

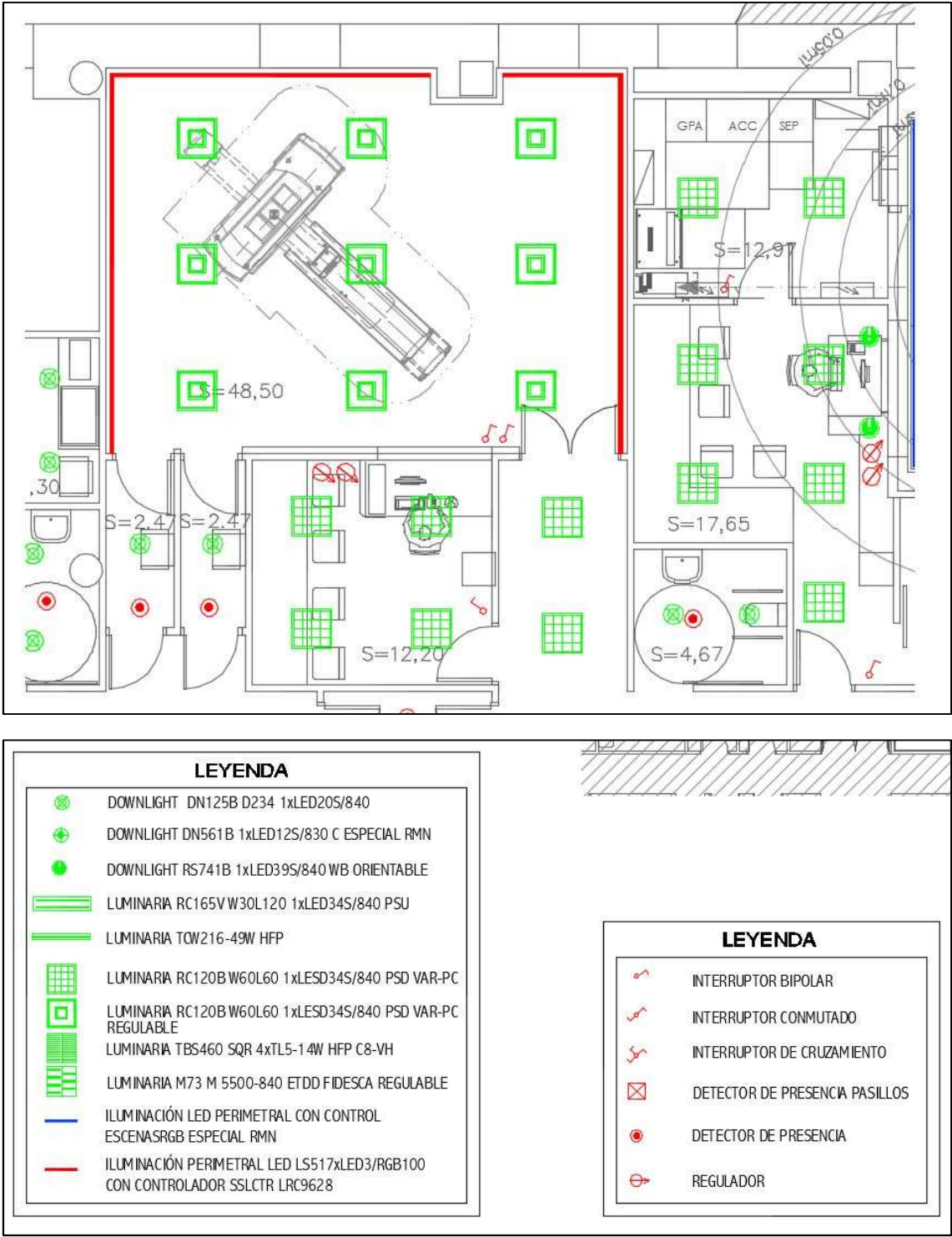
A fin de aportar a los licitadores interesados la máxima información posible para la preparación de sus ofertas, a continuación se facilita la descripción de las dependencias del TAC a instalar en el HCUV Arrixaca tal y como se prevé ejecutar por parte del Servicio Murciano de Salud en las obras de acondicionamiento del Área de Radiología del Hospital Materno Infantil.

El adjudicatario deberá asumir las obras y actuaciones adicionales a las descritas en el presente documento que resulten necesarias para la implantación y puesta en funcionamiento de su equipo.

Sistemas de iluminación y control

Dispondrá de iluminación LED con balasto DALI con posibilidad de regulación de escenas mediante luminarias LED RGB. Tanto el local de control del TAC como el local técnico compartido de TAC y RMN se dispondrán luminarias fluorescentes T5 y el control de encendido será local (interruptor en local).

En la siguiente imagen se muestra la disposición de luminarias.

