ANEXO I

Especificaciones para la instalación de cableado

Expte. 47/14 Suministro Audiovisuales Edificio Arenals

UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

1 CABLEADO ELÉCTRICO 2

2 CABLEADO UTP 2

1.1 ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL EMPLEADO 3
1.2 GUIADO DEL CABLEADO 3
1.3 ETIQUETADO 4
1.4 CERTIFICACIÓN 4
1.5 DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE PARCHEO EN RACK 4
1.6 NORMATIVA APLICADA 4

3 CABLEADO MULTIMEDIA 5

1 CABLEADO ELÉCTRICO

Se deberá de asegurar que todos los elementos instalados que necesiten alimentación eléctrica disponen de ella, en el caso de necesitar este tipo de alimentación se tendrá que instalar escogiendo las líneas menos sobrecargadas, escogiéndose como primera opción la línea dedicada para el servicio de audiovisuales si existiese. Los puntos eléctricos adicionales a los existentes que se hayan de instalar, deben de tener características técnicas similares a los ya instalados.

En el caso de aulas que necesiten dos videoproyectores y dos pantallas, se deberá realizar la instalación de los puntos eléctricos necesarios para que todos los elementos queden alimentados eléctricamente y en correcto funcionamiento.

La instalación se debe realizar utilizando las canalizaciones y bandejas portacables (rejiband) existentes. En el caso de no poder utilizar estas canalizaciones se deberá de proceder a la instalación de los elementos necesarios para llegar a los equipos por un nuevo trazado.

Toda la distribución del cableado, en el tramo final, se realizará desde las cajas de distribución, no estando permitido el sangrado de tubos. Ningún elemento de la canalización debe quedar suelto, sin protección o descansando sobre el techo.

El tipo de cable instalado deberá cumplir las especificaciones mecánicas y eléctricas según norma, además de ser libre de halógenos y cubierta retardante del fuego.

2 CABLEADO UTP

La red de la UMH debe de ser flexible y estar, en todo momento, dispuesta a cambios de velocidad. Por ello es muy importante que el cableado estructurado pueda soportar las velocidades que demanden los usuarios. Esto no es posible cuando el tipo de cableado no sea el correcto, tanto por el material elegido como por daños sufridos durante su instalación. También es necesaria una correcta elección de todo el entramado de canalizaciones internas para que estas puedan soportar una ampliación de puntos de red de usuario.

La UMH no hace distinción entre rosetas de voz y datos, por tanto todas las rosetas que se instalen deberán numerarse correlativamente y hacer corresponder dicha numeración en el panel de parcheo del armario de telecomunicaciones.

1.1 ESPECIFICACIONES DEL MATERIAL EMPLEADO

El material empleado en las instalaciones de nuevos puntos de red, cable de par trenzado UTP, paneles de parcheo, latiguillos, conectores macho y hembra RJ45, serán de categoría 6 y constituirán enlace permanente y canales clase E según la norma EN 50173.

Cada instalación de un puesto de usuario llevará consigo el suministro y la instalación de todos los materiales, cable, panel de parcheo y roseta final.

El cable empleado será UTP (sin apantallar), según norma EN 50288-6-1, pero si alguna instalación lo requiriese por estar sometido a perturbaciones electromagnéticas o cuando se deba de instalar por causa mayor junto con cableado eléctrico y no se pueda separar los 20 cm. necesarios en distancias superiores a 35 m. se instalará cable STP (apantallado), según norma EN 50288-5-1. Ambos tipos de cable deberán cumplir las especificaciones mecánicas y eléctricas según la norma EN 50288-1 además de ser libre de halógenos y cubierta retardante del fuego.

Se recomienda que todo el material sea del mismo fabricante para evitar problemas de interoperabilidad.

El cableado UTP o STP empleado procedente de las tomas de usuario terminará en los paneles de parcheo con tomas RJ45 hembra, en ambos tipos de cable se deberá seguir la norma EIA/TIA 568-B en los dos extremos.

