



F02 - ANEXO – CONDICIONES TÉCNICAS ESENCIALES PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO Y/O ENTREGA DE BIEN

Fecha 08/02/16

1. DENOMINACIÓN DEL BIEN O SERVICIO

Suministro e instalación de los equipos de aire acondicionado tipo confort para las sedes Regionales y/o Centros Zonales del ICBF a nivel nacional.

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

Código UNSPSC 72101511 Servicio de instalación o mantenimiento o reparación de aires acondicionados

Código UNSPSC 40101701 Compra con instalación de equipos de aire acondicionado

3. UNIDAD DE MEDIDA

Unidad

4. DESCRIPCIÓN GENERAL

Suministro e instalación de ochocientos noventa (890) equipos de aire acondicionado tipo confort, de las capacidades y condiciones técnicas especificadas en el anexo 1, *Split* y Piso-techo, incluyendo garantía de un (1) año con mantenimiento preventivo y correctivo, debidamente instalados y puestos en funcionamiento en las sedes Regionales y/o en Centros Zonales del ICBF a nivel nacional, en los sitios y lugares indicados por el ICBF (anexo 1).

La instalación de los equipos deberá incluir todos los soportes y elementos eléctricos é hidráulicos para su instalación y adecuado funcionamiento, como son: Controles de alta y baja presión, termostatos, breakers de protección, tableros eléctricos, cableado de fuerza y control, tubos, codos y anclajes en EMT, accesorios, ductería, rejillas, difusores, tubería y codos de cobre tipo M de 7/8” y 3/8” o de las dimensiones requeridas para cada instalación, varillas de soldadura de plata, mangueras tipo *Rubatex*, gas refrigerante ecológico R-410A, filtros, filtros secadores, demás elementos y materiales, obras civiles asociadas, instalación de drenajes y/o mangueras para condensados de las unidades manejadoras/evaporadoras y de las unidades condensadoras, perforación de muros o placas, resanes y pinturas, etc. Igualmente, estará a cargo del contratista el transporte a las Regionales y Centros Zonales y la mano de obra capacitada para la instalación de los equipos.

Los inmuebles en los cuales se encuentran los equipos están ubicados en todo el territorio nacional, por lo cual el ICBF estructuró el presente proceso en diez (10) Macroregiones a fin de adjudicar 10 contratos de **Suministro** e Instalación de acuerdo con la distribución por Macroregiones que a continuación se presenta:

REGIONAL	CANTIDAD DE EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO	REGION	TOTAL DE EQUIPOS A INSTALAR
GUAJIRA	62	1	62
CESAR	50	2	101
MAGDALENA	51	2	
ATLÁNTICO	4	3	81
BOLIVAR	34	3	
SUCRE	43	3	
ANTIOQUIA	16	4	107
CALDAS	10	4	
CHOCO	52	4	
QUINDIO	13	4	
RISARALDA	16	4	163
CAUCA	45	5	
NARIÑO	13	5	
VALLE	105	5	58
CAQUETÁ	17	6	
HUILA	16	6	
TOLIMA	25	6	120
BOGOTÁ	12	7	
SEDE NACIONAL	6	7	
GUAVIARE	26	7	
META	76	7	65
ARAUCA	10	8	
BOYACÁ	4	8	
CASANARE	32	8	
VICHADA	19	8	
NORTE DE SANTANDER	23	9	102
SANTANDER	79	9	
SAN ANDRÉS	31	10	31
TOTAL EQUIPOS	890		890



El contratista debe incluir en su propuesta, todos y cada uno de los equipos, elementos, materiales y mano de obra que sean necesarios para la puesta en funcionamiento de los equipos en el ICBF, **incluyendo el catálogo de los equipos**, y realizar los mantenimientos preventivos y correctivos, de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas en el presente documento.

Suministro e instalación debe incluir la garantía de los equipos a suministrar, especificando, en primer lugar, un mínimo de un (1) año de garantía técnica contra defectos de fabricación y/o montaje; y, en segundo lugar, la obligación por parte del contratista de reemplazar aquellos equipos, materiales y/o partes que resultaren de mala calidad o con defectos de fabricación y durante el término de vigencia de la garantía de la oferta.

Para las **Macroregiones** 2 (Cesar y Magdalena) y 3 (Atlántico, Bolívar y Sucre) el contratista deberá presentar dos valores unitarios diferentes por cada tipo de equipo. Uno para las ciudades capitales y otro para los demás municipios, teniendo en cuenta que los costos por concepto de transporte en estas **Macroregiones** son mayores en los municipios que en las capitales.