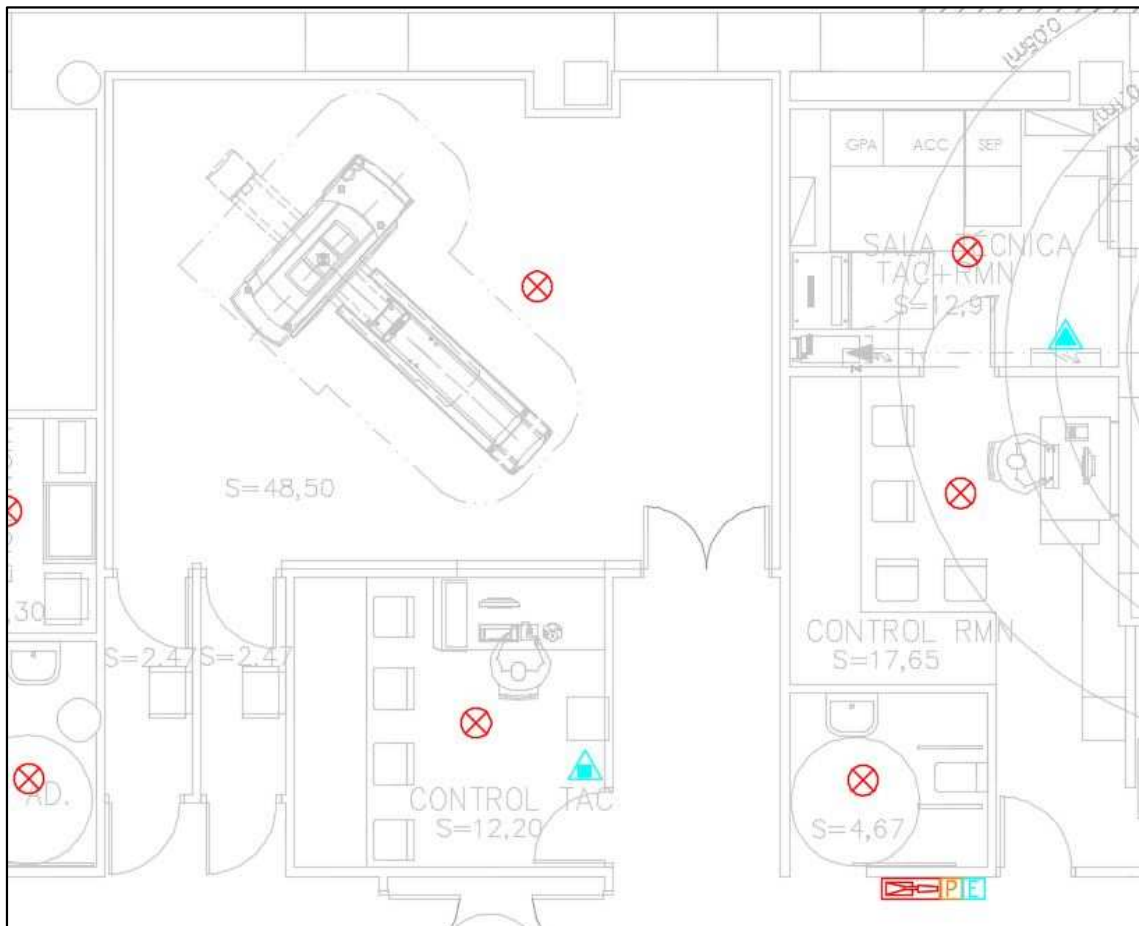


Instalaciones especiales y de protección contra incendios

El propio local contará con un detector óptico térmico conectado a la red de detección de incendios, así como el local de control del TAC y la sala técnica compartida del TAC y RMN.

Por otra parte se dotará de un extintor de polvo ABC al local de control del TAC y un extintor de CO2 a la sala técnica del RMN y TAC.

En la siguiente imagen se muestran la dotación de extinción y detección contra incendios.

