MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LOS AIRES ACONDICIONADO DE LAS SEDE QUIBDÓ TERRITORIAL CHOCO DE LA ESAP.

QUIBDÓ – SEDE ADMINISTRATIVA

ESAP Territorial Chocó, Sede ubicada en la ciudad de Quibdó, Calle 24 6-34, barrio Yesca Grande.

GLOSARIO BASICO

1.1. DEFINICIÓN DE MANTENIMIENTOS:

La definición de mantenimiento ha sido ampliamente desarrollada, debido a que existe la necesidad de conservar y mantener no solo las Edificaciones sino todo aquello que pueda deteriorarse dentro de su vida útil.

El mantenimiento no es más que los trabajos que deben realizarse de forma cíclica para la atención de equipos y de los elementos componentes de las construcciones con el fin de subsanar las deficiencias y mantener de manera eficaz los servicios que brinden con énfasis especial de aquellas partes que por su uso continuado o por su ubicación se encuentren más expuestos al deterioro.

1.1.2 MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS:

Se denomina mantenimiento preventivo al conjunto de actividades que se llevan a cabo en un equipo, instrumento o estructura determinada, con el propósito de que opere a su máxima eficiencia de trabajo, evitando que se produzcan paradas forzosas o imprevistas, incluye el cambio de partes o repuestos cuya vida útil haya terminado.
Una vez detectado un daño en un equipo de respaldo, el contratista debe proceder a realizar el respectivo mantenimiento correctivo, para lo cual se han establecido unas bolsas de repuestos, cuyo procedimiento se describe adelante.

1.1.3 MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS:

Por otro lado, el mantenimiento correctivo se refiere a realizar acciones solamente cuando se presentan fallas o el deterioro de la estructura es avanzado y se ha hecho visible, causando molestias y con el agravante que puede detener el uso normal de la infraestructura. En resumen, el mantenimiento correctivo se centra en atacar de forma inmediata el problema

cuando este es visible o sus consecuencias se han hecho notorias. Esta acción no es planificada, sino que responde a una necesidad, producto del uso mismo de la estructura y a su interacción con el medio ambiente.

1.2 MANTENIMIENTOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO

1.2.1 DEFINICIÓN DE AIRE ACONDICIONADO:

Un sistema de aire acondicionado es el que permite variar la temperatura de un habitáculo al tiempo que lo deshumedece. La definición de aire acondicionado nos permite entender que el concepto se utiliza para nombrar a la atmosfera de un espacio cerrado que se halla sometido a determinadas condiciones de temperatura, humedad y presión mediante mecanismos artificiales.

Tabla 1. Equipos de Aires Acondicionados Sede Quibdó

RESUMEN	
Tipo Casette (Unidades)	14
MiniSplit (Unidades)	8

Para el desarrollo de los mantenimientos a realizar en el presente contrato es necesario que el contratista realice un informe de la inspección inicial y evaluación del estado del equipo a intervenir y sus conexiones que lo conforman, en el cual se detallen las actividades y si estas conducen a un mantenimiento preventivo y los requerimientos para uno correctivo que se requiera.

1.3 MANTENIMIENTO PREVENTIVO AIRES ACONDICIONADO

Se realizarán mantenimientos preventivos a los equipos ubicados en la sede administrativa y académica, dicha labor a los aires acondicionados incluye sus respectivas condensadoras o manejadoras, a continuación, se detalla el proceso a realizar.

1.3.1 INSPECCIONES GENERALES PERIÓDICAS PROGRAMADAS

- Lectura de amperajes y voltajes de todos los elementos del equipo, como son motores y motocompesores.
- Estado de los controles de presión, temperatura, pruebas de respuesta efectiva
- Estado de los serpentines e intercambiadores; referenciados en grado de incrustación, deterioro por corrosión o manipulación poco

adecuada.

