



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA

**OSG-SME**

Sección de  
**Maquinaria y Equipo**

UCR FM 11:23/17 AGO '17

Viernes 11 de agosto de 2017  
**OSG-SME-360-2017**

Lic. Carlos Alberto Fonseca Zamora  
Decano  
**Facultad de Medicina**

Estimado señor:

En relación con la solicitud N°20942, ubicación: Cuarto frío en la Escuela de Medicina, concerniente con la adquisición de un sistema de aire acondicionado, se adjunta informe realizado por el Técnico Julio Solís Vargas.

Atentamente

  
**MBA. Pedro Navarro Torres**  
**Jefe**



kmc

---

SECCIÓN DE MAQUINARIA Y EQUIPO

Teléfono: 2511-6793 / 6794

[www.osg.ucr.ac.cr](http://www.osg.ucr.ac.cr)



UNIVERSIDAD DE  
COSTA RICA



Sección de Maquinaria y Equipo  
Unidad de Refrigeración

16 de agosto del 2017  
OSG-SME-UR-23-2017

MBA. Pedro Navarro Fernández  
Jefe  
Sección Maquinaria y Equipo

MAQUINARIA-Y-EQUIPO

*Kristin*

UCR 16 AUG 2017 PM2:05

Estimado señor:

Asunto: Procesos para la adquisición de un cuarto frío para la Facultad de Medicina.

Después de realizar la visita a las instalaciones que se quieren acondicionar, referente a la OT 20942, se tienen las siguientes recomendaciones.

La instalación de una unidad condensadora con capacidad mínima de 3HP, en baja, para operar a interperie, operación 230V-1ph-60Hz refrigerante R-507 o R-404A, compresor hermético, condiciones de operación: (Tev -18°C/Tcond -13°C), la humedad relativa del cuarto frío debe ser de +- 55%, el equipo debe estar compuesto de los siguientes elementos: Válvula check, condensador, recibidor de líquido, filtro líquido, visor de líquido, válvula solenoide, acumulador de succión, presostato dual, protector de fase, contactores, tablero eléctrico, caja de conexión, housing de protección, control de humedad y temperatura.

Un (1) evaporador construido con carcasa galvanizada y aletas en aluminio, tubería en cobre, motores a una conexión eléctrica de 230V-1ph-60Hz. Debe incluir válvula de expansión termostática, accesorios de instalación mecánicos para un máximo de 6.00m

entre unidad condensadora y evaporador. Con desagüe de condensado al exterior del cuarto frío.

Aislamiento de paneles aislados de (4) cuatro pulgadas de espesor para paredes y cielo en remodelación, formados por aislamiento de espuma rígida de poliuretano, con estructura de 90% de celdas cerradas y densidad volumétrica de 40 kg/m<sup>3</sup> y por lámina exterior e interior de acero calibre 26, galvanizadas por el proceso de inmersión en caliente y recubiertas con pintura de poliéster color blanco. Medidas: 3.60mts x 2.60mts x 2.40mts de altura.

Suministro e instalación de un lote de tubería y accesorios para refrigeración en cobre tipo L, con aislamiento en cañuela de 3/4" de espesor para la línea de media temperatura y de 1" para la de baja temperatura, impermeabilizado con pintura tipo sur fastuyl o su similar.

Suministro e instalación de un lote de soportes para tubería de cobre, construido con riel sturt, abrazaderas en diámetros adecuados y varillas roscadas. En cada soporte se instalarán camisas de PVC sanitario en diámetros adecuados.

Para la instalación total de los paneles se requiere el suministro e instalación de un lote de accesorios para la instalación de paneles, como selladores, molduras internas y externas en lámina blanca. Tornillería en acero inoxidable.

Suministro e instalación de piso tipo piso de diamante, con desnivel para un adecuado desagüe de líquidos.

Suministro e instalación de cuatro (1) puerta abatible, tránsito pesado, equipada con cerrojo para operar por dentro y por fuera, empaque y bisagras, para el buque, hoja con panel de 60mm calidad igual al de las paredes. Contorno de la hoja en acero inoxidable. Con marco labrado con resistencia, dimensiones: 1.00 mts de ancho x 2 mts de alto.

Suministro e instalación de acometida eléctrica principal, incluyendo canalización, cableado, protecciones y des conector. Suministro y colocación de (1) luminaria de 2 x 18 W con tubos LED tipo parche IP65, debidamente instalada, incluyendo canalización, cableado, protecciones y sistema de control. Suministro e instalación de (1) toma corriente de uso general a 120 V, incluyendo canalización, cableado, protecciones. Suministro e

instalación de (1) prevista para la transmisión de datos, de un sistema de transmisión de datos a equipos de cómputo, incluyendo canalización, cableado y protecciones.

Mano de obra especializada para la correcta ejecución del proyecto, tanto para la desinstalación del cuarto frío existente y sus equipos, como para el montaje e instalación del cuarto frío nuevo; con sus respectivos equipo de seguridad y protección, herramientas adecuadas como andamios, etc. Supervisión de obras en sitio, todo el personal cubierto por las pólizas respectivas.

Se recomienda que la empresa adjudicada des instale el cuarto frío existente y de el tratamiento adecuado de los desechos.

Se recomienda la instalación de la condensadora sobre loza de concreto y acometida eléctrica del tablero principal.

Se recomienda realizar una visita técnica una vez publicado el cartel, esto con el fin de aclarar dudas de los proveedores.

Se recomienda dejar una salida IP para montar un sistema de control modelo Sitrad , esto con el fin de dar un monitorio de la temperatura tiempos de trabajo del cuarto frío.

**Técnico Julio Solís Vargas**  
**Unidad de Refrigeración**

