ANEXO N°1 FICHA TÉCNICA
SELECCIÓN ABREVIADA – MENOR CUANTÍA PROCESO N° 14665

1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS

El servicio a prestar debe consistir como mínimo en:

A) Actividades de Mantenimiento Preventivo y Correctivo

Este se realizará cuando se presenten fallas en el funcionamiento normal de los equipos, el cual deberá realizarse con personal idóneo y con la experiencia necesaria para la prestación del servicio técnico especializado.

El contratista proveerá la mano de obra necesaria para el mantenimiento preventivo y correctivo con un tiempo de respuesta que permita el funcionamiento continuo del aire acondicionado. El contratista deberá presentar el diagnóstico y los informes requeridos por el supervisor, según el cronograma de trabajo establecido entre ambas partes.

Para el mantenimiento correctivo, el contratista debe presentar cotización de las reparaciones, discriminado el costo de los repuestos, el IVA y el costo de la mano de obra.

Notificada la falla o necesidad del servicio por parte del supervisor el contratista tiene un plazo máximo de 12 horas para realizar el diagnóstico del respectivo equipo de aire acondicionado o ventilación mecánica, identificada la necesidad el contratista atenderá la situación dentro de las 3 horas siguientes.

B) BOLSA DE REPUESTOS

EQUIPOS A INTERVENIR

CANTIDAD	DESCRIPCIÓN DE EQUIPOS	PERIODICIDAD PROPUESTA
6	Bombas de impulsión	MENSUAL
2	equipos de piso o portátil	MENSUAL
6	equipo de ventana	MENSUAL
26	fancoil	MENSUAL
1	fancoil de expansión directa	MENSUAL
35	Mini split	MENSUAL
3	Piso techo	MENSUAL
11	Cassette	MENSUAL
42	UMAs CAD	MENSUAL
3	UMAs laboratorio departamental	MENSUAL
2	condensadora 12tr sistema refrigerante variable	MENSUAL
4	condensadora 11tr sistema refrigerante variable	MENSUAL
2	paquetes	MENSUAL

CANTIDAD		
1	Equipos central	MENSUAL
4	Cassette Hidrónico	MENSUAL

Especificaciones para Sedes Externas:

- El edificio del Centro Administrativo Departamental (CAD) cuenta con un sistema de enfriamiento central, donde el agua helada es suministrada por el Distrito Térmico (DT) de Empresas Públicas de Medellín (EPM). El agua helada llega a través de tubería subterránea a la subestación del CAD donde realiza un intercambio de calor con el agua del circuito hidráulico del edificio mediante dos intercambiadores de placas paralelas. El edificio del CAD cuenta con un sistema de bombeo propio que suministra agua helada a las UMAs y FanCoil en los diferentes pisos, además se tienen algunos equipos de expansión directa. El sistema tiene los siguientes equipos: cuarenta y dos (42) unidades manejadoras de aire (UMA´s) distribuidas en los trece pisos y el sótano del Centro Administrativo Departamental, cada una con su válvula proporcional de dos vías, veinte (20) Fan Coil entre el sótano interno, externo y archivos, un (1) Fan Coil de expansión directa, cuatro (4) bombas de impulsión con su sistema de variadores y válvulas de control, dieciséis (16) Mini Split y tres (3) equipos Piso Techo.

- PALACIO DE LA CULTURA RAFAEL URIBE URIBE. Primer piso (Archivo Histórico) dos (2) equipos de condensación por agua de 10 T.R., con dos bombas, una para el sistema de condensación y otra para el sistema de riego de la pileta que hace parte del sistema de aire acondicionado.

- PROGRAMA AÉREO DE SALUD. cinco (5) equipos mini Split entre 12000, 18000 y 24000 BTU/H, tres (3) equipos tipo cassette, dos (2) equipo de ventana y un (1) equipo central Blueline de 60.000 BTU.

- LABORATORIO DEPARTAMENTAL. Cuatro (4) unidades condensadoras de 11TR y dos (2) de 12TR, tres (3) manejadoras de 11TR y 7,5TR, siete (7) equipos tipo cassette de 9.000, 30.000 y 36.000 BTU, seis (6) Fan Coil con ducto de 36.000, 48.000 y 76.000 BTU y trece (13) mini split de 7.000, 9.000, 12.000, 18.000, 24.000 y 36.000 BTU; y dos (2) equipos portátiles de aire acondicionado con capacidad de 12.000 BTU.

- ALMACÉN DE SALUD. Cuenta con cuatro (4) equipos tipo ventana marca LG de 22.000 BTU/h y un (1) mini Split Blueline de 24.000 BTU.

