

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE SUMINISTRO CON INSTALACIÓN DE DIVERSOS SISTEMAS DE CLIMATIZACION PARA LOS CENTROS DE MADRID SALUD (DOS LOTES)

1.- OBJETO

El objeto del presente contrato es el suministro con instalación de diversos Sistemas de climatización para el Complejo Montesa y el Laboratorio de Salud Pública del Organismo Autónomo Madrid Salud, del Área de Gobierno de Seguridad y Emergencias del Ayuntamiento de Madrid.

El objeto del Contrato se fracciona en los siguientes Lotes:

- **LOTE 1:** Suministro con instalación de 1 Equipo de producción de frío para el Complejo Montesa, ubicado en la C/ Montesa 22 de Madrid.
- **LOTE 2:** Suministro con instalación de 5 sistemas de climatización VRV con Bomba de Calor, en sustitución de otros tantos existentes en el Laboratorio de Salud Pública, ubicado en C/ Emigrantes 20 de Madrid.

Los licitadores podrán presentar oferta a uno o a los dos lotes del Contrato.

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Los trabajos a realizar por el/los adjudicatario/s son los siguientes:

◆ LOTE 1: COMPLEJO MONTESA:

El Suministro con instalación de 1 nuevo Equipo de producción de frío para el Complejo Montesa, ubicado en la C/ Montesa 22 de Madrid, incluye los siguientes Trabajos:

Recuperación de gas R-22 de la enfriadora existente, HITSA EA_140-2DT, según ISO 14001 a través de medios mecánicos y traslado a gestor de residuos autorizados, con certificado de entrega.

Vacío hidráulico, Desconexión hidráulica y eléctrica de la enfriadora existente.

Desguace y retirada del equipo HITSA E1_140-2DT, así como sus accesorios, a centro de gestión de residuos, con certificado del depósito.

Suministro de enfriadora de agua condensada por aire, de potencia frigorífica igual o superior a 300 Kw, con los siguientes elementos:

- Dos circuitos frigoríficos independientes en tubo de cobre, que incluya entre sus componentes:
 - Baterías exteriores independientes por cada circuito frigorífico, construidas en tubo de cobre y aletas de aluminio.

- o Cuatro compresores tipo scroll para R410A y cuatro etapas de capacidad. Con protecciones eléctricas, resistencias de cárter, visor nivel aceite y válvula de seguridad.
- o Intercambiador de agua de expansión directa construido en placas de acero inoxidable y aislado térmicamente, incluye presostatos diferenciales de agua para protección por falta de caudal, cumpliendo Directiva Europea de equipos a presión 97/23/CE.
- o Válvulas de retención
- o Filtro deshidratador
- o Válvulas de expansión
- o Presostato de alta manual por cada circuito frigorífico
- o Presostato de baja automático por cada circuito frigorífico.
- Cuatro ventiladores axiales para intemperie, equilibrados estática y dinámicamente. Potenciados 60Pa.
- Control de presión de condensación, por variadores de velocidad en cada ventilador y controlados por el Microprocesador de la unidad.
- Mueble construido en chapa de aluminio, con paneles desmontables con cierres rápidos (sin tornillería) aislados térmica y acústicamente, montado sobre muelles de bancada según instrucciones del fabricante.
- Componentes eléctricos:
 - o Alimentación eléctrica 400/3/50+N.
 - o Interruptor general tetrapolar para corte en carga con bloqueo de puerta.
 - o Programación horaria, diaria y semanal.
 - o Manómetros electrónicos.
 - o Sistema anti-arranque cárter frío.
 - o Fusibles independientes por cada motor.
 - o Interruptor automático de seguridad del circuito de control.
 - o Contactares y relés para el accionamiento y protección de motores.
 - o Cableado eléctrico señalizado, bornas de conexión y toma de tierra.
 - o Microprocesador con sensor de entrada y salida de agua, para el control de la unidad.
 - o Relé de protección anti-giro incorrecto del compresor.

Conexión hidráulica de tuberías a la enfriadora de agua, ejecutada por medio de tubería de hierro negro DIN-2440, de diámetro adecuado, incluyendo, si procede, los siguientes elementos y/o accesorios:

- Tubería
- Codos
- Manguitos antivibratorios totalmente equipados
- Filtros en Y totalmente equipado
- Válvula de regulación
- Válvulas de corte
- Manómetros de esfera, incluso válvula mini y "rabo de cerdo"
- Termómetros de esfera
- Válvula de vaciado de la instalación.

Aislamiento de red de tuberías y accesorios mediante coquilla de fibra de vidrio de 40mm de espesor, venda y emulsión asfáltica; todo ello recubierto de chapa de aluminio de 0,6 mm.

Conexión eléctrica de la enfriadora, respetando las líneas actuales.

Llenado de agua de la instalación, **Equilibrado** de presiones y **Puesta en marcha** por el fabricante.

