

	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRESICION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
	<b>REV.03</b>	<b>Fecha Revisión: 09/12/2021</b>	<b>FASE I</b>

# **DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN**

**DIRECCION DE SERVICIOS GENERALES**

**INSTALACION TERMOMECANICA DE PRESICION**

**ESPECIFICACION TECNICA DE CONTRATACION**

**FASE I**

<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRESICION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
REV.03	Fecha Revisión: 09/12/2021	FASE I

## Índice General de contenidos

<b>1. OBJETIVO.....</b>	<b>3</b>
<b>1.1. UNIDADES SEPARADAS PARA DATA CENTER: .....</b>	<b>4</b>
1.1.1. GENERALIDADES .....	4
1.1.2. CARACTERÍSTICAS TECNICAS .....	4
1.1.3. ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y MOTORES.....	7
1.1.4. TABLERO CENTRALIZADOR Y SECUENCIADOR DE MARCHA .....	7
1.1.5. LISTADO DE EQUIPOS SEPARADOS SALAS TÉCNICAS – FRÍO SOLO CON CONTROL DE CONDENSACION .....	8
<b>1.2. INSTALACION TERMOMECAÁNICA PARA ZONA SISMICA .....</b>	<b>9</b>
1.2.1. CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN .....	9
1.2.2. CARACTERÍSTICA ANTISISMICA DE SOPORTES DE CAÑERÍAS .....	11
1.2.3. DRENAJES.....	12
<b>2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CONDUCTOS:.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. CONDUCTOS DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE .....</b>	<b>12</b>
2.1.1. ESPESORES .....	13
2.1.2. TIPOS DE UNIONES TRANSVERSALES .....	13
<b>2.2. SELLADO DE JUNTAS.....</b>	<b>13</b>
<b>2.3. AISLACION DE CONDUCTOS .....</b>	<b>14</b>
<b>2.4. REJAS DE IMPULSION Y RETORNO : .....</b>	<b>14</b>
<b>2.5. ESTRUCTURA SOPORTE PARA UNIDADES CONDENSADORAS .....</b>	<b>15</b>
<b>3. TERMINACIONES Y PRUEBAS .....</b>	<b>15</b>
3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL.....	15
3.2. TRABAJOS PREVIOS AL ARRANQUE .....	15
3.3. REGULACIÓN.....	16

	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRECISION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
	REV.03	Fecha Revisión: 09/12/2021	FASE I

## 1. OBJETIVO

Los trabajos que se licitan por este Pliego corresponden a la ejecución de las instalaciones termomecánicas de Sistema de Frio de Precisión correspondientes al Data Center del Poder Judicial de San Juan, Argentina.

La obra comprende la ejecución de la ingeniería ejecutiva, la ejecución de los trabajos y provisión de materiales y mano de obra especializada, para la ejecución de las instalaciones termomecánicas, debiendo ser los trabajos completos conformes a su fin.

La presentación de la documentación de ingeniería y técnica, necesaria y requerida por el Poder Judicial, debiendo la contratista cumplir con todos los requerimientos del Poder Judicial de San Juan durante la ejecución de los trabajos y posteriormente a la puesta en marcha y habilitación de las instalaciones.

Las condiciones e instalaciones que se especificarán en los artículos siguientes se ejecutarán en un todo de acuerdo a los planos correspondientes y a las presentes especificaciones técnicas generales, **siendo responsabilidad del contratista realizar la ingeniería de detalle** para llevar adelante la obra.

Esta ingeniería, deberá contar como mínimo con la siguiente documentación:

- 1) Dimensionamiento de conductos de inyección, retorno y extracción, selección de difusores y rejillas de retorno.
- 2) Memorias de cálculo
- 3) Documentación gráfica del proyecto a ejecutar.
- 4) Documentación de ayuda de gremios.
- 5) Detalles constructivos.
- 6) Selección y especificaciones técnicas de Equipos a instalar.
- 7) Diagramas Eléctricos y de Control.

