

**FICHA TECNICA - MÍNIMA CUANTÍA**

CÓDIGO: GCO-040-PDT-006-f-004

VERSIÓN: 4

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**OBJETO**

Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado de la Dirección Territorial Sur Oriente del DANE, incluyendo el suministro de repuestos a monto agotable, la instalación y desinstalación y puesta en marcha de equipos cuando sea requerida, conforme a las especificaciones técnicas definidas por la Entidad.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Los aires acondicionados objeto del mantenimiento, con sus características de ubicación, referencia, capacidad y cantidad de aires por sede, es la que aparece relacionada a continuación:


Ítem	Sede	Tipo de Aire Acondicionado	Referencia	Cantidad BTU	Cantidad
1	Puerto Carreño	Mini Split	SIMPLY	12000	3
2		Portátil	CHALLENGER	12000	3
3	Villavicencio	Mini Split	MABE	12000	2
4		Mini Split	NUEVO*	12000	1
5		Mini Split	NUEVO*	18000	1
6		Portátil	CHALLENGER	12000	4
7		Mini Split	ELECTROLUX	24000	2
8		Mini Split	AMERICAN AIR	36000	2
9		Mini Split	MABE	24000	3
10	Neiva	Mini Split	LENNOX	24000	1
11		Tipo ventana	ELECTROLUX	24000	1
12		Mini Split	RECCO	12000	1
13		Mini Split	NUEVO*	9000	1
14		Mini Split	KOLER	12000	1
15		Mini Split	HACEB	12000	1
16		Mini Split	MABE	24000	1
17		Mini Split	ELECTROLUX	9000	2
18		Portátil	ELECTROLUX	12000	1
19		Mini Split	HACEB	9000	1
20	Portátil	CHALLENGER	12000	3	
21	Mitú	Mini Split	SIMPLY	12000	2
22		Portátil	CHALLENGER	12000	1
23	San José del Guaviare	Mini Split	SIMPLY	12000	2
24	Florencia	Mini Split	ELECTROLUX	9000	3
25		Mini Split	VIKING	12000	1
26		Mini Split	PANASONIC	24000	1
27		Mini Split	MABE	24000	1
28		Mini Split	OLIMPO	18000	1
29		Portátil	CHALLENGER	12000	2
30	Inírida	Mini Split	SIMPLY	12000	3

I. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS

El contratista deberá realizar durante la vigencia del contrato dos (2) mantenimientos preventivos a cada uno de los 52 aires acondicionados objeto del contrato, los cuales se contemplan en la tabla de características técnicas.

A continuación, se describen las actividades que deben tenerse en cuenta durante el desarrollo del mantenimiento preventivo de los sistemas de aire acondicionado. Para ello, se deberá generar el informe escrito y con evidencia fotográfica correspondiente, en el cual se consignarán las observaciones encontradas y las recomendaciones técnicas que se consideren necesarias.

No.	Descripción
1	A) Unidad fan coil <ul style="list-style-type: none">• Inspección general de unidad y filtros de aire• Limpieza exterior general.• Limpieza y lavado de serpentines.• Inspección eléctrica de motor.• Medición consumo de corriente.• Revisión de conexiones y temperatura.• Inspección funcionamiento válvulas de expansión.• Inspección, limpieza y verificación de libre circulación en el sistema de desagüe.• Verificación funcionamiento de alarmas• Revisión y limpieza filtros de aire• Revisión y limpieza de drenajes• Ajustes mecánicos en conexiones de potencia y control.• Validar estado de aislante térmico de tubería.• Validar y ajustar en caso de ser necesario el setpoint de temperatura.
2	B) Sección Condensadora <ul style="list-style-type: none">• Limpieza y lavado interior y exterior• Limpieza general del serpentín• Revisión de motores, inspección rodamientos, medición de consumos de corriente y temperatura.• Inspección de ajuste de rotores apretando prisioneros o cualquier otro elemento de soporte.• Revisión del programador.• Revisar y realizar el ajuste de la banda de la turbina, así como verificar su estado general.• Revisar rodamientos de la turbina y lubricar si presentan desgastes o ruido extremo.• Revisar funcionamiento de la bomba de agua.• Ajustes mecánicos de cableado de potencia y control.• Revisión de cojinetes
3	C) Revisión de compresor y elementos del circuito de interconexión <ul style="list-style-type: none">• Determinar el funcionamiento general del compresor, midiendo presiones de operación.