- Chequeo por fugas de refrigerante a tuberías y accesorios de las líneas del refrigerante.
- Análisis de ruidos y supresión de aquellos que no son propios del funcionamiento
- Inspección de filtros de aire
- Inspección de gabinetes, latonería y pintura
- Evaluación de los sistemas de ventilación, alineación y balanceo.
- Evaluación de los sistemas de aislamiento térmico tanto de los equipos como de los conductos de ventilación.
- Limpieza, balanceo, ajuste de difusores, rejillas de suministro y retorno.
- Revisión visual del estado general de las conexiones eléctricas
- Verificación del nivel de aceite en compresores
- Verificación amperaje de los motores
- Detección ruidos extraños
- Revisión parámetros de refrigeración en cada uno de los compresores
- Lavado de serpentines con agua a presión y cepillo de cerdas suaves.
- Lavado, de ser el caso, del sistema de enfriamiento por agua debe realizarse el respectivo lavado del intercambiador, operando las válvulas y desmontando los cabezales; aplicando el desincrustante, inhibidor de corrosión e inhibidor de formación de algas requeridas.
- Producto de estas rutinas, se determinarán los ajustes correctivos que se requieren los cuales pueden ser, entre otros:
- Ajustes eléctricos
- Ajustes de conexiones
- Ajuste por revisión de controles de presión y temperatura
- Ajuste por limpieza de motores, compresores, ventiladores, entre otros.
- Ajustes por revisión y limpieza del circuito de control
- Ajustes mecánicos
- Lavado de filtros
- Lavado de serpentines
- Comprobación de presión, aceite, temperatura
- En caso de detectar fugas de gas en las rutinas de mantenimiento preventivo se autoriza el suministro y carga

1.4 MANTENIMIENTOS CORRECTIVOS AIRES ACONDICIONADOS

Los mantenimientos correctivos de los equipos, se realizará acorde con el informe de la inspección inicial y evaluación del estado de los equipos presentada por el técnico de la empresa proponente, previa revisión y aprobación del supervisor del contrato incluyendo la valoración de los repuestos necesarios para su corrección y puesta en marcha.

- Incluye cambio de capacitor de marcha incluido repuestos para los tipos minisplit y tipo casette.
- Corrección fuga de Aires Acondicionados tipo Mini Split y tipo casette, y gas refrigerante
- Cambio rodamiento a motor ventilador MS.
- Cambio filtros mini split -tipo casette.
- Puesta en marcha
- Garantía del trabajo realizado por defecto en mano de obra o materiales

Código UNSPSC

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	NOMBRE
72000000	72100000	72101500	72101511	Servicio de instalación o Mantenimiento o reparación de Aires acondicionados
73000000	73150000	73152100	73152108	Servicio de instalación o mantenimiento y reparación de equipos eléctricos

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO A PRESTAR

ITEM	DESCRIPCION	CANTIDAD
1	Mantenimiento preventivo de aire acondicionado tipo cassette 36.000 BTU, que incluye limpieza profunda de filtros, serpentines, ventilador y bandeja de drenaje; verificación y ajuste de presiones de gas refrigerante; revisión de conexiones eléctricas, termostato y componentes electrónicos; lubricación de partes móviles (si aplica); inspección general del sistema para la detección temprana de posibles fallas, y prueba final de funcionamiento para garantizar un rendimiento óptimo y prolongar la vida útil del equipo.	14
2	Mantenimiento preventivo de aire acondicionado tipo mini Split, que contempla la limpieza profunda de filtros, evaporador, condensador y bandeja de drenaje; verificación y ajuste de presiones del gas refrigerante; revisión del estado y funcionamiento de componentes eléctricos y electrónicos; lubricación de partes móviles (si corresponde); comprobación de tuberías y prueba operativa completa para asegurar el correcto desempeño del sistema, prevenir fallas y extender la vida útil del equipo.	8
3	Mantenimiento correctivo de aire acondicionado tipo cassette 36.000 BTU, que incluye diagnóstico completo del sistema para identificar fallas, reparación de componentes defectuosos, reparación o reemplazo de tuberías de cobre con fugas, verificación y ajuste de niveles de gas refrigerante, inspección y reparación de conexiones eléctricas, limpieza profunda de filtros, serpentines y bandeja de drenaje, y pruebas operativas para garantizar el correcto funcionamiento del equipo. Este servicio busca restaurar la eficiencia y prolongar la vida útil del aire acondicionado	5
4	Mantenimiento de la red de desagüe de aires acondicionados en segundo piso, incluye inspección y limpieza de tuberías de drenaje para prevenir obstrucciones, eliminación de sedimentos o acumulaciones de suciedad, verificación de pendientes y conexiones, así como pruebas de flujo para asegurar un drenaje eficiente y evitar filtraciones o reboses que puedan afectar la infraestructura.	1
5	Suministro e instalación de bomba de desagüe para aire acondicionado tipo mini Split de 24.000 BTU, incluye el suministro de bomba adecuada según capacidad del equipo, instalación en línea de drenaje para garantizar el correcto flujo de condensado, conexión eléctrica, fijación segura, pruebas de funcionamiento y verificación de estanqueidad para asegurar un rendimiento eficiente y continuo del sistema.	1

1.5 CICLOS DE MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS DE AIRES ACONDICIONADOS

Se realizará un (1) ciclo de mantenimiento durante la ejecución del contrato.