La propuesta comprenderá todos los trabajos de, ingeniería básica y de detalle que sean necesarias para realizar el retiro de las unidades actuales, con la provisión y montaje de máquinas nuevas y otros elementos necesarios, mano de obra, puesta en marcha, regulación y pruebas de las respectivas instalaciones de Aire Acondicionado de Precisión objeto del presente Pliego con todas las reglas del arte, incluyendo la provisión de cualquier trabajo accesorio o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento y buena terminación de los mismos, estén o no previstos y especificados en el presente pliego de condiciones. Es también responsabilidad del contratista la elaboración de los planos conforme a Obra y toda documentación que sea necesario elaborar

	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRECISION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
	REV.03	Fecha Revisión: 09/12/2021	FASE I

## 1.1. UNIDADES SEPARADAS PARA DATA CENTER:

### 1.1.1. GENERALIDADES

Los Equipos de acondicionamiento para Data Center con equipos electrónicos, serán del tipo "de precisión", de alto caudal de aire y alto enfriamiento en calor sensible, del tipo separados, con descarga directa al ambiente, especialmente diseñados para uso en data center, aptos para operar 24 horas diarias los 365 días del año



Refrigerante ecológico R410a.

Serán Frío Solo y deberán funcionar con bajas temperaturas exteriores (aptas para las condiciones indicadas en pliego) para lo cual la unidad condensadora estará provista de fábrica de un control de condensación electrónico en el ventilador. El compresor del tipo hermético preferentemente scroll poseerá calefactor de cárter.

Las unidades ofrecidas estarán totalmente armados y probados en origen con certificado, completos, incluyendo carga de refrigerante, aceites y todos los fluidos y accesorios necesarios para su funcionamiento.

Se garantizará la operación estable del equipo cuando el mismo opera al 100% de su capacidad nominal, en forma CONTINUA, sin que afecte negativamente la eficiencia.

Los equipos serán del tipo Emerson, Liebert, Westric para Data Center, o calidad superior.

**NO SE ACEPTARÁN UNIDADES DEL TIPO ESTANDAR MODIFICADAS EN SITIO.**

### 1.1.2. CARACTERÍSTICAS TECNICAS

- Tipo.

Separado, con evaporadora de posición vertical u horizontal, apto para ser fijado a muro, con descarga superior y grilla orientable. El Gabinete será con estructura metálica y cubierta de material resistente, durable y fácilmente lavable.

- Gabinete externo de condensador.

Todos los paneles exteriores tendrán un tratamiento especial de pintura que garantice una larga duración de los equipos, los cuales irán instalados en el patio oeste del edificio.

	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRECISION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
	<b>REV.03</b>	<b>Fecha Revisión: 09/12/2021</b>	<b>FASE I</b>

Dicho tratamiento considerará una primera capa en base a zinc, fosfatizado y terminado con esmalte al horno de la mejor calidad de acuerdo con la norma ASTM B117 de 672 horas de salpicado de agua salada.

Todos los pernos y tornillos tendrán una capa protectora de un compuesto especial en base a zinc y cromato.

Las secciones que componen el equipo, serán accesibles a través paneles desmontables.

Todas las superficies interiores en el circuito del aire acondicionado contarán con aislación térmica, mediante mantas aluminizadas.

- Compresor y circuito frigorífico.

En la unidad condensadora exterior, tendrá compresor, de alta eficiencia tipo scroll, de acoplamiento directo a motor eléctrico, unidad sellada de 2.900 RPM, provistos de protector térmico contra la elevación anormal del consumo eléctrico y de temperatura. Y montado obre elementos aisladores de vibraciones. Poseerá calefactor de cárter.

El sistema se suministrará completo con todos los elementos accesorios de enfriamiento y calefacción necesarios para mantener las temperaturas del lubricante necesarias durante los períodos de marcha y parada. Los bobinados del motor estarán protegidos por sensores de temperatura.

El motor del compresor deberá ser enfriado por el gas refrigerante de succión y deberá trabajar sin problemas dentro de un rango de +10%, - 10% del voltaje de placa.

Cada circuito frigorífico deberá contar con:

- Válvulas de servicio
- Pantalla de líquido con indicador de humedad;
- Filtro secador en cada línea; del tipo molecular de primera calidad para eliminar toda posibilidad de humedad e impurezas en el circuito de refrigeración asegurando una larga vida útil de todos sus componentes
- Los controles de seguridad: presostatos de alta presión y baja presión de refrigerante y dispositivos para evitar el ciclado de los compresores. Permitirá la generación de una señal de falla del circuito o equipo.

- SERPENTÍN CONDENSADOR

Serán fabricados en tubos de cobre sin costura de 3/8" O.D. mecánicamente unidos a aletas de aluminio de alta resistencia, de diseño especial para una óptima transferencia de calor; probados en fábrica a una presión de 450 psi. Las aletas de la serpentina tendrán una película protectora de fábrica para proteger el aluminio de la corrosión.