	FICHA TECNICA - MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO: GCO-040-PDT-006-f-004
		VERSIÓN: 4

	<ul style="list-style-type: none"> Definir presiones anormales o mal funcionamiento de los dispositivos de control. Revisar excesiva condensación o congelamiento en la succión Medición de consumo de corriente y buen funcionamiento del relé bimetálico Medición de corrientes de operación. Revisión de la mirilla, filtro secador, válvula solenoide, refrigerante. Inspección de aislamiento térmico en la línea de succión. Revisar las tapas, puertas y estructura del equipo para verificar y corregir posibles fugas de refrigeración. Verificar las tuberías o ductos del tren de condensado, garantizando la canalización directa al desagüe evitando encharcamientos en placas, azoteas, oficinas o piso del área correspondiente. Revisar y garantizar que el equipo realice las funciones de enfriamiento en sus diferentes niveles y ciclos Tapar el ducto de inyección de aire para evitar que fluya agua hacia el interior del edificio.
--	--

4	<p>D) Inspección eléctrica de protecciones, conductores, ductos eléctricos de las unidades internas y externas.</p> <ul style="list-style-type: none"> Realizar y revisar empalmes, encintado, torque de tornillos de conexión, revisión de tomacorrientes eléctricos de conexión de los equipos, tablero eléctrico, conductores, protección eléctrica. Verificar el uso correcto en el calibre y tipo de conductor de potencia para cada uno de los equipos. Observación de puntos calientes, corto circuitos, pérdida de aislamiento de conductores. Inspección del control remoto para validar correcto funcionamiento.
---	---

II. MANTENIMIENTO CORRECTIVO

	<p>Si durante la ejecución del mantenimiento preventivo se identifica que alguno de los sistemas de aire acondicionado requiere la realización de mantenimiento correctivo, ya sea para reparar o reemplazar elementos sueltos, dañados o desgastados, dicha situación deberá consignarse de manera detallada en el informe técnico correspondiente, indicando el procedimiento a seguir y los repuestos necesarios para efectuar la respectiva reparación.</p> <p>Los repuestos requeridos para la ejecución de los mantenimientos correctivos se cargarán a la bolsa de repuestos, conforme a los costos ofertados en la propuesta presentada por el contratista. La mano de obra necesaria para la instalación, cambio, reparación o reemplazo de los repuestos requeridos se entenderá incluida dentro del valor contractual y en las obligaciones a cargo del contratista, razón por la cual no dará lugar, en ningún caso, a reconocimiento, cobro o pago adicional por este concepto.</p> <p>Durante el plazo de ejecución del contrato deberán realizarse todos los mantenimientos correctivos que resulten necesarios para garantizar el adecuado y continuo funcionamiento de los equipos objeto del contrato, sin que ello implique costos adicionales distintos a los expresamente previstos en la bolsa de repuestos.</p> <p>En caso de requerirse un repuesto que no se encuentre incluido dentro de la bolsa de repuestos, el contratista deberá allegar, como mínimo, dos (2) cotizaciones adicionales a la presentada inicialmente, con el fin de verificar el valor y la calidad de los repuestos propuestos. Si el valor promedio de las</p>
--	---



FICHA TECNICA - MÍNIMA CUANTÍA

CÓDIGO: GCO-040-PDT-006-f-004

VERSIÓN: 4


cotizaciones allegadas resulta inferior al valor ofertado por el contratista, se promediarán las tres (3) cotizaciones, y dicho valor será el que se tomará como base para el pago del repuesto. Si el valor promedio de las cotizaciones es superior al valor ofertado por el contratista, se tomará este último como base para efectuar el pago del repuesto suministrado.

Los mantenimientos correctivos deberán ser informados por el contratista, previamente solicitados por el supervisor del contrato y ejecutados en las fechas solicitadas o acordadas entre las partes. El contratista deberá garantizar a la Entidad que, durante todo el plazo contractual, contará con la disponibilidad técnica y operativa necesaria para atender de manera oportuna las solicitudes de mantenimiento correctivo requeridas por los sistemas de aire acondicionado.

El valor de la bolsa de repuestos será un valor global, definido por la Entidad, y se pagará a monto agotable de conformidad con el suministro de los repuestos efectivamente requeridos durante la ejecución del contrato, sin que en ningún caso dicho valor cubra o genere pagos adicionales por concepto de mano de obra.

