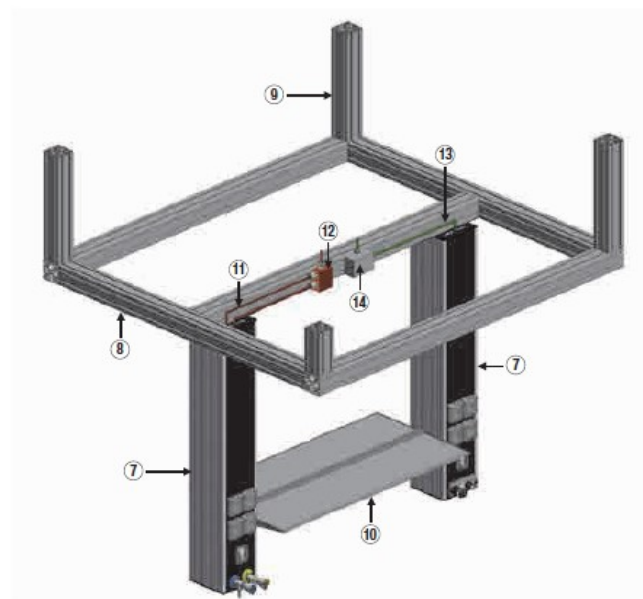


ESPECIFICACIONES TECNICAS

COLUMNAS DE SERVICIOS



1. DESCRIPCION GENERAL

1.1. TRABAJOS INCLUIDOS

El Proyecto incluye la fabricación y montaje de las columnas de servicios descritas en este documento, pre montadas y listas para ser montadas en el laboratorio.

1.2. CONDICIONES DE USO

Las columnas de servicios están concebidas para permitir un Sistema de servicios funcional para los equipos de laboratorio. El Sistema de servicios debe de ser diseñado de forma a proveer una integración flexible de los puntos de conexión y las líneas eléctricas y de gases deben de montadas en un compartimento diseñado para ellas de forma a ser protegidas y no visibles. Las columnas deben de ser construidas con un Sistema de cableado y tubos internos, pre montadas antes del envío. Las columnas se deben de poder suspender en el techo del laboratorio o en un sistema de techo diseñado para ellas.

La construcción de las columnas debe permitir su montaje en cualquier condición existente: suspendidas desde el techo del laboratorio o desde un Sistema de apoyo (MEDIA CEILING) diseñado apositamente para su montaje. Las columnas deben ser constituidas por un cuerpo estructural vertical, que permita el pasaje y la instalación de líneas eléctricas y de gases , y su conexión con las líneas existentes en el edificio.

El Sistema de columna de servicios es especialmente indicado en todos aquellos proyectos de laboratorio que requieren mucha flexibilidad del espacio de trabajo. Como indicación general, este Sistema es aconsejable para los siguientes tipos de laboratorios:

- Diagnostico
- Investigacion
- Analitico

2. REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD Y DESEMPEÑO

2.1. CERTIFICACION DE PRODUCTOS

Los servicios montados en las columnas deben de ser testados y certificados e acuerdo con las normas locales e internacionales.

2.2. STANDARDS DE REFERENCIA PRODUCTOS

Los componentes incluidos en el sistema técnico de laboratorio deben de cumplir con los siguientes estándares:

STANDARD REF.	DESCRIPCION
EN 13792	Código de color de las llaves y válvulas de uso en laboratorios.
EN 60529	Grado de protección proporcionados por las envolventes (Código IP) Minimo IP44
EN60898-1	Accesorios eléctricos. Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.
BT 2006 CE 2002/95/CE	Standard Europeo para cable de alimentación y cableado: los cables deben de ser de baja emisión de humos y gases tóxicos aptos para ambientes con alto riesgo de incendio
EN 60598-1	Luminarias. Parte 1: Requisitos generales y ensayos.

3. COLUMNAS DE SERVICIOS VERTICALES

3.1. DESCRIPCION Y DIMENSIONES

Las columnas de servicio se realizarán mediante soportes laterales verticales independientes ,de extrusiones de aluminio, con paneles modulares frontales que se pueden remover y cambiar , según necesidades, mediante el uso de herramientas simples. Todas las líneas dentro de las columnas deben estar completamente precableadas y preinstaladas. Todas las líneas de suministro/distribución se testaran antes de la entrega al sitio.

La conexión a las líneas de suministro del edificio se realizará mediante conectores rápidos y acoples rápidos, según necesidades. Las columnas instaladas en un MEDIA CEILING se deben quitar fácilmente con una herramienta simple sin interferir con otros elementos y/o sin desarmar las columnas para no tocar ninguna línea de suministro MEP, incluso dentro de las columnas mismas.

Las Columnas Verticales deberán brindar la posibilidad de instalar estantes entre dos de ellas y/o fijar accesorios a los lados a cualquier altura requerida.

La construcción se diseñará para su instalación en cualquier condición existente: anclado al cielo raso y/o a la estructura del cielo raso intermedio.

