15

FICHA DE CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DEL BIEN (FCT)	Fecha	08/02/2019

1. DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO

Prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionados, incluidos los repuestos y accesorios necesarios, asignados a la Sede de la Regional Magdalena y sus Centros Zonales.

2. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC, V.14.080)

Código	Descripción
UNSPSC 72101511	Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados.
UNSPSC 40101701	Aires Acondicionados

3. UNIDAD DE MEDIDA

Servicio prestado

4. DESCRIPCIÓN GENERAL

El Instituto Colombiano de Bienestar Familiar - ICBF requiere contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado, incluidos los repuestos y accesorios necesarios, asignados a la Sede de la Regional Magdalena y sus Centros Zonales.

En la actualidad, la Regional Magdalena dispone de 203 equipos de aire acondicionado ubicados en las dependencias de la Sede Regional, Centros Zonales y Unidades de atención (SRPA-CAIVAS).

Estos equipos se van deteriorando con el uso y para garantizar su óptimo funcionamiento se hace necesario realizar mantenimiento preventivo y correctivo.

Partiendo del hecho que el mantenimiento preventivo es una herramienta de gran utilidad que permite detectar posibles fallas, aumentar la vida útil de los equipos, disminuir costos de reparaciones, entre otras ventajas; es indispensable que todos los equipos de aire

acondicionado de propiedad del ICBF Regional Magdalena, cuenten con metodología que permitan mantener a los aires acondicionados en condiciones que mantengan un ambiente agradable para desarrollo de las actividades.

De esta manera la necesidad que se requiere contratar contempla:

- Mantenimiento preventivo de aires acondicionados
- Mantenimiento correctivo de aires acondicionados

Se pretende realizar la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados de propiedad del ICBF Regional Magdalena, con un proveedor que acredite su especialidad y que cuenta con la infraestructura técnica requerida.

5. NORMATIVIDAD APLICABLE (específica para el servicio y/o bien)

- ✓ NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 3714, Aire Acondicionado, Acondicionadores de Aire para recintos.
- ✓ NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 5183, ventilación para una calidad aceptable del aire en espacios interiores.
- ✓ DECRETO 4741 DE 2005, prevenir la generación de residuos o desechos peligrosos, así como regular el manejo de los residuos o desechos generados, con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.
- ✓ LEY 697 DE 2001, Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones.
- ✓ NTC 2050, Código Eléctrico Colombiano.
- ✓ RETIE, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas.
- ✓ NORMA TECNICA COLOMBIANA NTC 4435, Transporte de mercancías, hojas de seguridad para materiales, preparación.
- ✓ LEY 55 DE 1993, Por medio de la cual se aprueba el "Convenio No. 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la O.I.T., Ginebra, 1990.
- ✓ LEY 1672 DE 2013, Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.
- ✓ DECRETO 4741 DE 2005, por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.
- ✓ Norma Técnica NTC colombiana 2348 máquinas y equipos conducto de aires.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR

El servicio contempla todos los trabajos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado tipo ventana, mini split, mini split invertes y centrales; y demás componentes que los sistemas tengan incorporados para garantizar su correcto funcionamiento.

A continuación se detallan los doscientos tres (203) aires acondicionados ubicados en la Regional Magdalena y sus Centros Zonales, a los cuales se les debe realizar el mantenimiento preventivo y correctivo.

Sede	Dirección	Tipo de aire acondicionado	Capacidad de aire acondicionado (BTU)	Marcas	Cantidad
Sede Regional	Avenida del ferrocarril carrera 12 No 25- 55 Santa Marta	De ventana	12000 BTU	Whirlpool	1
		Mini Split	12000 BTU	Royal	10
			18000 BTU	Royal	8
			24000 BTU	Whirlpool	5
			36000 BTU	Whirlpool	3
		Mini Split tecnología INVERTER	12000 BTU	Confortfresh	33
			18000 BTU	Confortfresh	5
		Aire Central	5 TON	Royal	1
Centro Zonal Norte	Carrera 12 No 17 – 66 Santa Marta	De ventana	12000 BTU	Whirlpool	1
		Mini Split	12000 BTU	Royal	8
		Mini Split tecnología INVERTER	12000 BTU	Confortfresh	4
CESPA	Calle 22 No. 4-77, Santa Marta, Magdalena	Mini Split tecnología INVERTER	12000 BTU	Confortfresh	2
Centro Zonal Sur	Calle 22 carrera 20 – 103 Santa Marta	De ventana	12000 BTU	Whirlpool	1
		Mini Split	9000 BTU	Royal	4
			18000 BTU	Royal	2
			48000 BTU	Whirlpool	1
			24000 BTU	Whirlpool	1
		Mini Split tecnología INVERTER	12000 BTU	Confortfresh	18
			24000 BTU	Confortfresh	1
Centro Zonal Ciénaga	Calle 12 carrera 13- 4 Ciénaga	Mini Split	24000 BTU	Whirlpool	1
			12000 BTU	Royal	9
		Mini Split tecnología INVERTER	12000 BTU	Confortfresh	13