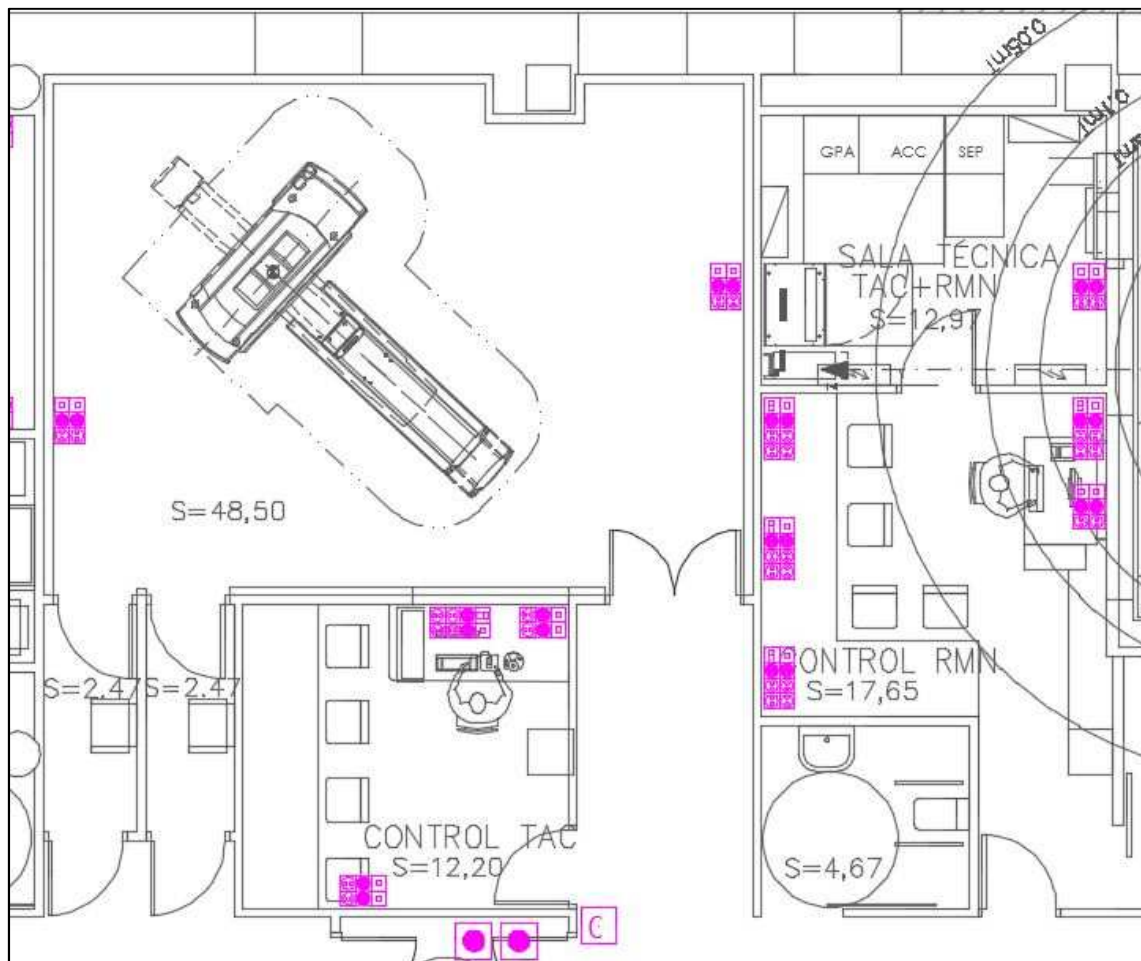


LEYENDA

	DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO
	DETECTOR ÓPTICO-TÉRMICO DE CONDUCTO
	EXTINTOR ABC
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR COMPATIBLE RMN
	BIE 25 mm ARMARIO CON EXTINTOR, PULSADOR MÁS ALARMA

Instalación de Voz y Datos

La instalación de voz y datos con la que contará el TAC, el control del TAC y la sala técnica TAC+RMN son los descritos en la imagen siguiente:



Instalación de Climatización

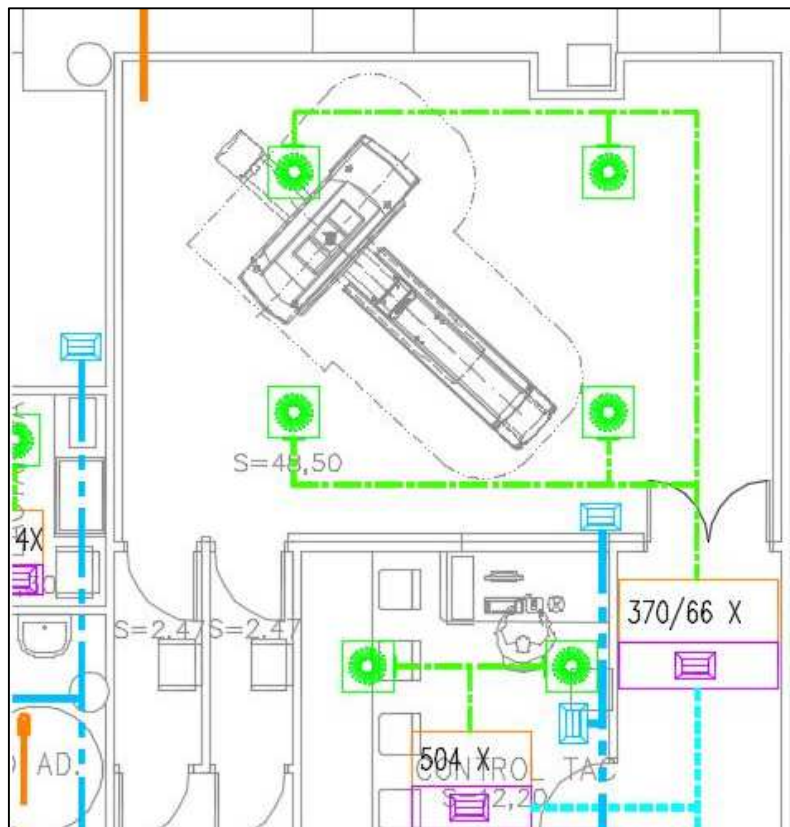
El local donde se ubica el equipo de TAC se climatiza mediante una UTA de baja silueta ubicada en el falso techo del acceso al local.

