mexicanas, Normas Internacionales, Normas de Referencia o Especificaciones, cuyo cumplimiento se exija a los **"PARTICIPANTES"** conforme a la Ley de Infraestructura de la Calidad y los artículos **54** y **55** del Reglamento de **"LA LAASSP"**, con las que deberán demostrar que **"LOS SERVICIOS"** o los procesos de fabricación cumplen los estándares de calidad o unidades de medida requeridas.

10.1. Normas Aplicables a la Contratación		
Norma Número	Descripción	Partida a la que Aplica
No Aplica	No Aplica	No Aplica

Para la prestación de **"LOS SERVICIOS"** objeto de la presente contratación, no aplica normas oficiales mexicanas, normas mexicanas, normas internacionales o, normas de referencia o especificaciones conforme a la Ley de Infraestructura de la Calidad, no obstante, **"EL PROVEEDOR"** será responsable de observar el cumplimiento de aquellas que indirectamente se relacionen con la prestación de **"LOS SERVICIOS"**, de conformidad con lo dispuesto en los artículos **64** y **73** de la referida Ley.

11. Para el caso previsto en la fracción **XII** del artículo **40 "LA LAASSP"**, se deberá especificar el método que se utilizará para realizar las pruebas que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones de los bienes a adquirir, o arrendar, o servicios a contratar; la institución pública o privada que las realizará y el momento para efectuarlas, así como la unidad de medida con la cual se determinará el resultado mínimo que deberá obtenerse en las pruebas señaladas. Será responsabilidad del **"ÁREA TÉCNICA"** determinar que los niveles de aceptación sean los

Don Manuelito No. 32, Colonia Olivar de los Padres, C.P. 01780, Alcaldía Álvaro Tel: +(52) 55 7588 4200 ext. 51190
www.gob.mx/cenace

adecuados para la Entidad y no se constituyan en un requisito que limite la libre participación de los interesados.

11.1. Pruebas				
Método	**Institución Pública o Privada**	**Momento**	**Unidad de Medida**	**Resultado Mínimo**
No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica	No Aplica

12. Conforme a lo establecido por los artículos **67 "LA LAASSP"**, la adjudicación del **"CONTRATO"** del procedimiento de contratación será formalizada mediante un acuerdo de voluntades por:

Cantidades Determinadas	**Contrato Abierto (Art. 68 de la LAASSP)**
Partida 1 Aplica	**Aplica**

Sólo en caso de contratos abiertos							
Partida	**Unidad de Medida**	**Producto**	**Precio Unitario**	**Cantidad requerida**		**Presupuesto**	
				Mínimo	**Máximo**	**Mínimo**	**Máximo**
Partida 2	Servicio	Mantenimiento Correctivo	**Aplica**	$420,000.00	$1,050,000.00	No Aplica	No Aplica

13. La adjudicación del procedimiento de contratación se llevará mediante:

13.1. Forma de Contratación		
Partida	**Todas las partidas a un solo participante**	**Abastecimiento Simultáneo**
No Aplica	**Aplica**	No Aplica

13.2. Abastecimiento Simultáneo		
Fuente	**Porcentajes asignados a cada una de ellas**	**Porcentaje diferencial en precio**
Única	No Aplica	No Aplica

14. La firma del **"CONTRATO"** que se derive del procedimiento de contratación se realizará en los términos previstos en los artículos **66, 67 "LA LAASSP"** y **126** de su Reglamento.

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

14.1. Periodo para la prestación de "LOS SERVICIOS"		
Partida	**De**	**Hasta**
1 y 2	**Se llevará cabo a partir de la firma del instrumento contractual**	30 de noviembre de 2026

14.2. Vigencia del Contrato		
A partir del día siguiente a la emisión del Fallo o Adjudicación	**A partir de la firma del Contrato**	**Hasta**
No Aplica	**Aplica**	30 de noviembre de 2026.