Los serpentines condensadores deberán incluir circuitos de subenfriamiento del líquido refrigerante.

	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRECISION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
	<b>REV.03</b>	<b>Fecha Revisión: 09/12/2021</b>	<b>FASE I</b>

- VENTILADORES DEL CONDENSADOR

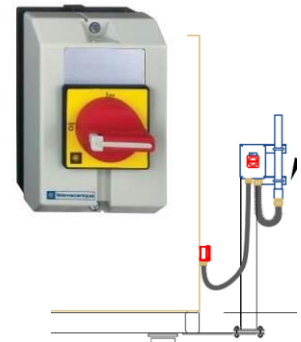
Serán de acoplamiento directo, estática y dinámicamente balanceados. Cada equipo podrá contar con múltiples ventiladores, flujo horizontal o vertical acorde a la capacidad y protegidos con rejilla metálica, de funcionamiento independiente sin importar cual circuito se encuentre en marcha para el caso de doble compresor.

- TABLERO ELÉCTRICO

La tensión de alimentación eléctrica será de 3x380 / 50 hz + tierra.

Los equipos contarán con un tablero eléctrico NORMALIZADO, debidamente MONTADO y PROBADO DE FÁBRICA, con sus respectivos elementos de maniobra y protección de cada motor. Estará prolijamente terminado, con protección de intemperie y contará con una llave de corte o interruptor principal, tipo seccionadora bajo carga, de rango apropiado al consumo total del equipo, **de accionamiento externo**.

En el caso que las unidades no vengan previstas de fábrica con seccionadora eléctrica, se deberá incorporar en forma externa a pie de cada equipo, con gabinete apta para intemperie, de origen comercial y acorde a las especificaciones y normativas AA2000 indicadas en pliego general eléctrico.



Se deberá disponer además, **de un sensor de presencia de fase**, controlando ausencia, rotación, sub y sobre tensión, en cual desconectará el funcionamiento y protegerá la unidad. **Será de reposición automática cuando se normalice su alimentación.**

En el caso que este sensor no sea original de fábrica, se deberá incorporar en cada equipo y realizar su correspondiente conexionado y enclavamiento eléctrico para seguridad.

- CONTROL ELECTRÓNICO DE CONDENSACIÓN (CVTR).

Para que la unidad pueda funcionar con baja temperatura exterior. Un sensor de presión o temperatura controlará las condiciones del gas en la serpentina condensadora, y permitirá que el sistema electrónico module la velocidad del ventilador del condensador.

- FILTROS DE AIRE EN EVAPORADORAS.

Las unidades interiores contarán con filtro de aire desmontable, de fácil acceso, lavables.

<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRECISION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
REV.03	Fecha Revisión: 09/12/2021	FASE I

### 1.1.3.ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA Y MOTORES

Para las unidades, la alimentación serán 3x380 VCA, 50 Hz.

Los motores eléctricos serán de alta eficiencia IE2 mínimo, con rodamientos permanentemente lubricados, con protectores de sobre corriente y alta temperatura incorporados. Tendrán terminales accesibles de modo de permitir tareas de control y mantenimiento.

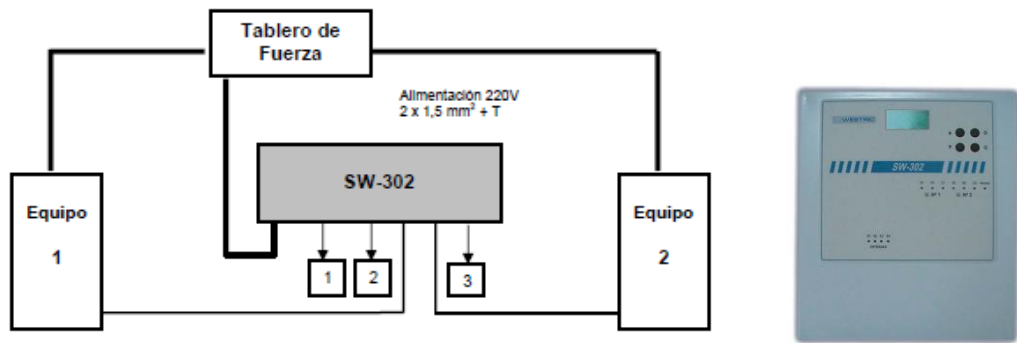
Todos los motores serán 100% blindados y normalizados. Dispondrán de la totalidad de los elementos de maniobras y protecciones eléctricas

Para el caso de los ventiladores en exterior, contarán con protección para intemperie IP54.