Sede	Dirección	Tipo de aire acondicionado	Capacidad de aire acondicionado (BTU)	Marcas	Cantidad
Centro Zonal Fundación	Carrera 7b No 10- 58 Fundación	Mini Split	24000 BTU	Whirlpool	1
			12000 BTU	Royal	4
		Mini Split tecnología INVERTER	12000 BTU	Confortfresh	9
Centro Zonal Del Rio	Calle 10 No 13- 56 Pivijay	De ventana	12000 BTU	Royal	1
		Mini Split	24000 BTU	Royal	1
			12000 BTU	Confortfresh	3
			18000 BTU	Whirlpool	1
		Mini Split tecnología INVERTER	12000 BTU	Confortfresh	8
Centro Zonal Plato	Carrera 15ª No 18 – 49 Plato	Mini Split	36000 BTU	Whirlpool	1
			9000 BTU	Royal	4
			12000 BTU	Royal	3
		Mini Split tecnología INVERTER	12000 BTU	Confortfresh	10
Centro Zonal El Banco	Calle 5 No 9 – 60 El Banco	Mini Split	9000 BTU	Royal	2
			12000 BTU	Royal	3
		Mini Split tecnología INVERTER	12000 BTU	Confortfresh	6
		Aire Central	5 TON	Whirlpool	1
Centro Zonal Santana	Carrera 5 calle 4-95 Santana	De ventana	12000 BTU	Royal	1
		Mini Split	36000 BTU	Whirlpool	1
			24000 BTU	Royal	1
			9000 BTU	Royal	1
			12000 BTU	Confortfresh	2
		Mini Split tecnología INVERTER	12000 BTU	Confortfresh	7
				TOTAL	**203**

El contratista deberá cumplir con las siguientes condiciones técnicas mínimas, a través de las cuales se desarrollará el objeto del contrato:

6.1 Mantenimiento Preventivo

Es el conjunto de acciones operativas destinadas a la conservación del equipo mediante la realización de revisiones programadas, las cuales se realizan bajo el cronograma que será

aprobado por el supervisor del contrato. Las rutinas de mantenimiento preventivo se realizarán como mínimo en dos (2) ocasiones durante la ejecución del contrato.

Este tipo de mantenimiento se efectúa para asegurar y verificar el correcto funcionamiento de los equipos, se basa en las instrucciones y recomendaciones entregadas por el fabricante, en donde se requieren: limpieza, ajuste de piezas, revisión de todas las funciones, en sus diferentes componentes.

El contratista deberá suministrar repuestos y partes originales nuevas (No re manufacturadas) de iguales o superiores características a las requeridas en el presente documento para el ICBF, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos. La garantía de funcionamiento de los repuestos suministrados e instalados, debe ser mínimo de seis (6) seis meses, contado a partir de su entrega e instalación. En caso de presentarse alguna falla por defectos de estos repuestos, el contratista deberá realizar los cambios de los mismos, suministrando repuestos nuevos de las mismas características de los solicitados, en un tiempo máximo de 72 horas.

En caso de que el contratista no pueda suministrar repuestos originales por no existencia de estos en el mercado nacional, deberá entregar al supervisor del contrato en medio físico certificación expedida por el fabricante, o distribuidor autorizado, en la cual conste este hecho. En estos eventos y previa autorización del supervisor del contrato, podrá suministrar repuestos genéricos o remanufacturados, nuevos, los cuales se pagarán de conformidad con el procedimiento para determinar los precios de repuestos o elementos no previstos, descrito en el numeral 6.2.1 Ítems o Elementos no Previstos.

Las actividades realizadas durante las visitas de mantenimiento preventivo, así como los repuestos que requirieron cambio, deberán constar en acta elaborada por el personal técnico del contratista, la cual será suscrita por este y por el coordinador del grupo de gestión de soporte de la Regional. Las actas deberán ser remitidas en medio físico al supervisor del contrato.

Las rutinas correspondientes al mantenimiento preventivo incluyen las siguientes actividades:

- ✓ Limpiar generalmente la unidad condensadora
- ✓ Limpiar internamente la evaporadora con desincrustante
- ✓ Limpiar generalmente la superficie externa de los tubos y las aletas del evaporador
- ✓ Inspeccionar y destapar los drenajes
- ✓ Limpiar los serpentines, manejadoras y condensadores
- ✓ Revisar niveles de aceite y presión
- ✓ Revisar las instalaciones eléctricas e hidráulicas
- ✓ Comprobar el nivel refrigerante
- ✓ Medir las presiones y temperaturas de alta y baja

- ✓ Inspeccionar temperatura del sistema
- ✓ Revisar dispositivos de protección contra congelación
- ✓ Inspeccionar y ajustar los tornillos de ensamble
- ✓ Revisar y lubricar los rodamientos, elementos y partes que lo requieran
- ✓ Ajustar, tensionar y alinear las correas de transmisión
- ✓ Alinear la transmisión
- ✓ Ajustar los tornillos que sujetan el rotor al eje
- ✓ Revisar las conexiones eléctricas al motor
- ✓ Chequear los voltajes y amperajes
- ✓ Probar de vacío
- ✓ Verificar las válvulas de dos o tres vías
- ✓ Probar con bomba de vacío
- ✓ Determinar las temperaturas a la entrada y salida del serpentín
- ✓ Revisar los filtros y cámaras de aceite.
- ✓ Revisar conductos de aire de motores abiertos y verificar su limpieza y detectar obstrucciones.
- ✓ Tomar lecturas de resistencia del aislamiento. Para verificar altas o bajas de resistencia.