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 1259 DE 2008, por medio de la cual se instauro en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de las normas de aseo, limpieza y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones.

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.

LEY 1715 DE 2014, Por medio de la cual se regula la integración de las energías renovables no convencionales al Sistema Energético Nacional.

DECRETO 1609 DE 2002, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.

DECRETO 2981 DE 2013, Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo

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.

RESOLUCION 1297 DE 2010, Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones".

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

6.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS:

- **VOLTAJE DE ALIMENTACIÓN:**
208-220 Voltios AC, bifásicos, 60 Hz
- **TECNOLOGÍA INVERTER:** Los equipos Split entre 9.000 BTU y 36.000 BTU deben contar con tecnología *Inverter*.
- **GAS REFRIGERANTE:** Todos los equipos de aire acondicionado deben operar con gas refrigerante **R-410 A**, ecológico.
- **FACTOR DE EFICIENCIA DE ENERGÍA AMBIENTAL (SEER):** Los equipos tipo Split suministrados deben tener factor de eficiencia SEER = 19 o superior, los equipos tipo piso-techo suministrados deben tener factor de eficiencia SEER = 13 o superior.
- **FILTROS DE AIRE:** Se requiere los equipos de aire acondicionado de confort estén provistos con sistemas de filtros purificadores de aire: Anti bacteriales, anti olores y/o de carbón activo y de polvo.

Cumplimiento de las características técnicas: El cumplimiento de las características técnicas de todos los productos descritos se deben poder verificar en los catálogos del fabricante, los cuales se deberán adjuntar a la propuesta en medio físico o en medio magnético (formato PDF) y/o se deberán poder consultar a través de la página web del fabricante.

6.2 FUNCIONES GENERALES DE LOS EQUIPOS A SUMINISTRAR E INSTALAR:

- **CONTROL REMOTO CON DISPLAY DIGITAL:** Con las funciones básicas de encender y apagar el equipo, subir y bajar la temperatura, seleccionar la velocidad de ventilación, activar o desactivar el movimiento de los deflectores de aire.

6.3 CAPACIDAD Y CANTIDAD DE LOS EQUIPOS A SUMINISTRAR E INSTALAR:

Los sitios donde se instalarán se detallan en el Anexo No. 1 – Distribución e instalación de los equipos. Las sedes de instalación de los equipos presentadas en el anexo 1 podrán variar en algunos casos sin modificar la cantidad ni capacidad de los equipos solicitados.

6.4 GARANTÍA

Los equipos de aire acondicionado deben contar con Garantía mínima un (1) año, otorgada por el fabricante o su representante en Colombia, contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato. Adicionalmente el contratista debe ofrecer una garantía de un (1) año sobre la instalación y los trabajos efectuados, contado a partir del recibo a satisfacción por parte del supervisor del contrato.

La garantía sobre los trabajos ejecutados dará cobertura a posibles errores o malas prácticas encontradas por parte de la supervisión del contrato sobre las instalaciones eléctricas, hidrosanitarias, de agua de condensación, acabados de las instalaciones, calidad de la instalación de las unidades de condensación y evaporación y todas aquellas relacionadas con las instalaciones que atañen al montaje de equipos de aire acondicionado de confort como las unidades Split y Piso-Techo objeto del presente contrato.

El término de garantía técnica de los equipos empezará a contarse a partir de la fecha de entrega en funcionamiento y recibo a satisfacción por parte de la supervisión de los bienes objeto del presente proceso de contratación.

6.5 MANTENIMIENTO

6.5.1 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Durante el período de garantía de los equipos, el contratista debe atender y realizar todos los servicios de mantenimiento correctivo a que haya a lugar, atendiendo y dando solución a las solicitudes puntuales. El contratista debe asumir todos los costos del mantenimiento correctivo o

reemplazo de los equipos, al igual que los costos de los componentes, mano de obra y gastos de desplazamiento.

El contratista deberá suministrar, durante el tiempo de garantía de los equipos, repuestos y partes originales nuevas (no remanufacturadas) de iguales o superiores características a las requeridas en el presente documento, sin costo adicional 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 un (1) año 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.

