

**ANEXO I**  
**DEL CONCURSO DE INVITACIÓN RESTRINGIDA A TRES PROVEEDORES N°**  
**AIR/002/2019**

**CONCURSO DE INVITACIÓN RESTRINGIDA A TRES PROVEEDORES N° AIR/002/2019, La CONTRATACIÓN PARA LA RENOVACIÓN DE AIRES ACONDICIONADOS DE LOS EDIFICIOS H Y G. EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE CANCÚN. DE ACUERDO A LAS PARTIDAS DEL ANEXO I**

**PARTIDA 1. EDIFICIO H Y G.**

Suministro de equipos. Las características y cantidades de los equipos serán las siguientes:

- Suministro e instalación de 7 equipo de Aire Acondicionado, tipo Fan And Coil, o dividido de 3 toneladas de refrigeración, Marca DAIKIN, 208/230 V/1 fase/60Hz, Gas refrigerante R.410, con serpentín de cobre y aletado de aluminio, de alta eficiencia. de 13 SEER.

Para los servicios de conexión se debe de considerar lo siguiente:

- Retiro de Instalaciones de Aire acondicionado existentes.
- Maniobras, Mano de obra, Herramienta y equipos de maniobras (grúas, poleas, cuerdas)
- Retiro de equipos de Aire Acondicionado existentes.
- Almacenamiento en área designada
- Soporterías de fancoils a base de varillas roscadas de acero galvanizado de 1/2", taquetes de expansión, tuercas, arandelas y arandelas de presión galvanizadas de 1/2".
- Fijación de condensadoras con taquetes expansivos de 3/8", varilla roscada de acero galvanizado de 3/8" tuercas, arandelas y arandelas de presión galvanizadas de 3/8".
- Suministro e instalación de 1 kit de conexiones de 15 metros para equipo de aire acondicionado de 3 toneladas de refrigeración.
- Filtro deshidratador, soldadura de plata, Gas R.410, tuberías de cobre tipo L según la capacidad del equipo; aislamiento térmico tipo armaflex o similar.
- Sellos con espuma de poliuretano y vaportite en entrada de canalizaciones de azoteas.
- Cableado eléctrico de control entre evaporador-condensador, con cable 12 o calibre adecuado no menor a 12AWG (cables uso rudo) y cable calibre 12 AWG de cobre desnudo como tierra física,
- Conexión eléctrica de condensador a centro de carga individual de equipo, con cable THHW-LS Vinanel XXI del calibre 8 o adecuado y cable calibre 12 AWG de cobre desnudo como tierra física en tubería galvanizada conduit tipo pesado, para conexión eléctrica de condensador a centro de carga individual de equipo (no PVC conduit).
- Conexión de ductos de Aire.
- Pruebas de arranque.
- Entrega de carpeta con manuales, garantías y documentos.
- Kit de conexiones para desagües de condensados, a instalaciones existentes a una distancia mayor a 3 metros, utilizando tubería de PVC hidráulico de diámetro según requerimientos de equipo, colocar armaflex a tubo de drenaje para evitar condensación.
- Colocación de tablero eléctrico e interruptor termomagnético según capacidad específica del equipo de aire acondicionado.
- Limpieza general de áreas de trabajo, retiro de basura, materiales de deshecho, limpieza de ductos de Aire en plafones y rejillas de ventilación.
- Suministro e instalación de difusores de inyección de 4 vías de 24 x24 pulgadas, fabricados en aluminio y acabado color blanco, marca Glassfiber o similar. (se consideran 4 difusores por equipo o verificar área y número de difusores).
- Desinstalación y colocación de plafón reticular para realizar trabajos de aire acondicionado en las áreas de trabajo.
- Fabricación de base de concreto según equipo de aire acondicionado.

Nota: Todas la conexiones de tuberías deben tener los conectores adecuados, como las de canalizaciones eléctricas y desagües de condensados.

