

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OBRA DE ADECUACION Y SUSTITUCIÓN DE UNA ENFRIADORA DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE FRIO, PARA LA CLIMATIZACIÓN DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES DEL ARROYO DE FUENLABRADA.

PA SUM 21/012

INDICE

1.- OBJETO DEL CONTRATO	2
2.- ANTECEDENTES.	2
3.- PROPUESTA.....	2
4.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.	3
5.- TRABAJOS A REALIZAR:	8
6. INCORPORACIÓN AL CONTRATO	11
ANEXOS.....	12



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1296330528184156385125**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OBRA DE ADECUACION Y SUSTITUCIÓN DE UNA ENFRIADORA DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE FRIO, PARA LA CLIMATIZACIÓN DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES DEL ARROYO DE FUENLABRADA.

PA SUM 21/012

1.- OBJETO DEL CONTRATO

El presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto definir el alcance y condiciones para la contratación del suministro, obras, instalación y puesta en marcha de una enfriadora dentro del sistema de producción de frío, para la climatización del Centro de Especialidades Médicas “El Arroyo” de Fuenlabrada.

2.- ANTECEDENTES.

Se pretende sustituir una de las dos enfriadoras instaladas durante la obras de construcción del citado Centro y que presenta una muy grave avería que la incapacita para su uso al 100% de su capacidad.

El elevadísimo coste de reparación de la enfriadora unido al mejor rendimiento de las nuevas tecnologías aplicadas a equipos de frío que logran una reducción en el consumo eléctrico de un 25%, hacen que la sustitución del equipo sea la opción más recomendable al resultar más eficiente.

3.- PROPUESTA

Se propone la sustitución de una de las enfriadoras por un equipo de tornillo con variador de frecuencia, de **clasificación energética A** que permita trabajar en las mejores condiciones de rendimiento tanto a carga total como carga parcial y **reparar** la enfriadora actualmente averiada GF1, utilizando material del equipo a desmontar GF2.

El licitador adjuntará compromiso de reparación de la enfriadora Roca York firmado por el apoderado de la empresa, en el sobre 1 .

Será un criterio exigible en este PPT que la **enfriadora a instalar sea de primera línea** tipo, Carrier, Daikin, Trane , ect Por motivos de robustez, rendimiento, menor mantenimiento y presencia de SAT y disponibilidad de repuestos.

Al objeto de facilitar el proceso de evaluación y selección. Las propuestas técnicas deberán expresar el cumplimiento de cada una de las características establecidas como mínimas en el presente pliego e indicar claramente aquellas que superen a los requerimientos mínimos, expresándolas en las mismas unidades utilizadas en el pliego, con indicación de la norma de referencia para la medición. Asimismo, deberá proporcionarse la máxima descripción de lo ofertado, mediante hojas de datos técnicos, descriptivos funcionales, pudiendo incorporarse adicionalmente, cuanta información considere de interés el ofertante para permitir realizar una completa valoración del alcance y contenido de su oferta.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OBRA DE ADECUACION Y SUSTITUCIÓN DE UNA ENFRIADORA DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE FRIO, PARA LA CLIMATIZACIÓN DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES DEL ARROYO DE FUENLABRADA. PA SUM 21/012

La selección de una enfriadora a tornillo con variador de frecuencia se ha realizado atendiendo a las siguientes características:

Instalación existente: Se ha basado la selección a la demanda de potencia, caudal disponible en las bombas existentes y capacidad de disipación de calor de las torres existentes, así como instalación eléctrica.

Seguridad: Compresor de tornillo, con capacidad de trabajar sin parar la unidad con temperatura de agua de condensación mayor a la de diseño. Actualmente, debido a la capacidad de las torres, así como temperaturas atípicas en años anteriores se tiene una elevación de la temperatura de salida de agua de torre que afecta directamente a las máquinas de compresor centrífugo.