Las actividades realizadas durante las visitas de mantenimiento **correctivo**, 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 administrativo de la Regional o del coordinador del centro zonal. Las actas deberán ser remitidas en medio físico al supervisor del contrato.

6.5.2 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El Contratista debe realizar dos (2) visitas de mantenimiento preventivo a todos y cada uno de los equipos objeto de la presente contratación, durante el período de vigencia de la garantía de los equipos. Cada visita de mantenimiento debe realizarse cada 6 meses a partir de la fecha de instalación de cada equipo. Los gastos incurridos en cada visita los debe asumir el contratista.

El cronograma de visitas deberá ser entregado por el contratista al supervisor del contrato para su aprobación, en medio físico y magnético, al menos con quince (15) días hábiles antelación al inicio de las primeras visitas.

Las actividades realizadas durante las visitas de mantenimiento preventivo, deberán constar en acta elaborada por el personal técnico del contratista, la cual será suscrita por este y por el coordinador administrativo de la Regional o del coordinador del centro zonal. 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.

6.6 CAPACITACIÓN

Inmediatamente realizada la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos en cada sede, el contratista debe brindar una capacitación sobre la operación de los equipos con una duración mínima de quince (15) minutos, para mínimo dos (2) funcionarios del ICBF en cada sede donde se instalen los equipos. El contratista debe entregar como evidencia de la capacitación: Acta de Capacitación debidamente firmada por los funcionarios asistentes del ICBF y registro fotográfico y en video de la actividad realizada.

6.7 DOCUMENTACIÓN

El contratista debe entregar en cada Regional y/o Centro Zonal de manera física (impresa) el manual de instrucciones y manuales de Operación y Mantenimiento de cada equipo y entregar copia en medio magnética al supervisor del contrato.

6.8 LIMPIEZA:

Las superficies de las zonas donde se realicen labores de instalación de equipos deberán quedar aseadas y 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.

6.9 ACCIDENTES

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.

6.11 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:

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.
- El personal deberá estar capacitado y entrenado en manejo sustancias químicas, manejo de combustibles y atención de emergencias en caso de derrames.
- Informar al Coordinador Administrativo y/o profesional SYSO o Ambiental cuando ocurra algún accidente o derrame dentro de cada área.
- Tenga disponibles medios de extinción adecuados: para este caso use dióxido de carbono en la forma de agente químico seco (CO₂) o espuma.
- Utilice elementos de protección personal adecuados, respirador media cara, se sugiere guantes de nitrilo, gafas y botas de seguridad.
- Tenga disponibles elementos para la contención y control de derrames como un kit para manejo de derrames.

Los derrames pueden ocurrir durante el almacenamiento, transporte, transferencia de recipiente a otro y durante las actividades de instalación, por lo que se deberán seguir las siguientes instrucciones:

- Se debe establecer un espacio adecuado para el almacenamiento de las sustancias químicas y suministros de combustibles, de tal forma que minimicen los riesgos de rupturas de envases y deslizamientos (pisos lisos y sin hendiduras).
- Los productos deberán estar organizados según sus peligros, los recipientes grandes cerca al suelo, minimizando caídas.
- Se deberán realizar inspecciones regulares para garantizar su adecuado manejo y almacenamiento.
- Para minimizar el daño ambiental causado por posibles derrames, se deberá contar con elementos de contención y equipos antiderrames.
- Para la transferencia de un líquido de un recipiente a otro, el riesgo de derrame puede reducirse, teniendo en cuenta el tamaño de los recipientes para prevenir el sobrellenado y ayudarse con otros elementos como embudos y bombas extractoras, para su trasiego.
- Se debe tener en cuenta el tipo de sustancia derramada y tener en cuenta la información de las etiquetas de los reactivos y las fichas técnicas y hojas de seguridad.

Para la atención el derrame:

- Al ocurrir el derrame, se debe informar a las personas que estén en el área, al profesional SySO y Ambiental.
- Al momento de ocurrir el derrame se identifica el tipo de sustancia.
- Después se verifica la ficha técnica y hoja de Seguridad de la sustancia derramada.
- Una vez presentado el derrame se debe prevenir que la sustancia entre en contacto con el suelo o se esparza en cunetas viales, drenajes, alcantarillados o cursos de agua, para lo cual se deberá utilizar un kit para manejo de derrames.
- Se localiza y se utiliza el kit antiderrame más cercano al área, utilizando el material absorbente y recogiendo los residuos con la pala.
- Tenga en cuenta que los residuos generados durante el derrame o emergencia se clasifican como peligrosos y deben ser dispuestos como tal. Por lo tanto deben ser

recogidos del sitio y entregados a una empresa autorizada para su eliminación y disposición final.