- CENTRO CÍVICO DE ANTIOQUIA PLAZA DE LA LIBERTAD. Cuneta con un (1) equipos marca LG de 60.000 BTU/h

Dentro de los mantenimientos realizados el contratista deberá garantizar el suministro de los consumibles menores necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos sin cargo adicional para la Gobernación, como:

- Recarga de refrigerante para cada sistema en caso de ser necesario, ya sea R-22, R-410A o R-407C, Reemplazo de tela filtrante con suministro, Reemplazo de bandas de transmisión con suministro, Limpieza con quimico desincrustante limpiador de serpentín con suministro, Lubricación de piezas mecánicas o cualquier elemento que lo requiera con suministro de grasa, grafito o el lubricante requerido y/o

especificado por el fabricante, Mano de obra de instalación de elementos menores como capacitores, transformadores, breakers, termostatos, relevos, temporizadores, presóstatos, entre otros.

- También, deberá tener disponible durante toda la jornada laboral en las instalaciones del Departamento o alguna de sus sedes externas en el caso de encontrarse en ellas, la herramienta básica necesaria para el buen desempeño de sus funciones. Como: escaleras, anemómetro, termómetro, juego de raches, herramienta de mano, alineador de poleas, manómetros, pinza voltiamperimétrica, extractor de poleas y rodamientos, bomba de vacío y la demás que consideren como necesaria para el buen desarrollo de las actividades.

- Los técnicos deberán estar dotados con un celular disponible todo el tiempo en el cual puedan ser contactados por el personal técnico del Departamento.

- El proponente debe considerar todos los desplazamientos de herramienta y personal a las diferentes sedes externas

ACTIVIDADES Y PERIODICIDAD PARA DIFERENTES EQUIPOS QUE HACEN PARTE DE LOS SISTEMAS EN EL CAD O EN ALGUNA DE LAS SEDES EXTERNAS.

➢ REVISION MOTORES ABIERTOS O HERMETICOS (MENSUALMENTE), involucra las siguientes:

- Revisar ventilación de aire en los motores.
- Inspeccionar los rodamientos de los motores.
- Examinar los contactos de los iniciadores magnéticos del motor.
- Ajustes de todas las terminales de conexión del motor.
- Revisar la protección de sobrecarga.
- Revisar acoples mecánicos.
- Se requiere revisar las aperturas de ventilación de aire en los motores de tipo abierto para detectar obstrucciones, igualmente se debe inspeccionar los rodamientos de los motores de tipo abierto para garantizar una lubricación adecuada y apropiada. Se debe llevar un registro de las medidas de resistencia del aislamiento de los bobinados del motor, actividad que por la característica de los sistemas requiere de personas capacitadas para la misma.

➢ INSPECCIONAR LOS CONTROLES DE LOS MOTORES MENSUALMENTE: Para esta actividad se retiran las tapas de los iniciadores magnéticos del motor para examinar los contactos. Los ciclos del compresor pueden presentar deterioro y el objeto de la revisión es para verificar si hay perforaciones o corrosión. Igualmente se verifica el ajuste de todas las terminales de conexión. Se debe revisar la protección de sobrecarga para detectar defectos y calibrarla en la magnitud apropiada. Al mismo tiempo se asegura que los dispositivos de temporización operen en la secuencia correcta. En esta actividad también se revisan los acoples mecánicos para verificar que no estén pegados o excesivamente sueltos.

➢ REVISAR LOS VENTILADORES: Mensualmente se deben revisar los ventiladores para detectar bujes o aspas rotas, agrietadas, dobladas o sueltas, el eje y los rodamientos del ventilador, el estado y la tensión de la correa del ventilador cuando aplique.

- REVISAR LA VÁLVULA DE EXPANSIÓN TERMOSTÁTICA: Se revisa mensualmente para asegurar la calibración apropiada de sobrecalentamiento en todo el rango de funcionamiento. Si no está operando dentro de sus límites de diseño, puede afectar el funcionamiento seguro del equipo.

- REVISAR LOS CONTROLES DE OPERACIÓN Y DE SEGURIDAD MENSUALMENTE: Ellos son el corazón del equipo. Esta actividad brinda la seguridad de que estén correctamente calibrados y funcionando de manera apropiada.

- REVISAR LAS BOMBAS MENSUALMENTE: Esta actividad garantiza el buen estado de los rodamientos de la bomba, de los empaques, acoples, ejes y sellos.

- EVITAR PROBLEMAS POR LUBRICACIÓN: Las fallas por lubricación son una de las mayores causas de daños de los equipos. Sin lubricación apropiada en todo momento, las partes móviles en el motor de compresores, UMA, motobombas se desgastan, se sobrecalientan y se dañan. Por lo anterior es necesario que el técnico de servicio revise los niveles de aceite y grasa cada mes para asegurarse de que sea el adecuado: limpio y no-ácido. También el técnico debe hacer pruebas de filtraciones de los sistemas que lo requieran regularmente, y reparar cualquier punto de filtración inmediatamente.