Eficiencia: Equipo dotado de variador de frecuencia que hace que la unidad consiga una Eficacia Estacional (SEER) de al menos 8,69 y Eficacia en condiciones de selección (EER) de al menos 5,11. Arranque suave mediante variador, sin picos de corriente.

El equipo tendrá que estar certificado por Eurovent y AHRI y tendrá como mínimo 2 años de garantía.

Medio ambiente: El gas refrigerante utilizado será R134a.

Enfriadoras existentes: Se reutilizarán aquellos equipos/componentes de la enfriadora que se sustituye y que pudieran ser factibles para su aprovechamiento en la segunda enfriadora, tales como: gas refrigerante, cuadro eléctrico de control, tarjeta de comunicaciones, presostatos, etc. Así mismo se incluye la reparación de la máquina que no se sustituye, con elementos de la máquina a retirar. Este proceso se ha de describir detalladamente en la memoria justificando todos los alcances.

Todo ello, repercutirá en una **optimización del consumo** de las plantas de producción de frío y torres de condensación, pasando de tener un rendimiento global anual del conjunto de 4,12 Kwfrío/KWh eléctrico a 5,11 Kwfrío/KWh eléctrico, lo que supone un aumento del índice de rendimiento anual del 25%.

4.- PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

4.1 EMPLAZAMIENTO.

La nueva enfriadora se situará en el mismo emplazamiento de la enfriadora a sustituir utilizando la estructura existente como bancada haciendo las modificaciones necesarias para adaptarla a las nuevas dimensiones y pesos del equipo a instalar, así como las modificaciones y la obra civil necesaria para la introducción de la nueva máquina en la sala.

4.2. ENFRIADORAS.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OBRA DE ADECUACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE UNA ENFRIADORA DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE FRÍO, PARA LA CLIMATIZACIÓN DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES DEL ARROYO DE FUENLABRADA. PA SUM 21/012

Se suministrará una enfriadora de líquido de condensación por agua, de nueva fabricación, montada en la fábrica y probada, con certificado Eurovent y AHRI, que se instalará con una carga operativa completa de refrigerante R134A y aceite de lubricación, un compresor de tornillo, variador de frecuencia de tecnología inverter y una válvula de expansión electrónica. **Se ha de presentar memoria justificativa detallada de la máquina ofertada y el proceso de instalación considerando la gestión integral del proyecto llave en mano.**

Características **MÍNIMAS** que debe cumplir el equipo:

- Potencia frigorífica mínima: 450,0 KW
- Eficacia de Refrigeración mínima (EER): **5,0**
- Valor de rendimiento mínimo (ESEER): **8,5**
- **Los valores de rendimiento se deben calcular con los factores de ensuciamiento correspondientes**
- Capacidad de trabajo con las bombas de agua fría y condensación y torres existentes.
- Capacidad de trabajo con instalación eléctrica existente.
- Capacidad de trabajar **sin parar** y sin aparición de alarma con agua procedente **de torre de 35°C**.
- Compresor **de tornillo semihermético de accionamiento directo**.
- Regulación continua mediante **válvula corredera y variador de frecuencia** montado en la unidad.
- Controlador de unidad con pantalla táctil a color, con capacidad de guardar parámetros internos de funcionamiento de la unidad y gráficos de funcionamiento en el controlador de la unidad.
- Sistema de circulación de aceite refrigerante por presión diferencial y enfriador de aceite mediante refrigerante
- Carga de refrigerante MÁXIMA: **95 Kg**.

Los paneles, bastidores y superficies de acero expuestas de la unidad se pintarán con pintura de secado al aire antes del envío. Además, se suministrarán calzas moldeadas de aislamiento de neopreno para colocar debajo de todos los puntos de apoyo. Se incluirán instrucciones de arranque y del operador.