Las columnas de servicio verticales deberán cumplir con las siguientes dimensiones:

- | | |
|--------------------|-----------------------------------|
| Ancho Columna : | 200mm |
| ▪ Fondo Columna : | 100mm (simple) / 200mm (doble) |
| ▪ Altura Columna : | Según requerimientos de proyectos |

3.2. MATERIALES Y CONSTRUCCION

Todas las columnas estarán hechas de perfiles de aluminio extruido, con placas inferiores y superiores en acero de un espesor mínimo de 4 mm. El sistema de suspensión tiene que ser adecuado a los requisitos y debe ser fácilmente reubicado en otra posición cuando sea necesario. El cuerpo de las columnas se diseñará como un sistema integrado listo para aceptar conexiones de servicio, con posibilidad de intercambiar los paneles frontales ,y será adecuado para la distribución de líneas de suministro mecánico, de plomería y eléctrico, en compartimientos protegidos y ocultos. Los puntos de uso de las salidas de servicio se integrarán en paneles modulares dedicados.

3.3. PERFILES VERTICALES

Los montantes laterales verticales deben estar hechos de perfiles de aluminio extruido. Las extrusiones laterales de aluminio deben tener mín. 2 ranuras para manguitos en forma de U verticales integradas, para una columna de un solo lado ,y un mínimo de 4 ranuras para manguitos en forma de U verticales integradas para modulo doble, para poder suspender accesorios como soportes para monitores y estantes, etc. La sección del perfil sencillo debe de ser max 100 mm x 20 mm approx.

3.4. PANELES FRONTALES

Los paneles frontales serán de aluminio. Los paneles deben ser costruidos para cumplir con los requisitos de modularidad. Todos los paneles deberán estar provistos de las salidas requeridas (eléctricas/datos/fluidos) de acuerdo con los requisitos del proyecto. Los paneles serán intercambiables. La remoción y/o adición de paneles se realizará mediante el uso de herramientas simples. Las dimensiones de los paneles serán de 165 mm de ancho x 75 mm de alto (o altura múltiple).

TAPAS SUPERIOR E INFERIOR

Las tapas superior e inferior serán de acero. Se requiere un espesor mínimo de 4 mm. Las TAPAS superior e inferior estarán conectadas a los perfiles mediante sujetadores mecánicos y garantizarán la integridad estructural del sistema.

La placa superior debe estar dispuesta para aceptar acopladores rápidos de acuerdo con los requisitos del proyecto y el diseño de las líneas de suministro. La placa superior se conectará fácilmente a la estructura del MEDIA CEILING mediante uso de sujetadores mecánicos.

3.5. RECUBRIMIENTO EN POLIURETANO

Las partes de aluminio y/o metálicas deben estar recubiertas de polvo de poliuretano para proteger las superficies contra agentes agresivos en el ambiente del laboratorio. El proceso de recubrimiento se realizará utilizando endurecedores termoplásticos, polvos de poliuretano y aditivos mezclados con pigmentos de alto temple para proporcionar una película de recubrimiento resistente y protectora con excelente dureza y resistencia a solventes, ácidos y bases.

COATING FEATURES	
color	light grey ral 7035
type	polyurethane powder
thickness	80 microns
finish	glossy smooth
gloss	90

4. SERVICIOS

4.1. TOMAS ELECTRICAS E INSTALACION ELECTRICA

Los enchufes eléctricos consistirán en tomas de corriente, disyuntores y otros dispositivos eléctricos según los requisitos. Las tomas de corriente irán provistas de tapa de protección frontal estanca (grado de protección mínimo IP44), e instaladas en cuadros o cajas eléctricas con envolvente posterior estanca (grado de protección mínimo IP44). El cableado y las líneas de suministro deben disponerse con cajas de conexiones estancas y prensaestopas. Los cables deberán tener baja emisión de humos y gases tóxicos, resultando aptos para ambientes con alto riesgo de incendio. Todo el cableado y la distribución de la fuente de alimentación deberán estar completamente integrados en lugares protegidos y ocultos, de fácil acceso para el mantenimiento.

Todos los enchufes y líneas eléctricas internas se testarán antes del envío al sitio. El acoplador rápido en la placa superior se integrará en las columnas para permitir los tests antes del envío.

4.2. GRIFOS Y LINEAS PARA FLUIDOS

Los grifos de gas y aire deben estar codificados por colores de acuerdo con la norma EN 13792. La Construcción debe ser realizada en latón con acabado de pintura epoxi resistente a ácidos y solventes. Los grifos de agua purificada serán de PVC o acero inoxidable. Los grifos serán montados en panel. Las tuberías de suministro de laboratorio para agua fría/caliente y aire comprimido deben ser de cobre con accesorios de conexión de latón. Las tuberías de suministro de laboratorio para agua especial (purificada) serán de PVC.

4.3. MANOREDUCTORES

Los reguladores de presión de gas deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

- Cuerpo de latón y componentes metálicos en contacto con gas: latón, ni-cromo acero inoxidable 316 L
- Diafragma de acero inoxidable 316 L corrugado especial para regulación de alta sensibilidad.
- Aluminio anodizado regulador de presión con dispositivo de parada de seguridad.
- Regulador de presión con rango ajustable de presión de salida de 0-10 bar con manómetro de baja presión coaxial, Ø40 mm, escala completa de 16 bar,
- Clase de precisión 2.5 según EN 837
- Cumplir con los requisitos de servicio de gases especiales, pureza máx. 6.0.
- Limpieza especial, conforme a la norma de servicio de oxígeno EN15001.
- Presión de entrada 20 bar

Las tuberías de suministro de laboratorio para gases puros están fabricadas en acero inoxidable AISI 316L, con accesorios de conexión de acero inoxidable.