ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
OBJETO	Mantenimiento preventivo y correctivo con suministro e instalación de repuestos a los aires acondicionados localizados en las sedes de la Dirección Territorial Centro del DANE de acuerdo con las especificaciones técnicas definidas por la entidad

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

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

I. MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS

El contratista deberá realizar durante la vigencia del contrato dos (2) mantenimientos preventivos de cada uno de los 16 aires acondicionados objeto del contrato, según la relación indicada en la tabla subsiguiente:

Ciudad Sede	Marca	Tipo de equipo	Capacidad BTU	Cantidad de equipos	Cantidad total de mantenimientos
Bogotá	Tripp Lite	Precisión	33000	1	2
	Challenger	Portatil	12000	1	2
	Mabe	Mini Split	12000	2	4
	Electrolux	Portatil	12000	2	4
	LG	Piso Techo	36000	1	2
Ibagué	Panasonic	Mini Split	12000	1	2
	Hyundai	Portatil	12000	1	2
	Electrolux	Portatil	12000	1	2
	Challenger	Portatil	12000	1	2
Leticia	Simply	Mini Split	18000	1	2
	Simply	Mini Split	12000	2	4
	Midea	Mini Split	12000	1	2
	Electrolux	Portatil	12000	1	2

A continuación, se describen las actividades que deben desarrollarse durante los mantenimientos preventivos y las cuales quedaran consignadas en los respectivos informes escritos junto con las observaciones y recomendaciones a que haya lugar.

N°	Descripción
1	**A) Unidad fan coil** • Inspección general de unidad y filtros de aire • Limpieza exterior general. • Limpieza 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** • Limpieza 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** • Determinar el funcionamiento general del compresor midiendo presiones de operación. • 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 • Lavar el evaporador y condensador del equipo garantizando: Desarme y ensamble de acuerdo con la posición de las piezas. • Tapar el ducto de inyección de aire para evitar que fluya agua hacia el interior del edificio.

	• Aplicar limpiador de espuma por todo el serpentín del área del evaporador y condensador, dejando reposar y lavando posteriormente con agua a presión para mejorar la limpieza • Realizar la instalación de la unidad en el lugar correspondiente, conectar eléctrica e hidráulicamente y realizar prueba de correcto funcionamiento, si requiere cambio de lugar.
4	**D) Inspección eléctrica de protecciones, conductores, ductería eléctrica de las unidades internas y externas.** • Realizar y revisar empalmes, encintado, torque de tornillos de conexión, revisión de tomacorrientes eléctricos de conexión de los equipos, tablero eléctrico, conductores, protección eléctrica. • Observación de puntos calientes, corto circuitos, perdida de aislamiento de conductores. • Inspección del control remoto para validar correcto funcionamiento.
II. Mantenimiento Correctivo	
5	Si durante el mantenimiento preventivo se identifica que los aires acondicionados requieren de mantenimiento correctivo para reparar o reemplazar elementos sueltos, dañados o desgastados, se indicará tal circunstancia en el informe respectivo detallando el procedimiento a seguir y los repuestos que se requieren para efectuar la reparación, repuestos que serán cargarán a la bolsa de repuestos según costos ofertados en la propuesta. Durante el plazo contractual se efectuarán tantos mantenimientos correctivos como requieran los aires acondicionados objeto del contrato para garantizar su normal funcionamiento. En caso de requerirse un repuesto que no esté contemplado en la bolsa de repuestos, se beberán allegar como mínimo dos (2) cotizaciones adicionales a la del contratista para verificar el valor y calidad de los repuestos sugeridos por éste. Si el valor promedio de las cotizaciones allegadas es inferior al valor propuesto por el contratista se promediará el valor de las tres cotizaciones y dicho valor será el tenido en cuenta para el pago del repuesto. Si el valor promedio de las cotizaciones allegadas es superior al valor propuesto por el contratista, se tomará el valor del contratista para el pago del repuesto suministrado. **Los mantenimientos correctivos deberán ser informados por el contratista, solicitados por el supervisor del contrato y efectuados en las fechas solicitadas o acordadas entre supervisor y contratista** El contratista deberá garantizar al DANE que durante el plazo contractual mantendrá la disponibilidad necesaria para efectuar de forma inmediata las solicitudes de mantenimiento correctivo que requieran los aires acondicionados. El valor de la bolsa de repuesto será global, definido por la Entidad, se pagará a monto agotable de acuerdo con el suministro de repuestos que llegaren a requerir los aires acondicionados durante los mantenimientos correctivo, según lo indicados en la bolsa de repuestos y los que se requiera incluir en ejecución del contrato para garantizar el correcto funcionamiento del sistema.

E) Bolsa de Repuestos

Descripción	Cantidad	unidad

	• Rodamientos compresores • Banda de turbina • Rodamiento de turbina • Bomba de agua • Minilla • Válvulas solenoide • Gas Refrigerante • Tubería de cobre • Codo de cobre • Unión de cobre • Válvulas de gusanillo • Filtros de aire • Aislante térmico • Condensadores • Contactores. El valor de la Bolsa de Repuestos será suministrado por la entidad y no podrá cambiarlo el contratista.	1	glb

Condiciones Generales

1. Para que los proponentes se familiaricen con la ubicación geográfica de las sedes DANE en las que se encuentran los equipos de aire acondicionado objeto del contrato, se programará una visita técnica opcional en la sede Territorial Centro (Álamos Bogotá), 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 Centro, 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.
2. Los mantenimientos serán concertados entre el contratista y la supervisión, a través de un cronograma que será definido una vez se de inicio al contrato. Dicho cronograma será verificado, ajustado y aprobado por la supervisión a más tardar a los dos (2) 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. Garantizar que los repuestos suministrados sean 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. Garantizar que todos los repuestos requeridos para la prestación correcta del servicio en la entidad y ofrecidos por el contratista cuenten 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.
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.