Resumen del rendimiento mínimo

- Capacidad de refrigeración a plena carga: mayor de **450,0 (kW)**
- Potencia absorbida por la unidad a plena carga: **80,0 (kW)**
- Condiciones de funcionamiento:
 - Temperatura de entrada/salida del evaporador: **12/7 (°C)**
 - Temperatura de entrada/salida del condensador: **30/35 (°C)**.
- Factor de rendimiento energético (EER) a plena carga: **5,11 (kW/kW)**
- Factor de rendimiento energético estacional (ESEER): **8,69 (kW/kW)**

- Caudal de fluido en evaporador: **21,5 l/s.**
- Caudal de fluido en condensador **24,0 l/s.**

Garantía de calidad

La enfriadora se diseñará y se fabricará según un sistema de garantía de calidad y un sistema de gestión medioambiental certificados de conformidad con las normas ISO 9001 y 14001.

La enfriadora se probará de conformidad con la norma EN 14511, por lo que contará con la certificación Eurovent

Cumplirá las siguientes directivas europeas:

- Directiva sobre equipos a presión (PED) 97/23/CE
- Directiva sobre maquinaria (MD) 2006/42/CE
- Directiva sobre baja tensión (LV) 2006/95/CE
- Directiva sobre compatibilidad electromagnética (EMC) 2004/108/CE
- Norma de seguridad de los equipos eléctricos EN 60204-1
- Norma de inmunidad y emisión electromagnética EN 61800-3 categoría C3

Compresor y motor

La unidad dispondrá de un compresor de tornillo semihermético de accionamiento directo preparado para optimizar el rendimiento con carga parcial. La unidad estará equipada con una válvula de corredera de control de la capacidad, una resistencia del cárter de aceite y un sistema de circulación de aceite refrigerante por presión diferencial.

El motor deberá ser de inducción de tipo de jaula de ardilla, bipolar, hermético y enfriado por gas de aspiración, con cuatro elementos para cojinetes de bolas lubricados a presión. Los grupos de cojinetes deberán soportar el conjunto giratorio. Los cojinetes del motor se diseñarán para que duren toda la vida útil de la enfriadora. El circuito de lubricante se equipará con una resistencia del cárter de aceite, un sistema de circulación de aceite refrigerante por presión diferencial y un filtro con una capacidad de retención de partículas de, al menos, 5 µm.

Dispositivos de control de la unidad.

El panel de control por microprocesador se montará y se probará en la fábrica. El sistema de control, que estará accionado por un transformador de corriente de control, cargará y descargará la enfriadora ajustando la válvula de corredera del compresor y mediante un accionador de frecuencia adaptativa.

El reajuste del agua enfriada basado en la temperatura del agua de retorno por microprocesador será estándar. El controlador reaccionará automáticamente para evitar una parada de la unidad debida a condiciones de funcionamiento anómalas por baja temperatura del refrigerante del evaporador, alta temperatura de condensación o sobrecarga eléctrica del motor.



Si persiste la condición de funcionamiento anómala y se sobrepasa el límite de protección, la máquina se desconectará. El controlador incluirá un dispositivo de desconexión de seguridad que precisa de reajuste manual para las siguientes condiciones:

- Baja presión y temperatura del refrigerante en el evaporador.
- Alta presión del refrigerante en el condensador.
- Caudal de aceite bajo.
- Fallo de algún sensor importante o del circuito de detección.
- Sobrecarga eléctrica del motor.
- Alta temperatura de descarga del compresor.
- Pérdida de comunicación entre módulos.
- Fallos de distribución eléctrica: pérdida, descompensación o inversión de fases.
- Parada de emergencia exterior y local.
- Fallo de transición del arrancador.

El panel incluirá un dispositivo de desconexión de seguridad de la máquina con reajuste automático cuando la condición se corrija para:

- Pérdida de alimentación momentánea.
- Subtensión/sobretensión.
- Pérdida de caudal de agua del evaporador o del condensador.