Asimismo se consideran incluidos, dentro del precio de licitación, los siguientes conceptos:

- Dos años de garantía total (desde la fecha de puesta en marcha) por la totalidad de las instalaciones, incluyendo todos sus elementos, salvo que los elementos ofrezcan un periodo mayor de garantía, en cuyo caso se aplicará este último.
- Realización de revisión y puesta a punto de la enfriadora por parte del fabricante antes (mayo) y después (octubre) de la temporada de utilización durante el periodo de garantía total.
- Mano de obra.
- Ayudas de otros oficios para remates de obra.
- Limpieza diaria y retirada de material sobrante hasta contenedor o vertedero durante el periodo de duración de los trabajos.
- Elaboración de evaluación de riesgos específicos de los trabajos a realizar, incluso gestión de la documentación: Legalización y control del libro de visitas, legalización y control de subcontratistas, gestión de aviso previo para realizar la apertura de centro de trabajo, si procede.
- Seguros de accidente y responsabilidad civil.
- Cualquier medio auxiliar (grúas, toros mecánicos, rodillos, traspaleas, etc.) necesario para transporte e instalación, movimientos, cargas, elevaciones, descargas y posicionamiento de equipos, incluso elementos amortiguadores para atenuar vibraciones.
- Cualquier tipo de tasas y permiso municipal.
- Traslado de residuos a gestor autorizado y canon de vertido.

◆ **LOTE 2: LABORATORIO DE SALUD PUBLICA**

El Suministro con instalación de 5 nuevos sistemas de climatización VRV con Bomba de Calor para el Laboratorio de Salud Pública, ubicado en C/ Emigrantes 20 de Madrid afecta a los siguientes sistemas y equipos, que actualmente dan servicio a las siguientes Unidades del Laboratorio de Salud Pública y que deben ser sustituidos:

PLANTA	ZONA	Da servicio a:	Ud. EXT	Nº Equipos INT dependientes	MARCA	MODELO
3ª	1	ABSORCIÓN ATÓMICA	1		DAIKIN	RSXY8GY1
				3	DAIKIN	BYBC63B
				2	DAIKIN	BYBC32B
3ª	2	MICROBIOLOGÍA	1		DAIKIN	RSXY5GY1
				3	DAIKIN	BYBC63B
3ª	3	RESIDUOS	1		DAIKIN	RSXY8GY1
				3	DAIKIN	BYBC63B
				1	DAIKIN	BYBC32B

1ª	1	E.I.E.	1		DAIKIN	RSXY8GY1
				3	DAIKIN	BYBC63B
				2	DAIKIN	BYBC32B
-1	1	EXTERIOR	1		DAIKIN	RSXY8GJY1
				5	DAIKIN	FXYC40GV1
				1	DAIKIN	FXYC25GV1

El suministro incluye los siguientes trabajos:

Extracción de gas refrigerante R-22 del circuito frigorífico de los sistemas VRV existentes afectados según ISO 14001, a través de medios mecánicos y traslado a gestor de residuos autorizados, con certificado de entrega.

Desmontaje y retirada de los equipos existentes afectados (exteriores e interiores) según ISO 14001, incluyendo desconexión frigorífica y eléctrica, así como sus accesorios, a centro de gestión de residuos, con certificado del depósito. De las piezas retiradas de estos equipos se entregarán a la empresa de mantenimiento de los edificios de Madrid Salud aquellas que ésta solicite y que puedan servir para futuras reparaciones en equipos similares del mismo edificio.

Desmontaje y retirada, en su caso, de tuberías frigoríficas de los sistemas VRV actuales objeto de sustitución, que conectan las unidades exteriores e interiores, incluso equipos intermedios del sistema.

Desmontaje y retirada, en su caso, de la instalación eléctrica y de control de los sistemas VRV actuales afectados, que conectan las unidades exteriores e interiores, incluso equipos intermedios del sistema.

Suministro, montaje e instalación de equipos exteriores VRV Bomba de Calor (refrigerante R410A), de potencias frigoríficas y caloríficas equivalentes a los equipos actualmente instalados y que se van a sustituir, de expansión directa, condensados por aire, control mediante microprocesador, con compresores scroll herméticamente sellados, con control de capacidad mediante regulación de frecuencia y control de capacidad en múltiples etapas, con tratamiento anticorrosivo del intercambiador de calor, incluyendo carga adicional de refrigerante si es necesario, suministro, en su caso, y conexionado eléctrico (alimentación y comunicaciones), suministro, en su caso, y conexionado del circuito frigorífico, elementos de fijación y soportes.

Suministro, montaje e instalación de equipos interiores VRV Bomba de Calor (refrigerante R410A), de potencias frigoríficas y caloríficas equivalentes a los equipos actualmente instalados y que se van a sustituir, incluso paneles decorativos en su caso y mandos a distancia programables, conexionado eléctrico (alimentación y comunicaciones), conexionado del circuito frigorífico, elementos de fijación y soportes.