Esta UTA es de 4 tubos contando con batería de frío y calor. A través de una red de conductos proveniente de la UTA General se alimenta de caudal de aire primario, convenientemente filtrado y atemperado de acuerdo a la normativa vigente hasta el plenum de la UTA de baja silueta siempre que este equipo tenga la capacidad de tratar todo el caudal de aire requerido por el local. En caso contrario se realizará un bypass mediante un compuerta de regulación introduciendo el caudal de aire atemperado que no es capaz de tratar la UTA, al local del TAC, mediante una rejilla tipo AT-AG seleccionado para dicho caudal. Se ha tenido en cuenta la posible carga térmica a disipar en caso del que TAC se refrigere por ventilación. Por otra parte este local cuenta con rejillas de retorno tipo AT-AG que a través de una red de conductos transporte el aire viciado hasta la UTA General.

Los locales técnicos se refrigeran mediante unidades autónomas con control de condensación con capacidad suficiente para disipar la carga térmica de los equipos de estos locales.

El local de control del TAC se ha resuelto mediante un Fancoil de 4 tubos ubicado en el falso techo del local. Este fancoil es de 4 tubos contando con batería de frío y calor. A través de una red de conductos proveniente de la UTA General se alimenta de caudal de aire primario, convenientemente filtrado y atemperado de acuerdo a la normativa vigente hasta el plenum del fancoil. En el plenum existe una rejilla de retorno que permite la mezcla del aire exterior con el aire del propio local. Por otra parte el local cuenta con rejillas de retorno tipo AT-AG que a través de una red de conductos transporte el aire viciado hasta la UTA General.

En la siguiente imagen se presenta la instalación descrita:



CIRCUITO HIDRÁULICO:

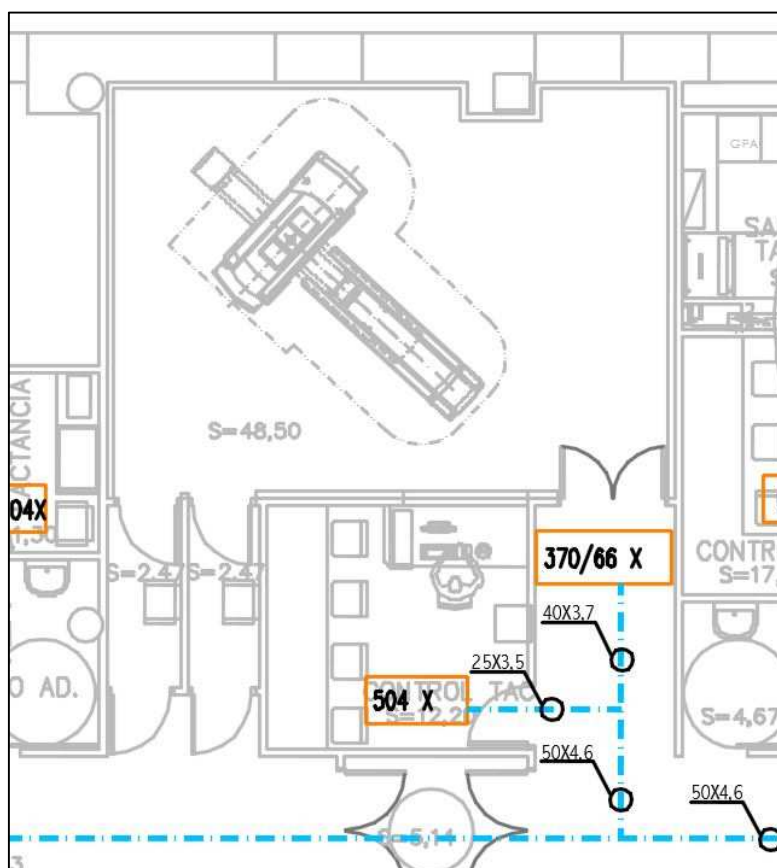
La instalación de climatización con la que se dotará la Fase II del Área de Radiología, se conectará al circuito hidráulico preparado para tal durante la Fase I y que actualmente discurre el pasillo de circulaciones generales tal y como queda definido en el plano del circuito hidráulico.

A partir de las 4 tuberías existentes, se distribuye el circuito hidráulico hacia entre otros locales, el local del TAC, y el local del control del TAC.

En este ramal general del circuito hidráulico, se realizará un único picaje para dar suministro a las distintas necesidades de la instalación objeto del presente proyecto básico. Este picaje se realizará con tubería de acero negro sin soldadura DIN2448, con un diámetro mínimo de 4" para el circuito de frío y de 2 ½" para el circuito de calor. Todo el circuito se aislará con coquilla de espuma elastomérica tipo Armaflex según RITE IT 1.2.4.2.1.

Por otra parte se realizará otro picaje en la planta baja del hospital para conectar el circuito de impulsión/retorno de agua fría a un intercambiador que dará servicio tanto al RMN como al TAC.

