



LICEO CARDAL – FLORIDA / PCI

## MEMORIA TECNICA DETECCION Y ALARMA

Fecha: 06/ 2017

CLIENTE: ANEP - Dirección Sectorial Infraestructura
PROGRAMA: Liceo Cardal Florida
UBICACIÓN: Cardal Florida
GRUPO / CATEGORIA: E1 (Decreto 150/16)
AREA: 902 m2 >750 m2
ALTURA: <6m
MARCO NORMATIVO: Decreto 150/16. IT 11/10 DNB, Norma UNIT 962

### Alcance del Trabajo

Incluye la totalidad de las construcciones según se indica en planos, edificio existente y ampliación a construir, en locales de Talleres, Biblioteca, Archivo, Laboratorio.

El alcance del trabajo comprende el suministro, montaje y puesta en servicio de los equipos de Detección y aviso de incendio con reporte convencional, todo lo necesario para realizar un sistema integral que opere correctamente. La instalación incluirá los elementos de gráficos en los lazos tanto SLC (signal line circuit) como NAC (Notification Audio Circuit). Se deberá considerar los dispositivos de inicio de alarma, panel de control, terminales de notificación de alarma, dispositivos o módulos de control, anunciadores y cableado, así como también los ductos necesarios para la distribución de los cableados hasta las puestas.



---

LICEO CARDAL – FLORIDA / PCI

---

El Sistema se deberá entregar funcionando correctamente, una vez realizadas las pruebas de test; se deberá capacitar al personal que la Administración designe, a los que se les hará entrega de copias de los Manuales de Operación y Mantenimiento.

Especificaciones Técnicas de Materiales.

Todos los materiales a emplearse serán nuevos de primera calidad, homologados por la DNB.

Los Equipos principales, detectores, avisadores, etc., serán preferentemente listados UL-FM y cumplirán en todo con las indicaciones de la Norma NFPA 72- Código Nacional de Alarma de Fuego o equivalente.

Se deberán colocar todos aquellos materiales que aun no estando indicados en los planos y memoria sean necesarios para el correcto funcionamiento del sistema.

La ubicación de las puestas se deberá coordinar con el Director de obra antes de su colocación.

Descripción del Sistema.

El sistema de detección y aviso de incendio deberá cumplir con los requerimientos de la Norma NFPA 72 o equivalente.

La instalación será configurada según Norma NFPA o equivalente.

Componentes:

a) Panel de control de alarma de incendio.

Integrará las funciones de monitoreo, accionamiento de dispositivos de entrada/salida (detectores, estaciones de alarma, dispositivos de notificación, etc.).



---

LICEO CARDAL – FLORIDA / PCI

---

El panel central se colocara junto a su batería en Local Administración, dicho local tendrá acceso directo y será de fácil visualización, lo cual hará que se pueda vigilar de forma constante la misma. Se sugiere que la central tenga una capacidad 25% por encima de la cantidad de detectores requeridos.

La central de detección/alarma deberá tener dispositivo de chequeo de los indicadores luminosos y de los señalizadores acústicos.

La central deberá accionar la alarma general de la edificación, que debe ser audible en toda la edificación.

En las centrales de detección y/o alarma es obligatorio contener un panel/esquema ilustrativo indicando la localización con identificación de los elementos iniciadores e indicadores de alarma dispuestos en el área de edificación. Ese panel puede ser sustituido por un Display de la central que indique la localización del accionamiento.

b) Circuitos de línea en lazos

Se cableara clase 5 según norma NM 247-5:2004 o similar.

c) Fuente de alimentación

El Sistema debe tener dos Fuentes de alimentación, la principal es la red de tensión alterna y la auxiliar y es constituida por baterías. En caso que la fuente auxiliar fuere constituida por baterías de acumuladores o generador estos deben tener autonomía mínima de 24hs, en régimen de supervisión, siendo que en el régimen de alarma debe ser como mínimo de 15 minutos, para el apagado de las indicaciones sonoras y/o visuales o el tiempo necesario para la evacuación de la edificación.



---

LICEO CARDAL – FLORIDA / PCI

---

d) Detectores de Humo Fotoeléctricos y termovelocimétricos

Se montarán sobre base removible y contarán con tornillo de inmovilización para evitar la remoción no autorizada del mismo de su base de montaje.

El detector será fácilmente sustituible y desmontable a los efectos de su mantenimiento.