15. Garantías

15.1. Garantía de Anticipo

"EL CENACE" no otorgará ninguna clase de anticipo, en consecuencia, no se requiere la presentación de garantía de anticipo.

15.2. Garantía de Cumplimiento

De conformidad con lo establecido en los artículos **66**, fracción **XI**; **69** y **70**, fracción **I** de **"LA LAASSP"**; y **151** de su Reglamento, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a garantizar el cumplimiento de las obligaciones que se derive del procedimiento de contratación a través de alguna de las formas previstas en los artículos **48** de la Ley de Tesorería de la Federación; y **79**, fracción **III** del Reglamento de la Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, por un importe equivalente al **10%** (diez por ciento) del monto del **"CONTRATO"** sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, en favor de **"EL CENACE"** a más tardar dentro de los **10** (diez) días naturales siguientes a la firma del instrumento jurídico.

Las modificaciones en monto, plazo o vigencia del **"CONTRATO"** conllevarán el respectivo ajuste a la garantía de cumplimiento cuando dicho incremento no se encuentre cubierto por la garantía originalmente otorgada, para lo cual deberá estipularse en el convenio modificatorio respectivo el plazo para entregar la ampliación de garantía, el cual no deberá exceder de **10** (diez) días naturales siguientes a la firma de dicho convenio, así como la fecha de prestación de **"EL SERVICIO"** para las cantidades adicionales.

La garantía deberá presentarse en el **Subgerencia de Administración** de la **Gerencia del Centro Nacional.**, ubicada en Don Manuelito, núm. 32, Col. Olivar de los Padres, Alcaldía Álvaro Obregón C.P. 01780; Ciudad de México, México, en días hábiles dentro del horario de **09:00** a **14:00** horas y de **15:00** a **17:00** horas.

Para efectos de este procedimiento de contratación y conforme al criterio de divisibilidad o indivisibilidad de las obligaciones contractuales y aplicación total de la garantía de cumplimiento

15.2. Garantía de Cumplimiento
de los contratos sujetos a **"LA LAASSP"**, para efectos de hacer efectiva la garantía de cumplimiento objeto del **"CONTRATO"**, se considera que la obligación contractual es: **Divisible.**

15.3. Garantía por Defectos o Vicios Ocultos
"EL PROVEEDOR" queda obligado ante **"EL CENACE"** responder en caso de negligencia, mala fe, impericia y dolo, de la respuesta inmediata en la atención y prestación de **"LOS SERVICIOS"**, así como cualquier otra responsabilidad en que hubiere incurrido, en los términos señalados en el **"CONTRATO"** y en el presente **"ANEXO TÉCNICO"**, lo anterior de conformidad con lo establecido en el artículo **75** párrafo segundo **"LA LAASSP"**. Esta garantía deberá cumplirse de acuerdo con lo siguiente: 1. **Atención Inmediata**: Si se detecta un vicio oculto en cualquiera de los sistemas de aire acondicionado en alcance de este "**ANEXO TÉCNICO**" dentro de los primeros (12) doce meses de haber realizados "**LOS SERVICIOS**", "**EL PROVEEDOR**" debe responder de manera inmediata. Esto implica enviar un técnico al sitio del problema en un plazo no mayor a 24 horas para diagnosticar y corregir la falla sin costo adicional para "**EL CENACE**". 2. **Responsabilidad por Negligencia**: En caso de que se detecte una mala práctica o defecto en el servicio realizado por "**EL PROVEEDOR**" dentro de los primeros (12) doce meses de haber realizado "**LOS SERVICIOS**", cause daños adicionales a los sistemas o a la infraestructura, este deberá asumir la responsabilidad. Esto incluye cubrir los costos de reparaciones necesarias y cualquier daño colateral que haya surgido debido a la negligencia en la atención, conforme a lo estipulado en el contrato y el "**ANEXO TÉCNICO**". "**EL PROVEEDOR**" deberá presentar un escrito en hoja membretada y debidamente firmado por el Representante Legal de la empresa, expresando que aceptan las condiciones y total acuerdo para cumplir con esta garantía
Garantía por Defectos o Vicios Ocultos
Aplica

