ESPECIFICACIONES TECNICAS

"SUMINISTRO, MANTENIMIENTO E INSTALACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS PARA PALACIO MUNICIPAL Y TEATRO MUNICIPAL MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DEL SOCORRO"

INTRODUCCIÓN

Estas especificaciones técnicas corresponden a los ítems contractuales para el proyecto denominado: **"SUMINISTRO, MANTENIMIENTO E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA PALACIO MUNICIPAL Y TEATRO MUNICIPAL MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DEL SOCORRO"** a ser ejecutado en la vigencia 2025 de acuerdo con los demás documentos técnicos generados por los profesionales de la secretaría de Infraestructura Municipal**.**

Las presentes especificaciones técnicas no constituyen un manual de construcción y / o instalación y / o mantenimiento en ellas se concede mayor importancia a las características, requisitos y calidad de los elementos a suministrar, instalar y a realizar el manteniendo, si no que las descripciones de los elementos necesarios para obtener tales resultados, puesto que se supone que el contratista bien conoce las prácticas correctas de la obra labor. La omisión de las especificaciones, de cualquier detalle que deba formar parte de la ejecución, no exime al contratista de la responsabilidad y obligación de ejecutarlos. Por consiguiente, no podrá tomarse como base para reclamaciones o demandas posteriores. Se supone que los detalles, especificaciones y calidad deben coincidir, pero es obligación del contratista verificarlos antes de iniciar los trabajos y si existen diferencias está en la obligación de consultar oportunamente cualquier cambio de la especificación, solución o modificaciones a los detalles contenidos en las especificaciones. El contratista deberá aportar todas las herramientas e implementos para la correcta ejecución de las labores descritas.

Cualquier cambio que proponga el Contratista deberá ser consultado por escrito a la supervisión y no podrá proceder a su ejecución sin la aceptación escrita de éste. En caso contrario cualquier trabajo será por cuenta y riesgo del Contratista.

La administración municipal realizó visita de inspección a él Palacio Municipal y Teatro Municipal Manuela Beltrán del municipio de socorro, con el propósito de verificar las condiciones de dichas especificaciones técnicas que se van a requerir para la ejecución del contrato denominado: **"SUMINISTRO, MANTENIMIENTO E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA PALACIO Y TEATRO MUNICIPAL MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DEL SOCORRO".**

GENERALIDADES

Materiales a cargo del Contratista

Todos los materiales que sean necesarios para la instalación total de los equipos, deberán ser aportados por el Contratista y colocados en el sitio de las obras. Así mismo, deberá considerar las diversas fuentes de materiales y tener en cuenta en su propuesta todos aquellos factores que incidan en su suministro. Todos los costos que demanden la compra, exploración, explotación, procesamiento, transporte, manejo, vigilancia, etcétera, de dichos materiales serán por cuenta del Contratista, quien además deberá asumir los riesgos de toda índole. Por lo tanto, éste deberá reparar por su cuenta las obras defectuosas o que no se ciñan a las especificaciones de estos pliegos.

Todos los equipos deben incluir el transporte, suministro e instalación.

Equipos y Herramientas

Toda los, equipos y herramientas necesarios para la correcta y óptima ejecución de las actividades deberán ser suministrados por el Contratista, a su cargo.

Los equipos y herramientas que debe suministrar el Contratista deberán ser adecuados para las características y magnitud de la obra que se ha de ejecutar.

La reparación y mantenimiento de los equipos y herramientas es por cuenta exclusiva del Contratista, y demás elemento necesarios que se 4requieran.

De presentarse daño en los equipos, el Contratista deberá repararlos en un término no mayor de 72 horas. Si la reparación no fuere posible, deberá reemplazarlos dentro de las 72 horas siguientes.

El transporte, manejo y vigilancia de los equipos y herramientas son de cargo del Contratista, quien deberá asumir todos los riesgos por pérdida, deterioro, etcétera, de los mismos. El Contratante, de ninguna manera, asumirá responsabilidad por tales elementos aún en el evento de que hayan sido depositados en sus instalaciones.

El Contratista está obligado a dar exacto cumplimiento a los contratos que suscriba con terceros para suministro de los equipos.

"SUMINISTRO, MANTENIMIENTO E INSTALACION DE AIRES ACONDICIONADOS PARA PALACIO Y TEATRO MUNICIPAL MANUELA BELTRAN DEL MUNICIPIO DEL SOCORRO"

1. SUMINISTRO E INSTALACION EQUIPOS.

1.1 Suministro de Aires Acondicionados de 12.000 BTU (Incluye Kit de tubería y mano de Obra) Und.

Descripción o Procedimiento

Esta actividad comprende el suministro, transporte, instalación y puesta en funcionamiento de equipos de aire acondicionado de 12.000 BTU, incluyendo todos los elementos necesarios para su operación, como kit de tubería (línea de gas y líquido), accesorios de montaje, soporte estructural y cableado de interconexión.

El Contratista y el supervisor harán la verificación de instalación: espacio físico, soporte estructural si se requiere, ventilación, distancia entre evaporadoras y condensadoras. Confirmara la tensión eléctrica (110V o 220V) y estado de los circuitos. Deberá realizar la coordinación logística para el transporte de los equipos.

El contratista deberá realizar pruebas de aplicación de vacío de sistemas con bomba profesional, verificación de presión y posible fuga, energización del sistema y prueba de funcionamiento teniendo en cuenta lo siguiente: encendido, regulación, velocidad del ventilador, temperatura de salida. Verificar la confirmación de ausencia de ruidos, vibraciones o fugas.

El contratista deberá garantizar que todas las instalaciones que lleve a cabo estén bajo la norma RETIE y normas técnicas del fabricante.