**La provisión del Tablero de fuerza equipado e instalado estará a cargo del Poder Judicial.**

### 1.1.4.TABLERO CENTRALIZADOR Y SECUENCIADOR DE MARCHA

Para las salas técnicas con equipos de reserva, contarán con un tablero centralizador, secuenciador de marcha, con el fin de generar la rotación de equipos, como así también el arranque del equipo de reserva y la señal de falla correspondiente.



- 1** Bornea para conexión con central de incendio y/o detector de falta de fase
- 2** Bornea para conexión de termostato mecánico
- 3** Bornea de contactos secos para salida de falla

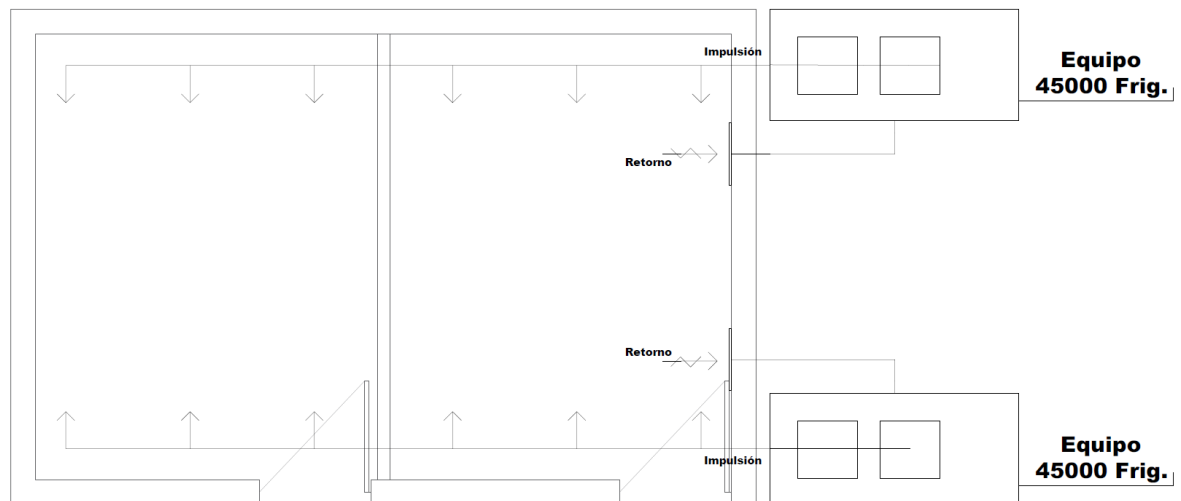
Este panel deberá permitir:

<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRESICION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
<b>REV.03</b>	<b>Fecha Revisión: 09/12/2021</b>	<b>FASE I</b>

- el Control de funcionamiento general de todos los equipos, con Permutación horaria, manteniendo uno en reserva, que arrancará ante la falla del equipo de punta.
- Encendido automático luego de un corte de energía
- Mantenimiento de las condiciones de temperatura de la sala en forma permanente y estable durante todo el año. Estos sistemas dispondrán de alimentación eléctrica estabilizada y sin cortes.
- Señales de alarma por: alta temperatura, falla del sensor de temperatura, anomalías de alimentación eléctrica, parada de emergencia (Incendio, falta de fase, etc.), configurable con retardo

### 1.1.5.LISTADO DE EQUIPOS SEPARADOS SALAS TÉCNICAS – FRÍO SOLO CON CONTROL DE CONDENSACION

Denominación Equipo	Capacidad Nominal [Kcal/h]	Cantidad	Sector	Tablero Secuenciador
SSPJ1	45.000 F/S	1	Sala 1 y 2	Si
SSPJ2	45.000 F/S	1 en reserva	Sala 1 y 2	Si



Esquema de ubicación Data Center y Unidades interiores en Subsuelo



	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRESICION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
	<b>REV.03</b>	<b>Fecha Revisión: 09/12/2021</b>	<b>FASE I</b>

## **1.2. INSTALACION TERMOMECAÁNICA PARA ZONA SISMICA**

Teniendo presente la ubicación del edificio en San Juan, sus características sísmicas (zona 4 Actividad sísmica MUY ELEVADA – reglamento CIRSOC - INPRES 103) y su utilización (grupo A Construcciones o instalaciones cuyo colapso tiene gran repercusión debido a la ocupación), todas las instalaciones deberán estar diseñadas y montadas con estas previsiones.