15.4. Póliza de Responsabilidad Civil
Para responder por los daños que pueda causar a **"EL CENACE"** y/o terceros, ya sean personas o bienes materiales, **"EL PROVEEDOR"** se obliga a otorgar Póliza de Responsabilidad Civil expedida por institución legalmente autorizada, a favor del Centro Nacional de Control de Energía equivalente al **5%** (cinco por ciento) del monto total del **"CONTRATO"**, sin incluir el Impuesto al Valor Agregado, la cual deberá entregar dentro de los **10** (DIEZ) días naturales siguientes a la firma del **"CONTRATO"**.
Póliza de Responsabilidad Civil
Aplica

16. Penas Convencionales

"EL PROVEEDOR" se obliga a pagar a **"EL CENACE"** una pena convencional equivalente al **0.5%** (cero punto cinco por ciento) por cada día natural de atraso sobre el importe de **cada servicio** no prestados oportunamente.

Además, en caso de que "**EL PROVEEDOR"** no atienda oportunamente cualquier llamada de emergencia realizada por "**EL CENACE**" durante la vigencia del contrato, o bien incurra en retraso injustificado en la prestación del servicio solicitado bajo carácter de emergencia, se aplicará una **pena convencional del 0.5%** (cero punto cinco por ciento) del monto correspondiente a la parte proporcional del servicio afectado por cada evento en que ocurra dicho incumplimiento.

De igual forma, se aplicará una pena convencional de **0.1 %** del valor del contrato por cada documento complementario, listado en la Tabla 11. Documentos Complementarios, no entregado por "**EL PROVEEDOR**" en tiempo y forma

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en los artículos **75** de **"LA LAASSP"**; **141** y **142** de su Reglamento.

Las penas convencionales serán documentadas y calculadas por el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** y serán aplicadas por la **Jefatura de Departamento de Finanzas en la Gerencia del Centro Nacional**.

La suma de dichas penalizaciones no excederá del **10%** (diez por ciento) del monto del **"CONTRATO"**; en caso de que la suma de las penas convencionales rebase este monto, **"EL CENACE"** podrá optar entre exigir el cumplimiento del **"CONTRATO"** o rescindirlo en los términos del artículo **77 "LA LAASSP"**.

"EL PROVEEDOR" acepta en forma expresa, que **"EL CENACE"** descuente el importe de las penas convencionales que en su caso se haya hecho acreedor de la facturación que presente para cobro.

17. Deducciones

"EL CENACE" aplicará a **"EL PROVEEDOR"** deductivas al pago de **"LOS SERVICIOS"** con motivo del cumplimiento parcial o deficiente en que haya incurrido respecto a los conceptos que integran el **"CONTRATO"**. Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo **76 "LA LAASSP"**; y **143** de su Reglamento, en los términos siguientes:

No.	Servicio	Motivo de la deducción	Base de cálculo para la deducción	Deducción
1	Mantenimiento preventivo y/o correctivo a Sistemas de	En caso de ejecución parcial, o por detectarse cualquier falla, degradación o	La base de cálculo para aplicar una deductiva, se toma del precio unitario correspondiente al	**0.2%** (cero punto dos por ciento) del precio unitario de cada servicio.

No.	Servicio	Motivo de la deducción	Base de cálculo para la deducción	Deducción
	Aire Acondicionado	mala ejecución en un servicio de mantenimiento preventivo o correctivo de cualquiera de los sistemas de aire acondicionado en el presente **"ANEXO TÉCNICO".**	servicio en el que se detecte la condición descrita. Para más de dos (2) servicios con incidencias, la deductiva se calculará con base a la suma del 0.2% del precio unitario de cada uno de los servicios afectados.	

