

# ANEXO Especificaciones Técnicas y de Instalación de los Sistemas de Aire Acondicionado

---

---

## 1. ESPECIFICACIONES TECNICAS EQUIPOS DE AIRE ACONDICIONADO.

### 1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES.

ETB desea obtener información técnica de equipos de aire acondicionado tipo Chiller, precisión tipo In Row, ventana, wall mounted, paquete, Split, acorde con las capacidades requeridas, que cuenten con refrigerante ecológico, alta eficiencia, bajo consumo de energía, régimen de operación 7x24x365 y tecnología verde, de acuerdo con las características que se indican a continuación y todas aquellas que el interesado considere relevantes.

### 1.2. COMPONENTES DEL SISTEMA.

- Unidad condensadora.
- Unidad manejadora.
- Control del sistema.
- Apoyos anti vibratorios.
- Tubería de refrigeración o hidráulica.
- Acometidas eléctricas (cables, tuberías y accesorios).
- Avisos de señalización.
- Manual de instalación y operación.

#### 1.2.1. Características Físicas y Técnicas.

- Tipo de refrigerante.
- Tipo de compresor.
- Caudal de aire.
- Presión estática.
- Presostatos de alta y baja
- Control de humedad.
- Eficiencia de enfriamiento.
- Termostato.
- Nivel de ruido
- Dos años de garantía.

#### 1.2.2. Características Eléctricas

- Voltaje de entrada nominal
- Control de arranque
- Protección contra sobretensiones.
- Rango de Frecuencia de entrada

Los equipos deben estar en capacidad de arrancar de manera autónoma luego de un corte en el suministro de energía eléctrica.

#### 1.2.3. Redes de Agua Fría

EL CONTRATISTA debe suministrar e instalar, según se requiera, las acometidas de agua fría con los accesorios solicitados, tomadas desde la red de salida de agua de las bombas y la llegada del agua proveniente de las manejadoras.

#### 1.2.4. Aislamiento Redes de Agua Fría

Todo el sistema de tuberías instalado desde las bombas hacia el enfriador y desde estas a la tubería principal de retorno de agua helada debe ser aislado térmicamente con poliuretano inyectado y chaqueta de aluminio, incluyendo en general todos los accesorios relacionados en este tramo del sistema.

## ANEXO Especificaciones Técnicas y de Instalación de los Sistemas de Aire Acondicionado

---

Los aislamientos serán instalados después de haber hecho todas las pruebas hidrostáticas del sistema y una vez se hayan corregido todo los posibles escapes o desperfectos. Antes de proceder con el aislamiento de las tuberías, todas las superficies deben estar limpias, completamente secas y cubiertas con una capa de pintura anticorrosiva aprobada por **ETB**.

### 1.3. Mantenimiento Preventivo

- Periodicidad
- Actividades a realizar
- Insumos
- Atención de emergencias
  - ANS de atención
  - ANS de solución

ETB requiere que el interesado entregue documentación suficiente que permita identificar los componentes, características y cumplimiento de la normatividad solicitada y demás información que sea relevante respecto del equipo ofrecido.

### 1.4. Normatividad

- NTC 2348
- NTC ISO 50001
- NFPA 90A
- NFPA 90B
- NTC 2050
- RETIE
- RITE
- UL 484
- NTC 5853
- ANSI/ASHRAE 34
- UL 1995
- NFPA 72
- NTC 4295
- AHRI STANDARD 210/270

## 2. PLAZOS DE ENTREGA E IZADA DE EQUIPOS EN SITIO E INSTALACIÓN.

**ETB** requiere que las actividades sean ejecutadas como máximo en los plazos relacionados en la tabla que se muestra a continuación, los cuales se cuentan consecutivos uno del otro tomando como apertura la fecha de inicio del contrato:

HITO	RESPONSABLE	TIPO PAQUETE	WALL MOUNT	SPLIT	CHILLER	PRECISIÓN	MINI SPLIT	VENTANA
INGENIERIA DE DETALLE	OFERENTE	10 DÍAS	10 DÍAS	10 DÍAS	10 DÍAS	10 DÍAS	10 DÍAS	10 DÍAS
TIEMPO DE ENTREGA E IZADA DE EQUIPOS EN SITIO FINAL DE INSTALACIÓN	OFERENTE	75 DÍAS	75 DÍAS	75 DÍAS	75 DÍAS	75 DÍAS	45 DÍAS	45 DÍAS
INSTALACIÓN	OFERENTE	30 DÍAS	30 DÍAS	30 DÍAS	30 DÍAS	30 DÍAS	20 DÍAS	15 DÍAS

**ANEXO Especificaciones Técnicas y de Instalación de los  
Sistemas de Aire Acondicionado**

PRUEBAS DE RECIBO PROVISIONAL	OFERENTE	25 DÍAS	20 DÍAS	25 DÍAS	25 DÍAS	25 DÍAS	15 DÍAS	15 DÍAS
PRUEBAS DE RECIBO DEFINITIVO	OFERENTE	20 DÍAS	20 DÍAS	20 DÍAS	20 DÍAS	20 DÍAS	20 DÍAS	20 DÍAS

**Nota: Plazos en días calendario.**

**Tabla 1. Tiempos de entrega, instalación y puesta en funcionamiento**

**Desmante, izada y traslado Equipo tanto existente como los nuevos.**

El CONTRATISTA debe proceder con el proceso de retiro y reemplazo los equipos existentes en cada una de las sedes de ETB.

El interesado debe tener presente en su propuesta la coordinación de la logística completa de retiro e izada incluido el traslado del equipo existente a la bodega de ETB ubicada en Engativá. Para Esto debe incluir el servicio de grúa, montacargas y camión requeridos para la ejecución de esta actividad.

Este proceso debe ser presentado y aprobado por ETB antes de su ejecución y debe incluir al menos los siguientes hitos: programación, equipos requeridos, seguridad industrial, plan de movilización de equipos y manejo de Tránsito en la Ciudad, entre otros.

El inicio de la instalación, se efectuará una vez el equipo haya sido izado a conformidad de **ETB**.

**FIN DEL DOCUMENTO**