**“2018, Año por una Educación Inclusiva”**

Carr. Cancún-Aeropuerto M.- 5 L.- 1 Colonia.- Smza 299 Localidad.- Cancún  
Municipio.- Benito Juárez, Entidad Federativa.- Quintana Roo C.P. 77560  
Tels. (998) 881 19 00  
[www.utcancun.edu.mx](http://www.utcancun.edu.mx)



QUINTANA ROO  
GOBIERNO DEL ESTADO  
2016 - 2022



## PARTIDA 2. EDIFICIO H Y G.

Suministro de equipos. Las características y cantidades de los equipos serán las siguientes:

- Suministro e instalación de 3 equipo de Aire Acondicionado, tipo Fan And Coil, o dividido de 4 toneladas de refrigeración, Marca DAIKIN, 208/230 V/1 fase/60Hz, Gas refrigerante R.410, con serpentín de cobre y aletado de aluminio, de alta eficiencia. de 13 SEER.

Para los servicios de conexión se debe de considerar lo siguiente:

- Retiro de Instalaciones de Aire acondicionado existentes.
- Maniobras, Mano de obra, Herramienta y equipos de maniobras (grúas, poleas, cuerdas)
- Retiro de equipos de Aire Acondicionado existentes.
- Almacenamiento en área designada
- Soporterías de fancoils a base de varillas roscadas de acero galvanizado de 1/2", taquetes de expansión, tuercas, arandelas y arandelas de presión galvanizadas de 1/2".
- Fijación de condensadoras con taquetes expansivos de 3/8", varilla roscada de acero galvanizado de 3/8" tuercas, arandelas y arandelas de presión galvanizadas de 3/8".
- Suministro e instalación de 1 kit de conexiones de 15 metros para equipo de aire acondicionado de 4 toneladas de refrigeración.
- Filtro deshidratador, soldadura de plata, Gas R.410, tuberías de cobre tipo L según la capacidad del equipo; aislamiento térmico tipo armaflex o similar.
- Sellos con espuma de poliuretano y vaportite en entrada de canalizaciones de azoteas.
- Conexión eléctrica de tablero principal al tablero secundario.
- Cableado eléctrico de control entre evaporador-condensador, con cable 12 o calibre adecuado no menor a 12AWG (cables uso rudo) y cable calibre 12 AWG de cobre desnudo como tierra física,
- Conexión eléctrica de condensador a centro de carga individual de equipo, con cable THHW-LS Vinanel XXI del calibre 10 o adecuado y cable calibre 12 AWG de cobre desnudo como tierra física en tubería galvanizada conduit tipo pesado, para conexión eléctrica de condensador a centro de carga individual de equipo (no PVC conduit).
- Conexión de ductos de Aire.
- Pruebas de arranque.
- Entrega de carpeta con manuales, garantías y documentos.
- Kit de conexiones para desagües de condensados, a instalaciones existentes a una distancia no mayor a 3 metros, utilizando tubería de PVC hidráulico de diámetro según requerimientos de equipo, colocar armaflex a tubo de drenaje para evitar condensación.
- Colocación de tablero eléctrico e interruptor termomagnético según capacidad específica del equipo de aire acondicionado.
- Limpieza general de áreas de trabajo, retiro de basura, materiales de deshecho, limpieza de ductos de Aire en plafones y rejillas de ventilación.
- Suministro e instalación de difusores de inyección de 4 vías de 24 x24 pulgadas, fabricados en aluminio y acabado color blanco, marca Glassfiber o similar. (se consideran 5 difusores por equipo o verificar área y número de difusores).
- Desinstalación y colocación de plafón reticular para realizar trabajos de aire acondicionado en las áreas de trabajo.
- Fabricación de base de concreto según equipo de aire acondicionado.

Nota: Todas la conexiones de tuberías deben tener los conectores adecuados, como las de canalizaciones eléctricas y desagües de condensados.