- Cuando el derrame haya sido contenido y no exista peligro, dé aviso al personal de limpieza para que limpie la zona con detergente y agua.

Frente al tema de 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 copia de la certificación de entrega, eliminación y disposición final al Profesional Ambiental y supervisor del contrato.

6.12 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 solicitar al coordinador administrativo de la Regional o al coordinador de la sede la correspondiente autorización de ingreso al personal de la empresa contratista.

Durante el desarrollo de las labores objeto del contrato, el profesional en seguridad y salud en el trabajo y el profesional ambiental de cada sede del ICBF verificarán el cumplimiento de los requisitos de seguridad y salud ocupacional y de gestión ambiental del personal de la empresa contratista durante la ejecución de los trabajos.



6.13. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Se requiere un personal mínimo requerido ver anexo 2. Personal mínimo requerido.

7. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

7.1 Obligaciones específicas

- 7.1.1. Cumplir con plena autonomía técnica y administrativa con las actividades descritas y las especificaciones técnicas definidas en el numeral 6 “ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS INSUMOS, BIENES, PRODUCTOS, OBRAS O SERVICIOS A ENTREGAR” del presente documento.
- 7.1.2. Entregar los equipos debidamente instalados y en perfecto estado de funcionamiento en las sedes de Regionales y/o Centros Zonales del ICBF indicados en el ANEXO 1.
- 7.1.3. Contemplar en el precio de los aires acondicionados, todos los elementos y obras necesarias para la instalación de los equipos de aire acondicionado objeto de la presente contratación.
- 7.1.4. Transportar los equipos de aire acondicionado, hasta los lugares de entrega e instalación, asumiendo los seguros de transporte por robo, destrucción, pérdida, deterioro o daños de los mismos.
- 7.1.5. Entregar el certificado de garantía expedido por el fabricante según lo señalado en el presente documento.
- 7.1.6. Instalar todas las acometidas eléctricas según la normas NTC 2050 hasta los tableros de circuitos, con su respectiva protección eléctrica. En caso dado que no exista capacidad en los tableros eléctricos existentes, el contratista deberá instalar un nuevo tablero eléctrico para los circuitos de aire acondicionado instalados. Debe instalar los drenajes de aguas condensadas, los soportes internos y externos de los equipos, la tubería de refrigeración debidamente anclada y aislada y las demás actividades y materiales requeridos para garantizar que los muros, pisos y/o techos o cubiertas intervenidas, pinturas, impermeabilizaciones y/o resanes queden en perfecto estado.
- 7.1.7. Entregar los equipos funcionando apropiadamente, con control remoto y capacitar al personal del área usuario de los equipos de aire acondicionado en su funcionamiento y recomendaciones técnicas.
- 7.1.8. Entregar e instalar equipos y materiales para la instalación nuevos libres de defectos. En caso de que no cumplan con las características solicitadas se devolverán al

contratista y no se autorizará la instalación, el contratista cuenta con 8 días hábiles para realizar el reemplazo de los equipos que no cumplan con las especificaciones requeridas.

- 7.1.9. Teniendo en cuenta la ubicación de algunas unidades condensadoras a instalar y cuando sea necesario, presentar el certificado de trabajo seguro en alturas del personal técnico que prestará el servicio.
- 7.1.10. Dejar las instalaciones de cada sede en el estado y condiciones en que éstas se encuentran.
- 7.1.11. Proveer los medios materiales y humanos suficientes, en calidad y cantidad, para lograr el mejor resultado posible en el servicio, en el menor tiempo posible.
- 7.1.12. Prestar el servicio en horas de atención al público previa coordinación o programación con el SUPERVISOR del contrato. En los casos que amerite o que sean solicitados por el ICBF, los horarios de trabajo pueden modificarse previa autorización del SUPERVISOR del contrato.
- 7.1.13. Identificar mediante un carné a los empleados que prestarán el servicio, adicionalmente, deberán portar siempre la respectiva escarapela.
- 7.1.14. Realizar la instalación de los equipos con personal calificado e idóneo.
- 7.1.15. Atender las normas de seguridad y permitir la revisión que efectúe el vigilante o cualquier otra persona autorizada, de los elementos que entren o retiren de las dependencias del ICBF.
- 7.1.16. Responsabilizarse por los daños causados durante la instalación por malos manejos o manipulación no adecuada de los equipos, por parte de sus funcionarios.
- 7.1.17. Presentar al SUPERVISOR del contrato la lista de personal encargado por el Contratista para realizar las visitas de instalación.
- 7.1.18. Presentar al SUPERVISOR del contrato, con una antelación de ocho (8) días, la programación de visitas con el fin de elaborar los permisos de ingresos necesarios para el personal encargado de las actividades.
- 7.1.19. Presentar al Supervisor del Contrato, Acta suscrita por el Coordinador Administrativo respectivo, de la Sede Regional o Centro Zonal del ICBF a Nivel Nacional, mediante la cual quede constancia de la entrega y recibo a satisfacción de los equipos e instalación, soportada con los registros fotográficos correspondientes