Para asegurar el correcto equilibrado hidráulico del circuito se instalan en la tubería de retorno de cada climatizador y Fancoil, válvulas de equilibrado de caudal con tomas de presión para lectura de caudal y vaciado, que se encargan de asegurar y mantener el caudal de agua circulante a través de cada unidad terminal para todos los estados de funcionamiento del circuito hidráulico. Los climatizadores disponen de válvula de tres vías proporcional para el control del caudal gobernado mediante unidad de control. En la siguiente imagen se presenta el circuito hidráulico de la zona de TAC:



RED DE CONDUCTOS:

El sistema de renovación de aire se diseña en la proporción suficiente para cumplir con las renovaciones que exige el RITE IT 1.1.4.2., según el procedimiento de la UNE-EN 13779, UNE 100.713 y UNE-EN ISO 14644-1.

Los climatizadores equiparan ventilador para impulsión y para retorno independientes. Los niveles de filtración se dotarán según RITE, equipando filtros previos en retorno e impulsión y filtros finales en impulsión. El equipo destinado a Intervencionismo tendrá que estar diseñado para equipar filtros HEPA H-14 terminales, además de los filtros marcados en RITE, de cara a que el mismo cumpla los requisitos indicados en la norma UNE 100713.

El número de baterías del climatizador será como mínimo de 2, destinando una para frío y otra para calor, teniendo en cuenta que tendrán que ser capaces de deshumectar, por lo que según el sistema empleado podría llegar a ser necesaria la instalación de una tercera batería para tratar las condiciones de humedad.

Desde el climatizador se envía el aire tratado a través de la red de conductos de baja velocidad, fabricados con conducto rectangular de chapa metálica galvanizada de espesor 1mm con aislamiento exterior tipo CLIMCOVER Roll Alu3 y cuando discorra por el exterior, conducto rectangular de chapa metálica galvanizada de espesor 1mm, aislamiento a base de aislamiento tipo IBER COVER y recubrimiento exterior mediante conducto rectangular de chapa metálica galvanizada de espesor 0,8 mm, ejecutado según UNE 100.104.

La conexión de la red de conductos a los difusores se realizara con conducto circular flexible de aluminio, aislado, doble capa, tipo FLEXIVER de diámetro acorde a la conexión del difusor.

Para impulsión de aire de manera general, se han dispuesto difusores rotacionales de placa frontal cuadrada de la serie VDW-Q-Z, según las dimensiones en planos, de la marca TROX o equivalente aprobado por la D.F. con compuerta de regulación, pintado en color a elegir de la carta RAL por la D.F., con deflectores direccionables dispuestos para rotación exterior de poliestirol (PS 476 L) color negro RAL 9005, con plenum de conexión horizontal de chapa de acero galvanizado aislado.

Para el retorno se han dispuesto de rejillas del tipo AT-AG de TROX, La ubicación exacta de difusores y modelos se puede observar en los planos correspondientes.

La difusión de los quirófanos, cajones portafiltros serie F648 con filtro absoluto tipo H14 con difusor tipo rotacional VDW-Q-Z.

Sistemas de climatización

TAC:

El local donde se ubica el equipo de TAC se climatiza mediante una UTA de baja silueta ubicada en el falso techo del acceso al local. Esta UTA es de 4 tubos contando con batería de frío y calor. A través de una red de conductos proveniente de la UTA General se alimenta de caudal de aire primario, convenientemente filtrado y atemperado de acuerdo a la normativa vigente hasta el plenum de la UTA de baja silueta.

El sistema de renovación de aire se diseña en la proporción suficiente para cumplir con las renovaciones que exige el RITE IT 1.1.4.2.

Se ha tenido en cuenta la posible carga térmica a disipar en caso del que TAC se refrigere por ventilación. Por otra parte este local cuenta con rejillas de retorno tipo AT-AG que a través de una red de conductos transporte el aire viciado hasta la UTA General.

LOCALES TÉCNICOS:

Los locales técnicos se refrigeran mediante unidades autónomas con control de condensación y tecnología inverter con capacidad suficiente para disipar la carga térmica de los equipos de estos locales. Estos cuartos técnicos, se dotarán de conexión al sistema de gestión, registrando una alarma por aumento de temperatura por encima de la de consigna y marcha/paro del equipo.

FANCOILS:

El local de control se ha resuelto mediante un Fancoil de 4 tubos ubicado en el falso techo del local. Este fancoil es de 4 tubos contando con batería de frío y calor. A través de una red de conductos proveniente de la UTA General se alimenta de caudal de aire primario, convenientemente filtrado y atemperado de acuerdo a la normativa vigente hasta el plenum del fancoil. En el plenum existe una rejilla de retorno que permite la mezcla del aire exterior con el aire del propio local. Por otra parte el local cuenta con rejillas de retorno tipo AT-AG que a través de una red de conductos transporte el aire viciado hasta la UTA General.

El fancoil se ubicará en el falso techo del local, quedando fácilmente registrable mediante las correspondientes aperturas de registro, siendo seleccionado para trabajar a mínima velocidad de manera que no haya interferencias acústicas con la dependencia en la que se ubica.