Las deducciones serán documentadas y calculadas por el "**ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"** y serán aplicadas por la **Jefatura de Departamento de Finanzas en la GCN**. La aplicación de deductivas es independiente de la aplicación de las penas convencionales.

La suma de deducciones y penas convencionales no excederán del **10%** (diez por ciento) del monto del **"CONTRATO"**; en caso de que la suma de deductivas rebase este monto, **"EL CENACE"** podrá optar entre exigir el cumplimiento del **"CONTRATO"** o rescindirlo en los términos del artículo **77 "LA LAASSP"**.

"EL PROVEEDOR" acepta en forma expresa, que **"EL CENACE"** descuente el importe de las deductivas que en su caso se haya hecho acreedor de la facturación que presente para cobro.

18. Forma y Lugar de Pago

El pago se realizará en moneda nacional (pesos mexicanos), en (1) una sola exhibición mediante transferencia electrónica a la cuenta bancaria del beneficiario que indique "**EL PROVEEDOR**", dentro de los **17** (diecisiete) días hábiles posteriores a la presentación del Comprobante Fiscal Digital respectivo, el cual deberá cumplir con los requisitos fiscales conforme a lo establecido en los artículos **73 "LA LAASSP"**; **134** y **135** de su Reglamento.

El pago se realizará una vez presentadas las facturas y una vez concluidos "**LOS SERVICIOS**" a entera satisfacción de "**EL CENACE**". Una factura deberá corresponder al pago de los 35 servicios preventivos de la Partida 1, y una segunda factura correspondiente a los servicios correctivos de la Partida 2.

El cómputo del plazo para realizar el pago se contabilizará a partir del día hábil siguiente de la recepción del Comprobante Fiscal Digital que ampare **"LOS SERVICIOS"** recibidos. El pago, se

efectuará mediante transferencia electrónica, por lo que **"EL PROVEEDOR"** deberá presentar el documento expedido por institución bancaria.

En caso de que los Comprobantes Fiscales Digitales entregados por **"EL PROVEEDOR "** para su pago, presenten errores o deficiencias, el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, dentro de los **3** (tres) días hábiles siguientes al de su recepción, indicará por escrito y vía correo electrónico a **"EL PROVEEDOR"** las deficiencias que deberán corregir. El periodo que transcurre a partir de la entrega del citado escrito y hasta que **"EL PROVEEDOR"** presente las correcciones no se computará para efectos del artículo **73** de **"LA LAASSP"**.

En caso de atraso en el cumplimiento de las fechas pactadas para prestación de **"LOS SERVICIOS"** y/o éstos presenten incumplimiento parcial o deficiente, el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**, documentará y determinará los importes que se aplicarán a los Comprobantes Fiscales Digitales correspondiente por concepto de penas convencionales y/o deducciones, asimismo, será el responsable de informar a **"EL PROVEEDOR"** el importe de éstas.

El trámite de pago correspondiente se efectuará con los siguientes datos fiscales: a nombre del **Centro Nacional de Control de Energía**, con el domicilio fiscal: Boulevard Adolfo López Mateos No. 2157, Colonia Los Alpes, C. P. 01010, Demarcación Territorial Álvaro Obregón, Ciudad de México, con el Registro Federal de Contribuyentes **CNC140828PQ4**, y debe ser enviado el comprobante fiscal digital vía electrónica para su validación al correo que señale el **"ADMINISTRADOR DEL CONTRATO"**.

El pago de **"LOS SERVICIOS"** quedará condicionado al pago que **"EL PROVEEDOR"** deba efectuar por concepto de penas convencionales y/o deducciones.

En el supuesto de que sea rescindido el Contrato, no procederá el cobro de dichas penas, ni la contabilización de éstas al hacer efectiva la garantía de cumplimiento. Lo anterior, de conformidad con lo previsto en el artículo **141** párrafo segundo del Reglamento de **"LA LAASSP"**.