7.2 Obligaciones generales

- 7.2.1 Reportar por escrito al supervisor del contrato cualquier sugerencia que contribuya a la obtención de mejores resultados.

- 7.2.2 Acatar las instrucciones que imparta el Instituto para el cabal cumplimiento del contrato, a través del Supervisor del contrato.
- 7.2.3 Guardar debida y completa reserva y confidencialidad sobre la información y los documentos del ICBF que tenga conocimiento o a los que tenga acceso en virtud del objeto del contrato.
- 7.2.4 Suscribir la garantía única, presentar los amparos requeridos para el cumplimiento del contrato y mantener actualizada su vigencia acorde con los términos pactados en la cláusula pertinente del contrato.
- 7.2.5 Cumplir con las obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral y aportes parafiscales y presentar los recibos de pago al sistema de seguridad social (salud, pensiones y riesgos profesionales) y parafiscales (Caja de Compensación, SENA, ICBF), para efectos del pago.
- 7.2.6 Mantener los precios presentados en la oferta o resultantes de la Subasta Inversa (dependiendo de la modalidad de selección), durante el tiempo de la ejecución del contrato.
- 7.2.7 Cumplir con las obligaciones derivadas del contrato actuando con alto grado de profesionalismo responsabilidad y eficacia en la ejecución de las tareas correspondientes.
- 7.2.8 Cumplir con las demás instrucciones que le sean impartidas por el supervisor del contrato que se deriven o tengan relación con la naturaleza del mismo.
- 7.2.9 Suscribir el acta de liquidación del contrato.
- 7.2.10 Entregar al Grupo Financiero de la Dirección General el formato de autorización para abono directo en cuenta de ahorros o corriente, debidamente diligenciado y firmado, anexando certificación bancaria de la titularidad de la cuenta.

7.3 Obligaciones del Sistema Integrado de gestión:

7.3.1. Para el eje de calidad

- 7.3.1.1. Referir el diseño e implementación de un procedimiento de personal idóneo y competente para el desarrollo de los servicios a contratar.
- 7.3.1.2. Socializar con el equipo que realizará las actividades definidas en el contrato, la información básica del ICBF (Misión, Visión,

Principios, Objetivos Estratégicos y Políticas de los Sistemas de Gestión).

7.3.2. Para el eje de Seguridad y Salud Ocupacional

- 7.3.2.1. Referir el diseño e implementación de un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para el equipo que realizará las actividades definidas en el contrato.
- 7.3.2.2. Todo el personal del contratista deberá estar afiliado al Sistema de Seguridad Social en riesgos laborales y portar su credencial de Administradora de Riesgos Laborales-ARL vigente.
- 7.3.2.3. Antes de iniciar cualquier actividad en el ICBF todos los trabajadores del contratista deben recibir inducción en Seguridad y Salud en el trabajo.
- 7.3.2.4. Suministrar a sus trabajadores la dotación industrial (Vestimenta, elementos de Protección Personal y Seguridad Industrial) requerida para la realización de sus actividades y garantizar el uso correcto de estos durante la ejecución de los trabajos. En caso de deterioro o daño el remplazo deberá hacerse de forma inmediata.
- 7.3.2.5. Presentar los exámenes médicos y la certificación para realizar trabajo en alturas, para el personal que ejecute labores de mantenimiento de más de 1.5 metros de altura, expedida por el Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, o por la persona o entidad autorizada; de igual forma el Coordinador de trabajo en alturas de la empresa contratista debe generar el respectivo permiso a la persona que realizara dicha labor.
- 7.3.2.6. Presentar al ICBF la matriz de riesgos ocupacionales, un plan para su control y los procedimientos de seguridad y salud ocupacional, en el que se definan objetivos y se tracen metas de acuerdo a la identificación de peligros.
- 7.3.2.7. Designar por escrito un representante de seguridad y salud en el trabajo responsable del tema durante toda la vigencia del contrato, para que coordine, apoye y garantice las condiciones de seguridad y la administración de las actividades de seguridad y salud en el trabajo.