Asimismo, el sistema dispone de comprobaciones de diagnóstico que se realizarán e indicarán en pantalla al detectarse algún fallo. La pantalla indicará el fallo, el tipo de reajuste necesario, la hora y la fecha del diagnóstico que se ha producido, el modo en el que estaba funcionando la máquina en el momento de su detección y un mensaje de ayuda. Un historial de diagnósticos mostrará al menos los últimos 20 diagnósticos junto con la fecha y hora a las que se registraron. Las alarmas y el diagnóstico se mostrarán en orden cronológico, con un código de colores/símbolos como por ejemplo; un octágono rojo para un apagado inmediato, un triángulo amarillo para el apagado normal y un círculo azul para las advertencias.

Interfaz de usuario mediante la pantalla táctil

Montada de fábrica en la puerta del panel de control, la interfaz del operador contará con una pantalla táctil que proporciona información y permite al operador acceder a los parámetros de funcionamiento.

Esta interfaz permitirá acceder desde la pantalla principal a las siguientes áreas:

- El área del estado de la enfriadora, con los siguientes elementos, como mínimo: el botón de estado de la enfriadora (funcionamiento), el botón del indicador de alarma, el botón de cambio de estado manual, la temperatura objetivo del agua de salida del evaporador, la temperatura objetivo del origen del valor de consigna y los botones de arranque/parada.
- El área principal de la pantalla/pantalla de inicio, que proporciona acceso, como mínimo a: la presión diferencial del aceite y el estado de funcionamiento del compresor, el estado del

caudal y la temperatura de entrada/salida del condensador, el estado del caudal, el valor de consigna actual y la temperatura de entrada/salida del evaporador. El porcentaje medio de intensidad en línea del motor, informes personalizados y la etiqueta de la enfriadora.

- El área del menú principal con un acceso rápido, como mínimo, a los submenús de: configuración del idioma de la pantalla, los ajustes, los gráficos, los informes y las alarmas.

Informe del evaporador, informe del condensador, informe del compresor, ajustes del operador, ajustes de servicio, pruebas de servicio y diagnósticos. Todos los diagnósticos y mensajes aparecen en “lenguaje claro”. Los informes disponibles contienen los siguientes datos:

- Temperaturas del agua y del aire
- Niveles y temperaturas del refrigerante
- Presión del aceite
- Estado del interruptor de flujo
- Posición de la EXV
- Comando de control de la presión de descarga
- Arranques del compresor y tiempos de funcionamiento
- Porcentaje de RLA, amperios y voltios de la fase de tensión.

Todos los ajustes y valores de consigna necesarios se programan en el controlador por microprocesador a través de la interfaz del operador. El controlador puede recibir al mismo tiempo señales procedentes de diversas fuentes de control, en cualquier combinación, y programar el orden de prioridad en el que se procesan.

La fuente de control que tiene prioridad determina los valores de consigna activos a través de la señal que envía al panel de control.

Seccionador general

Las características del arrancador incluirán un disyuntor, un seccionador general con fusibles y un seccionador general sin fusibles.

El seccionador general estará enclavado de manera mecánica para desconectar la línea de alimentación del arrancador antes de abrir la puerta de este.

Aislamiento

Todas las superficies de baja temperatura, entre las que se encuentran el evaporador y los cabezales de agua, la tubería de aspiración y la carcasa del motor, están cubiertas con planchas de coquilla elastomérica Armaflex de 19 mm de espesor ($K=0,26$).

Carga nominal externa

La carga nominal, que se utiliza principalmente para los requisitos de control de procesos, proporciona un arranque y una carga inmediatos de la enfriadora hasta alcanzar un valor de

consigna del límite de corriente ajustable a distancia o mediante una señal externa, sin tener en cuenta el diferencial de arranque o parada ni el control de la temperatura del agua de salida. De este modo, se permite la flexibilidad de un arranque o carga previos de la enfriadora, en previsión de una aplicación de carga importante. También permite mantener una enfriadora conectada entre procesos, cuando el control de la temperatura del agua de salida haría normalmente que la unidad arrancara y se detuviera.