Se deberá cumplimentar las indicaciones y recomendaciones para montajes, teniendo presente la Guía práctica: FEMA E-74 "Reducción de los riesgos de daños causados por terremotos no estructurales", en particular el capítulo 6.4 Mechanical, Electrical, and Plumbing Components.

### **1.2.1. CIRCUITOS DE REFRIGERACIÓN**

Las cañerías de cobre serán de 1ª calidad marca Cobrosa o Decker.

Deberá realizarse la cañería de interconexión entre unidades interiores y las condensadoras con caños de cobre electrolítico tipo "L" apto para refrigerante de un espesor de pared no menor a 1mm, respetando las indicaciones de diámetros y especificaciones técnicas del fabricante del equipo.

La cañería de cobre deberá estar térmicamente aislada con espuma elastomérica de estructura celular cerrada, con elevado coeficiente de resistencia a la difusión de vapor de agua, Armaflex, Kflex o similar de un espesor mínimo de 19mm., sin dejar ningún tramo sin aplicar dicha aislación. No se admitirá el uso de espuma de polietileno.

Como barrera de vapor se deberá envolver el total de la cañería de cobre con cinta de polietileno de 130 micrones; tanto en el interior como en el exterior.

La cañería deberá quedar perfectamente alineada y soportada con grampas en una prolija terminación; deberá tenderse desde el local hasta el lugar de emplazamiento del condensador, como así también quedará correctamente sellado el pase de la pared respectiva.

La localización exacta de los extremos de las cañerías como el tendido de cañería de interconexión de las unidades se deberá coordinar en obra conjuntamente con la dirección de obra.

El Contratista deberá realizar el tendido hasta el punto de conexión previsto para cada equipo, teniendo la obligación de verificar el correcto funcionamiento informando a la dirección de obra cualquier inconveniente observado.

Los tendidos de cañerías deberán ser ejecutados con tramos continuos de caños sin empalmes intermedios. En caso de precisarse ejecutar soldaduras se deberán realizar mediante aporte de aleación de plata aplicada con llama oxiacetilénica en atmósfera de gas inerte a fines de evitar la formación de oxidación o escoria interna.

	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRECISION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
	REV.03	Fecha Revisión: 09/12/2021	FASE I

AZOTEA

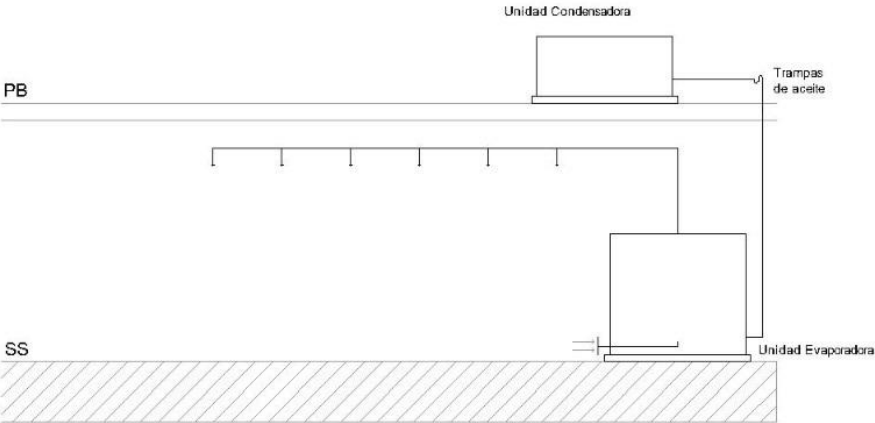
---

2P

---

1P

---



**DISPOSICIÓN DE EQUIPOS DE FRÍO DE PRECISIÓN  
DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN**

<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRECISION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
REV.03	Fecha Revisión: 09/12/2021	FASE I

No se admitirá el contacto directo de los soportes metálicos con la cañería de cobre, debiéndose intercalar camisas de PVC o goma sintética en los apoyos y grapas de sujeción.