Interconexión eléctrica de comunicación/control entre unidades interiores y exteriores.

Suministro, montaje, instalación y puesta en marcha de sistema de gestión centralizado, con capacidad y elementos suficientes para integrar los equipos de

climatización, electricidad, contraincendios, ascensores, etc., existentes (enfriadoras, climatizadores, sistemas VRV, splits, cuadros eléctricos, ascensores, grupos de presión, etc.) y futuros, hasta un máximo de un 20% adicional al número de equipos actuales, utilizando pasarela abierta para integración (BACnet, Lonworks,...). El sistema de gestión se manipulará desde un PC que deberá incluirse en la oferta y dispondrá de software adecuado para la gestión de las instalaciones. Se deberá incluir la entrega de manuales en español y la formación para el manejo a personal del centro (2 personas) y a la empresa de mantenimiento (1 persona). Madrid Salud entregará planos de planta en AutoCad para la representación gráfica, si es necesario, del edificio en la herramienta de gestión

Asimismo se consideran incluidos, dentro del precio de licitación, los siguientes conceptos:

- Dos años de garantía total (desde la fecha de puesta en marcha).
- Realización de revisión y puesta a punto de los 5 equipos por parte del fabricante una vez al año (mes de abril) durante el periodo de garantía total.
- Ayudas de otros oficios para remates de obra.
- Limpieza diaria y retirada de material sobrante hasta contenedor o vertedero durante el periodo de duración de los trabajos.
- Elaboración de evaluación de riesgos específicos de los trabajos a realizar, incluso gestión de la documentación: Legalización y control del libro de visitas, legalización y control de subcontratistas, gestión de aviso previo para realizar la apertura de centro de trabajo, si procede.
- Seguros de accidente y responsabilidad civil.
- Cualquier medio auxiliar (grúas, toros mecánicos, rodillos, traspaleas, etc.) necesario para transporte e instalación de los equipos, movimientos, cargas, elevaciones, descargas y posicionamiento de equipos, incluso elementos amortiguadores para la atenuar vibraciones.
- Cualquier tipo de tasas y permiso municipal.
- Traslado de residuos a gestor autorizado y canon de vertido.

3.- PLAZO DE EJECUCION Y LUGAR DE ENTREGA

El suministro que compone cada Lote se instalará por el/los adjudicatario/s tras la formalización del contrato, no debiendo mediar más de 10 semanas entre la fecha de formalización y la de instalación y puesta en marcha, para cada uno de los Lotes. Este plazo incluirá la prueba de todo el sistema y equipos (en ambos Lotes), una vez instalado, verificando su perfecto funcionamiento y ausencia de incidencias.

El lugar de entrega e instalación del suministro, incluyendo la totalidad de sus componentes, aparataje y elementos auxiliares, será el siguiente:

- LOTE 1: Complejo Montesa, ubicado en la C/ Montesa 22 de Madrid.
- LOTE 2: Laboratorio de Salud Pública, ubicado en C/ Emigrantes 20 de Madrid

4.- PRESUPUESTO DE CONTRATACIÓN

El presupuesto de contratación asciende a 179.658,35 €, al que corresponde por IVA (21%) la cuantía de 37.728,25 €, totalizando el contrato en **217.386,60 € IVA incluido (21%)**, con el siguiente desglose por Lotes:

- **LOTE 1:** El presupuesto de contratación asciende a 57.801,91 €, al que corresponde por IVA (21%) la cuantía de 12.138,40 €, totalizando el importe del Lote en 69.940,31 € IVA incluido (21%).
- **LOTE 2:** El presupuesto de contratación asciende a 121.856,44 €, al que corresponde por IVA (21%) la cuantía de 25.589,85 €, totalizando el importe del Lote en 147.446,29 € IVA incluido (21%).

incluyendo estas cuantías la totalidad del suministro en cada Lote, el transporte de todos sus componentes, su entrega, instalación y puesta en marcha en los Centros de Madrid Salud designados.

5.- RECEPCIÓN Y SUPERVISIÓN DEL SUMINISTRO

El supervisor del suministro y de su instalación en ambos Lotes será el Arquitecto Técnico de la Subdirección General de Contratación y Régimen Patrimonial de Madrid Salud.

6.- MODIFICACIÓN DEL CONTRATO

No procede.

7.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

7.1.- En el sobre correspondiente a la Documentación Administrativa se incluirá la siguiente documentación:

- Descripción detallada del suministro a instalar detallando todos sus componentes, materiales y características
- Manual del operador (en su caso), instrucciones de uso y mantenimiento del Sistema.

7.2.- En el sobre correspondiente a los Criterios valorables en cifras y porcentajes se incorporará la documentación relativa a las mejoras técnicas así como la mejora económica ofrecida según lo determinado en los Criterios de Adjudicación del Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares.

EL ARQUITECTO TECNICO DE MADRID SALUD

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE CONTRATACION Y REGIMEN
PATRIMONIAL