

DICTAMEN TÉCNICO.

(Art 40 inc a) Res DNCP N°4401 y Res DNCP N° 453 Art 12)

A CONTINUACIÓN, SE ELEVA EL SIGUIENTE DICTAMEN TECNICO PARA EL LLAMADO A CONTRATACION LICITACION DE MENOR CUANTÍA NACIONAL PARA LA DINACOPA ID 449248

Lugar y fecha : Asunción, 12 de agosto de 2024

UOC Convocante (*): UOC - Dirección Nacional de Correos del Paraguay

Unidad o área requirente (*): Dirección de Administración y Finanzas

Funcionario o técnico responsable (*): Lic. Edgar Fabián Estigarríbia Gabilan

Dependencia y cargo que desempeña (*): Director de Administración y Finanzas

- Justificación técnica que respalda la objetividad, imparcialidad, regularidad y la razonabilidad o proporcionalidad de los requerimientos técnicos solicitados (*).

La presente justificación técnica es elaborado en base al relevamiento de datos realizados por el Departamento de administración y Giraduría, quien tiene a su cargo la División de Servicios Generales,, teniendo como necesidad contar con el servicio de mantenimiento y reparación de los equipos de acondicionador de aires de la institución para garantizar el adecuado funcionamiento en las distintas oficinas de la sede central y sucursales, contribuyendo al bienestar del personal y de los usuarios que se acercan a utilizar el servicio de la DINACOPA. También a fin de salvaguardar los bienes patrimoniales y reducir los riesgos asociados a fallas en los sistemas de climatización.

- Identificar y justificar de forma expresa si algún requerimiento podría limitar la participación de potenciales oferentes.

No Aplica

- Si en las bases licitatorias se indica una marca específica u otro derecho intelectual exclusivo, mencionar la justificación que respalda lo solicitado o que no existe otro modo de identificarlo. Se aclara que, en caso de incluirlos, los mismos tendrán carácter referencial.

No Aplica

Firma del técnico o responsable del área requirente (*):

Aclaración (*):

Lic. EDGAR ESTIGARRIBIA
Director de Administración y Finanzas

Firma del responsable UOC (*):

Aclaración (*):



Lic. Gabriela Correa Garayo
Directora
Direc. Unid. Operativa de Contrataciones

MEMORANDUM N° 55 /2024 DAF/DA

A : **Lic. Edgar Fabián Estigarribia. Director**
Dirección de Administración y Finanzas

De : **Lic. Jorge Walter Miranda R., Jefe**
Departamento Administrativo y Gerencia

Objeto : **Solicitar Mantenimiento y Reparación de Acondicionador de Aire**

Fecha : 5 de agosto de 2024.-



Por el presente se solicita a usted y por su intermedio donde corresponda, la contratación de una Empresa encargada del mantenimiento y reparación de Equipos de Acondicionadores de Aires.

Este pedido obedece a que la empresa adjudicada, está llegando al cumplimiento de sus obligaciones, era un contrato abierto plurianual, se anexa al presente memo las especificaciones técnicas requeridas según los equipos institucionales.

jm

DINACOPA
D Lo Direc. U.O.e

Fecha:

<input type="checkbox"/> Coordinación	<input type="checkbox"/> Dpto. Finanz.
<input type="checkbox"/> Dpto. Gerencia	<input type="checkbox"/> Dpto. P. y O.
<input type="checkbox"/> Dpto. U.O.C.	<input type="checkbox"/> Dpto. Adm.
<input type="checkbox"/> Dpto. Inform.	
<input type="checkbox"/> Coordinación	

Fecha: **05-08-24**

Firma: _____
Lic. Edgar Fabián Estigarribia
Director de Administración y Finanzas