Interfaz de comunicación.

El equipo deberá conectarse al sistema de gestión automatizada de edificios existente en el Centro de Salud. Para ello, contará con la correspondiente pasarela de comunicación CCN/LON.

Garantía

Garantía de 2 años incluyendo tres visitas de mantenimiento y análisis de aceite espectrométrico por circuito en laboratorio.

5.- TRABAJOS A REALIZAR:

Trabajos previos al montaje del equipo:

- Montaje de medios de protección para no dañar los pasos por estancias y salas durante los movimientos de máquinas.
- Desconexión mecánica y eléctrica de la unidad a retirar, protección de las puntas de acometida y taponado de tuberías.
- Extracción del gas refrigerante contenido en la unidad. (Para posterior reutilización)
- Eliminación de la parte de tuberías y aislamiento inservible.
- Retirada de la sala de máquinas de la unidad, por partes o entera (una vez el personal de mantenimiento haya recogido las partes reutilizables)
- Apertura de albañilería/cerrajería de fachada para retirada e introducción de unidad

Retirada a vertedero y gestión de residuos:

- Retirada a vertedero para el reciclaje y gestión de residuos de la unidad enfriadora y de las partes inservibles de material, con emisión de certificados de gestión de residuos.

Medios de elevación:

- Grúa para la retirada de sala de máquinas de la unidad enfriadora y posicionamiento sobre camión.
- Grúa para descarga de enfriadora nueva desde camión de transporte a sala de máquinas.
- Camión para el transporte de la unidad retirada a punto de recogida y gestión de residuos.

Obra civil:

- Adaptación de bancada existente a las dimensiones de la nueva unidad.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OBRA DE ADECUACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE UNA ENFRIADORA DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE FRÍO, PARA LA CLIMATIZACIÓN DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES DEL ARROYO DE FUENLABRADA. PA SUM 21/012

- Apertura de huecos en fachada, montaje y desmontaje de lamas y toda la obra civil que fuera necesaria para la colocación de la enfriadora en su emplazamiento definitivo y posterior remate de desperfectos ocasionados.

Acarreo interno y posicionamiento:

- Movimiento de enfriadora desde punto de descarga a bancada, utilizando medios de elevación necesarios para posicionamiento sobre bancada.

Montaje mecánico:

- Suministro y montaje de tubería de acero DIN 2440 de 6" con aislamiento de coquilla elastomérica de 60 mm y recubrimiento de chapa de aluminio de 0.6 mm de espesor para la adaptación de conexiones de agua fría.
- Suministro y montaje de tubería de 6" de acero galvanizado para conexiones de agua de condensación.
- Sustitución de valvulería existente para nueva enfriadora.
- Suministro y montaje de:
 - o Manguitos antivibratorios.
 - o Conexiones vitaulic.
 - o Puentes manométricos.
 - o Presostatos diferenciales.
 - o Control de temperatura de condensación para arranque en frío (sólo si el sistema de control no dispone de protección de temperatura mínima). El sistema de control de condensación se podrá hacer mediante válvula de 3 vías, variador de frecuencia en torre o en bomba de condensación.

Trabajos eléctricos:

- Reconexión eléctrica de fuerza para enfriadora, reutilizando acometida existente.
- Reconexión eléctrica de maniobra para enfriadora, reutilizando circuitos de control existentes.

Trabajos de puesta en marcha:

Pruebas de regulación de caudal y puesta en marcha de la instalación.