Compresores

- ✓ Chequear los voltajes y amperajes
- ✓ Chequear las presiones de succión y descarga
- ✓ Revisar y ajustar de eliminadores de vibración
- ✓ Revisar las válvulas de servicio
- ✓ Verificar nivel, color y acidez del aceite lubricante.

Circuito De Refrigeración

- ✓ Verificar la hermeticidad del sistema
- ✓ Comprobar la ausencia de humedad
- ✓ Revisar y cambiar el filtro secador (sí se requiere)
- ✓ Chequear operar válvula de expansión
- ✓ Revisar y cargar el refrigerante cuando sea necesario.
- ✓ Revisar el aislamiento térmico.

Mantenimiento Tableros Eléctricos

- ✓ Ajustar las terminales eléctricas.
- ✓ Limpiar generalmente los contactos eléctricos.
- ✓ Remover el sulfato de los terminales.
- ✓ Verificar la operación de elementos de protección,
- ✓ Ajustar los controles de temperatura,
- ✓ Revisar los arrancadores, inspección de cableados.

- ✓ Verificar los circuitos de alimentación de los equipos de Aire Acondicionado.

Sistema Eléctrico

- ✓ Revisar y ajustar los tornillos de conexión
- ✓ Chequear la operación de contactores
- ✓ Verificar el ajuste de relés
- ✓ Limpiar generalmente los contactos eléctricos
- ✓ Revisar la luz piloto y fusible de control.

Controles

- ✓ Verificar y ajustar los termostatos
- ✓ Calibrar y verificar el correcto funcionamiento de la válvula de expansión y la calibración de sobrecalentamiento para todo tipo de rango de operación.
- ✓ Inspeccionar los contactos del iniciador para detectar deterioro por corto circuito
- ✓ Revisar que las conexiones de los terminales estén bien apretadas.
- ✓ Examinar los protectores de sobrecarga para detectar defectos y ajustarlos al nivel apropiado.
- ✓ Revisar los acoples mecánicos para verificar que no estén pegados o excesivamente sueltos.
- ✓ Verificar que los temporizadores operen en la secuencia correcta.
- ✓ Verificar que los controles estén debidamente calibrados y en condiciones adecuadas de operación, particularmente el termostato, los interruptores de seguridad de presión de aceite y los interruptores de flujo.

Filtros de Aire

- ✓ Cambiar y limpiar los filtros de aire
- ✓ Se deberá suministrar e instalar juegos de filtros de aire para las unidades acondicionadoras y unidad de suministro de aire.
- ✓ Cada juego de filtros para las unidades acondicionadoras incluirá prefiltros.
- ✓ El tiempo del suministro y la instalación de los filtros serán programados en forma conjunta con el Supervisor del Contrato.

Mantenimiento Compresor

- ✓ Revisar generalmente el compresor y el estado de sus componentes: Válvulas, elementos filtrantes y correa de transmisión, entre otros.
- ✓ Verificar la presión de descarga, revisión de válvulas, y elementos filtrantes.
- ✓ Drenar el tanque almacenamiento de aire.
- ✓ Mantenimiento del secador de aire comprimido.

Tubería

- ✓ Revisar todos los soportes de la tubería para identificar señales de debilitamiento.
- ✓ Revisar que no existan daños externos o vibración excesiva.

Mantenimiento Ventiladores de Extracción y Suministro

- ✓ Revisar todos los soportes de la tubería para identificar señales de debilitamiento.
- ✓ Revisar los rodamientos, chumaceras y motor.
- ✓ Alinear las poleas, inspección y Tensión de correas.
- ✓ Limpiar el motor.
- ✓ Tomar medidas de parámetros eléctricos (amperajes y voltajes).
- ✓ Ajustar la tornillería.
- ✓ Limpiar la unidad.
- ✓ Limpiar y cambiar los filtros de aire cuando sea necesario.
- ✓ Limpiar generalmente la unidad.
- ✓ Revisar las fugas ductería.
- ✓ Engrasar los rodamientos.

6.1.1 Limpieza:

Las superficies de las zonas donde se realicen labores de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos deberán quedar aseadas, libres de restos producidos por trabajos, manoseo o pisadas y/o basura producida por personal del contratista. La limpieza incluirá el consiguiente retiro de restos y materiales y escombros generados por el contratista, de modo tal que no queden restos en el interior ni el exterior del edificio.

6.1.2 Accidente:

Todos los accidentes que causen daños personales, a propiedades y al medio ambiente deben ser reportados al Supervisor del Contrato de inmediato. Los Contratistas deben suministrar, frente a la situación, el tipo de equipo y las facilidades médicas necesarias para suplir el servicio de primeros auxilios a cualquiera que haya sido afectado durante la realización del trabajo, ya sea en o junto al sitio, que haya causado muerte, heridas personales o daños a propiedades, así como las medidas de atención necesarias para el control de los posibles impactos ambientales generados. El Contratista será responsable por la seguridad de su personal, equipos y materiales.