- LUBRICACIÓN mensual en cada ciclo de mantenimiento: Lubricar equipos que contengan partes móviles y superficies de contacto para mantener una adecuada lubricación con grasa, grafito o aceite según sea el caso.

- PRUEBAS DE HUMEDAD EN EL CIRCUITO DE REFRIGERANTE: La humedad maltrata cualquier sistema de refrigeración; dando como resultado: funcionamiento errático, ineficiencia, e incluso el daño total. La humedad puede entrar en el sistema accidentalmente cuando se está recargando el refrigerante, a menos que se tenga especial cuidado. Cuando sea requerido, se deberán hacer pruebas de filtraciones en todos los condensadores. El funcionamiento defectuoso de los controles también puede causar cambios en el patrón de flujo requiriéndose la revisión en cada ciclo mensual de mantenimiento.

- REVISION REGULAR DE LOS CONTROLES DE TEMPERATURA Y DE PRESIÓN: Un efectivo acondicionamiento de aire depende de controles de temperatura de presión confiables. Cada uno está calibrado para realizar una función específica. El servicio debe hacerse periódicamente cada mes, para ajustarlo; y probarlos; sólo por parte de personal calificado. Cuando hay temperaturas elevadas por encima de lo normal, el sistema se apaga, esta situación es un indicador de que se estén presentando problemas; lo que implica llamar a un técnico calificado.
  Si el motor-compresor se ha apagado, no se debe reiniciar el sistema, para ello los controles protectores pueden haberlo apagado; ello podría producir una avería severa del equipo. Para ajustar los controles de regulación o de protección debe ser una persona capacitada: Los condensadores sucios son una causa importante de problemas de presión y de temperatura. El técnico debe verificar que el condensador esté limpio. Las válvulas del compresor se deben revisar siempre porque si tienen filtraciones o están rotas pueden causar temperaturas de descarga altas.

- MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE UNIDADES MANEJADORAS (UMA): El mantenimiento preventivo de las UMAs se debe realizar con una frecuencia mensual y debe incluir el reemplazo de bandas de transmisión con suministro de estas cuando el equipo lo requiera. La limpieza de serpentines con químico desincrustante. La revisión y engrase de chumaceras y rodamientos con suministro de lubricantes a cargo del contratista. La revisión y mantenimiento de los tableros de control, sistema de transmisión y válvulas de dos vías de cada equipo. Se deberán limpiar los filtros y los cuartos técnicos

después de realizado cada mantenimiento. Además, se deben realizar las demás actividades que el contratista considere necesarias para una adecuada operación de los equipos y el sistema.
También, será responsabilidad del contratista atender las reparaciones mayores que puedan suceder en las UMAs ocasionadas por su alto grado de deterioro o por lo que muestren los resultados de su mantenimiento preventivo. Además, se debe realizar un análisis de velocidad de aire a cada máquina con el fin de detectar ineficiencias en los equipos para mejorar su rendimiento.

- SUMINISTRO DE CONSUMIBLES MENORES: A costo del contratista, se realizará el suministro de consumibles menores como recarga de refrigerante para cada sistema en caso de ser necesario, ya sea R-22, R-410A o R-407C, o cualquier otro requerido por los equipos objeto del contrato, reemplazo de tela filtrante con suministro, químico desincrustante limpiador de serpentín con suministro, lubricación de piezas mecánicas con suministro de grasa, grafito o cualquier lubricante requerido por los equipos, bandas de transmisión para UMAs y FanCoil, mano de obra de instalación de elementos menores como capacitores, transformadores, breakers, termostatos, relevos, temporizadores, presóstatos, entre otros.

- Las demás actividades que el contratista considere adecuadas y necesarias para mantener en óptimas condiciones los equipos y el sistema de aire acondicionado del CAD y de las sedes externas.

- Realizar las actividades de mantenimiento programadas de acuerdo con el cronograma establecido y en la frecuencia pactada al iniciar el contrato, ya sea con frecuencias semanales, mensuales, trimestrales, semestrales o anuales.

- El mantenimiento preventivo que es necesario contratar, se determina por la Dirección de Servicios Generales de la Secretaría de Suministros y Servicios del Departamento así:

Se hará una visita mensual por equipo para hacer una revisión general, mantenimiento preventivo y limpieza. Basado en lo observado en la visita, se hará la programación de los trabajos de reparación, obtención de repuestos y reporte sobre trabajos ejecutados ante el CAD cuando sea necesario.