Cumplimiento de RITE:

- Suministro de kit de material necesario para medición y registro de energía generada, energía consumida y rendimiento de enfriadora según IT 1.2.4.4 Contabilización de Consumos con medición instantánea, acumulada diaria, semanal, mensual y anual, accesibilidad remota mediante PC a través de navegador web.
- La medición de energía consumida se hará mediante analizador de redes y la medición de energía generada mediante contador de energía térmica.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OBRA DE ADECUACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE UNA ENFRIADORA DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE FRÍO, PARA LA CLIMATIZACIÓN DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES DEL ARROYO DE FUENLABRADA. PA SUM 21/012

Trabajos de puesta en marcha, pruebas, legalización en Industria y documentación de la instalación:

PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE:

Dentro de las actividades del Centro de Especialidades “El Arroyo”, ocupa un lugar destacado la protección del Medio Ambiente y pasa a ser un importante objetivo más allá de la propia actividad.

Por este motivo, es fundamental que las empresas que nos ofrecen sus productos y / o servicios adquieran el compromiso de prevenir y reducir los impactos ambientales con una actitud responsable frente al Medio Ambiente.

PROHIBICIONES Y OBLIGACIONES:

- Prohibido realizar cualquier tipo de vertido de productos peligrosos que no esté autorizado.
- Obligación de cumplir con los Requisitos Legales aplicables en el desarrollo de la actividad.
- Obligación de Informar de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de la actividad al Hospital Universitario de Fuenlabrada.
- Evitar las emisiones al aire, suelo y agua.
- Reducción de ruidos y olores.
- Realizar un uso controlado de la energía y optimizar el consumo de recursos naturales no renovables.
- Minimizar y gestionar adecuadamente los residuos manteniendo un cuidado ambiental durante el manejo, transporte, preparación, utilización y eliminación final de los mismos fundamentalmente cuando se trate de residuos peligrosos.
- Reducir en lo posible y de forma continua los impactos ambientales importantes que genere su actividad haciendo uso de unas buenas prácticas ambientales.

CONDICIONES PARTICULARES SOBRE RESIDUOS

- Los residuos serán segregados en origen, los contenedores que los contienen estarán perfectamente identificados y etiquetados.

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OBRA DE ADECUACION Y SUSTITUCIÓN DE UNA ENFRIADORA DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE FRIO, PARA LA CLIMATIZACIÓN DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES DEL ARROYO DE FUENLABRADA. PA SUM 21/012



- Los residuos urbanos (papel, cartón, orgánicos, etc.) serán gestionados en los contenedores municipales o a través de gestores autorizados.
- Promover el uso racional de los recursos naturales (agua, energía, etc) y la minimización, reutilización, reciclado de los residuos. (p.e no malgastar el agua, apagar las luces de aquellas instalaciones que no vayan a ser utilizadas).
- No utilizar, en la medida de lo posible, productos de limpieza que estén considerados como peligrosos (si son peligrosos, viene indicado en la etiqueta del envase mediante un pictograma).
- En caso de utilizar productos peligrosos de limpieza, no realizar vertidos de los mismos a la red de saneamiento que no esté autorizado en las especificaciones del producto.

BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES

- Retirada y adecuada gestión de los residuos generados en el desarrollo de la actividad, prestando especial atención a los residuos peligrosos que pudieran generarse, como: Envases de los productos químicos utilizados que puedan ser peligrosos (productos de limpieza).
- No malgastar el agua.
- Apagar las luces de aquellas instalaciones que no van a ser utilizadas y de aquellas donde se terminan las tareas de limpieza.

6. INCORPORACIÓN AL CONTRATO

El presente Pliego, así como el de Cláusulas Administrativas Particulares, será incorporado como estipulación al Contrato que se suscriba con el adjudicatario.

POR LA ADMINISTRACIÓN,

Fuenlabrada, a 8 de febrero de 2021
La Directora Gerente
Fdo: Gema Sarmiento Beltrán

CONFORME:
EL ADJUDICATARIO
FECHA Y FIRMA

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OBRA DE ADECUACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE UNA ENFRIADORA DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE FRÍO, PARA LA CLIMATIZACIÓN DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES DEL ARROYO DE FUENLABRADA. PA SUM 21/012

ANEXOS

ANEXO I: TRABAJOS A EJECUTAR. (Deberá incluirse en modelo de proposición económica en sobre 3.)