6.1.3 Recomendaciones de Carácter Ambiental:

Frente al tema de potenciales derrames de combustible o sustancias químicas relacionadas con las actividades de instalación las cuales puedan generar un daño al medio ambiente se deberán tener en cuenta las siguientes acciones:

Cualquier copia impresa de este documento se considera como COPIA NO CONTROLADA

19

6.1.4 Condiciones Generales:

- ✓ Se deben tener todas las fichas técnicas y hojas de seguridad de los productos utilizados, a color, en físico y deberán estar disponibles para el personal que maneje los productos químicos y/o combustibles.
- ✓ Todo el personal de instalación debe identificar los peligros potenciales, lo que implica conocer las propiedades de todas las sustancias químicas o combustibles según las fichas técnicas y hojas de seguridad.

Con respecto a la generación de residuos peligrosos y especiales que puedan generar un daño al medio ambiente, se deberán tener en cuenta las siguientes acciones:

- ✓ Identificar y listar los residuos peligrosos y especiales que se deben gestionar y fueron generados a partir de la ejecución del contrato, especificando cantidades, peso y características.
- ✓ Reportar a la Coordinación Administrativa y/o profesional ambiental la información de los residuos peligrosos y especiales generados y la gestión a realizar para su eliminación y disposición final.
- ✓ Garantizar manejo y almacenamiento adecuado de los residuos peligrosos y especiales, según la normativa ambiental aplicable y de acuerdo a las indicaciones del profesional ambiental.
- ✓ Realizar la entrega de los residuos peligrosos y especiales en los sitios autorizados por la autoridad ambiental o mediante un gestor ambiental y solicitar certificación de entrega, eliminación y disposición final.
- ✓ Entregar al Profesional Ambiental y supervisor del contrato, copia de la certificación de entrega, eliminación y disposición final expedida por el Departamento Administrativo Distrital de Sostenibilidad Ambiental DADSA.

El contratista debe entregar para aprobación al supervisor del contrato, cronograma de visitas de mantenimiento preventivo de aires acondicionados dentro de los tres (3) días hábiles posteriores a la legalización del contrato. Las rutinas de mantenimiento preventivo se realizarán como mínimo en dos (2) ocasiones durante la ejecución del contrato.

Así mismo, si el contratista como resultado del mantenimiento preventivo evidencia la necesidad de cambiar una parte o repuesto, lo debe dejar establecido mediante acta, la cual será enviará en medio magnético para aprobación al Supervisor del contrato.

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD PREESTABLECIDA
1) Toma y registro de presiones alta y baja
2) Temperatura ambiental
3) Toma y registro de temperaturas
4) Verificar estado de las rejillas
5) SWITCH velocidades, revisar velocidades 1,2,3,4
6) Resistencia velocidades van enlazadas con el SWITCH velocidades motor blower. Se verifican las RMP en las diferentes velocidades, ruidos, vibraciones
7) Revisar mezcla de calefacción

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD PREESTABLECIDA
8) Revisar puerta recicladora
9) Desmontar protector de consola
10) Revisar serpentín de evaporador
11) Revisar rodamiento del motor ventilador
12) Revisar ruidos de comprensor
13) Revisar filtro secador
14) Recuperar gas refrigerante
15) Desconectar líneas del evaporador
16) Desmonte tapa evaporador
17) Desmonte evaporador
18) Desmonte válvulas
19) Verifique estado serpentín condensador
20) Lavar exterior del evaporador con desincrustante
21) Hacer barrido interno al evaporador con aire comprimido
22) Verificar aislantes de la carcasa del evaporador
23) Lavara carcasa evaporador
24) Cambiar esponjas aislantes
25) Instalar evaporador
26) Lavar desagüe evaporador
27) Revisión y cambio de filtros recirculados exterior
28) Revisión y cambio de filtros recirculados evaporador
29) Empaques de puertas de oficina
30) Desconectar líneas del compresor
31) Desmonte de comprensor
32) Drenar aceite ,en recolector para aceite
33) Enjuagar con aceite nuevo, residuo en recolector de aceite
34) Revisar embobinado
35) Revisar ruta de tubería
36) Verificar presos tacos alta y baja
37) Revisar conexiones eléctricas
38) Desconectar líneas
39) Revisar condensador
40) Lavar exterior condensador con desincrustante
41) Lavar interior condensador con desincrustante
42) Drenar desincrustante
43) Barrer con aire comprimido
44) Revisar soporte condensador
45) Desconectar líneas de filtro secador
46) Desmontar filtro secador
47) Cambiar filtro secador
48) Verificar soporte filtro secador
49) Verificar fugas

26

DESCRIPCION DE LA ACTIVIDAD PREESTABLECIDA
50) Prueba de fugas
51) Hacer vacío
52) Cargar sistema
53) Hacer funcionar AA por espacio de 15 minutos
54) Toma y registro de presiones lado alta y baja
55) Toma y registro de temperatura en rejillas
56) Desconectar válvulas del manómetro
57) Entrega de equipo

6.2 Mantenimiento Correctivo:

Para la realización de las actividades que correspondan a mantenimiento de tipo correctivo, el contratista debe entregar repuestos, de acuerdo a las características de cada equipo, según listado abajo relacionado. El contratista tendrá el plazo de seis (6) horas a partir de la solicitud del supervisor del contrato, enviada por correo electrónico o en físico, para atender las necesidades de mantenimiento que presenten los equipos de aire acondicionado en la ciudad de Santa Marta y dos (2) días hábiles a partir de la solicitud del supervisor del contrato, enviada por correo electrónico o en físico, para aquellos que se encuentren por fuera de la ciudad.