Rutina de mantenimiento **Mensual** para equipos de aire acondicionado en las siguientes categorías:

1. Revisión Unidades expansión directa tipo Split, cassette, piso techo, equipo de piso y ventana.
2. Unidades manejadoras de aire de serpentín y FanCoil para agua helada.
3. Bombas y Motobombas.
4. Inspección general al equipo para determinar anomalías o daños.
5. Limpieza al condensador, evaporador o serpentín, con agua a presión en aquellos equipos que su instalación lo permita y con desincrustante según la necesidad.
6. Limpieza de filtros.
7. Revisión, alineamiento y tensión de sistema de transmisión.
8. Revisión de rodamientos y vibraciones en ventiladores.
9. Limpieza de las bandejas y los drenajes de condensado.
10. Revisión, limpieza y ajuste de terminales eléctricas, contactores de los arrancadores y demás elementos de control, del tablero eléctrico de las máquinas.
11. Lectura y registro de los datos de operación de cada motor.
12. Comprobación de nivel de aceite y nivel de refrigerante.
13. Realizar lubricación de partes, equipos y componentes.
14. Realizar un informe detallado del mantenimiento a cada equipo del sistema de aire acondicionado, presentando recomendaciones y observaciones.

La rutina de mantenimiento de aire acondicionado se presenta en equipos de las siguientes categorías:

1. Unidades Mini Split, equipos de piso y equipos ventana.
2. Unidades piso techo y cassette.
3. Unidades manejadoras de aire (UMA´s).
4. Equipos de Ventilación.
5. Bombas y Motobombas.
6. Fancoil.
7. Sistema VRF (Variable Refrigerant Flow)

EQUIPO DE TRABAJO (Ver requerimientos completos en punto 5.1.2.2 del Estudio Previo)

PERSONAL	EXPERIENCIA	CONDICIONES MÍNIMAS PARA LA EMISIÓN DE LOS CERTIFICADOS	CUMPLE / NO CUMPLE
El contratista debe contar con un (1) ingeniero mecánico, electromecánico o de instrumentación y control para realizar el apoyo técnico y administrativo del contrato	Con experiencia mínima de cinco (5) años, en el mantenimiento de sistemas de aire acondicionado, la cual deberá demostrarse mediante certificaciones laborales o certificaciones de contratos y/o actas de liquidación de contratos en los cuales se evidencie el ejercicio de la profesión.		
El contratista debe contar como mínimo con un (1) Técnico o tecnólogo en mantenimiento de sistemas de refrigeración, climatización y aire acondicionado	Con experiencia mínima de cuatro (4) años en mantenimiento de sistemas de aire acondicionado, la cual deberá demostrarse mediante certificaciones laborales o certificaciones de contratos y/o actas de liquidación de contratos en los cuales se evidencie el ejercicio de la profesión.		
El contratista debe contar como mínimo con un (1) Técnico o tecnólogo en electricidad o electromecánica.	Con experiencia mínima de cuatro (4) años en mantenimiento de sistemas de aire acondicionado, la cual deberá demostrarse mediante certificaciones laborales o certificaciones de contratos y/o actas de		

PERSONAL	EXPERIENCIA	CONDICIONES MÍNIMAS PARA LA EMISIÓN DE LOS CERTIFICADOS	CUMPLE / NO CUMPLE
	liquidación de contratos en los cuales se evidencie el ejercicio de la profesión. Además, este debe contar con estudios relacionados en refrigeración y aire acondicionado.		
El contratista debe contar con un (1) Coordinador de alturas|	con certificación vigente como coordinador de alturas con vigencia no inferior a un (1) año. Debe ser expedido por empresas especializadas en el tema y avaladas por el Ministerio de Trabajo.		

SEDES A INTERVENIR

CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL (CAD)			
QTY	**DESCRIPCIÓN**	**CARACTERISTICAS**	**UBICACIÓN**
SUBESTACIÓN			
4	BOMBA DE IMPULSIÓN AGUA FRÍA	50 HP - 632GPM C/U, M: A96110988P215400003	SUBESTACIÓN SÓTANO - INCLUYE TABLERO DE CONTROL CON 4 VARIADORES DE VELOCIDAD Y TODO EL SISTEMA DE VÁLVULAS TRIPLE SERVICIO Y DE CORTE DEL SISTEMA
1	MINI SPLIT HACEB	M: AAASS09INV220BL; 9000 BTU	SUBESTACIÓN SÓTANO
SÓTANO			
4	FANCOIL	1/4 HP	ARCHIVO GESTIÓN DOCUMENTAL - SÓTANO INTERNO
1	FANCOIL	1/4 HP	ARCHIVO RECURSO HUMANO - SÓTANO INTERNO
1	FANCOIL	1/4 HP	CONTRALORÍA - SÓTANO INTERNO
1	FANCOIL	1/4 HP	ARCHIVO PERSONAL - SÓTANO INTERNO
1	FANCOIL	1/4 HP	CUARTO LECTURA CONDUCTORES - SÓTANO

CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL (CAD)			
QTY	**DESCRIPCIÓN**	**CARACTERISTICAS**	**UBICACIÓN**
2	MINI SPLIT PANASONIC	MINI SPLIT 24.000 BTU	SALONES PATIO - SÓTANO INTERNO
1	UMA	1,8 HP - 5640 CFM	DIRECCIÓN SERVICIOS GENERALES
1	UMA	1,8 HP	ALMACÉN GENERAL - SÓTANO INTERNO
1	UMA	SIN INFORMACIÓN	IMPUESTO VEHICULAR SÓTANO EXTERNO
1	MINI SPLIT PANASONIC	MINI SPLIT 24.000 BTU	CASA VERDE - SÓTANO INTERNO
2	MINI SPLIT PANASONIC	M: CS-YS24PKV	GIMNASIO
1	MINI SPLIT CONFORT STYLE	M: HAC-24CSA	GIMNASIO
1	FANCOIL EXPANSIÓN DIRECTA CARRIER	M: 24ABB336A350	BILLAR CONDUCTORES
1	MINI SPLIT HACEB	M: AAASS09INV220BL	GARITA POLICÍA PLUMILLAS
TRÁNSITO DEPARTAMENTAL (SEDE INTERNA)			
1	FANCOIL	EL MOTOR DEL FAN COIL ESTA ENTRE 1/10 Y 1/20 HP	COORDINACIÓN SEGURIDAD VIAL
1	FANCOIL	EL MOTOR DEL FAN COIL ESTA ENTRE 1/10 Y 1/20 HP	DIRECCIÓN
1	FANCOIL	EL MOTOR DEL FAN COIL ESTA ENTRE 1/10 Y 1/20 HP	ATENCIÓN AL USUARIO (PUERTA SERVIDORES)
1	FANCOIL	EL MOTOR DEL FAN COIL ESTA ENTRE 1/10 Y 1/20 HP	TAQUILLAS
1	FANCOIL	EL MOTOR DEL FAN COIL ESTA ENTRE 1/10 Y 1/20 HP	ATENCIÓN AL USUARIO (CENTRO TAQUILLAS)
1	MINI SPLIT CIAC	M: CG41A-012PH3U2C; 12000 BTU	ARCHIVO TRÁNSITO
ATENCIÓN A LA CIUDADANÍA (SEDE INTERNA)			
2	PISO TECHO INNOVAIR	5 TONELADAS C/U; M: UV60C2DB1	SÓTANO EXTERNO
5	FAN COIL	MOTORES DEL FAN COIL ENTRE 1/10 Y 1/20 HP	SÓTANO EXTERNO ENTREGA PASAPORTES Y TAQUILLAS
PISO 1			

CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL (CAD)			
QTY	**DESCRIPCIÓN**	**CARACTERISTICAS**	**UBICACIÓN**
1	UMA A	12 HP - 15,9 AMP - 21696 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA B	9 HP - 12,2 AMP - 8025 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA C	6,6 HP - 9,5 AMP - 11490 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	PISO TECHO LG	M: LVNC362KLA2; 36000 BTU	CUARTO DE MONITOREO
4	CASSETTE HIDRÓNICOS CONFORTFRESH	60,000 BTU, MODELO: ESCSW60N	OFICINA PASAPORTES CAD
PISO 2			
1	UMA A	6,6 HP - 9,5 AMP - 13464 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA B	6,6 HP - 9,5 AMP - 6720 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
PISO 3			
1	UMA A	6,6 HP - 9,5 AMP - 13464 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA B	9 HP - 12,2 AMP - 12480 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA C	2,4 HP - 3,9 AMP - 4000 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
PISO 4			
1	UMA A	6,6 HP - 9,5 AMP - 13464 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA B	9 HP - 12,2 AMP - 12480 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA C	3 HP - 2200 - 15000 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA D	6,6 HP - 2,5 AMP - 9720 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS RECINTO ASAMBLEA
2	PAQUETES TRANE (SIN COMPRESOR)	0,75 HP; M: SWUB-B504-D - 2,5 AMP	CUARTO DE MÁQUINAS RECINTO ASAMBLEA
PISO 5			
1	UMA A	6,6 HP - 9,5 AMP - 13464 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS

CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL (CAD)			
QTY	**DESCRIPCIÓN**	**CARACTERISTICAS**	**UBICACIÓN**
1	UMA B	9 HP - 12,2 AMP - 11595 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA C	4,8 HP - 7 AMP - 11025 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
PISO 6			
1	UMA A	6,6 HP - 9,5 AMP - 13460 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA B	9 HP - 12,2 AMP - 11025 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA C	6,6 HP - 9,5 AMP - 10610 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
PISO 7			
1	UMA A	6,6 HP - 7 AMP - 13464 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA B	6,6 HP - 9,5 AMP - 10825 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA C	6,6 HP - 9,5 AMP - 11024 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
PISO 8			
1	UMA A	6,6 HP - 9,5 AMP - 13464 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA B	6,6 HP - 9,5 AMP - 10425 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA C	6,6 HP - 9,5 AMP - 11025 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	MINI SPLIT WESTINGHOUSE	M: WIWXE-09KNW1, 9000 BTU	RACK UBICADO EN OFICINA CENTRO DEL PISO 8
PISO 9			
1	UMA A	6,6 HP - 9,5 AMP - 13464 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA B	6,6 HP - 9,5 AMP - 10025 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA C	4,8 HP - 7 AMP - 10925 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
PISO 10			
1	UMA A	6,6 HP - 9,5 AMP - 13464 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS

CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL (CAD)			
QTY	**DESCRIPCIÓN**	**CARACTERISTICAS**	**UBICACIÓN**
1	UMA B	6,6 HP - 9,5 AMP - 9625 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA C	6,6 HP - 9,5 AMP - 10825 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
PISO 11			
1	UMA A	6,6 HP - 9,5 AMP - 13600 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA B	4,8 HP - 7 AMP - 7140 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA C	9 HP - 12,2 AMP - 15435 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
PISO 12			
1	UMA A	6,6 HP - 9,5 AMP - 13464 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
1	UMA B	9 HP - 12,2 AMP - 15000 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS
2	MINI SPLIT ECOX	M: MSE-18CR, 18000 BTU	SALÓN PEDRO JUSTO BERRIO
2	MINI SPLIT ECOX	M: MSE-24CR, 24000 BTU	CONSEJO DE GOBIERNO
1	MINI SPLIT PANASONIC	M: CS-YS24PKV, 24000 BTU	DESPACHO GOBERNADOR
PISO 13			
1	UMA A TECAM	M: 3ADW21; TR: 25; 5 HP	CUARTO DE MÁQUINAS
1	MINI SPLIT HACEB	M: AAASS09INV220BL; 9000 BTU	SALA DE AUDIENCIA COSTADO OCCIDENTAL
ASAMBLEA DEPARTAMENTAL (SEDE INTERNA)			
1	UMA 2A	3,6 HP - 5,5 AMP	CUARTO DE MÁQUINAS PISO 2
1	UMA 3A	2,4 HP- 3,9 AMP	CUARTO DE MÁQUINAS PISO 3
1	UMA 4A	6,6 HP - 9,5 AMP - 11030 CFM	CUARTO DE MÁQUINAS PISO 4
PALACIO DE LA CULTURA (SEDE EXTERNA)			
2	PAQUETES	MARCA: PARAMO, M: PQWC-011T-1-1-DV-B, R-22	PRIMER Y SEGUNDO PISO DEL ARCHIVO HISTÓRICO
1	BOMBA BARNES	CONDENSACIÓN. M:IB11/2-5-2	PLAZOLETA AL LADO DE LA FUENTE DE AGUA

CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL (CAD)			
QTY	**DESCRIPCIÓN**	**CARACTERISTICAS**	**UBICACIÓN**
1	BOMBA BARNES	RIEGO DE PILETA (TORRE ENFRIAMIENTO), M: IC1 1/4-2-2	PLAZOLETA AL LADO DE LA FUENTE DE AGUA
PROGRAMA AEREO DE SALUD (HANGAR) (SEDE EXTERNA)			
1	MINI SPLIT MIDEA	17000 BTU, M: MSABD-17CRFN1-MQOW-N	SALÓN SEGUNDO PISO (ANTES CRUE)
1	EQUIPO VENTANA SHIMASU	12000 BTU, M: AC12B21V	PISO 2 OFICINA PILOTOS
1	EQUIPO VENTANA TOSHIBA	12000 BTU, M: RAC-30EVP	PISO 2 OFICINA COORDINADOR DE OPERACIONES
1	MINI SPLIT LG	24000 BTU, M: VM242C7	RACK PAS, PISO 2
1	MINI SPLIT WESTINGHOUSE	12000 BTU, M: WCHXF1-12K4D	SALÓN SEGUNDO PISO (ANTES CRUE)
1	MINI SPLIT WESTINGHOUSE	9000 BTU, M: WCHXF1-094KD	RACK CRUE PRIMER PISO
1	MINI SPLIT WESTINGHOUSE	18000 BTU, M: WCHXF1-18K2D	OFICINA CRUE PRIMER PISO
3	CASSETTE LG	34100 BTU, M: ATUQ36GMLT0	CRAE. PISO 2
1	EQUIPO CENTRAL BLUELINE	60000 BTU, M: MVA-60CW	CIELO RASO CRUE, PISO 1
LABORATORIO DEPARTAMENTAL SISTEMA DE REFRIGERANTE VARIABLE Y EQUIPOS DE EXPANSIÓN DIRECTA (SEDE EXTERNA)			
2	AM120FXVAFH/- CONDENDORA 12TR	MARCA: PANASONIC	TERRAZA
4	AM144FXVAFH/AA - CONDENSADORA 11TR	MARCA: PANASONIC	TERRAZA
1	MANEJADORA DE 11TR	12000 BTU, M: KV-12CR2JU (CONTROL DE CALIDAD)	TERRAZA
2	MANEJADORA 7.5TR	18000 BTU, M: KF-18CR2JU (CONTROL DE CALIDAD)	TERRAZA
2	CASSETTE 4 VIAS 30.000 BTU	30000 BTU	Área administrativa 3er piso dos unidades
1	CASSETTE 4 VIAS 36.000 BTU	36000 BTU	Auditorio 4to piso

CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL (CAD)			
QTY	**DESCRIPCIÓN**	**CARACTERISTICAS**	**UBICACIÓN**
4	CASSETTE 4 VIAS 9.000 BTU	9000 BTU	Oficina virología uno (1) oficina virología dos (1) 3er piso, administración micobacterias 3er piso (1), Parasitología 4to piso (1)
4	FAN COIL DUCTO MSP 36.000 BTU	36000 BTU	Neveras 3er piso (1), Microbiología oficina 4to piso (1), Parasitología 4to piso (1), Alimentos laboratorio 4to piso (1)
1	FAN COIL DUCTO HSP 48.000 BTU	48000 BTU	Alimentos laboratorio 4to piso
1	FAN COIL DUCTO HSP 76.000 BTU	76000 BTU	Alimentos y ambiente 4to piso
1	MINI SPLIT DE PARED 7.500 a 8,500 BTU	7000 BTU	Microscopios 3er piso
5	MINISPLIT 9000BTU	9000 BTU	Rack 3er piso (1), Almacén 3er piso (1), Citología 4to piso (2), Banco de sangre 3er piso (1)
1	MINISPLIT 12000BTU	12000 BTU	Oficina director 3er piso. Marca EmeralAire
2	MINISPLIT 18000BTU	18000 BTU	Comedor 3er piso (1) EmeralAire, Administrativa citología 4to piso (1)
3	MINISPLIT 24000BTU	24000 BTU	Neveras 3er piso (1), Microbiología 4to piso (1), Banco de sangre 3er piso (1)
1	MINISPLIT 36000BTU	36000 BTU	Microbiología 4to piso
2	EQUIPO PORTATIL CONFORTFRESH	12000 BTU, MODEL: MPPD-12CRN1 - 9,9A; 1100W	OFICINAS LABORATORIO
ALMACÉN DE LA SECCIONAL DE SALUD (SEDE EXTERNA)			
1	MINISPLIT BLUELINE	24000 BTU, M: MSI2419E2	OFICINAS ALMACÉN SALUD
4	EQUIPO VENTANA LG	M: LWM2430BAG; 22000 BTU/h; R-22	OFICINAS ALMACÉN SALUD
CENTRO CÍVICO DE ANTIOQUIA PLAZA DE LA LIBERTAD, LOCAL 4256 ENTREGA DE PASAPORTES (SEDE EXTERNA)			

CENTRO ADMINISTRATIVO DEPARTAMENTAL (CAD)			
QTY	**DESCRIPCIÓN**	**CARACTERISTICAS**	**UBICACIÓN**
1	CASSETTE LG	60,000 BTU, MODELO UNIDAD INTERIOR: ATNQ60GMLA5, MODELO UNIDAD EXTERIOR: AUUQ60GH5	OFICINA ENTREGA PASAPORTES

SEDE

El proponente deberá contar con sede principal, agencia o sucursal en la ciudad de Medellín y/o área metropolitana del Valle de Aburrá, dicho requisito se verificará con la presentación del certificado de existencia y representación legal.

Es de anotar que deberá estar constituido con una fecha no inferior a un (1) año contado a partir de la apertura de este proceso de selección.

En el caso de unión temporal y/o consorcio al menos uno de los proponentes deberá contar con agencia, sucursal o sede principal en la ciudad de Medellín y/o área metropolitana del Valle de Aburrá, lo cual se acreditará con certificado de cámara de comercio con vigencia no superior a treinta (30) días de expedición

2. CUMPLIMIENTO DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL Y DE SEGURIDAD

Debe diligenciarse el anexo correspondiente a la Declaración Juramentada para el cumplimiento de los Criterios de Sostenibilidad Ambiental, debidamente diligenciado por el Representante Legal del Proponente.

Entendiendo que las compras públicas sostenibles, son un proceso mediante el cual las organizaciones satisfacen sus necesidades de bienes, servicios, obras y utilidades públicas de tal forma que alcanzan un alto rendimiento basado en un análisis de todo el ciclo de vida, que se traduce en beneficios no sólo para la organización, sino también para la sociedad y la economía, al tiempo que reduce al mínimo los daños al medio ambiente, por lo anterior se tendrá en cuenta las disposiciones señaladas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, durante la ejecución del contrato; buscando que apunten al cumplimiento de la compra sostenible y que se encuentren totalmente articulados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), fortaleciendo de igual modo el cumplimiento de los compromisos institucionales en dicho aspecto.