Al efectuar la instalación de cañerías de refrigeración se deberán tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Las líneas de succión (baja presión) horizontales deberán tener pendiente hacia el compresor a razón de 6mm. aproximadamente por cada 3 mts de longitud de cañería como mínimo.
- Cuando el evaporador está a más de 1,80mts. por debajo de la unidad condensadora es necesario tomar precauciones para permitir el retorno de aceite al motocompresor. Esto se consigue formando trampas de aceite en la línea de succión, cada 1,80mts. de incremento de altura. Cada trampa de aceite así formada aumenta la salida de presión en la línea, por lo cual no se deberá sobrepasar los 4mts. de diferencia de altura

Las trampas deberán efectuarse conservando mínima su dimensión horizontal, para evitar la excesiva acumulación de aceite en las mismas; Una forma de fabricarlas es soldando entre si curvas cortas. La primera de las trampas se colocará en el punto más bajo del tramo de cañería ascendente.

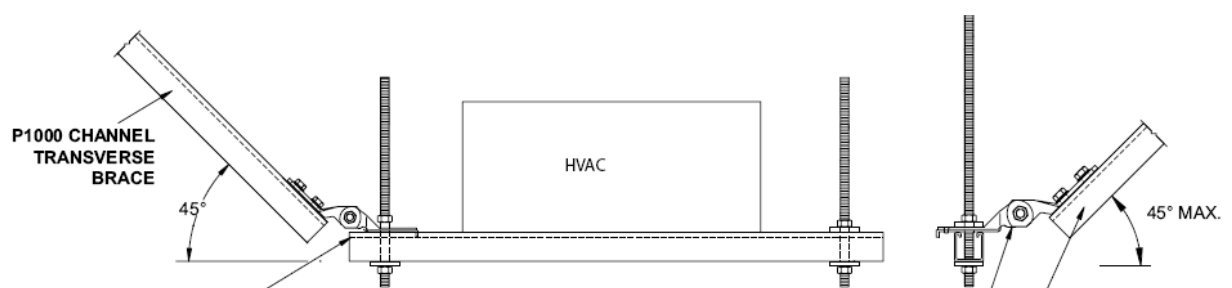
El Contratista deberá prever garantizar y verificar la estanqueidad de los pases de conductos y cañerías de interconexión en las paredes; las verificaciones deberán realizarse en el momento en que la Inspección de obra lo considere necesario

Todas las soldaduras sin excepción se realizarán haciendo circular nitrógeno seco por el tubo para evitar la oxidación del mismo. Como material de aporte se utilizarán varillas de plata.

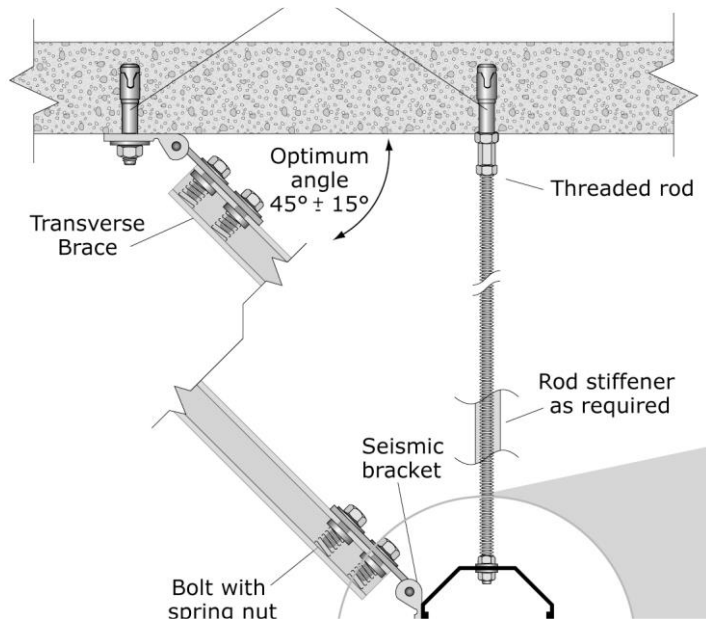
### 1.2.2. CARACTERÍSTICA ANTISISMICA DE SOPORTES DE CAÑERÍAS/ EQUIPOS

Las cañerías deberán ser soportadas en todo su recorrido con bandejas de chapa galvanizada porta cable de sección acorde a la cañería a instalar con tapa de chapa ciega en todo su recorrido con soportes tipo trapecios fijados a losas o estructura disponible, similar a la de conductos.