No	DESCRIPCION
01	Comprensor de 3TR monofásico 220 V
02	Comprensor de 1.0 TR Inverter 220 V
03	Comprensor de de 1.5 TR Inverter 220 V
04	Comprensor de 5TR monofásico 220 V
05	Sensores para aire tipo mini Split (Cantidad x 30)
06	Comprensor de 2HP 220 V
07	Comprensor de 1HP 220 V
08	Comprensor de 9000 BTU
09	Comprensor de 1,5 HP 220 V
10	Motor de manejadora de 1/2 HP
11	Tubería de 7/8
12	Tubería de 3/8
13	Rubatex de 7/8
14	Filtro secador de 3/8 con tuercas
15	Filtro secador de ½ con tuercas
16	Refrigerante R -22 X 13 KILOGRAMOS
17	Butano
18	Varillas de soldadura
19	Capacitor de 10 mcf arranque (Cantidad x 20)
20	Capacitor de 1.5 TR marcha (Cantidad x 20)
21	Capacitor de 40 uf arranque (Cantidad x 20)

No	DESCRIPCION
22	Capacitor de 2.0 TR marcha (Cantidad x 20)
23	Capacitor de 55 uf arranque (Cantidad x 20)
24	Capacitor de 3.0 TR marcha (Cantidad x 20)
25	Capacitor de 70 uf arranque (Cantidad x 10)
26	Capacitor de 4.0 TR marcha (Cantidad x 10)
27	Capacitor de 80 uf; 35 mcf arranque (Cantidad x 10)
28	Capacitor de 5.0 TR marcha (Cantidad x 10)
29	Fan relay
30	Presos tato de baja
31	Presos tato de alta
32	Supe arrancador (Cantidad x 25)
33	Temporizadores
34	Contactor de 2 x 24 V
35	Contactor de 3 X 24 V
36	Blower para mini Split de 12.000 BTU
37	Blower para mini Split de 18.000 BTU
38	Blower para mini Split de 24.000 BTU
39	Control remoto
40	Carga refrigerante
41	Corrección fuga
42	Motor para mini Split de 1 TR
43	Motor de ¼ para condensador RPM mini split de 2.0 TR
44	TARJETA ELECTRONICA PARA AIRE ACONDICIONADO MINISPLIT
45	Red de refrigeración

6.2.1 Ítems o Elementos no Previstos

En caso de que se requiera un repuesto o elemento no contemplado en el listado expuesto anteriormente para el mantenimiento correctivo, se deberá adelantar el siguiente procedimiento para la determinación de su precio y entrega:

a) El contratista, a solicitud del supervisor del contrato, cotizará el servicio o repuesto requerido, detallando sus especificaciones.
b) El supervisor del contrato solicitará mínimo dos (2) cotizaciones a proveedores diferentes al contratista (o sus integrantes en caso de tratarse de proponente plural).
c) Se establecerá y pagará al contratista el menor precio de los cotizados.
d) El contratista deberá suministrar y realizar el cambio de repuesto dentro de los cuatro (4) días calendario siguientes a la notificación del requerimiento, previa aprobación por parte del supervisor del contrato, el cual será facturado al menor precio de las tres (3) cotizaciones obtenidas.

6.3 Autorización de ingreso a Sedes y cumplimiento de obligaciones de S&SO Y Gestión Ambiental

Toda persona o vehículo que vaya a ingresar a las diferentes sedes del ICBF en el desarrollo de las labores objeto del contrato, debe ser autorizada por el Supervisor del Contrato, quién previamente verificará el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud en el trabajo y de gestión ambiental establecidos contractualmente, para posteriormente otorgar la autorización de ingreso al personal de la empresa contratista.

7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

7.1 Obligaciones específicas

7.1.1 Cumplir con plena autonomía técnica y administrativa, con las actividades, lineamientos y estándares definidos en el numeral 6 *"Especificaciones Técnicas de los insumos, bienes, productos, obras o servicios a entregar"* de la Ficha de Condiciones Técnicas Esenciales para la Prestación del Servicio y/o Entrega del Bien (FCT).

7.1.2 Cumplir cabalmente con el objeto del presente contrato a la luz de las disposiciones legales y en especial al alcance del objeto de prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados del ICBF Regional Magdalena.

7.1.3 Cumplir con las instrucciones que de manera particular le imparta el supervisor del contrato sin que ello origine subordinación y dependencia respecto al ICBF.

7.1.4 Garantizar los trabajos de mantenimiento correctivo y preventivo realizados, por el término un (1) año y para materiales eléctricos deberán contar con una garantía de mínimo seis (6) meses, contados a partir de su entrega.

7.1.5 Realizar los mantenimientos correctivos a los equipos de aire acondicionado que sean necesarios, las veces que se requieran. El contratista tendrá el plazo de seis (6) horas a partir de la solicitud del supervisor del contrato, enviada por correo electrónico o en físico, para atender las necesidades de mantenimiento en la ciudad de Santa Marta y dos (2) días hábiles a partir de la solicitud del supervisor del contrato, enviada por correo electrónico o en físico, para aquellos que se encuentren por fuera de la ciudad

7.1.6 Presentar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo con criterios de calidad, oportunidad y economía, de acuerdo a los requerimientos institucionales.