19. Prorroga

"EL CENACE" no otorgará prórroga para la prestación de **"LOS SERVICIOS".**

20. Devoluciones

No Aplica.

Dirección de Operación y Planeación del Sistema
Subdirección de Operación
Subgerencia de TIC´s.

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

Modelo de Propuesta Económica

	X		X	N/A
Licitación Pública	**ITP**	**Adjudicación Directa**	**Solicitud de Información**	**Número de Procedimiento**
Tipo de Procedimiento				

"ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES, S.A DE C.V."	ECO860701CL1
Nombre del LICITANTE	**R:F:C**

Partida	Descripción Técnica	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Importe
1	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: SCHNEIDER MODELO: SUAV0351A CAPACIDAD: 3 TR	Servicio	6	$16,800.00	$100,800.00
	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: SCHNEIDER MODELO: TDAV2242D CAPACIDAD: 20 TR	Servicio	4	$28,700.00	$114,800.00
	TIPO DE EQUIPO: PRECISIÓN MARCA: STULZ MODELO: ASD361A CAPACIDAD: 10 TR	Servicio	4	$23,200.00	$92,800.00
	TIPO DE EQUIPO: CHILLER MARCA: CARRIER MODELO: 30XAA1404F-0-0-3 CAPACIDAD: 140 TR	Servicio	1	$80,700.00	$80,700.00
	CONFORT TIPO CHILLER MARCA: CARRIER MODELO: 30RAN045-511RA CAPACIDAD: 45 TR	Servicio	1	$39,400.00	$39,400.00
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS016-601HC CAPACIDAD: 15 TR.	Servicio	3	$20,200.00	$60,600.00
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS012-601GC CAPACIDAD: 10 TR.	Servicio	1	$18,300.00	$18,300.00

Dirección de Operación y Planeación del Sistema
Subdirección de Operación
Subgerencia de TIC´s.

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

Partida	Descripción Técnica	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Importe
	CONFORT TIPO UMA MARCA: CARRIER MODELO: 40RMS008-601GC CAPACIDAD: 7.5 TR	Servicio	1	$17,500.00	$17,500.00
	CONFORT TIPO PAQUETE MARCA: YORK MODELO: DM180C00A2AAA1C CAPACIDAD: 15 TR	Servicio	2	$29,900.00	$59,800.00
	CONFORT TIPO FAN AND COIL MARCA: CARRIER 42BCA036A510KDC CAPACIDAD: 3 TR	Servicio	2	$7,700.00	$15,400.00
	CONFORT TIPO FAN AND COIL MARCA: CARRIER 42BCA036A510KDC CAPACIDAD: 1 TR	Servicio	8	$6,900.00	$55,200.00
	CONFORT TIPO MINISPLIT MARCA: CARRIER 40LVC123A CAPACIDAD: 1 TR	Servicio	2	$4,800.00	$9,600.00
				Subtotal partida 1	**$664,900.00**
				Monto Máximo de Partida 2	**$1,050,000.00**
				Suma Partida 1 y Partida 2	**$1,714,900.00**
				I.V.A.	**$274,384.00**
				Total	**$1,989,284.00**

Tabla 2, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 20 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	$194,800.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	$11,600.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	$21,700.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	$35,700.00
Válvula solenoide	Pieza	$12,200.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	$26,000.00
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	$19,600.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	$180,300.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	$82,700.00
Sensores de alta presión	Pieza	$4,100.00
Sensores de baja presión	Pieza	$4,100.00
Bomba de condensados	Pieza	$5,500.00