Todas las fijaciones, deberán cumplimentar las características antisísmicas requeridas, por lo que se deberá realizar un anclaje rígido diagonal con fijaciones, tomando como base como la indicada en la figura adjunta.



<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRECISION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
<b>REV.03</b>	<b>Fecha Revisión: 09/12/2021</b>	<b>FASE I</b>



### 1.2.3. DRENAJES

En las cercanías de cada equipo, se dispondrá de una cañería para la descarga de condensado, donde se deberá conectar mediante cañería rígida de PVC de Ø40 mm mínimo, debidamente fijadas, siguiendo las indicaciones del fabricante.

Estas cañerías se soterraran bajo piso existente, conectándose a boca de acceso existente en Hall de subsuelo. Luego se deberá rellenar y completar la zona afectada, con mosaico calcáreo de igual color al existente.

## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA CONDUCTOS:

### 2.1. CONDUCTOS DE IMPULSIÓN Y RETORNO DE AIRE

Los conductos, se fabricarán con chapa de hierro galvanizado de acuerdo con las Normas de "HVAC DUCT CONSTRUCTION STANDARDAS - METAL AND FLEXIBLE", Primera Edición, 1985, publicada por la "SHEER METAL AND AIR CONDITIONING CONTRACTORS NATIONAL ASSOCIATION, INC." referido aquí como Manual SMACNA.

	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRECISION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
	<b>REV.03</b>	<b>Fecha Revisión: 09/12/2021</b>	<b>FASE I</b>

Los conductos de impulsión y retorno al equipo de tratamiento de aire, que se tenderán dentro de los ambientes a climatizar deberán estar debidamente sujetos en toda su longitud mediante soportes fijos (constituidos por planchuelas) al edificio, con varilla roscada y brocas en la losa, con una separación máxima de 2.50 m entre sí. Se podrá optar por flejes inoxidable especiales para conductos.

Los conductos serán de chapa galvanizada de primera calidad y herméticos.

Deberán estar plegados en diagonal para aumentar su rigidez (plegado diamantado. Los pliegues diagonales serán hacia afuera en los conductos de inyección y hacia adentro en los de retorno.

Cuando los conductos atraviesen paredes o lozas se dejará una luz de 5 mm. a su alrededor, rellenando luego el espacio entre conducto y mampostería con goma espuma o polipropileno expandido; en ningún caso se permitirá el relleno con material de construcción. En sala de máquinas el relleno deberá ser estanco. No deberán vibrar ni deformarse.

Los conductos que se instalen a la vista deberán estar colocados de manera tal que no modifiquen la estructura del ambiente u obstaculicen el tránsito dentro de éste.

### 2.1.1. ESPEORES

Los espesores de chapa a usarse, según dimensiones del lado mayor, serán los siguientes:

hasta 0,70m	desde 0,75 m hasta 1,49 m	desde 1,50 m hasta 3,0 m
chapa BWG N° 25 espesor 0,56mm	BWG N° 22, espesor 0,71 mm	BWG N° 20, espesor 0,89 mm
peso 4,5 kg /m2	peso 5,7 Kg/m2	peso 7,14 Kg/m2

### 2.1.2. TIPOS DE UNIONES TRANSVERSALES

- para conductos de lado mayor hasta 134 cm. la unión será con bridas y marco tipo pestaña levantada.

- para conductos de lado mayor por encima de 135 cm. la unión se hará con bridas de hierro ángulo de 38 mm por 4,76 mm.

### 2.2. SELLADO DE JUNTAS

Con excepción de las juntas soldadas o estañadas serán sellados la totalidad de las juntas de los conductos, plenos y todo otro accesorio para prevenir fugas de aire. A este efecto se aplicará sellador plástico. El rango de inflamabilidad del sellador deberá ser menor que 25 y el de producción de humos menor que 50.

El sellado de los espacios entre los conductos y las losas, vigas, tabiques, muros o paredes, con los materiales adecuados, estará a cargo del Contratista de Termomecánica.

<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRESICION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
<b>REV.03</b>	<b>Fecha Revisión: 09/12/2021</b>	<b>FASE I</b>

### 2.3. AISLACION DE CONDUCTOS

Se seguirán los siguientes criterios:

En locales no acondicionados: llevarán aislación tanto los conductos de alimentación como los de retorno, incluyendo las pestañas de engrafe, no pudiendo quedar tramos sin cobertura.