7.1.7 Responder económicamente o reponer la pérdida o daño de cualquier elemento, sin importar el monto cubierto por el seguro que haya tomado para protección contra tales riesgos durante el embarque, transporte y descargue hasta la entrega final a los productos y cantidades puedan variar dependiendo las necesidades que se presenten en cada inmueble.

7.1.8 Efectuar los mantenimientos preventivos durante la vigencia del contrato y a la totalidad de los equipos de aire acondicionados de la Regional Magdalena del ICBF, de acuerdo a la propuesta técnica presentada, presupuesto asignado y al cronograma establecido.

7.1.9 Realizar el mantenimiento con personal a su cargo debidamente capacitado, carnetizado y uniformado, que cumpla con la formación y experiencia requerida para las labores a realizar.

7.1.10 Suministrar repuestos y accesorios necesarios no previstos, de acuerdo con el procedimiento establecido en el numeral 6.2.1 Elementos o Ítems no previstos.
7.1.11 Retirar los equipos que se requieran ser reparados fuera del ICBF cuando no pueda ser arreglado en el sitio donde se encuentran ubicado, previa autorización del coordinador de la dependencia y del supervisor del Contrato designado por el ICBF.
7.1.12 Realizar las pruebas necesarias en presencia del coordinador de la dependencia para cumplir con la entrega de cada equipo a satisfacción.
7.1.13 Reponer o reparar aquellos bienes que se dañen como resultado de la ejecución inadecuada de las labores objeto del contrato.
7.1.14 Dotar al personal de mantenimiento de los elementos de protección y seguridad industrial tales como: overol, botas o zapatos especiales, tapabocas, cascos, guantes de carnaza, linternas, cinturones de seguridad y demás elementos de seguridad requeridos según las actividades a desarrollar.
7.1.15 Anexar la certificación de la Norma de Competencia Laboral Colombia y que hace referencia al Manejo ambiental de sustancias refrigerantes utilizadas en los sistemas de refrigeración y/o aire acondicionado según la normatividad nacional e internacional * Código 280501022 para la selección y contratación de los técnicos que se desempeñan en actividades relacionadas con este sector.
7.1.16 Las demás que sean inherentes a la naturaleza del contrato.

7.2 Obligaciones generales

7.2.1 Cumplir con el objeto del contrato con plena autonomía técnica y administrativa y bajo su propia responsabilidad, por lo tanto no existe ni existirá ningún tipo de subordinación, ni vínculo laboral alguno entre EL CONTRATISTA y el ICBF.
7.2.2 Constituir y allegar a EL ICBF las garantías requeridas dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la suscripción del contrato.
7.2.3 Participar y apoyar a EL ICBF en todas las reuniones a las que éste lo convoque relacionadas con la ejecución del contrato.
7.2.4 Disponer de los medios necesarios para el mantenimiento, cuidado y custodia de la documentación objeto del presente contrato.
7.2.5 Atender los requerimientos, instrucciones y/o recomendaciones que durante el desarrollo del Contrato le imparta EL ICBF a través del supervisor del mismo, para una correcta ejecución y cumplimiento de sus obligaciones.
7.2.6 Entregar al supervisor del Contrato los informes que se soliciten sobre cualquier aspecto y/o resultados obtenidos cuando así se requiera.
7.2.7 Presentar una autorización de abono en cuenta bancaria a la pagadora del ICBF Regional Magdalena, para que le consigne en ella todos los dineros girados en el desarrollo del contrato.
7.2.8 Presentar la factura de conformidad con la forma de pago estipulada en el contrato, junto con el informe de las actividades realizadas para cada pago.
7.2.9 Guardar estricta reserva sobre toda la información y documentos que tenga acceso, maneje en desarrollo de su actividad o que llegue a conocer en desarrollo del contrato y que no tenga carácter de pública. En consecuencia se obliga a no divulgar por

22

ningún medio dicha información o documentos a terceros, sin la previa autorización escrita del ICBF.

7.2.10 Cumplir con la política de buen trato para con los demás colaboradores internos y externos del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar, y actuar con responsabilidad, eficiencia y transparencia.

7.2.11 Colaborar con el ICBF en el suministro y respuesta de la información correspondiente, a los requerimientos efectuados por los organismos de control del Estado Colombiano en relación con la ejecución, desarrollo o implementación del contrato objeto del presente documento.

7.2.12 Respetar la política medioambiental del ICBF, política que incluye todas las normas internas sobre el uso de los recursos ambientales y públicos.

7.3 Obligaciones del Sistema Integrado de Gestión

En el marco de la Estrategia Permanente de Innovación y Cambio Organizacional (EPICO), del ICBF deberá cumplir las siguientes actividades complementarias:

7.3.1. Obligaciones del Eje de Gestión de Calidad:

7.3.1.1 Asegurar que el personal requerido para la ejecución del contrato cuente con el perfil de: Educación (formal: primaria, secundaria, pregrado, posgrado), formación (cursos específicos de la actividad a desarrollar como diplomados, seminarios, talleres entre otros) o experiencia para garantizar la óptima prestación del servicio.