Resistencia eléctrica.	Pieza	$6,300.00
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	$7,100.00
Contactor eléctrico control	Pieza	$5,700.00
Bote humidificador	Pieza	$13,100.00
válvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	$4,700.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	$5,500.00
Sensor de temperatura	Pieza	$6,900.00
Sensor de humedad	Pieza	$8,600.00
Sensor de humo	Pieza	$8,800.00
Sensor de incendio	Pieza	$13,700.00
Variador de velocidad	Pieza	$10,900.00
Base portafusibles	Pieza	$3,800.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$32,600.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	$32,600.00
Display LCD touch	Pieza	$19,000.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	$97,500.00
Mirillas de liquido	Pieza	$4,700.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	$10,600.00
Control sensor de liquido	Pieza	$13,300.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$8,600.00

Tabla 3, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA STULZ DE 10 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	$194,800.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	$11,600.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	$21,700.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	$39,100.00
Válvula solenoide	Pieza	$12,200.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	$26,000.00
Aspas-ventilador condensadora	Pieza	$14,700.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	$147,500.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	$77,200.00
Sensores de alta presión	Pieza	$4,100.00
Sensores de baja presión	Pieza	$4,100.00
Bomba de condensados	Pieza	$5,500.00
Resistencia eléctrica	Pieza	$10,900.00
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	$7,100.00
Contactor eléctrico control	Pieza	$5,200.00
Bote humidificador	Pieza	$6,600.00
válvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	$5,800.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	$8,200.00
Sensor de temperatura	Pieza	$9,600.00

Sensor de humedad	Pieza	$8,900.00
Variador de velocidad	Pieza	$10,900.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$24,400.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	$32,600.00
Display	Pieza	$7,700.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	$97,500.00
Mirillas de liquido	Pieza	$1,700.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	$11,600.00
Control sensor de liquido	Pieza	$23,000.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$8,600.00

Tabla 4, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA SCHNEIDER DE 3 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	$77,700.00
Válvula tipo bola soldable refrigerante	Pieza	$5,800.00
Válvula de expansión electrónica	Pieza	$6,500.00
Tarjeta de control válvula expansión	Pieza	$13,100.00
Válvula solenoide	Pieza	$6,100.00
Motor-ventilador EC FAN condensadora	Pieza	$17,900.00
Aspa-ventilador condensadora	Pieza	$10,600.00
Motor EC FAN evaporador	Pieza	$46,800.00
Aspa-ventilador evaporador	Pieza	$30,700.00
Sensores de alta presión	Pieza	$2,100.00
Sensores de baja presión	Pieza	$2,100.00
Bomba de condensados	Pieza	$2,700.00
Resistencia de deshumidificaron	Pieza	$3,200.00
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	$4,700.00
Contactor eléctrico control	Pieza	$4,700.00
Bote humidificador	Pieza	$3,300.00
Válvula de llenado y drenado humidificador	Pieza	$3,200.00
Sensor de flujo de aire	Pieza	$2,700.00
Sensor de temperatura	Pieza	$2,900.00
Sensor de humedad	Pieza	$3,700.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$9,300.00
Tarjeta de monitoreo	Pieza	$16,200.00
Display	Pieza	$3,800.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	$21,600.00
Sensor derrame de liquido	Pieza	$7,300.00
Control sensor de liquido	Pieza	$14,400.00

Mirilla de líquidos	Pieza	$1,700.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$7,500.00

Tabla 5, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 140 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	$651,700.00
Válvula de paso	Pieza	$11,500.00
Válvula de expansión	Pieza	$21,600.00
Válvula solenoide	Pieza	$12,100.00
Motor-ventilador condensador	Pieza	$25,900.00
Aspas ventilador	Pieza	$32,600.00
Sensores de flujo de agua	Pieza	$3,400.00
Sensores de alta presión	Pieza	$4,000.00
Sensores de baja presión	Pieza	$4,000.00
Sensores de aceite	Pieza	$4,700.00
Baleros	Pieza	$3,900.00
Bomba de agua	Pieza	$27,000.00
Impulsor de bomba	Pieza	$25,800.00
Base para bomba de agua	Pieza	$11,700.00
Motor de bomba de agua	Pieza	$21,200.00
Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	$31,800.00
Cople tipo estrella	Pieza	$4,100.00
Sello mecánico de bomba	Pieza	$4,900.00
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	$9,700.00
Contactor eléctrico control	Pieza	$6,400.00
Actuadores	Pieza	$5,400.00
Termómetros analógicos	Pieza	$5,400.00
Medidor presión de agua analógico	Pieza	$2,600.00
Válvula de esfera	Pieza	$2,500.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$20,200.00
Control display	Pieza	$12,900.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	$216,300.00
Transformador control	Pieza	$17,400.00
Válvula de alivio	Pieza	$5,500.00
Pintura exterior de equipo	Pieza	$19,800.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$7,500.00