PRECIO REFERENCIAL

SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE ACONDICIONADORES DE AIRE

Item 1	Acondicionador de aire tipo split de 12.000 BTU/H de pared-piso-techo-cassette				
	Descripción del servicio	Unidad de medida	Cantidad	Presentación	Precio
1	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo				
1.1	Mantenimiento preventivo: desarme y limpieza de filtros de aire, serpentines de unidad condensadora y evaporadora, turbinas, bandejas de drenajes, revisión de pérdidas, medición de gas refrigerante, revisión del estado físico y del funcionamiento de contactores, relay, temporizadores, presostatos de alta y baja. Completar la carga de gas cuando se trate de 20 libras o menos.	Unidad	1	Evento	
1.2	Provisión de compresor rotativo 220 volt 50 Hz	Unidad	1	Evento	
1.3	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.4	Desarme y montaje para rebobinado de motor ventilador del condensador 220 volts.	Unidad	1	Evento	
1.5	Desarme y montaje para rebobinado motor ventilador del evaporador 3 velocidades 220 volts.	Unidad	1	Evento	
1.6	Provisión de placa electrónica con control frío/calor.	Unidad	1	Evento	
1.7	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.8	Filtro secador de gas refrigerante de 2 salidas.	Unidad	1	Evento	
1.9	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.10	Provisión de filtro de aire.	Unidad	1	Evento	
1.11	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.12	Provisión de cableado de circuito eléctrico, cable de 2x4 m2	m	1	Evento	
1.13	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.14	Provisión de llave termomagnética monofásica	Unidad	1	Evento	
1.15	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.16	Adaptación de rulemanes al motor ventilador del condensador (debe incluir trabajo de tornería).	Unidad	1	Evento	
1.17	Provisión de rosetete de baja presión con válvula de servicio.	Unidad	1	Evento	
1.18	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.19	Provisión de rosetete de alta presión.	Unidad	1	Evento	
1.20	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.21	Provisión de aislación térmica 5/8 rutales.	m	1	Evento	
1.22	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.23	Provisión de protector térmico.	Unidad	1	Evento	
1.24	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.25	Provisión de terminal para compresor.	Unidad	1	Evento	
1.26	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.27	Provisión de rulemanes al motor ventilador del evaporador (debe incluir trabajo de tornería).	Unidad	1	Evento	
1.28	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.29	Provisión de aleta del condensador.	Unidad	1	Evento	
1.30	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.31	Provisión de turbina del evaporador.	Unidad	1	Evento	
1.32	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.33	Provisión de capacitor de metal de marcha del compresor, con terminal.	Unidad	1	Evento	
1.34	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.35	Provisión de capacitor de metal de marcha del ventilador, de los microfaradios correspondientes.	Unidad	1	Evento	
1.36	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.37	Provisión de válvula de inversión bobina 220 volts 50Hz	Unidad	1	Evento	
1.38	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.39	Provisión de cañería de cobre alta y baja con aislación térmica externa con cinta de terminación.	m	1	Evento	
1.40	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.41	Provisión de válvula de expansión y/o tubo capilar.	Unidad	1	Evento	
1.42	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.43	Provisión de cableado de interconexión eléctrica unidad interior/externa, con cable multifilar de 2mm. y 1mm en canaletas plásticas y/o en caño corrugado.	m	1	Evento	
1.44	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.45	Provisión carga completa de gas refrigerante o carga a partir de 40 libras en adelante hasta llegar a 60 libras.	Unidad	1	Evento	
1.46	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.47	Desmonte e instalación de equipo de aire acondicionado.	Unidad	1	Evento	
1.48	Detección de pérdida de gas con nitrógeno, soldadura y cierre.	Unidad	1	Evento	
1.49	Provisión de sensor de temperatura de 5 Amper.	Unidad	1	Evento	
1.50	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
1.51	Provisión de control remoto inalámbrico.	Unidad	1	Evento	

Item 2	Acondicionador de aire tipo split de 18.000 BTU/H de pared-piso-techo - cassette				
	Descripción del servicio	Unidad de medida	Cantidad	Presentación	Precio
2	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo				
2.1	Mantenimiento preventivo: desarme y limpieza de filtros de aire, serpentines de unidad condensadora y evaporadora, turbinas, bandejas de drenajes, revisión de pérdidas, medición de gas refrigerante, revisión del estado físico y del funcionamiento de contactores, relay, temporizadores, presostatos de alta y baja. Completar la carga de gas cuando se trate de 20 libras o menos.	Unidad	1	Evento	
2.2	Provisión y cambio de compresor rotativo 220 volt 50 Hz.	Unidad	1	Evento	
2.3	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
2.4	Desarme y montaje para rebobinado motor ventilador del condensador 220 volts.	Unidad	1	Evento	
2.5	Desarme y montaje para rebobinado motor ventilador del evaporador 3 velocidades.	Unidad	1	Evento	
2.6	Provisión de control remoto inalámbrico.	Unidad	1	Evento	
2.7	Provisión de placa electrónica con control frío/calor.	Unidad	1	Evento	
2.8	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
2.9	Provisión de filtro secador de gas de 3 salidas.	Unidad	1	Evento	
2.10	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
2.11	Provisión de circuito eléctrico, cable de 2x4 m2.	m	1	Evento	
2.12	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
2.13	Provisión de llave termomagnética monofásica	Unidad	1	Evento	
2.14	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	