7.3.2. Obligaciones del Eje de Seguridad y Salud en el Trabajo

En el marco de este eje se debe tener en cuenta las siguientes actividades y obligaciones:

7.3.2.1. Designar por escrito un representante de seguridad y salud en el trabajo, que cumpla con el perfil establecido en la Resolución 1111 de 2017 del Ministerio de Trabajo y garantice el cumplimiento de obligaciones contractuales establecidas en el marco de la ejecución del contrato o convenio y la normatividad vigente.

7.3.2.2. Garantizar la identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, documentados, en el marco de la Seguridad y Salud en el trabajo durante la ejecución del contrato o convenio.

7.3.2.3. Garantizar que todos los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato o convenio se encuentren afiliados al Sistema de Seguridad Social, incluido los riesgos laborales.

7.3.2.4. Realizar la inducción al equipo de trabajo que se empleará durante la ejecución del contrato o convenio en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo.

7.3.2.5. Garantizar que los colaboradores vinculados para la ejecución del contrato o convenio cuentan con los Elementos de Protección Personal requerido para la realización de sus actividades. En caso de deterioro, daño o pérdida deberá contemplarse los protocolos correspondientes para la reposición, sin afectar la ejecución del contrato o convenio.

7.3.2.6. Realizar los exámenes médicos ocupacionales requeridos de acuerdo con las actividades propias del objeto contratado y la normatividad vigente.
7.3.2.7. Informar al ICBF los Accidentes de Trabajo y enfermedad Laboral – ATEL del personal a cargo del operador/contratista, reportados a la ARL y EPS, durante el plazo de ejecución del contrato o convenio.
7.3.2.8. Realizar trabajos en alturas en cumplimiento de lo establecido en la normatividad vigente.
7.3.2.9. Designar un brigadista para que haga parte activa del Plan de Emergencias y Contingencias del ICBF, así como garantizar la socialización de este Plan a los colaboradores vinculados por el contratista que prestan sus servicios en las sedes del ICBF.

7.3.3. Obligaciones del Eje de Gestión Ambiental

En el marco de este eje se debe tener en cuenta las siguientes actividades y obligaciones:

7.3.3.1. Cumplir con la política ambiental del ICBF, implementando buenas prácticas ambientales relacionadas con el ahorro y uso eficiente de agua, energía y papel, y manejo de residuos.
7.3.3.2. Utilizar productos, empaques y materiales amigables con el medio ambiente.
7.3.3.3. Presentar los permisos, licencias y/o autorizaciones ambientales vigentes requeridas para la ejecución del contrato.
7.3.3.4. Adoptar las medidas necesarias para el manejo adecuado y la disposición final de los residuos especiales y/o peligrosos que se generen durante la ejecución del contrato.

NOTA: El supervisor está en la obligación de verificar el cumplimiento de las obligaciones generales, en concordancia con el objeto del contrato.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato es:

SEDES	DIRECCIONES
SEDE REGIONAL INCLUIDA CAIVAS	AVENIDA DEL FERROCARRIL CARRERA 12 No. 25-55, SANTA MARTA
CZ FUNDACIÓN	CARRERA 7B NO 10- 58 FUNDACIÓN
CZ PLATO	CARRERA 15 A AV. EL CEMENTERIO, PLATO
CZ DEL RIO	CALLE 10 No. 13-56, PIVIJAY
CZ EL BANCO	CALLE 5 No. 9-60, EL BANCO

2-3

SEDES	DIRECCIONES
CZ CIÉNAGA	CALLE 12 No. 13-04, CIENAGA
CZ SANTA ANA	PLAZA BOYACÁ CRA. 5 ESQUINA, SANTA ANA
CZ SANTA MARTA NORTE	AVENIDA DE LOS ESTUDIANTES No. 17-66, SANTA MARTA
CESPA	CALLE 22 No. 4-77, SANTA MARTA
CZ SANTA MARTA SUR	CALLE 22 NO. 20 – 103, SANTA MARTA

9. PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será hasta 31 de diciembre de 2019, o hasta el agotamiento de los recursos, lo primero que ocurra, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato.

Se perfecciona con la firma del ordenador del gasto y requiere para su legal ejecución la aprobación de las garantías y la expedición del Registro Presupuestal de conformidad con lo dispuesto en el artículo 41 de la Ley 80 de 1993 y en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

10. FORMA DE PAGO DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato a suscribir será hasta por el valor del presupuesto oficial incluidos todos los costos directos e indirectos asociados al suministro de los bienes y/o prestación del servicio, el IVA, demás impuestos de ley, y se ejecutará como una bolsa de recursos, teniendo en cuenta el valor unitario ofertado por el proponente adjudicatario dentro de la oferta económica, según las necesidades que presente la entidad.

La entidad efectuará al contratista pagos mensuales de acuerdo al valor de la factura generada por servicios prestados, acompañada de las certificaciones de mantenimiento preventivo y correctivo de aires acondicionados y acta de recibo a satisfacción del servicio firmada por el supervisor del contrato.