La mencionada aislación se hará con lana de vidrio de 38 mm. de espesor y 16 kg/m<sup>3</sup> de densidad mínima, adherido a una cubierta exterior de papel de aluminio de 30 micrones de espesor, reforzado con hilos de fibra de vidrio.

Será sujeta al conducto con alambre galvanizado N° 19 recocido, con esquineros de chapa galvanizada y ataduras cada 10" entre sí.

No se deberá colocar aislación hasta que se hayan realizado las pruebas de estanqueidad de los conductos.

### 2.4. REJAS DE IMPULSION Y RETORNO :

Serán rejas del tipo de barras deflexión 0°, acorde a la disposición indicada en plano.

Estas rejas serán de formato de aleta extruida tipo de barras, símil ranuras fijas, con marco de 25 mm, reforzadas según detalles particulares mostrados en la imagen adjunta, serán de marca reconocida en el mercado, de primera calidad y contarán con regulación posterior de caudal de aire de aletas opuestas.



Ítem	DETALLES
Material Cuerpo	Aluminio terminación color a definir
Tipo	Aletas fijas símil a Barras
Regulación posterior	Si de aletas opuestas
Deflexión	0
Dimensiones	criterio de V max 2.7 m/s

	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRECISION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
	<b>REV.03</b>	<b>Fecha Revisión: 09/12/2021</b>	<b>FASE I</b>

Marcas y modelo referencial	Terminal Aire S230 - 250 Trox AH 0° (con marco reducido)
-----------------------------	-------------------------------------------------------------

## **2.5 ESTRUCTURA SOPORTE PARA UNIDADES CONDENSADORAS**

En Planta Baja, en el patio oeste, se ubicarán las unidades condensadoras de los equipos de aire de precisión. (ver planos 1 y 2)

Se colocarán sobre una estructura de caños metálicos, anclada al piso, que deberá verificarse para soportar el peso de las 2 unidades condensadoras. Estas unidades se colocarán una sobre otra en plataformas, ubicándose la primera unidad, elevada del nivel de piso terminado un mínimo de 50 cm, permitiendo la limpieza o el paso de cañerías.

El predimensionamiento de esta estructura, deberá presentarse a la Inspección para su aprobación.

La construcción, colocación, anclaje y predimensionamiento estará a cargo de la Contratista.

## **3. TERMINACIONES Y PRUEBAS**

### **3.1. DESCRIPCIÓN GENERAL**

Se deberá tener en cuenta que el Data Center deberá contar en todo momento de la obra con climatización, debiendo preverse el desmontaje de equipos existentes, bandejas, interconexiones, drenajes e instalaciones eléctricas; una vez finalizadas las tareas de provisión y puesta en marcha de los nuevos equipos.

Además no debe interferir el nuevo trazado y equipamiento con la instalación de aire acondicionado existente, debiendo contemplarse el tendido, ubicación, bandejas, etc actual.

Durante la ejecución de los trabajos y al terminar el montaje, el proveedor tomará las prevenciones necesarias para que la puesta en marcha, pruebas y regulación, pueda efectuarse sin dificultades.

Pruebas Mecánicas: Realizada la instalación, se la mantendrá en funcionamiento durante un período de diez (10) días durante 8 horas diarias.

Esta prueba se realizará al solo efecto de verificar el buen rendimiento mecánico de la instalación, no interesando las condiciones que se mantenga en los ambientes.

El proveedor deberá proveer todos los aparatos, sea cual fuere su valor, que sean requeridos para la realización de las pruebas detalladas en la presente especificación.

### **3.2. TRABAJOS PREVIOS AL ARRANQUE**

Antes de arrancar por primera vez la instalación, el Contratista efectuará todas las verificaciones necesarias y entre otras, las siguientes:

- Verificar montaje y fijación de equipos.
- Verificar si los circuitos eléctricos son correctos.
- Verificar el correcto funcionamiento de equipos auxiliares de la instalación, parada por activación de central de incendios.

	<b>PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES INSTALACION TERMOMECAÁNICA DE PRECISION DATA CENTER PODER JUDICIAL DE SAN JUAN</b>		
	<b>REV.03</b>	<b>Fecha Revisión: 09/12/2021</b>	<b>FASE I</b>

### **3.3. REGULACIÓN Y LIMPIEZA FINAL**

El contratista dejará perfectamente reguladas las máquinas para que las mismas puedan responder a sus fines en la mejor forma posible, dejando las instalaciones en perfecto estado de orden y limpieza.