2.15	Desarme y montaje para adaptación de rulemanes al motor ventilador del condensador (debe incluir trabajo de tornería).	Unidad	1	Evento
2.16	Provisión de aleta del condensador.	Unidad	1	Evento
2.17	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
2.18	Provisión de turbina del evaporador.	Unidad	1	Evento
2.19	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
2.20	Provisión de robinete de baja presión con válvula de servicio.	Unidad	1	Evento
2.21	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
2.22	Provisión de robinete de alta presión.	Unidad	1	Evento
2.23	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
2.24	Provisión de capacitor de metal de marcha del compresor, de los microfaradios correspondientes, con terminal.	Unidad	1	Evento
2.25	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
2.26	Provisión de capacitor de metal de marcha del ventilador, de los microfaradios correspondientes.	Unidad	1	Evento
2.27	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
2.28	Provisión de terminal para compresor.	Unidad	1	Evento
2.29	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
2.30	Provisión de válvula de inversión bobina 220 volts 50hz.	Unidad	1	Evento
2.31	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
2.32	Provisión de cañería de cobre alta y baja con aislación térmica.	Unidad	1	Evento
2.33	Mano de obra del ítem anterior	ml	1	Evento
2.34	Provisión de válvula de expansión y/o tubo capilar.	Unidad	1	Evento
2.35	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
2.36	Provisión de cableado de interconexión eléctrica unidad interior/exterior, con cable multifilar de 2mm. y 1mm. en caño corrugado.	Unidad	1	Evento
2.37	Mano de obra del ítem anterior	ml	1	Evento
2.38	Provisión de transformador 220 volts. 24 volts. 1 Amp.	Unidad	1	Evento
2.39	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
2.40	Provisión de gas refrigerante o carga a partir de 40 libras en adelante hasta llegar a 60 libras	Unidad	1	Evento
2.41	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
2.42	Desmonte e instalación de equipo de aire acondicionado.	Unidad	1	Evento
2.43	Detección de pérdida de gas con nitrógeno, soldadura y cierre.	Unidad	1	Evento
2.44	Provisión de sensor de temperatura de 5 Amper	Unidad	1	Evento
2.45	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento

Item 3	Acondicionador de aire tipo split de 24.000 BTU/HS de pared-piso-techo - cassette	Unidad de medida	Cantidad	Presentación
3	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo			
3.1	Mantenimiento preventivo: desarme y limpieza de filtros de aire, serpentinos de unidad condensadora y evaporadora, turbinas, bandejas de drenajes, revisión de pérdidas, medición de gas refrigerante, revisión del estado físico y del funcionamiento de contactores, relay, temporizadores, presostatos de alta y baja. Completar la carga de gas cuando se trate de 20 libras o menos.	Unidad	1	Evento
3.2	Provisión de compresor rotativo 220 volt 50 Hz.	Unidad	1	Evento
3.3	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.4	Desarme y montaje para rebobinado motor ventilador del condensador 220 volts.	Unidad	1	Evento
3.5	Desarme y montaje para rebobinado motor ventilador del evaporador 3 velocidades.	Unidad	1	Evento
3.6	Provisión de placa electrónica con control remoto frío/ calor.	Unidad	1	Evento
3.7	Provisión de filtro de gas 3/8, con tuerca.	Unidad	1	Evento
3.8	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.9	Provisión de filtro de aire.	Unidad	1	Evento
3.10	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.11	Provisión de circuito eléctrico, cable de 2x4 m2 multifilar.	Unidad	1	Evento
3.12	Mano de obra del ítem anterior	ml	1	Evento
3.13	Provisión de llave termomagnética monofásica.	Unidad	1	Evento
3.14	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.15	Provisión de motor ventilador para unidad condensadora 220 Volts 50 Hz.	Unidad	1	Evento
3.16	Mano de obra del ítem anterior	ml	1	Evento
3.17	Desarme y montaje para adaptación de rulemanes al motor ventilador del condensador (debe incluir trabajo de tornería).	Unidad	1	Evento
3.18	Provisión de robinete de baja presión con válvula de servicio.	Unidad	1	Evento
3.19	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.20	Provisión de robinete de alta presión.	Unidad	1	Evento
3.21	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.22	Provisión de aislación térmica 5/8.	Unidad	1	Evento
3.23	Mano de obra del ítem anterior	ml	1	Evento
3.24	Provisión de protector térmico.	Unidad	1	Evento
3.25	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.26	Provisión de aleta de unidad condensador.	Unidad	1	Evento
3.27	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.28	Provisión de turbina del evaporador.	Unidad	1	Evento
3.29	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.30	Provisión de capacitor de metal de marcha del compresor, de los microfaradios correspondientes, con terminal.	Unidad	1	Evento
3.31	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.32	Provisión de terminal para compresor.	Unidad	1	Evento
3.33	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.34	Provisión de capacitor de metal de marcha del ventilador, de los microfaradios correspondientes.	Unidad	1	Evento
3.35	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.36	Provisión de válvula de inversión bobina 220 volts.	Unidad	1	Evento
3.37	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.38	Provisión de cañería de cobre alta y baja con aislación térmica con cinta de terminación.	ml	1	Evento
3.39	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.40	Provisión de válvula de expansión y/o tubo capilar.	Unidad	1	Evento
3.41	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.42	Provisión de cableado de interconexión eléctrica unidad interior/exterior, con cable multifilar de 2mm. y 1mm.	ml	1	Evento
3.43	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.44	Provisión de transformador 220 volts. 24 volts 1 Amp.	Unidad	1	Evento
3.45	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento



3.46	Provisión de contactor 220 volts, bobina de 24 volts 25 Amp.	Unidad	1	Evento
3.47	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.48	Provisión de gas refrigerante o carga a partir de 40 libras en adelante hasta llegar a 60 libras.	Unidad	1	Evento
3.49	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.50	Desmonte e instalación de equipo de aire acondicionado.	Unidad	1	Evento
3.51	Detección de pérdida de gas con nitrógeno, soldadura y cierre.	Unidad	1	Evento
3.52	Provisión de sensor de temperatura de 10 Amper.	Unidad	1	Evento
3.53	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
3.54	Provisión de control remoto inalámbrico.	Unidad	1	Evento

Ítem 4 Acondicionador de aire tipo split de 36.000 BTU/HS de pared-piso-techo - cassette				
	Descripción del servicio	Unidad de medida	Cantidad	Presentación
4	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo			
4.1	Mantenimiento preventivo: desarme y limpieza de filtros de aire, serpentinos de unidad condensadora y evaporadora, turbinas, bandejas de drenajes, revisión de pérdidas, medición de gas refrigerante, revisión del estado físico y del funcionamiento de contactores, relay, temporizadores, presostatos de alta y baja. Completar la carga de gas cuando se trate de 20 libras o menos.	Unidad	1	Evento
4.2	Provisión de compresor alternativo 380volt 50Hz.	Unidad	1	Evento
4.3	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.4	Rebobinado de motor ventilador del condensador, 220 volts.	Unidad	1	Evento
4.5	Rebobinado motor ventilador del evaporador 3 velocidades.	Unidad	1	Evento
4.6	Provisión de placa electrónica con control frío/ calor.	Unidad	1	Evento
4.7	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.8	Provisión de control remoto inalámbrico.	Unidad	1	Evento
4.9	Provisión de filtro de gas ½, con tuerca.	Unidad	1	Evento
4.10	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.11	Provisión de filtro de aire.	Unidad	1	Evento
4.12	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.13	Provisión de circuito eléctrico, cable de 4x4 m2.	ml	1	Evento
4.14	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.15	Provisión de llave termomagnética trifásica.	Unidad	1	Evento
4.16	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.17	Provisión de robinete de baja presión con válvula de servicio.	Unidad	1	Evento
4.18	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.19	Provisión de robinete de alta presión.	Unidad	1	Evento
4.20	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.21	Provisión de aislación térmica de ¾.	ml	1	Evento
4.22	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.23	Provisión de protector térmico.	Unidad	1	Evento
4.24	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.25	Adaptación de rulemanes al motor ventilador del Evaporador (debe incluir trabajo de tornería).	Unidad	1	Evento
4.26	Provisión de aleta del condensador.	Unidad	1	Evento
4.27	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.28	Provisión de turbina del evaporador.	Unidad	1	Evento
4.29	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.30	Provisión de motor ventilador del condensador 220 volts 50 hz.	Unidad	1	Evento
4.31	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.32	Provisión de capacitor de metal de marcha del ventilador, de los microfaradios correspondientes.	Unidad	1	Evento
4.33	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.34	Provisión de terminal para compresor.	Unidad	1	Evento
4.35	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.36	Provisión de válvula de inversión bobina 220 volts.	Unidad	1	Evento
4.37	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.38	Provisión de cañería de cobre alta y baja de ¾ y 3/8, con aislación térmica.	ml	1	Evento
4.39	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.40	Provisión de válvula de expansión.	Unidad	1	Evento
4.41	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.42	Provisión de cableado de interconexión eléctrica unidad interior/externa, con cable multifilar de 2mm. y 1mm.	ml	1	Evento
4.43	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.44	Provisión de transformador de 220 volts. 24 volts 2 Amp.	Unidad	1	Evento
4.45	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.46	Provisión de contactor trifásico, bobina de 24 volts 32 amp. con auxiliar NC/NO.	Unidad	1	Evento
4.47	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.48	Provisión de gas refrigerante o carga a partir de 40 libras en adelante hasta llegar a 60 libras.	Unidad	1	Evento
4.49	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
4.50	Desmonte e instalación de equipo de aire acondicionado.	Unidad	1	Evento
4.51	Detección de pérdida de gas con nitrógeno, soldadura y cierre.	Unidad	1	Evento
4.52	Provisión de sensor de temperatura de 10 Amper.	Unidad	1	Evento
4.53	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento

Ítem 5 Acondicionador de aire tipo split de 48.000 BTU/HS de pared-piso-techo - cassette				
	Descripción del servicio	Unidad de medida	Cantidad	Presentación
5	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo			
5.1	Mantenimiento preventivo: desarme y limpieza de filtros de aire, serpentinos de unidad condensadora y evaporadora, turbinas, bandejas de drenajes, revisión de pérdidas, medición de gas refrigerante, revisión del estado físico y del funcionamiento de contactores, relay, temporizadores, presostatos de alta y baja. Completar la carga de gas cuando se trate de 20 libras o menos.	Unidad	1	Evento
5.2	Provisión de compresor rotativo 380 volt 50 Hz.	Unidad	1	Evento
5.3	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
5.4	Rebobinado de motor ventilador del evaporador, 3 velocidades.	Unidad	1	Evento
5.5	Provisión de placa electrónica con control frío/calor.	Unidad	1	Evento
5.6	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
5.7	Provisión de filtro de gas 3/8.	Unidad	1	Evento
5.8	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento



5.9	Provisión de filtro de aire.	Unidad	1	Evento	
5.10	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.11	Provisión de circuito eléctrico, cable de 4x4 m2.	Unidad	1	Evento	
5.12	Mano de obra del ítem anterior	ml	1	Evento	
5.13	Provisión de llave termomagnética trifásica	Unidad	1	Evento	
5.14	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.15	Adaptación de rulemanes al motor ventilador de condensador (debe incluir trabajo de tornería).	Unidad	1	Evento	
5.16	Provisión de robinete de baja presión con válvula de servicio.	Unidad	1	Evento	
5.17	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.18	Provisión de robinete de alta presión de la cañería de cobre.	Unidad	1	Evento	
5.19	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.20	Provisión de aislación térmica rubatek 7/8.	Unidad	1	Evento	
5.21	Mano de obra del ítem anterior	ml	1	Evento	
5.22	Provisión de terminal para compresor.	Unidad	1	Evento	
5.23	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.24	Provisión de protector térmico.	Unidad	1	Evento	
5.25	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.26	Adaptación de rulemanes al motor ventilador del evaporador (debe incluir trabajo de tornería).	Unidad	1	Evento	
5.27	Provisión de aleta del condensador.	Unidad	1	Evento	
5.28	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.29	Provisión de turbina del evaporador.	Unidad	1	Evento	
5.30	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.31	Provisión de motor ventilador del condensador 380 volts 50 hz.	Unidad	1	Evento	
5.32	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.33	Provisión de capacitor de marcha del ventilador del condensador y/o evaporador.	Unidad	1	Evento	
5.34	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.35	Provisión de válvula de inversión bobina 220 volts.	Unidad	1	Evento	
5.36	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.37	Provisión de cañería de cobre alta y baja de 3/4 y 3/8 con aislación térmica.	ml	1	Evento	
5.38	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.39	Provisión de válvula de expansión.	Unidad	1	Evento	
5.40	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.41	Provisión de cableado de interconexión eléctrica unidad interior/exterior, con cable multifilar de 2 mm. y 1mm.	ml	1	Evento	
5.42	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.43	Provisión de transformador de 220 volts. 24 volts 2 Amp.	Unidad	1	Evento	
5.44	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.45	Provisión de contactor trifásico, bobina de 24 volts 32 amp. con auxiliar NC/NO.	Unidad	1	Evento	
5.46	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.47	Provisión de gas refrigerante o carga a partir de 40 libras en adelante hasta llegar a 60 libras.	Unidad	1	Evento	
5.48	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.49	Desmote e instalación de equipo de aire acondicionado.	Unidad	1	Evento	
5.50	Detección de pérdida de gas con nitrógeno, soldadura y cierre.	Unidad	1	Evento	
5.51	Provisión de sensor de temperatura de 10 Amper.	Unidad	1	Evento	
5.52	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
5.53	Provisión de control remoto inalámbrico.	Unidad	1	Evento	