Antes de la conexión del conducto al plenum del fancoil, se instalará una compuerta de regulación proporcional, previamente equilibrada al caudal nominal de la sala, para independizar unas salas de otras en caso de no estar en funcionamiento y poder actuar sobre el ventilador ajustando el caudal de aire del climatizador al estrictamente necesario. Para conseguir esta variación del caudal, la UTA General está dotada con dos variadores de frecuencia que actúan sobre los motores del ventilador del climatizador, tras recibir una señal de la sonda de presión instalada en la red de impulsión.

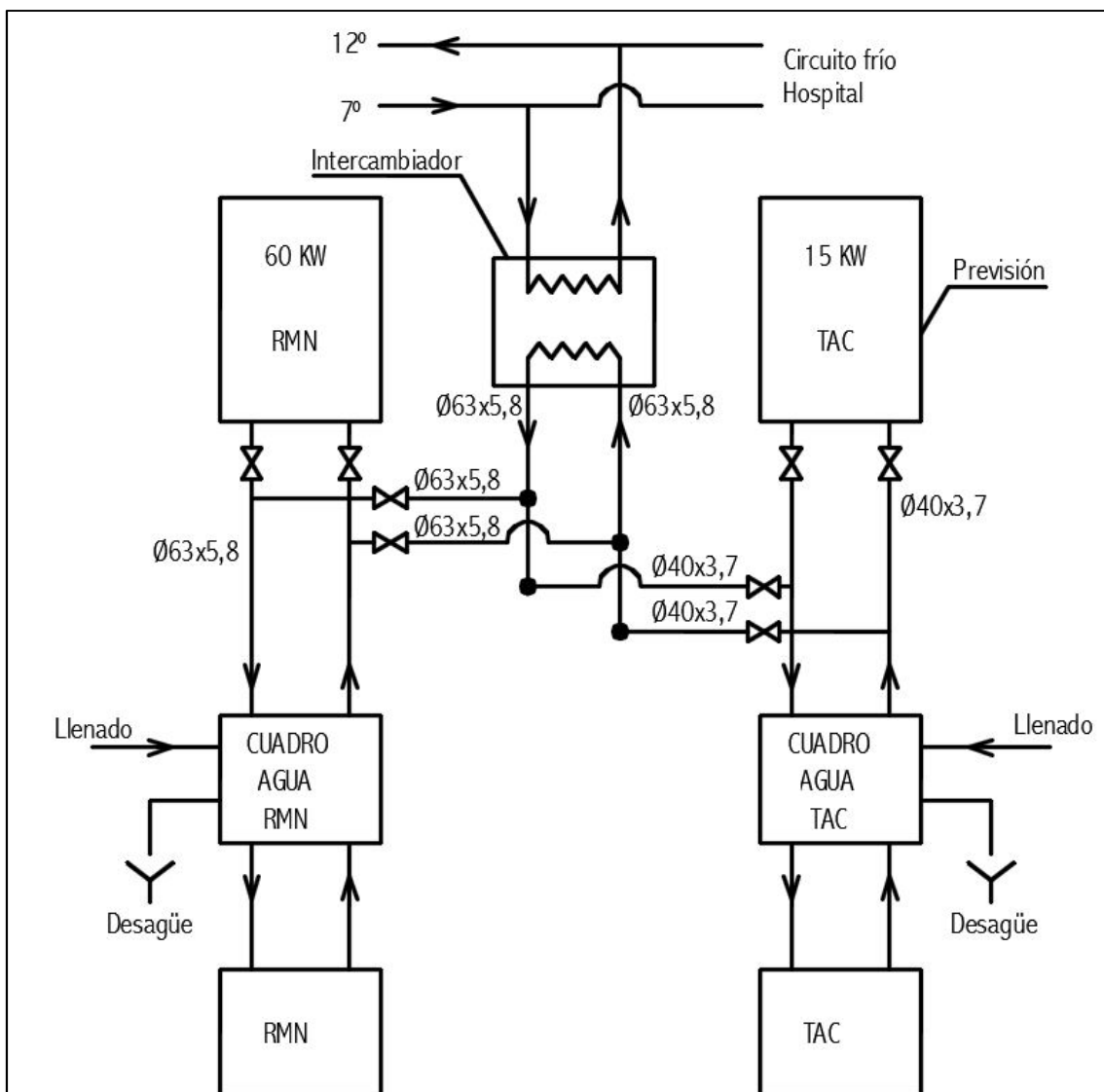
Enfriadora para producción de agua refrigerada para el equipo de RMN y TAC

Ante la necesidad de refrigeración del Helio del equipo de Resonancia Magnética (RMN), se hace necesaria la instalación de una unidad de enfriadora independiente para la producción de agua refrigerada a una temperatura de impulsión y retorno de 6-12 °C respectivamente.

Por otra parte se plantea la posibilidad de que el TAC en vez de estar refrigerado por aire, se refrigere mediante un sistema similar al de RMN.