E) Bolsa de Repuestos


Descripción	Cantidad	unidad
<ul style="list-style-type: none">• Rodamientos compresores• Banda de turbina• Rodamiento de turbina• Bomba de agua• Minilla• Válvulas solenoide• Gas Refrigerante• Aceite• Tubería de cobre• Codo de cobre• Unión de cobre• Válvulas de gusanillo• Filtros de aire• Aislante térmico• Condensadores• Contactores.• Cojinetes• Tubería de cobre flexible 3/8 – 3/4 – 7/8 – 5/8• Uniones y codos de cobre 3/8 – 3/4 – 7/8 – 5/8.• Cable encauchetado 3 X 10• Cable encauchetado 3 X 12• Breakers	1	glb

	FICHA TECNICA - MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO: GCO-040-PDT-006-f-004
		VERSIÓN: 4


	El valor de la Bolsa de Repuestos será suministrado por la entidad y no podrá cambiarlo el contratista.		
III. INSTALACIÓN DE EQUIPOS			
	<p>Dentro del alcance del presente contrato de mantenimiento preventivo y correctivo, el CONTRATISTA deberá ejecutar, cuando sea requerido por la Entidad, la instalación o desinstalación de los equipos de aire acondicionado que se encuentran incluidos dentro del listado de mantenimiento preventivo, correspondientes a las siguientes capacidades y cantidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Equipos de aire acondicionado de doce mil (12.000) BTU: dos (3) unidades. • Equipos de aire acondicionado de dieciocho mil (18.000) BTU: una (1) unidad. • Equipos de aire acondicionado de veinticuatro mil (24.000) BTU: cuatro (4) unidades. <p>La ejecución de este ítem deberá incluir, como mínimo, el suministro de mano de obra calificada, herramientas, equipos y materiales menores necesarios para la correcta instalación o desinstalación de los equipos, así como el montaje mecánico, las conexiones eléctricas, la interconexión de tuberías de refrigeración, los drenajes de condensados, la realización de pruebas de vacío, la carga de refrigerante cuando aplique, las pruebas de funcionamiento, los ajustes operativos y la puesta en marcha.</p> <p>El CONTRATISTA deberá garantizar que los equipos queden operando conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y a la normatividad técnica y de seguridad vigente. Así mismo, se deberán incluir las obras civiles menores estrictamente necesarias para la correcta instalación de los equipos, tales como adecuaciones en muros, pintura y resane, sin que ello implique, en ningún caso, la ejecución de obras civiles mayores.</p>		

Condiciones Generales

1. Para que los proponentes se familiaricen con la ubicación geográfica de las sedes DANE de la Dirección territorial Sur Oriente en las que se encuentran los equipos de aire acondicionado objeto del contrato, se programará una visita técnica opcional en la sede principal (Villavicencio), en la fecha y hora que se indique en el cronograma del proceso. El proponente que no asista a la visita y en consecuencia desconozca la ubicación geográfica de la totalidad de aires acondicionados a los que se debe realizar mantenimiento en las diferentes sedes de la Territorial Sur Oriente, no podrá después en su condición de contratista alegar desequilibrio económico por desconocimiento de los equipos o de las condiciones particulares de su ubicación y estado.

	FICHA TECNICA - MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO: GCO-040-PDT-006-f-004
		VERSIÓN: 4