2.0 EQUIPO DE TRABAJO MINIMO REQUERIDO

El proponente deberá ofrecer con su propuesta, como mínimo el siguiente equipo de trabajo para la ejecución del objeto contractual:

Equipo de trabajo a prestar los mantenimientos a la institución ESAP.

***Tabla 3*,** Equipo de trabajo a prestar los mantenimientos a la institución ESAP

CANTIDAD	CARGO	FORMACION ACADEMICA	EXPERIENCIA	EXPERIENCIA ESPECIFICA
1	RESIDENTE	Ingeniero eléctrico o Ingeniero mecánico o Representa legal	1 años	Debe presentar mínimo dos (2) certificaciones cuyo Objeto sea el mantenimiento preventivo y correctivo de Aires acondicionados.

La verificación de la experiencia del equipo de trabajo se realizará con base en la información que reporten los proponentes en el **FORMATO 3 – "EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PERSONAL MINIMO REQUERIDO**", y en los respectivos soportes de la información consignada en el mismo. En dicho formato el proponente deberá certificar, bajo la gravedad de juramente, que toda la información contenida en el mismo es veraz, igual que en los documentos de soporte. Este formato deberá entregarse firmado por el proponente bien sea persona natural o jurídica.

- El contratista no podrá presentar a una misma persona para atender los dos cargos requeridos.
- El contratista o representante legal podrá ocupar uno de los cargos del personal mínimo requerido, siempre y cuando cumpla con los requisitos y experiencia especifica del objeto del contrato.
- El Contratista debe garantizar la permanencia del equipo requerido con los perfiles establecidos en el presente proceso, en el evento en que alguno de los propuestos en la oferta deba ser cambiado antes o durante la ejecución del contrato, el personal que lo reemplace deberá cumplir con iguales o mejores calidades al presentado en la oferta.
- Si uno del personal ofrecido no cumple con alguno de los requisitos mínimos exigidos en el cuadro anterior, dará lugar a lo NO habilitación técnica.

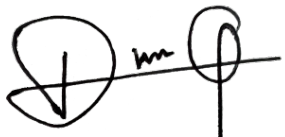
EL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO DEBERÁ CUMPLIR CON LAS SIGUIENTES FUNCIONES:

- Un (1) Residente, quien podrá tener profesiones ingeniero eléctrico o mecánico. El cual tendrá como obligaciones cumplir técnicamente en todas las actividades de los mantenimientos de los equipos de AA, y entrega del trabajo para recibo a satisfacción.

SOPORTES DE FORMACIÓN Y EXPERIENCIA DEL EQUIPO MÍNIMO REQUERIDO:

Los documentos soporte de la formación y experiencia general del personal mínimo requerido de acuerdo con lo solicitado en el numeral anterior, deberán contar con la información solicitada a continuación:

- La Experiencia específica del equipo será habilitada en el presente proceso de selección a los proponentes que demuestren que su personal mínimo requerido cuenta con una experiencia específica mínima conforme al cuadro anterior acreditándola con la presentación de las respectivas certificaciones otorgadas por la empresa o entidad contratante del profesional, las cuales se deben relacionar en el FORMATO 3 – "EXPERIENCIA ESPECIFICA DEL PERSONAL MINIMO REQUERIDO", y en los respectivos soportes de la información consignada en el mismo. En dicho formato el proponente deberá certificar, bajo la gravedad de juramente, que toda la información contenida en el mismo es veraz, igual que en los documentos de soporte. Este formato deberá entregarse firmado por el proponente bien sea persona natural o jurídica.



ESTRUCTURADOR TECNICO/FINANCIERO
NOMBRE: IVAN DARIO GARCES PALACIOS
CARGO: Ingeniero Civil de Apoyo