GESTION INTEGRAL DEL PROYECTO EN CONCEPTO LLAVE EN MANO.

SUPERVISION DE OBRA Y MONTAJE, SEGUIMIENTO IN SITU DE PROYECTO POR RESPONSABLE DIRECTOR DE OBRA.

DESMONTAJES

Ud. Desmontaje de unidad enfriadora condensada por agua, marca ROCA, modelo LCW200, con una capacidad nominal de 600 kW, incluso retirada de gas refrigerante y traslado a vertedero controlado con emisión de Certificado de Destrucción. Se incluyen medios auxiliares de elevación.

1 ud.

ENFRIADORA MONOTORNILLO Pot .minima 450 kW.

Ud. Suministro y montaje de unidad enfriadora de agua condensada por agua, marca, modelo, dotada de compresor de tornillo y de las siguientes características técnicas:

Incluye convertidor de protocolo CCN/JBUS y CCN/Modbus IP.

1. Ud

TUBERIA ACERO Ø 6" AISLADA

Ud. Adaptación de tuberías existentes para impulsión y retorno de agua refrigerada y agua de condensación, a base de tubo de acero negro Ø 6", dotado de aislamiento anticondensación KFLEX de 40 mm de espesor y recubrimiento a base de chapa de aluminio de espesor 0,6 mm., incluso elementos de sujeción y piezas especiales.

VALVULERIA

Ud. Suministro y montaje de conjunto de valvulería y accesorios Ø 6", incluso aislamiento con aluminio, según desglose:

1 Ud

4 Ud. Válvula mariposa Ø 6".

4 Ud. Manguito antiv. Ø 6".

1 Ud. Válvula equilibrado Ø 6".

1 Ud. Filtro Ø 6".

20 Ml Aislam + Alum.

4 Ud. Vaciado Ø 1".

2 Ud. Puente Manométrico.

PORTES, MEDIOS DE ELEVACION Y PUESTA EN MARCHA

1 Ud

Ud. Portes de material, medios de elevación de material, pruebas finales,

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL CONTRATO MIXTO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y OBRA DE ADECUACION Y SUSTITUCIÓN DE UNA ENFRIADORA DENTRO DEL SISTEMA DE PRODUCCIÓN DE FRIO, PARA LA CLIMATIZACIÓN DEL CENTRO DE ESPECIALIDADES DEL ARROYO DE FUENLABRADA. PA SUM 21/012



asistencia al fabricante en la puesta en marcha y regulación de la instalación.

CONTADOR DE ENERGIA

Ud. Suministro e instalación de contador de energía eléctrica obligatorio s/ RITE, marca KAMSTRUP, fabricado en acero inoxidable y diámetro de paso DN150 para un caudal de 150 m3/h., incluso integrador MULTICAL 602, caudalímetro ultrasónico ULTRAFLOW, juego de sondas Pt500, contrabridas y pequeño material auxiliar.

2 Ud

LEGALIZACION CON PROYECTO

Ud. Legalización correspondiente al cambio del generador de agua refrigerada, según RITE, incluyendo confección de Proyecto Técnico visado en el Colegio profesional correspondiente, pago de tasas de Industria y honorarios a la Entidad de Inspección EICI.

TRABAJOS ALBAÑILERIA ACCESO MAQUINA A SALA INC. CERRAMIENTO POSTERIOR.