Medida y forma de pago

La unidad y medida de pago será por (Und), el pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores.

1.2. Suministro e instalación de Condensadora-12,000 BTU.

Descripción o Procedimiento

Esta actividad consiste en el suministro de una unidad condensadora nueva de 12.000 BTU tipo inverter, su transporte al sitio de instalación, el montaje físico, las conexiones frigoríficas, eléctricas, y las pruebas de puesta en funcionamiento.

El Contratista y el supervisor harán la revisión técnica de las condiciones del sitio (acceso, espacio, ventilación), harán la verificación de compatibilidad con la unidad evaporadora existente o proyectada, harán la confirmación de tensión eléctrica (110V o 220V) y protección eléctrica instalada y la coordinación logística para el suministro.

El contratista deberá realizar pruebas y puesta en marcha realizando de aplicación de vacío de sistemas con bomba profesional (mínimo 15 minutos), revisión de presión del sistema y estanqueidad, hará la verificación de la energización del sistema y la verificación de arranque correcto, temperatura, presión y comportamiento del equipo.

El Contratista será quien coloque en sitio los equipos necesarios para la ejecución de la actividad, en la supervisión se le exigirá al Contratista el uso de los equipos de seguridad.

Medida y forma de pago

La unidad y medida de pago será por (Und), el pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores.

1.3. Suministro e Instalación Motores de 3/4 para aire acondicionado de 15 TR Und.

Descripción o Procedimiento

Esta actividad consiste en el suministro de tres (3) motores eléctricos de ¾ HP compatible con condensadoras de sistemas de aire acondicionado de alta capacidad (15 TR), el desmontaje del motor anterior (en caso de reposición), el montaje del nuevo motor, las conexiones eléctricas y mecánicas necesarias, y las pruebas de funcionamiento.

El Contratista y el supervisor harán la inspección técnica de la unidad condensadora y compatibilidad del nuevo motor, revisión del estado del ventilador axial o centrífugo al cual se conectará el eje del motor y la confirmación del voltaje y tipo de conexión requerida (monofásico o trifásico).

El contratista deberá realizar pruebas de energización del sistema y prueba en vacío del motor, verificación de amperaje, vibración, nivel de ruido y temperatura, prueba con carga (condensadora en operación), asegurando presión y caudal de aire adecuados, y validación de operación continua durante al menos 15 minutos.

Medida y forma de pago

La unidad y medida de pago será por (Und), el pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores.

1.4. Suministro e Instalación de Capacitores para motores Und.

Definición o Procedimiento

Esta actividad consiste en el suministro de capacitores nuevos (de arranque, marcha o duales, según el motor), desmontaje del capacitor existente (si aplica), instalación del nuevo capacitor, pruebas de funcionamiento del motor y verificación de parámetros eléctricos.

El Contratista y el supervisor harán la revisión del estado operativo del motor y diagnóstico del capacitor actual, verificación de la capacidad requerida (en microfaradios - µF) y voltaje nominal (VAC), según la placa del equipo o el manual del fabricante, revisión del tipo de capacitor (arranque, marcha o dual) y la Confirmación de compatibilidad del capacitor nuevo con el motor instalado.

El contratista deberá realizar pruebas de energización del sistema y puesta en marcha del motor asociado, verificación de arranque correcto, sin ruidos ni vibraciones anormales, medición de voltaje y corriente del motor durante el arranque y marcha y validación de funcionamiento continuo y seguro.

Medida y forma de pago

La unidad y medida de pago será por (Und), el pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores.

1.5. Suministro e Instalación de gas R-22 Und.

Definición o Procedimiento

Esta actividad consiste en el suministro del gas refrigerante R-22 en cantidad adecuada, la preparación del sistema, vacío completo del circuito, la carga del gas y verificación de presiones y funcionamiento. Aplica tanto para recarga parcial como para carga completa después de mantenimiento o reparación.

El Contratista y el supervisor harán la revisión del estado general del sistema de refrigeración, verificación de fugas mediante prueba de presión con nitrógeno y detector de fugas y revisión del tipo y capacidad del sistema (para estimar la carga necesaria).

El Contratista debe realizar el proceso de carga teniendo en cuenta la conexión del manifold y vacuómetro al sistema, realización de vacío profundo con bomba de vacío (mínimo -500 micrones), verificación de estabilidad del vacío (mínimo 10 minutos sin variación), conexión del cilindro de R-22 y carga del gas por el lado de baja presión del sistema, monitoreo de presiones de trabajo, amperaje del compresor y temperatura de descarga, ajuste fino de la carga según las especificaciones del fabricante (presión manométrica, subenfriamiento/sobrecalentamiento).

El Contratista debe realizar pruebas finales para su optima funcionamiento realizando la verificación de funcionamiento del sistema en condiciones normales, medición de temperatura de salida y retorno del evaporador y el registro de presiones, corriente y temperatura ambiente.

Medida y forma de pago

La unidad y medida de pago será por (Und), el pago debe cubrir todos los costos inherentes a la actividad, equipos, herramientas, mano de obra, elementos de protección de los trabajadores.

ING. CAMILO JOSE BLANCO RANGEL
Secretario de Infraestructura

	Funcionario/contratista	**Cargo/contrato**	**Firma**
Proyectó Aspectos Técnicos	Ing. Jose Carlos Jimenez Camargo	Apoyo de secretaria de Infraestructura	
Aprobó Aspectos Jurídicos	Abog. Sandra Lorena Santos	Jefe Oficina juridica	
Aprobó Aspectos Técnicos.	Ing. Camilo Blanco Rangel	Secretario de Infraestructura	
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes y por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la firma del Secretario de Infraestructura.			