QUINTANA ROO  
GOBIERNO DEL ESTADO  
2016 • 2022



**“2018, Año por una Educación Inclusiva”**

Carr. Cancún-Aeropuerto M.- 5 L.- 1 Colonia.- Smza 299 Localidad.- Cancún  
Municipio.- Benito Juárez, Entidad Federativa.- Quintana Roo C.P. 77560  
Tels. (998) 881 19 00  
[www.utcancun.edu.mx](http://www.utcancun.edu.mx)



Suministro de equipos. Las características y cantidades de los equipos serán las siguientes:

- Suministro e instalación de 2 equipo de Aire Acondicionado, tipo Divido o Fan And Coil de 5 toneladas de refrigeración, Marca DAIKIN, 208/230 V/1 fase/60Hz, Gas refrigerante R.410, con serpentín de cobre y aletado de aluminio, de alta eficiencia. de 13 SEER.

Para los servicios de conexión se debe de considerar lo siguiente:

- Retiro de Instalaciones de Aire acondicionado existentes.
- Maniobras, Mano de obra, Herramienta y equipos de maniobras (grúas, poleas, cuerdas)
- Retiro de equipos de Aire Acondicionado existentes.
- Almacenamiento en área designada
- Soporterías de fancoils a base de varillas roscadas de acero galvanizado de 1/2", taquetes de expansión, tuercas, arandelas y arandelas de presión galvanizadas de 1/2".
- Fijación de condensadoras con taquetes expansivos de 3/8", varilla roscada de acero galvanizado de 3/8" tuercas, arandelas y arandelas de presión galvanizadas de 3/8".
- Suministro e instalación de 1 kit de conexiones de 15 metros para equipo de aire acondicionado de 5 toneladas de refrigeración.
- Filtro deshidratador, soldadura de plata, Gas R.410, tuberías de cobre tipo L según la capacidad del equipo; aislamiento térmico tipo armaflex o similar.
- Sellos con espuma de poliuretano y vaportite en entrada de canalizaciones de azoteas.
- Conexión eléctrica de tablero principal al tablero secundario.
- Cableado eléctrico de control entre evaporador-condensador, con cable 12 o calibre adecuado no menor a 12AWG (cables uso rudo) y cable calibre 12 AWG de cobre desnudo como tierra física,
- Conexión eléctrica de condensador a centro de carga individual de equipo, con cable THHW-LS Vinanel XXI del calibre 10 o adecuado y cable calibre 12 AWG de cobre desnudo como tierra física en tubería galvanizada conduit tipo pesado, para conexión eléctrica de condensador a centro de carga individual de equipo (no PVC conduit).
- Conexión de ductos de Aire.
- Pruebas de arranque.
- Entrega de carpeta con manuales, garantías y documentos.
- Kit de conexiones para desagües de condensados, a instalaciones existentes a una distancia no mayor a 3 metros, utilizando tubería de PVC hidráulico de diámetro según requerimientos de equipo, colocar armaflex a tubo de drenaje para evitar condensación.
- Colocación de tablero eléctrico e interruptor termomagnético según capacidad específica del equipo de aire acondicionado.
- Limpieza general de áreas de trabajo, retiro de basura, materiales de deshecho, limpieza de ductos de Aire en plafones y rejillas de ventilación.
- Suministro e instalación de difusores de inyección de 4 vías de 24 x24 pulgadas, fabricados en aluminio y acabado color blanco, marca Glassfiber o similar. (se consideran 6 difusores por equipo o verificar área y número de difusores).
- Desinstalación y colocación de plafón reticular para realizar trabajos de aire acondicionado en las áreas de trabajo.
- Fabricación de base de concreto según equipo de aire acondicionado.

Nota: Todas la conexiones de tuberías deben tener los conectores adecuados, como las de canalizaciones eléctricas y desagües de condensados.



QUINTANA ROO  
GOBIERNO DEL ESTADO  
2016 • 2022



**“2018, Año por una Educación Inclusiva”**

Carr. Cancún-Aeropuerto M.- 5 L.- 1 Colonia.- Smza 299 Localidad.- Cancún  
Municipio.- Benito Juárez, Entidad Federativa.- Quintana Roo C.P. 77560  
Tels. (998) 881 19 00  
[www.utcancun.edu.mx](http://www.utcancun.edu.mx)