Los pagos se realizarán previa presentación de la factura correspondiente, la certificación de recibo a satisfacción por parte del supervisor y la certificación del revisor fiscal o representante legal, según corresponda, sobre el cumplimiento en el pago de los aportes parafiscales y de seguridad social de sus empleados de acuerdo con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

En caso de que se requiera un repuesto o elemento no contemplado en el listado correspondiente al mantenimiento correctivo, se deberá adelantar el siguiente procedimiento para la determinación de su precio y entrega

a) El contratista, a solicitud del supervisor del contrato, cotizará el servicio o repuesto requerido, detallando sus especificaciones.
b) El supervisor del contrato solicitará mínimo dos (2) cotizaciones a proveedores diferentes al contratista (o sus integrantes en caso de tratarse de proponente plural).
c) Se establecerá y pagará al contratista el menor precio de los cotizados.
d) El contratista deberá suministrar y realizar el cambio de repuesto dentro de los cuatro (4) días calendario siguientes a la notificación del requerimiento, previa aprobación por parte del supervisor del contrato, el cual será facturado al menor precio de las tres (3) cotizaciones obtenidas.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de la factura y la certificación de cumplimiento, previa aprobación del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja).

Si la(s) factura(s) no ha(n) sido correctamente elaborada(s), o no se acompañan los documentos requeridos para el pago, el término para este solo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del contratista y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Todos los pagos se realizarán conforme al PAC del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.

11. TIPIFICACIÓN, VALORACIÓN Y ASIGNACIÓN DE LOS RIESGOS PREVISIBLES

Con el fin de conocer los riesgos que afectarían el contrato que se pretende adelantar, tanto en aspectos favorables como adversos; y con el fin de contribuir a asegurar los fines que el estado persigue con la contratación, el ICBF ha preparado este anexo, el cual permite dilucidar aspectos que deben ser considerados en la adecuada estructuración de ofertas y planes de contingencia y continuidad del proyecto.

De este modo, corresponderá al contratista seleccionado la asunción del riesgo previsible propio de este tipo de contratación, asumiendo su costo, siempre que el mismo no se encuentre expresamente a cargo del ICBF en el Pliego de Condiciones.

Los riesgos que podrían afectar el normal desarrollo de las actividades previstas en esta contratación se detallan en el Anexo No. 1 – Matriz de tipificación, valoración y asignación de riesgos, elaborada de acuerdo con la metodología de conformidad con la metodología propuesta por Colombia Compra Eficiente (CCE) detallada en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Proceso de Contratación".[1]

12. ANEXOS

Anexo 1 Matriz de identificación, valoración y asignación de riesgos.

13. ACEPTACIÓN CUMPLIMIENTO DE REQUERIMIENTOS TÉCNICOS

Señor proveedor o contratista potencial: Al remitir cotización y/o propuesta, usted está aceptando que la misma cumple con la totalidad de los requerimientos incluidos en el presente documento y que incluye la totalidad de costos y gastos, directos e indirectos, así como los impuestos, asociados a la ejecución del contrato. Así mismo, que, en caso de resultar adjudicatario del proceso de selección correspondiente, podrá prestar el servicio y/o entregar el bien, con las condiciones técnicas descritas en el presente documento.

14. APROBACIONES ICBF

Concepto	Nombre y apellidos	Cargo – Dependencia	Firma
Elaboró	Alfonso Martínez	Contratista – Grupo Administrativo	
Revisó / Aprobó	Katia Sánchez Carrasquilla	Coordinadora del Grupo Administrativo (E)	

[1] Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales-y-documentos-tipo, disponible en internet, fecha de consulta 23 de enero de 2017.

Denominación del bien o servicio	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADOS, INCLUIDOS LOS REPUESTOS Y ACCESORIOS NECESARIOS, ASIGNADOS A LA SEDE DE LA REGIONAL MAGDALENA Y SUS CENTROS ZONALES.	Anexo #	1
		Fecha	08/02/2019

Elaborado de conformidad con la metodología propuesta por la Agencia Nacional para la Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, detallada en el "Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación", fuente: http://www.colombiacompra.gov.co/es/manuales-y-documentos (consultado en internet, fecha de consulta 23 de enero de 2016

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y, cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del Contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	A partir de cuando se inicia el tratamiento	Cuando se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría					¿Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad
12	Contrato	Externo	Ejecución	Riesgos Operacionales	Enfermedad General, laboral accidentes laborales que puedan generar incapacidad discapacidad, muerte del contratista entre otros	Acciones judiciales, retrasos en la ejecución debido a posible dificultad para conseguir personal de reemplazo	3-Probable	1= Insignificante	3	Riesgo Moderado	Contratista	Reducción de la probabilidad de ocurrencia del evento con actividades y programas de prevención en seguridad industrial y ocupacional Obligación por parte del contratista de que la totalidad de su personal este afiliado al Sistema General de Seguridad Social y ARL	1-Raro	1= Insignificante	1	Riesgo Bajo	18	Contratista	Desde la estructuración de los documentos del proceso	Hasta la finalización del contrato	Seguimiento por parte del supervisor del contrato	Permanente, desde la etapa de la legalización del contrato
1	Ejecución	Externo	Ejecución	Riesgos Regulatorios	Fallas en la logística y organización que afecten la ejecución del contrato	Retrasos en la ejecución en el objeto contractual	3-Probable	2= Menor	5	Riesgo Medio	Contratista	Hacer seguimiento al cronograma de mantenimientos	2-Improbable	1= Insignificante	2	Riesgo Bajo	18	ICBF y Contratista	Desde la adjudicación del contrato	Hasta la finalización del contrato	Seguimiento por parte del supervisor del contrato	Permanente, desde la etapa de la legalización del contrato