Ítem 6	Acondicionador de aire tipo split de 60.000 BTU/HS de piso-pared-techo-ducto - - cassette				
	Descripción del servicio	Unidad de medida	Cantidad	Presentación	
6	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo				
6.1	Mantenimiento preventivo: desarme y limpieza de filtros de aire, serpentinos de unidad condensadora y evaporadora, turbinas, bandejas de drenajes, revisión de pérdidas, medición de gas refrigerante, revisión del estado físico y del funcionamiento de contactores, relay, temporizadores, presostatos de alta y baja. Completar la carga de gas cuando se trate de 20 libras o menos.	Unidad	1	Evento	
6.2	Provisión de motor compresor rotativo 380 volt 50 Hz.	Unidad	1	Evento	
6.3	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.4	Provisión de motor compresor alternativo 380 volt 50 Hz.	Unidad	1	Evento	
6.5	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.6	Rebobinado de motor ventilador del condensador 220 volts.	Unidad	1	Evento	
6.7	Rebobinado de motor ventilador del evaporador, 3 velocidades.	Unidad	1	Evento	
6.8	Provisión de placa electrónica con control frío/calor.	Unidad	1	Evento	
6.9	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.10	Provisión de control remoto inalámbrico.	Unidad	1	Evento	
6.11	Provisión de control termostato digital de 24 volts.	Unidad	1	Evento	
6.12	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.13	Provisión de filtro de gas 1/4.	Unidad	1	Evento	
6.14	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.15	Provisión de filtro de aire.	Unidad	1	Evento	
6.16	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.17	Provisión de circuito eléctrico, cable de 4x4 m2 en electroducto.	ml	1	Evento	
6.18	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.19	Provisión de llave termomagnética trifásica.	Unidad	1	Evento	
6.20	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.21	Adaptación de rulemanes al motor ventilador del condensador (debe incluir trabajo de tornería).	Unidad	1	Evento	
6.22	Provisión de robinete de baja presión con válvula de servicio.	Unidad	1	Evento	
6.23	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.24	Provisión de robinete de alta presión.	Unidad	1	Evento	



6.25	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.26	Provisión de aislación térmica de 7/8.	ml	1	Evento	
6.27	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.28	Provisión de protector térmico regulable trifásico.	Unidad	1	Evento	
6.29	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.30	Provisión de motor ventilador 380 volt. 1/3 hp.50hz.	Unidad	1	Evento	
6.31	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.32	Adaptación de rulemanes al motor ventilador del evaporador (debe incluir trabajo de tornería).	Unidad	1	Evento	
6.33	Provisión de aleta del condensador.	Unidad	1	Evento	
6.34	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.35	Provisión de turbina del evaporador.	Unidad	1	Evento	
6.36	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.37	Provisión de terminales del compresor.	Unidad	1	Evento	
6.38	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.39	Provisión de capacitor de marcha del ventilador.	Unidad	1	Evento	
6.40	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.41	Provisión de válvula de Inversión bobina 220 volts.	Unidad	1	Evento	
6.42	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.43	Provisión de cañería de cobre alta y baja de 7/8 y 1/2 con aislación térmica.	ml	1	Evento	
6.44	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.45	Provisión de válvula de expansión.	Unidad	1	Evento	
6.46	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.47	Provisión de cableado de interconexión eléctrica unidad interior/exterior, con cable multifilar de 2 mm. y 1mm, en electroducto.	ml	1	Evento	
6.48	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.49	Provisión de transformador 220 volts. 24 volts 2 Amp.	Unidad	1	Evento	
6.50	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.51	Provisión de contactor trifásico, bobina de 24 volts 32 amp. con auxiliar NC/NO.	Unidad	1	Evento	
6.52	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.53	Provisión de gas refrigerante o carga a partir de 40 libras en adelante hasta llegar a 60 libras.	Unidad	1	Evento	
6.54	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	
6.55	Desmonte e instalación de equipo de aire acondicionado.	Unidad	1	Evento	
6.56	Detección de pérdida de gas con nitrógeno, soldadura y cierre.	Unidad	1	Evento	
6.57	Provisión de sensor de temperatura de 10 Amper.	Unidad	1	Evento	
6.58	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento	