Ante esta situación se plantea un sistema compuesto por dos enfriadoras, con un sistema de bypass que en caso de fallo de uno de los dos equipos, permita emplear el agua fría del circuito de agua fría del hospital para refrigerar bien el TAC o el RMN. Esto se consigue mediante un intercambiador.

En la siguiente imagen se plantea un esquema de lo arriba descrito:



Los equipos tendrán un funcionamiento a demanda de los equipos de RMN y TAC.

Los equipos tendrán unas características de baja emisión sonora y alta eficiencia, y equiparán módulo hidrónico formado por dos bombas simples en funcionamiento 1+1, con tarjeta de comunicación para integración al sistema de gestión. El sistema se dotará de depósito de

El circuito de refrigeración de la RMN parte del correspondiente cuadro de aguas ubicado en la Sala Técnica, y llega al equipo RMN 3 Tesla entrando a la cabina a través de un guía ondas, tanto impulsión como retorno.

Sistema de gestión

Las instalaciones la Fase II del Área de Radiología del Hospital Virgen de la Arrixaca, contarán con un sistema de gestión integrado en el sistema de control Siemens Desigo existente en el hospital. La integración incluye cableado de comunicación, linkados, mpliación de licencias si fuese preciso e ingeniería y reprogramación del sistema central con actualización de pantallas manteniendo el criterio grafico existente y contando con el visto bueno del Hospital, evitando que la zona de diagnóstico por imagen funcione en isla o con un sistema que solo permita la repetición de señales al sistema general del hospital.

El listado de señales con las que deberá contar como mínimo el sistema de gestión son las siguientes:

Climatizadores

m/p, est, alarma ventilador impulsión

m/p, est, alarma ventilador retorno

regulación variador ventilador impulsión

regulación variador ventilador retorno

presión conducto impulsión

alarma filtro sucio

Sonda temperatura y humedad de impulsión

Sonda temperatura y humedad de retorno

tª ambiente

Sonda temperatura y humedad después del recuperador

tª exterior

regulación batería frio

regulación batería calor

regulación compuertas free-cooling

Regulación Compuertas TAE y SAE

Sonda temperatura y entalpia exterior en unidad de Aire Primario

Compuertas cortafuegos

Rearme automático

Estado

Cajas de Regulación de Caudal de Aire Variable en salas

regulación compuerta vav

sonda tª ambiente + potenciómetro cambio consigna

Fancoil y utas de baja silueta

Sonda de temperatura

m/p, Estado del equipo

regulación variador ventilador

regulación batería frío

regulación batería calor

Regulación compuerta de aire exterior

Enfriadora RMN y TAC

Detector de flujo

m/p, Estado del equipo

Alarma general del equipo

Detector de flujo

Tª Impulsión

Tª Retorno

Contador de energía

Convertidor de medida

M/P Bombas 1+1

Estado Bombas 1+1

Sonda de temperatura Dep. Inercia.

Equipos autónomos cuartos técnicos

Sonda de temperatura

Alarma Tª sala

Estado del equipo

Permiso de funcionamiento

Integración de los distintos sistemas

Integración central de incendios

Integración central Antiintrusión

Integración Control de Accesos

Integración CCTV

Integración Sistema llamada a paciente

Integración Megafonía

Integración cuadro de regulación y alarmas de gases medicinales

Con la integración a este de los sistemas de terceros se conectarán directamente con la estación de gestión y sus bases de datos. Las funciones implementadas serán la gestión de alarmas, informes, adquisición de datos, operación y monitorización del sistema integrado. La integración a este nivel permitirá gestionar subsistemas autónomos con gran cantidad de datos.

Se realizará la programación de las siguientes funciones, sobre los elementos de la instalación que se marquen por la propiedad:

Tendencias / Históricos

Gestión de alarmas

Mensajes de alarma

Encaminamiento de alarma

Horarios / Calendario

Derechos de acceso

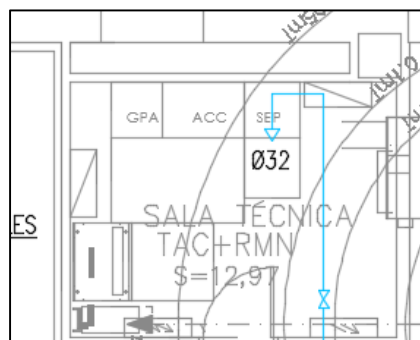
Instalación de fontanería

Las tuberías se ejecutarán en material de POLIPROPILENO SDR 7.4 PN16 para la red de agua fría y una tubería de Polipropileno con refuerzo con fibra SDR 7.4 PN16 para la red de ACS, la tubería de ACS permite soportar las temperaturas de tratamiento de Legionela. Se dispondrá de los elementos de corte y accesorios que se consideren necesarios, a su vez la distancia de suportación de las tuberías será la que viene fijada por el fabricante de las mismas teniendo en cuenta la temperatura del fluido y el diámetro.

Las tuberías de ACS contarán con el adecuado aislamiento térmico tal y como exige el RITE.