Por lo tanto, se hace importante incorporar criterios ambientales de sostenibilidad en los procesos de contratación de bienes, servicios y obras que se adelantan en la entidad, dentro de los cuales está el **MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA EL SISTEMA DE AIRE ACONDICIONADO**, en lo que se han identificado y priorizado la aplicación de criterios de sostenibilidad ambiental, que harán parte de las especificaciones técnicas requeridas y que buscan, en todo caso, mejorar el desempeño ambiental y reducir los efectos contaminantes.

Una vez identificados los aspectos e impactos ambientales del proceso, a continuación, se indican algunos criterios ambientales a ser considerados para este proceso selección, que serán requeridos en la fase precontractual del proceso, y en donde el oferente deberá aportar lo indicado como medio de verificación

CRITERIOS DE SOSTENIBLIDAD	
ETAPA PRECONTRACTUAL: Solicitado al oferente	
CRITERIO	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
Compromiso de aplicación de las mejores prácticas de mantenimiento preventivo y correctivo en el aire acondicionado, en especial del procedimiento de recuperación de refrigerantes.	Declaración juramentada del Proponente firmada por el representante legal
Certificado de disposición final de acuerdo con la normatividad vigente para elementos como gases refrigerantes, fibra de vidrio, aceites, o cualquier otro consumible o repuesto que así lo requiera, en caso de que estos llegasen a presentarse.	Certificado
Uso y mantenimiento de elementos de protección personal según la normatividad vigente, que garanticen el bienestar de los trabajadores durante la realización de las actividades de mantenimiento.	Declaración juramentada del Proponente firmada por el representante legal
Gestión de la disposición final de residuos sólidos no aprovechables y peligrosos, después del mantenimiento y al final de la vida útil del equipo y material.	Declaratoria juramentada del oferente sobre la gestión ambiental de los residuos generados (almacenamiento, transporte, tratamiento, disposición final, etc.).
Gestión del refrigerante recuperado y de los residuos químicos generados durante el proceso de recuperación.	Declaratoria juramentada del oferente sobre el proceso de recuperación o reciclaje del refrigerante (almacenamiento, transporte, tratamiento, disposición final, etc.). En donde se indiquen las medidas de seguridad para el control de la contaminación de ambientes de trabajo y la salud humana.
Gestión de la disposición final de residuos líquidos no aprovechables y peligrosos, después del mantenimiento y final de la vida útil del insumo.	Declaratoria juramentada del oferente sobre la gestión ambiental de los residuos generados (almacenamiento, transporte, tratamiento, disposición final, etc.).

De la misma manera para la ejecución del contrato, al oferente adjudicatario se le exigirá el cumplimiento de los siguientes criterios ambientales descritos para la ETAPA CONTRACTUAL

CRITERIOS DE SOSTENIBLIDAD	
ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al Adjudicatario una vez se firme el acta de inicio	
CRITERIO	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
Equipos con alta eficiencia energética	Etiqueta de eficiencia energética

CRITERIOS DE SOSTENIBLIDAD	
ETAPA CONTRACTUAL: Solicitado al Adjudicatario una vez se firme el acta de inicio	
CRITERIO	**MEDIO DE VERIFICACIÓN**
Equipos con sistemas de seguridad eléctrica para operación y labores de mantenimiento.	Certificado o Sello de Seguridad eléctrica expedido por entidad competente
Equipos con un bajo consumo de agua.	Certificación del equipo de uso eficiente de agua en el ciclo de refrigeración. Registros de consumos de agua del equipo a suministrar avalados por otros clientes del oferente.
Sostenibilidad ambiental de nuevas tecnologías en sistemas de acondicionamiento de aire.	Informe con las recomendaciones de cambio y/o actualización de equipos de aire acondicionado, en razón del incremento del espacio a refrigerar, número de personas, espacio físico disponible para la instalación y nuevas tecnologías en sistemas de refrigeración amigables con el ambiente.
Personal técnico asignado al mantenimiento con las competencias para desarrollar esta labor.	Certificación de competencias laborales del personal técnico asignado.
Uso de equipos y herramientas calificados para cada etapa del mantenimiento	Verificación física del estado de los equipos y herramienta utilizados por parte del supervisor del contrato.
Óptimas condiciones operativas de manómetros, válvulas, cilindros y equipo recuperador del refrigerante, considerando la normatividad vigente aplicable	Verificación física del estado de los equipos y herramienta utilizados por parte del supervisor del contrato.

COMITÉ ASESOR Y EVALUADOR.

MARISOL CAÑAS MONTOYA
Profesional Contratista – Dirección de Abastecimiento
Rol Logístico

SANTIAGO MARIN RESTREPO
Profesional Contratista – Dirección de Servicios Generales
Rol Técnico

JORGE WINSTON CARDONA NAVARRO
Profesional Contratista – Dirección de Abastecimiento
Rol Jurídico