Item 7	Acondicionador de aire individual tipo ventana de 9.000 BTU/HS			
	Descripción del servicio	Unidad de medida	Cantidad	Presentación
7	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo			
7.1	Mantenimiento preventivo: desarme y limpieza de filtros de aire, serpentinas de unidad condensadora y evaporadora, turbinas, bandejas de drenajes, revisión, medición de gas refrigerante, revisión del estado físico y del funcionamiento de contactores, relay, temporizadores, presostatos de alta y baja.	Unidad	1	Evento
7.2	Provisión de compresor rotativo 220 volt 50 Hz.	Unidad	1	Evento
7.3	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
7.4	Rebobinado de motor ventilador del condensador 220 volts.	Unidad	1	Evento
7.5	Provisión de llave selectora frío/calor.	Unidad	1	Evento
7.6	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
7.7	Provisión de perillas.	Unidad	1	Evento
7.8	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
7.9	Provisión de termostato frío/calor.	Unidad	1	Evento
7.10	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
7.11	Adaptación de rulemanes al motor ventilador.	Unidad	1	Evento
7.12	Provisión de protector térmico.	Unidad	1	Evento
7.13	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
7.14	Provisión de aleta de ventilador del condensador.	Unidad	1	Evento
7.15	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
7.16	Provisión de turbina del ventilador del evaporador.	Unidad	1	Evento
7.17	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
7.18	Provisión de capacitor de metal de marcha del compresor, con terminal.	Unidad	1	Evento
7.19	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
7.20	Provisión de capacitor de metal de marcha del ventilador, de los microfaradios correspondientes.	Unidad	1	Evento
7.21	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
7.22	Provisión de válvula de inversión bobina 220 volts 50hz.	Unidad	1	Evento
7.23	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
7.24	Provisión de válvula de expansión y/o tubo capilar.	Unidad	1	Evento
7.25	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
7.26	Provisión de gas refrigerante.	Unidad	1	Evento
7.27	Mano de obra del ítem 10.26.	Unidad	1	Evento
7.28	Detección de pérdida de gas, soldadura y cierre.	Unidad	1	Evento
7.29	Provisión de sensor de temperatura de 5 Amper.	Unidad	1	Evento
7.30	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento

Item 8	Acondicionador de aire individual, tipo ventana de 12.000 BTU/HS			
	Descripción del servicio	Unidad de medida	Cantidad	Presentación
8	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo			
8.1	Mantenimiento preventivo: limpieza de filtros de aire, serpentinas, turbinas, bandejas de drenajes, revisión, medición de gas refrigerante.	Unidad	1	Evento
8.2	Provisión de compresor rotativo 220 volt 50 Hz.	Unidad	1	Evento
8.3	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.4	Rebobinado motor ventilador 220 Volts. 3 velocidades.	Unidad	1	Evento
8.5	Provisión de llave selectora frío/calor.	Unidad	1	Evento
8.6	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.7	Provisión de perillas.	Unidad	1	Evento
8.8	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.9	Adaptación de rulemanes al motor ventilador.	Unidad	1	Evento
8.10	Provisión de termostato frío/calor.	Unidad	1	Evento
8.11	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.12	Provisión de aleta de ventilador del condensador.	Unidad	1	Evento
8.13	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.14	Provisión de turbina de ventilador del evaporador.	Unidad	1	Evento
8.15	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.16	Provisión de capacitor de metal de marcha del compresor, de los microfaradios correspondientes.	Unidad	1	Evento
8.17	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.18	Provisión de protector térmico del compresor.	Unidad	1	Evento
8.19	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.20	Provisión de capacitor de marcha del ventilador, de los microfaradios correspondientes.	Unidad	1	Evento
8.21	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.22	Provisión de válvulas solenoide de 220 volts.	Unidad	1	Evento
8.23	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.24	Provisión de tubo capilar con filtro.	Unidad	1	Evento
8.25	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.26	Provisión de gas refrigerante.	Unidad	1	Evento
8.27	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
8.28	Detección de pérdida de gas, soldadura y cierre.	Unidad	1	Evento
8.29	Provisión de sensor de temperatura de 5 Amper.	Unidad	1	Evento
8.30	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento

Item 9	Acondicionador de aire individual tipo ventana de 18.000 BTU/HS			
	Descripción del servicio	Unidad de medida	Cantidad	Presentación
9	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo			
9.1	Mantenimiento preventivo: limpieza de filtros de aire, serpentinas, turbinas, bandejas de drenajes, revisión, medición de gas refrigerante.	Unidad	1	Evento
9.2	Provisión de compresor rotativo 220 volt 50 Hz.	Unidad	1	Evento
9.3	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
9.4	Rebobinado motor ventilador 220 Volts. 3 velocidades.	Unidad	1	Evento
9.5	Provisión de llave selectora frío/calor.	Unidad	1	Evento
9.6	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
9.7	Provisión de perillas.	Unidad	1	Evento
9.8	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
9.9	Adaptación de rulemanes al motor ventilador.	Unidad	1	Evento
9.10	Provisión de termostato frío/calor.	Unidad	1	Evento
9.11	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
9.12	Provisión de aleta de ventilador del condensador.	Unidad	1	Evento
9.13	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento



9.14	Provisión de turbina de ventilador del evaporador.	Unidad	1	Evento
9.15	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
9.16	Provisión de capacitor de metal de marcha del compresor, de los microfaradios correspondientes.	Unidad	1	Evento
9.17	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
9.18	Provisión de protector térmico del compresor.	Unidad	1	Evento
9.19	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
9.20	Provisión de capacitor de marcha del ventilador, de los microfaradios correspondientes.	Unidad	1	Evento
9.21	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
9.22	Provisión de válvulas solenoide de 220 volts.	Unidad	1	Evento
9.23	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
9.24	Provisión de tubo capilar con filtro.	Unidad	1	Evento
9.25	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
9.26	Provisión de gas refrigerante.	Unidad	1	Evento
9.27	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
9.28	Detección de pérdida de gas, soldadura y cierre.	Unidad	1	Evento
9.29	Provisión de sensor de temperatura de 5 Amper.	Unidad	1	Evento
9.30	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento

Item 10	Acondicionador de aire individual tipo ventana de 24.000 BTU/HS	Unidad de medida	Cantidad	Presentación
	Descripción del servicio			
10	Servicio de mantenimiento preventivo y correctivo			
10.1	Mantenimiento preventivo: limpieza de filtros de aire, serpentinas, turbinas, bandejas de drenajes, revisión, medición de gas refrigerante.	Unidad	1	Evento
10.2	Provisión de compresor rotativo 220 volt 50 Hz.	Unidad	1	Evento
10.3	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.4	Rebobinado motor ventilador 220 Volts. 3 velocidades.	Unidad	1	Evento
10.5	Provisión de llave selectora frío/calor.	Unidad	1	Evento
10.6	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.7	Provisión de perillas.	Unidad	1	Evento
10.8	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.9	Adaptación de rulemanes al motor ventilador.	Unidad	1	Evento
10.10	Provisión de termostato frío/calor.	Unidad	1	Evento
10.11	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.12	Provisión de aleta de ventilador del condensador.	Unidad	1	Evento
10.13	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.14	Provisión de turbina de ventilador del evaporador.	Unidad	1	Evento
10.15	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.16	Provisión de capacitor de metal de marcha del compresor, de los microfaradios correspondientes.	Unidad	1	Evento
10.17	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.18	Provisión de protector térmico del compresor.	Unidad	1	Evento
10.19	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.20	Provisión de capacitor de marcha del ventilador, de los microfaradios correspondientes.	Unidad	1	Evento
10.21	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.22	Provisión de válvulas solenoide de 220 volts.	Unidad	1	Evento
10.23	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.24	Provisión de tubo capilar con filtro.	Unidad	1	Evento
10.25	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.26	Provisión de gas refrigerante.	Unidad	1	Evento
10.27	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento
10.28	Detección de pérdida de gas, soldadura y cierre.	Unidad	1	Evento
10.29	Provisión de sensor de temperatura de 5 Amper.	Unidad	1	Evento
10.30	Mano de obra del ítem anterior	Unidad	1	Evento

Firma y sello del Proveedor