Tabla 6, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER DE 45 TR, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor	Pieza	$443,800.00
Válvula de paso	Pieza	$11,500.00
Válvula de expansión	Pieza	$21,600.00
Válvula solenoide	Pieza	$12,100.00

Motor-ventilador condensador	Pieza	$32,400.00
Aspas ventilador	Pieza	$25,900.00
Sensores de flujo de agua	Pieza	$5,700.00
Sensores de alta presión	Pieza	$5,700.00
Sensores de baja presión	Pieza	$5,500.00
Sensor de aceite	Pieza	$6,100.00
Baleros	Pieza	$3,900.00
Bomba de agua	Pieza	$27,000.00
Base para bomba de agua	Pieza	$11,100.00
Motor de bomba de agua	Pieza	$33,700.00
Tarjeta control de bombas de agua	Pieza	$25,300.00
Cople tipo estrella	Pieza	$3,400.00
Impulsor de bomba	Pieza	$20,600.00
Sello mecánico de bomba	Pieza	$4,300.00
Contactor eléctrico fuerza	Pieza	$10,200.00
Contactor eléctrico control	Pieza	$9,700.00
Termómetros analógicos	Pieza	$5,400.00
Medidor presión de agua analógico	Pieza	$5,400.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$20,200.00
Válvula de esfera	Pieza	$2,300.00
Interruptor principal o guarda motor	Pieza	$139,900.00
Transformador de control	Pieza	$8,300.00
Pintura exterior de equipo	Pieza	$20,000.00
Válvula de alivio	Pieza	$5,300.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$7,500.00

Tabla 7, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO UMA, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	$26,000.00
Válvula de tres vías	Pieza	$5,500.00
Válvula de paso	Pieza	$3,400.00
Turbinas	Pieza	$26,000.00
Bandas	Pieza	$2,700.00
Termostato	Pieza	$9,900.00
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	$8,000.00
Polea	Pieza	$9,300.00
Flechas de motor	Pieza	$17,400.00
Chumaceras	Pieza	$4,900.00

Rejillas descarga de aire	Pieza	$6,200.00
Rejilla retorno de aire	Pieza	$6,200.00

Tabla 8, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA CARRIER TIPO FAN AND COIL, INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Motor de turbina	Pieza	$19,000.00
Válvula de tres vías	Pieza	$5,700.00
Válvula de paso	Pieza	$3,400.00
Turbinas	Pieza	$26,800.00
Bandas	Pieza	$2,900.00
Termostatos	Pieza	$10,200.00
Actuador o control de válvula de tres vías	Pieza	$8,300.00
Poleas	Pieza	$9,500.00
Flechas de motor	Pieza	$17,900.00
Rejillas descarga de aire	Pieza	$5,100.00
Rejilla retorno de aire	Pieza	$5,100.00

Tabla 9, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS MARCA YORK TIPO PAQUETE DE 15 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.

Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor en arreglo tándem R-22	Pieza	$406,900.00
Compresor R-22	Pieza	$203,500.00
Válvula de expansión termostática	Pieza	$12,800.00
Motor de turbina evaporador	Pieza	$26,600.00
Motor ventilador condensadora	Pieza	$261,400.00
Aspa motor ventilador	Pieza	$18,400.00
Base chumacera de flecha turbina	Pieza	$10,400.00
Chumaceras	Pieza	$6,800.00
Turbina centrifuga	Pieza	$71,200.00
Banda	Pieza	$2,500.00
Termostato	Pieza	$9,900.00
Tarjeta de control \ controlador	Pieza	$32,600.00
Poleas	Pieza	$9,300.00
Flechas de motor turbina	Pieza	$17,800.00
Contactores eléctricos fuerza	Pieza	$7,700.00
Contactores eléctrico control	Pieza	$6,900.00
Guardamotores	Pieza	$11,400.00
Pintura exterior de equipo	Pieza	$19,800.00
Baleros para motor / ventilador	Pieza	$7,500.00

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

Tabla 10, LISTADO DE REFACCIONES PARA EQUIPOS TIPO MINISPLIT DE 1 TR., INCLUYENDO COSTO DE MANO DE OBRA.		
Descripción	Unidad de Medida	Precio (Pesos 00/100 MN)
Compresor inverter	Pieza	$12,000.00
Compresor ON/OFF	Pieza	$14,200.00
Válvula de expansión termostática	Pieza	$13,100.00
Motor de turbina evaporador	Pieza	$5,900.00
Motor ventilador condensadora	Pieza	$10,100.00
Aspa motor ventilador	Pieza	$5,300.00
Chumaceras	Pieza	$4,000.00
Turbina centrifuga	Pieza	$16,500.00
Serpentín condensadora	Pieza	$12,600.00
Serpentín evaporador	Pieza	$11,100.00
Tarjeta de control	Pieza	$5,100.00
Presostatos	Pieza	$4,000.00
Filtro de aire	Pieza	$2,600.00
Flechas de motor turbina	Pieza	$6,800.00
Termostato	Pieza	$4,100.00

"LAS PARTES" convienen que, para la interpretación y cumplimiento de este contrato, así como para lo no previsto en el mismo, se someterán a la jurisdicción y competencia de los Tribunales Federales con sede en la Ciudad de México, renunciando expresamente al fuero que pudiera corresponderles en razón de su domicilio actual o futuro.

"LAS PARTES" manifiestan estar conformes y enterados de las consecuencias, valor y alcance legal de todas y cada una de las estipulaciones que el presente instrumento jurídico contiene, por lo que lo ratifican y firman en las fechas especificadas.

POR:
"EL CENACE"

NOMBRE	**CARGO**	**R.F.C.**
L.C.P. Héctor Moreno Salas	Subgerente de Administración en la Gerencia del Centro Nacional	MOSH830815SZ5
Ing. Antonio Alba Jaime	Jefe de Departamento, de Comunicaciones y Seguridad de la Información en la	AAJA6306138V3

Don Manuelito No. 32, Colonia Olivar de los Padres, C.P. 01780, Alcaldía Álvaro Tel: +(52) 55 7588 4200 ext. 51190
www.gob.mx/cenace

Dirección de Operación y Planeación del Sistema
Subdirección de Operación
Subgerencia de TIC´s.

ANEXO TÉCNICO

"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión y Confort"

	Gerencia del Centro Nacional	
Ing. Vladimir Almanza López	Subgerente de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	AALV800223U44

POR:
"EL PROVEEDOR"

NOMBRE	**R.F.C.**
EL C. **Sergio Magos Olvera,** en su carácter de apoderado legal de **"ELECTRÓNICA Y COMUNICACIONES" S.A de C.V.**	ECO860701CL1.

La presente foja, corresponde al **"Anexo Técnico**" relativo al **"Servicio de Mantenimiento Preventivo y Correctivo a Sistemas de Aire Acondicionado de Precisión"** en lo sucesivo **"LOS SERVICIOS".**

Ciudad de México, a 07 de abril del 2026