2. Los mantenimientos serán concertados entre el contratista y la supervisión, a través de un cronograma que será definido una vez se dé inicio al contrato. Dicho cronograma será verificado, ajustado y aprobado por la supervisión a más tardar a los tres (3) días hábiles siguientes a su recibo.
3. En el evento de requerir mantenimientos correctivos, estos deberán ser autorizados por la supervisión del contrato. La mano de obra necesaria para adelantar los mantenimientos correctivos normales se encuentra incluida dentro del valor de la oferta económica realizada por el contratista, por lo que en ninguno de los mantenimientos correctivos se reconocerá pago por este concepto, solo se tendrá en cuenta el suministro de repuestos. El contratista garantizará la correcta instalación del repuesto y el buen funcionamiento del equipo intervenido.
4. La empresa contratista debe diligenciar obligatoriamente el formato Código: GBS-030-GUI-001-f-001 V-2 HOJA DE VIDA DE AIRE ACONDICIONADO, que la supervisión del contrato suministrará para actualizar los mantenimientos realizados en desarrollo del objeto contractual, dicho formato deberá remitirse a la supervisión diligenciado en formato: Excel y PDF firmado, máximo dos días hábiles tras el mantenimiento.
5. Al inicio de cada mantenimiento preventivo se diagnostica el equipo para determinar su estado, si este diagnóstico arroja una falla grave o se debe dar de baja el equipo, no se deberán realizar los mantenimientos preventivos que falten y, al final del contrato, dicho valor se pasará a la bolsa de repuestos, previa autorización de la supervisión del contrato.
6. Los repuestos suministrados deben ser originales, de primera calidad y no remanufacturados, excepcionalmente se podrán utilizar repuestos homologados que cumplan con las especificaciones técnicas del repuesto que se requiera y sobre el cual el contratista otorgue garantía dada por el proveedor, para lo cual deberá contar con previa aprobación del supervisor del contrato.
7. Cuando se realice el remplazo de un repuesto, el contratista deberá otorgar sobre el repuesto cambiado la garantía mínima ofrecida por el fabricante y sobre la mano de obra garantía de 12 meses posteriores a su ejecución.
8. Todos los repuestos requeridos para la prestación correcta del servicio en la entidad y ofrecidos por el contratista deben contar con la garantía técnica correspondiente a la legislación colombiana, en especial las contempladas en el estatuto del consumidor.
9. Estos servicios y/o repuestos, podrán ser prestados y/o suministrados por el Contratista, únicamente si son autorizados por la supervisión del contrato, para lo cual deberá entregarse junto con el informe de daño o de diagnóstico, la cotización de los servicios o repuestos a suministrar. Acorde con la disponibilidad de recursos, la supervisión autorizará o no los trabajos
10. Dada la ubicación espacial de algunos equipos a mantener, cuando se requiera, el personal que realice los mantenimientos en los equipos de aire acondicionado deberá presentar certificación del curso de alturas vigente, así mismo, tener en cuenta utilizar los implementos de seguridad correspondientes para la realización de los mantenimientos requeridos.
11. Previo a la ejecución de los mantenimientos en cada sede, se deberá efectuar la confirmación del día y hora en el que se realizará dicha labor, para coordinar en la respectiva sede todo lo referente a los permisos de ingreso y permanencia del personal del contratista, así mismo, enviar por correo electrónico a la supervisión los soportes del pago de seguridad social y ARL vigentes de dicho personal.
12. En caso de que por inexistencia, escases o imposibilidad de consecución de elementos originales se requiera efectuar la instalación de repuestos homologados, el contratista deberá contar con autorización y el visto bueno por escrito de la supervisión del contrato.
13. Garantizar la prestación del servicio con personal capacitado en mantenimiento de equipos de aire acondicionado, que estará bajo la responsabilidad del contratista y correrá por su cuenta tanto en lo salarial como en lo prestacional.

	FICHA TECNICA - MÍNIMA CUANTÍA	CÓDIGO: GCO-040-PDT-006-f-004
		VERSIÓN: 4

14. Realizar las revisiones de diagnóstico requeridas por parte de la supervisión cuando el buen funcionamiento de cualquiera de los equipos de aire acondicionado objeto del contrato se vea afectado, cualquiera sea su causa. El contratista se obliga a dar atención y respuesta en los tiempos requeridos por la supervisión.
15. Mantener los precios unitarios fijos ofrecidos y adjudicados durante todo el tiempo de ejecución del contrato
16. Contar con todos los equipos y elementos necesarios para la correcta prestación del servicio contratado.
17. Disponer del personal idóneo para atender los requerimientos de mantenimiento, atención a incidentes o calidad del servicio que presenten los aires acondicionados del DANE con disponibilidad inmediata o dentro de las 24 horas siguientes a la solicitud, lo cual será validado por la supervisión del contrato, previa presentación de las acreditaciones por parte del contratista del personal que realizará el mantenimiento.
18. Asegurar la gestión adecuada de los residuos y vertimientos derivados de las actividades desarrolladas según el objeto contractual, por lo que se prohíbe almacenarlos en las instalaciones del DANE. Para ello y en caso de que aplique, se deberá hacer llegar el correspondiente certificado de disposición final de los distintos elementos.
19. Evitar el empleo de productos y sustancias agotadoras de la capa de ozono en cumplimiento de la Ley 29 de 1992 y demás normas concordantes.
20. Responder durante la ejecución del contrato, de manera directa e incondicional y a cuenta exclusiva, por los daños causados a bienes o instalaciones de redes dentro de la Entidad.