

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS  
PARA LA CONTRATACIÓN DE  
“MEJORA Y ADAPTACIÓN NORMATIVA DE LOS SISTEMAS DE DETECCIÓN,  
ALARMA Y EXTINCIÓN AUTOMÁTICA DE INCENDIOS EN LOS CENTROS DE  
TRANSFORMACIÓN Y EDIFICIOS DE LA AUTORIDAD PORTUARIA DE  
VIGO”**

**ANEXO 22**

**SOBRE INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE SISTEMAS DE DETECCIÓN**

El montaje e instalación de los elementos y componentes de infraestructura de los sistemas de detección y alarma de incendios, así como los de los sistemas de extinción automática, deben realizarse cumpliendo los requerimientos mínimos expuestos en las correspondientes normas UNE – recogidas en el RIPCI–, pero, además, las siguientes indicaciones.

- En general, el cableado de todas las líneas y lazos, ya sean de comunicación o alimentación, se realizará con manguera con resistencia al fuego de, al menos, 30 minutos, salvo aceptación explícita por parte de la Dirección Facultativa del uso de manguera sin resistencia al fuego en los trazados en los que no sea exigible por las normas de diseño e instalación.
- En el caso de no instalarse cableado con resistencia al fuego, deberá indicarse y especificarse en la documentación Final de Obra mediante planos de lo realmente ejecutado, para su trazabilidad.
- Como norma general, la instalación eléctrica debe realizarse conforme a lo estipulado en el Reglamento Electrotécnico de Baja tensión y demás disposiciones aplicables vigentes. Debe ser de alta calidad para que sea lo más fiable posible, evitando al máximo las falsas alarmas.
- La instalación eléctrica para el sistema de detección automática de incendios será de uso exclusivo para el mismo e independiente de cualquier otra instalación y/o sistema.
- La canalización se realizará siempre bajo tubo de protección, de los siguientes tipos, dependiendo de la zona donde se realice la instalación:
  - PVC rígido: Instalación vista
  - PVC flexible reforzado de doble capa: Instalación oculta (empotrada o en interior de falsos techos y/o suelos)
  - Acero galvanizado:
    - Salas con ambientes especiales (salas de calderas, salas de bombas, salas de generación de frío, etc.)
    - Recintos en los que, en función de su uso, la reglamentación específica de los mismos, así lo exija.
    - Instalación de intemperie.
    - Salas de ambientes agresivos.
    - Salas con requerimientos especiales por reglamentaciones de higiene alimentaria y sanitaria.
- El diámetro de los tubos será el adecuado a los cables que vaya a albergar en su recorrido. Se procurará que la ocupación de estos no supere el 75% de su sección efectiva.
- La instalación y montaje de estos (diámetros, sujeción., etc.) se realizará de acuerdo con lo establecido en el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

- Los tubos se fijarán por medio de bridas o abrazaderas protegidas contra la corrosión y sólidamente sujetas. La separación máxima entre éstas será 60 cm., tanto en ejecución vista como oculta. Se dispondrán fijaciones de una y otra parte de los cambios de dirección y de los empalmes y en la proximidad inmediata de las entradas en cajas o equipos.
- En los tubos flexibles, no se admitirán empalmes intermedios en los mismos, siendo su instalación de caja a caja de registro o de elemento a elemento.
- Cuando las canalizaciones deban discurrir paralelas con otras de tensión superior, se separarán al menos 10 cm. o en su defecto, se adoptarán las medidas necesarias para evitar los efectos de posibles inducciones electromagnéticas sobre el funcionamiento del sistema de detección.
- Las cajas de derivación serán del mismo material empleado en las canalizaciones, de tipo estanco y de dimensiones suficientes para realizar en las mismas las conexiones o derivaciones necesarias.
- La sección mínima de cable será la indicada por el fabricante de los equipos, en función de la longitud de cada lazo. No se admitirán secciones inferiores a 1 mm<sup>2</sup>. en ningún caso.
- El cable de interconexión entre los diferentes equipos del sistema, (sensores y módulos) será trenzado y apantallado, de acuerdo con las indicaciones del fabricante del sistema.
- Los cables que deban funcionar durante más de un minuto de la detección de un incendio deben ser capaces de soportar los efectos del fuego durante 30 minutos como mínimo o recibir una protección adecuada para poder soportar los efectos durante ese período. En estos se incluyen todos aquellos cables de alimentación de sistemas de supervisión y maniobra de detección de incendios.
- La alimentación a equipos auxiliares (sirenas, electroimanes, módulos de control, etc.), se realizará con cable de 1,5 mm<sup>2</sup>. de sección mínima.
- El cableado se realizará a 4 hilos (clase A) en bucle cerrado (ida y vuelta) para los lazos de bucles analógicos y 2 hilos con supervisión de línea para las zonas de detección tipo convencional.
- La resistencia de cada lazo no superará los valores máximos establecidos por el fabricante del sistema.

Vigo, a 18 de septiembre de 2020