- 7.3.2.8. Cumplir con las normas reglamentarias sobre seguridad y salud en el trabajo, medicina preventiva, higiene y seguridad industrial y los demás aspectos inherentes que han sido establecidos o establezca la ley y los organismos de control.
- 7.3.2.9. Garantizar las condiciones de seguridad de su personal, así como de los equipos propios o de la empresa; para esto deberá disponer de procedimientos estandarizados para las actividades de alto riesgo y garantizar mecanismos verificables de control operativo.
- 7.3.2.10. Responder por el reporte a la ARL y EPS, atención en salud e investigación de los incidentes y accidentes de trabajo presentados durante el desarrollo de las actividades objeto del contrato.
- 7.3.2.11. El ICBF podrá suspender trabajos del contratista si éstos no se ajustan a los estándares de seguridad establecidos por normas técnicas nacionales o internacionales o a la normatividad legal.
- 7.3.2.12. Garantizar capacitaciones periódicas de su personal en el manejo de los riesgos propios de las actividades desarrolladas.
- 7.3.2.13. Presentar relación de los últimos exámenes médicos ocupacionales realizados a su personal así como el concepto médico donde indique si el trabajador es apto para trabajar, cumpliendo las disposiciones legales

7.3.2. Para el eje Ambiental

- 7.3.2.1. De acuerdo a la actividad a desarrollar, establecer el análisis de los aspectos e impactos ambientales asociados al contrato que vaya a ejecutar, establecer las acciones tendientes a reducir, mitigar y corregir los impactos ambientales significativos, de acuerdo a las instrucciones y lineamientos establecidos por el ICBF.
- 7.3.2.2. Garantizar el cumplimiento de la política ambiental en lo concerniente a almacenamiento y manejo de sustancias químicas, ahorro y uso eficiente de los recursos de agua, energía, papel y sustancias de limpieza y desinfección, combustibles, gestión de residuos, manejo de vertimientos y gestión de residuos.

- 7.3.2.3. Establecer que el personal vinculado reciba inducción sobre el Sistema Integrado de Gestión.
- 7.3.2.4. Cumplir con la RESOLUCION 1188 DE 2003 y el DECRETO 4741 DE 2005, en la disposición adecuada de sobrantes y otros materiales usados en la instalación, para lo cual el contratista deberá presentar las certificaciones de eliminación y/o disposición final de los residuos generados.
- 7.3.2.5. Garantizar el manejo adecuado de los productos químicos y combustibles utilizados, su correcto etiquetado y marcado y la entrega de las fichas técnicas y hojas de datos de seguridad de cada producto, de acuerdo a lo establecido en la ley 55 de 1993, ley 1609 de 2002 y en la Norma Técnica Colombiana NTC 1692, estas fichas y hojas deben estar impresas, a color y disponibles en los espacios de almacenamiento de productos químicos.
- 7.3.2.6. Según las actividades a realizar, garantizar que el personal se encuentre capacitado en manejo de residuos ordinarios y peligrosos, manejo de plaguicidas, manejo de sustancias químicas y manejo de combustibles, según con lo establecido en la ley 55 de 1993, ley 1609 de 2002 y Decreto 2981 de 2013, para lo cual deberá entregar copia de las certificaciones de capacitación expedidas por el proveedor o por una institución educativa reconocida por el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior-SNIES- del Ministerio de Educación Superior .
- 7.3.2.7. Para el manejo de sustancias químicas, combustibles y plaguicidas, contar con un plan de contingencia para la atención de accidentes y derrames durante las operaciones que se realicen, según lo establecido en la ley 1609 de 2002; garantizando que todas las operaciones de manejo de las mercancías se efectúen según las normas de seguridad y medio ambiente previstas, para lo cual dispondrá de los recursos humanos, técnicos, financieros y de apoyo necesarios para tal fin.
- 7.3.2.8. Garantizar el manejo adecuado de los plaguicidas utilizados, así como el manejo y disposición adecuada de los residuos generados, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1443 de 2004, para lo cual deberá hacer entrega de protocolos de aplicación y la certificación de eliminación ambiental de envases y residuos generados.
- 7.3.2.9. Presentar los permisos y autorizaciones ambientales y sanitarias requeridos para la aplicación de plaguicidas y sustancias químicas, de



acuerdo con lo establecido en la Ley 09 de 1979; para lo cual deberá entregar copia de los respectivos permisos y autorizaciones.