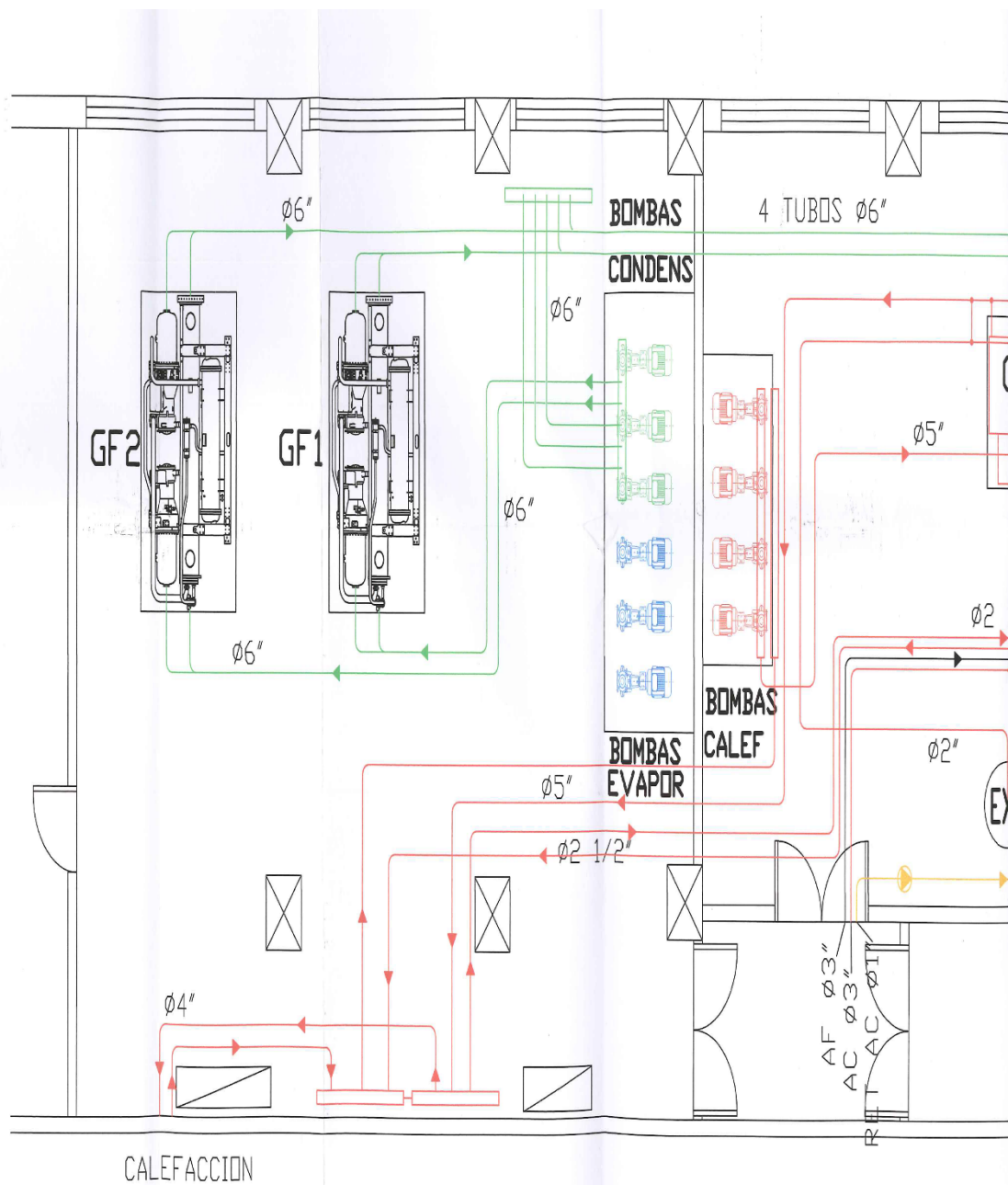
1 Ud

REPARACION DE ENFRIADORA ROCA-YORK GF 1. (En plano)

GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS, RCD'S, CHATARRA, ACEITES, ECT. (se adjuntará plan de gestion de residuos, en cumplimiento de la ISO 14001).



ANEXO II: PLANO SALA FRIO.



GF: Planta enfriadora Marca RQCA modelo C-LCW100

BC: Bomba de condensación Marca EMICA modelo EK-110/26