La conducción se protegerá convenientemente en los tramos que transcurran empotrados en pared o suelo mediante tuberías de PVC corrugado, y su recubrimiento se realizará mediante mortero de cemento, quedando la totalidad de la red señalizada según normas UNE.

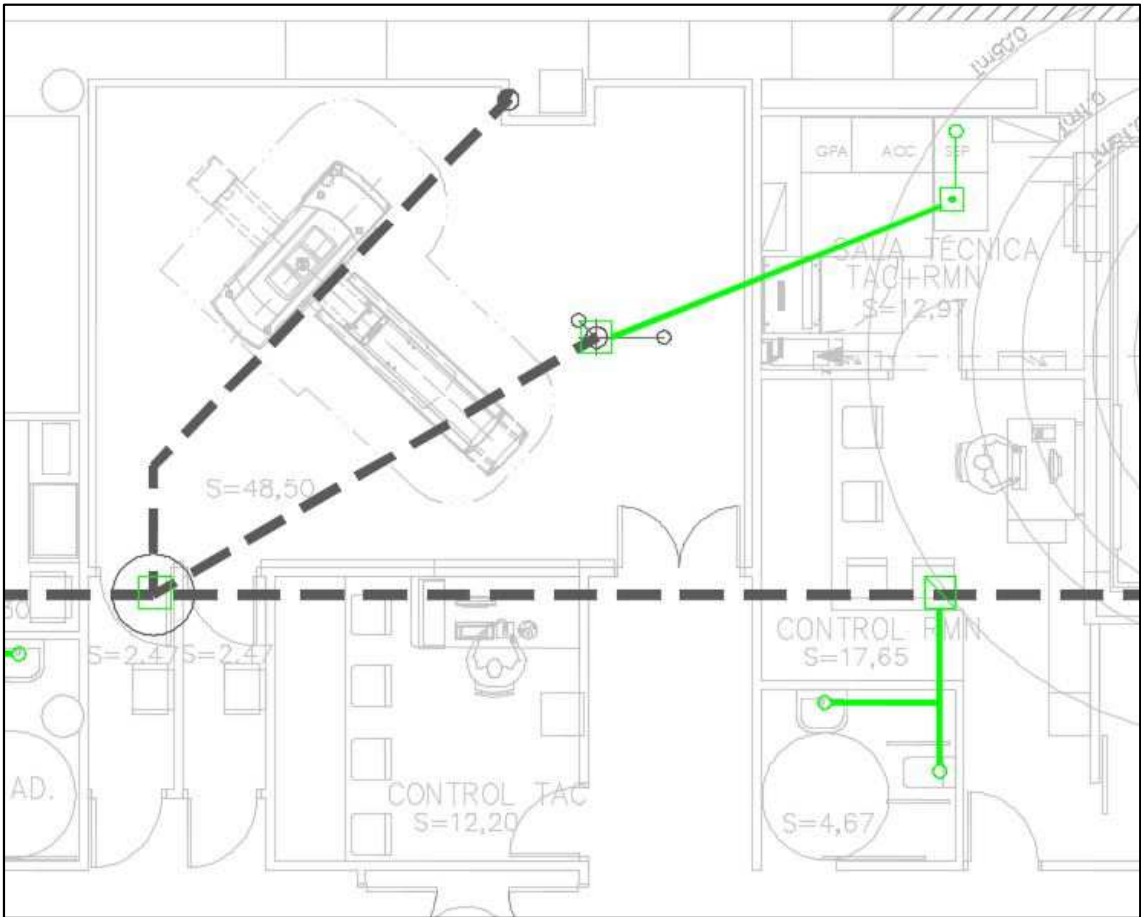
La única conexión a realizar en la zona afectada es el circuito de llenado del cuadro de agua ubicado en la sala técnica RMN+TAC.



Instalación de saneamiento:

La ejecución de la red de saneamiento de la Fase II se encuentra en una zona del edificio donde la red de saneamiento existente se encuentra embebida en una losa de cimentación con bajantes, esperas y arquetas vistas.

Debido a la ubicación de los diferentes núcleos húmedos, fruto de la implantación de los equipos en la zona habilitada, se plantea la ejecución de arquetas para el registro de los nuevos puntos de desagua que han surgido tal y como se aprecia en la siguiente imagen:



LEYENDA	
	RED DE SANEAMIENTO EXISTENTE
	BAIANTE EXISTENTE
	PUNTO DE DESAGÜE EXISTENTE
	ARQUETA EXISTENTE
	RED DE SANEAMIENTO NUEVA EJECUCIÓN
	PUNTO DE DESAGÜE NUEVA EJECUCIÓN
	SUMIDERO DE NUEVA EJECUCIÓN EN SALA TÉCNICA
	ARQUETA DE REGISTRO Y CONEXIÓN DE NUEVA EJECUCIÓN CON TAPA PAVIMENTABLE
	TAPA PAVIMENTABLE DE NUEVA EJECUCIÓN EN ARQUETA EXISTENTE CON TAPÓN