- 7.3.2.10. En la utilización de productos químicos, combustibles y plaguicidas, adoptar todas las medidas adecuadas a fin de evitar riesgos para la salud de las personas empleadas en esa actividad y de los ocupantes de las áreas o espacios tratados, así como la contaminación de productos de consumo humano o del ambiente en general, de acuerdo con la reglamentación ambiental y de Salud
- 7.3.2.11. Garantizar la recolección y disposición final de las partes inservibles generadas por las actividades de mantenimientos, para lo cual deberá hacer entrega de las certificaciones de eliminación y/o disposición final.
- 7.3.2.12. Garantizar el manejo adecuado de los residuos especiales y/o peligrosos resultantes de la ejecución del contrato, así como sus envases y empaques; tales como: escombros, envases de gases refrigerantes, plaguicidas, pinturas, lubricantes, combustibles y disolventes; filtros, fusibles, luminarias, baterías, aceites usados y balastos inservibles; de acuerdo con lo establecido en la normativa ambiental aplicable. Para lo cual deberá entregar las certificaciones de eliminación y/o disposición final de los residuos generados.
- 7.3.2.13. Designar por escrito un representante de Gestión ambiental responsable del tema durante toda la vigencia del contrato, para que coordine, apoye y garantice el cumplimiento de la normativa ambiental y el control de los impactos ambientales asociados a la ejecución del contrato.
- 7.3.2.14. Realizar las actividades de acuerdo a los lineamientos y procedimientos ambientales establecidos por el ICBF, entregando los informes, evidencias y certificaciones que acrediten el cumplimiento.

8. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato corresponde a los sitios de instalación en las sedes Regionales y/o en los Centros Zonales donde se deben entregar los equipos de aire acondicionado de la Contratación resultante del presente proceso, relacionados en el ANEXO 1.

9. PLAZO DE EJECUCIÓN



El plazo de ejecución del contrato será de seis (6) meses a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato y no podrá superar el 31 de diciembre de 2016.

10. FORMA DE PAGO DEL VALOR DEL CONTRATO

El valor del contrato a suscribir será hasta por el valor resultante de la adjudicación, incluidos todos los costos asociados al suministro de los bienes, el IVA y demás impuestos de ley.

Se pagara al contratista así:

El ICBF pagará el valor del contrato, contra entrega y recibo a satisfacción de los equipos e instalación, previa certificación del supervisor del Contrato, la cual será expedida una vez el contratista presente Acta suscrita por el Coordinador Administrativo respectivo, de la Sede Regional o Centro Zonal del ICBF a Nivel Nacional, mediante la cual quede constancia de la entrega y recibo a satisfacción de los equipos e instalación, soportada con los registros fotográficos correspondientes. Se pagará en pagos parciales de acuerdo a los bienes efectivamente suministrados y a los servicios efectivamente prestados al ICBF. El corte mensual corresponderá a las cantidades efectivamente ejecutadas de cada ítem, por el valor unitario ofertado por el proponente adjudicatario.

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.

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la radicación de la factura acompañada de las certificaciones requeridas, 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, ESTIMACIÓN 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 son:

Ver Anexo 3: Matriz de Riesgos y Evaluación y Categoría del Riesgo.

12. ANEXOS

Anexo 1. Distribución e instalación de los equipos de aire acondicionado.

Anexo 2. Personal y perfiles mínimos requeridos

Anexo 3: Matriz de Riesgos y Evaluación y Categoría del Riesgo.

13. CERTIFICACIÓN (a suscribir por parte de los oferentes)

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.

Aprobaciones	Cargo	Nombre	Firma
Elaboró	Contratista de la Dirección de Administrativa	José de Jesús García Leonardo Ordoñez Carrascal	
Revisó	Asesor de la Dirección General	Andres Lozada Herrera	
Aprobó	Director Administrativo	Jaime Eduardo Rincón cerón	