No se admitirá la inslación de cable de aluminio con revestimiento de cobre CCA, el material empleado debe de cumplir la norma ANSI/TIA-568-B.2-1, aunque se recomienda que se utilice cable UTP de 23AWG para Categoría 6.

1.2 GUIADO DEL CABLEADO

La instalación se debe realizar utilizando las canalizaciones y bandejas portacables (rejiband).

Toda la distribución del cableado, en el tramo final, se realizará mediante cajas de distribución, no estando permitido el sangrado de tubos. Ningún elemento de la canalización debe quedar suelto o descansando sobre el techo.

En los armarios de comunicaciones se deben instalar los pasahilos, del tipo "cepillo" y abiertos por la parte inferior y los paneles de parcheo necesarios, pudiéndose aprovechar los huecos disponibles de los paneles ya instalados siempre y cuando sean de la misma categoría y calidad del cable utilizado. Si la instalación del cable y la roseta final tuviese que hacerse sobre paneles de parcheo ya instalados debe de utilizarse, a ser posible, material del mismo fabricante.

1.3 ETIQUETADO

Todo el cableado estructurado del edificio proyectado, deberá ser etiquetado en los dos extremos, Rack y roseta, llevando ambos la misma nomenclatura, que será entregada a la empresa adjudicataria una vez codificado el nuevo edificio. Esta nomenclatura tendrá un formato como el que se indica a continuación: Xxx Rxx xxx. Siendo Xxx el código del edificio, Rxx el armario de comunicaciones del que sale el cableado y xxx el número de roseta correlativo en el panel de parcheo del armario con 3 dígitos y empezando por el 001.

1.4 CERTIFICACIÓN

Una vez realizada la instalación, estos enlaces se deben certificar según norma EN50346 de su última edición en 2002 con el instrumento de medida adecuado y calibrado debiendo presentar con la certificación la fecha de su última calibración.

La instalación queda terminada cuando en la certificación de los enlaces se presenta el PASA según la norma EN50173 Clase E. Si en algún enlace se presentase el NO PASA se procederá a la reparación del mismo.

A ser posible la certificación se entregará en formato electrónico junto con la aplicación para su visualización.

1.5 DISPOSICIÓN DE ELEMENTOS DE PARCHEO EN RACK

Como norma general de instalación de elementos de parcheo en los armarios, se deberá utilizar paneles de parcheo de datos de 24 rosetas, aunque se admiten paneles de 48 tomas de alta densidad.

La disposición dentro de los armarios será la siguiente:

Los paneles de parcheo de 24 rosetas se deberán numerar correlativamente, haciendo corresponder dicha numeración con la numeración que existe en la roseta final de usuario, dichas rosetas serán con tomas dobles sin hacer distinción entre voz y datos, siendo el cableado a instalar de categoría 6.

Los pasahilos a utilizar deben ser de tipo cepillo y abiertos por la parte inferior, tanto de 1U como de 2U.

1.6 NORMATIVA APLICADA

UNE-EN 61537.- Requisitos de seguridad para sistemas de bandejas de soporte de cableado.

UNE-EN 50173-1:2002.- Requisitos para el diseño e instalación de infraestructuras de cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales.

UNE-EN 50346:2002.- Normativa de certificación de infraestructuras de cableado de telecomunicaciones.

3 CABLEADO MULTIMEDIA

El videoproyector, pantalla y los altavoces deben quedar conectados con la mesa multimedia tal y como se describe en el pliego de condiciones técnicas, para su correcto funcionamiento y control.

Se utilizarán las canalizaciones existentes para el guiado del cableado hasta la mesa multimedia. En el caso de no existencia se tendrían que instalar todos elementos necesarios: bandejas, canaletas, etc... para llevarlo sin que éste se pueda manipular y sin que ningún elemento de la canalización debe quedar suelto o descansando sobre el techo.

Elche, a 25 de septiembre de 2014

Elisa Ramírez Navalón

Directora del Área de Servicios Técnicos e Informáticos