La sensibilidad de los detectores será regulada mediante el panel de alarma e incendio, serán aptos para funcionar en el rango de temperatura ambiente y humedad relativa a la que estarán sometidos en las condiciones de uso previstas.

Los detectores poseerán dos leds: alarma e interrogación.

Un contacto de activación magnética incluido dentro de los detectores y módulos permitirán la prueba de los dispositivos, o bien se podrán activar mediante uso de spray.

El mecanismo de accionamiento será del tipo de doble acción quedando mecánicamente activado, condición que será claramente visible. Del estado activado solo podrá retornarse al normal utilizando la llave provista para tal fin.

**Detector de humo fotoeléctrico**

- Cantidad según plano, calidad similar o superior a Bosch modelo F22.

**Detector térmico foto-velocimétrico**

- Cantidad según plano, de calidad similar o superior a Bosch modelo F22.



---

LICEO CARDAL – FLORIDA / PCI

---

Para el caso de los detectores a colocar sobre cielorraso, los mismos deberán colocarse uno por zona según indicación en plano.

**Bases Universales**

- Cantidad según plano, serán de calidad similar o superior a Bosch modelo F22-B6 o similar. Serán de material no corrosivo, permitiendo el reemplazo de detectores de distinto tipo e igual compatibilidad, facilitando su fácil intercambio.

**Estaciones Manuales de Alarma o Jaladoras.**

- Cantidad según plano, de calidad similar o superior a Bosch modelo FMM-100. De tiro manual, para montaje en pared con anti-desarme, claramente visible e identificable, fácilmente operable, de doble acción y registro de operación. Una vez operadas quedaran en posición horizontal, hasta ser devueltas a su posición normal, previa liberación de traba, key lock.

Señalización: Deberá contar con señalización Fuego/Fire al frente de la estación en letras visibles y resaltadas.

Ubicación: Se instalaran a alturas entre 1.1 y 1.35 del suelo. La distancia máxima a recorrer por una persona en cualquier punto del área protegida hasta el pulsador manual más próximo no debe ser superior a los 30m.

**Sirena con strobo.**

Serán de modelo de calidad similar o superior a Bosch modelo CH70 Series. Deberán ser aptos para operar tanto en 12 como en 24vc de bajo consumo y nivel sonoro superior a 75 dBA medidos a 3 m del dispositivo.



---

LICEO CARDAL – FLORIDA / PCI

---

La intensidad de las mismas será de 75 candelas o superior y deberán cumplir con un rango de respuesta entre 400 y 4000 hz.

El marco normativo que regirá las mismas será el capítulo 6 NFPA 72 referente a Aparatos de notificación para sistemas de alarma de incendio.

#### Instalación, Cableado y Materiales.

Será configurada de acuerdo a las Normas NFPA o equivalente, los materiales a utilizar serán homologados por la Dirección Nacional de Bomberos.

Los electroductos para el tendido de cables o elementos detectores, avisadores, parlantes, serán de PVC rígidos de uso en instalaciones eléctricas, con puesta a tierra, de manera de evitar que otros circuitos cercanos provoquen falsas señales.

El trazado de las líneas se deberá coordinar con el Director de Obra antes de su ejecución.

En el transcurso de la instalación se deberán tomar las precauciones necesarias para mantener los sensores protegidos contra polvo u otra suciedad.

#### Garantía y Mantenimiento

La totalidad de la Instalación realizada, así como también el material y equipos suministrados bajo el presente contrato deberán estar libres de defectos y deberán brindar una garantía de un año a partir de la fecha de recepción de la Instalación.

En periodo de garantía el contratista podrá ser convocado a realizar correcciones necesarias,



---

LICEO CARDAL – FLORIDA / PCI

---

La garantía cubrirá los costos totales de cualquier tipo de reparación o sustitución dentro del plazo de vigencia.

El mantenimiento y las pruebas deberán realizarse la cantidad de veces que se requiera según Normativa.}

El contratista deberá entregar un Programa de Mantenimiento Preventivo y manuales de uso de la Instalación, así como también una inducción a personal que dará uso o supervisión de la misma.

**Recepción, Pruebas y Ensayos.**

Se realizará la numeración e identificación de todos los circuitos y elementos de acuerdo a marco normativo de Norma UNIT 962 y NFPA 72 o equivalente.

Previo a la Recepción provisoria y definitiva de obras se realizarán las pruebas, ensayos según especificación de Norma. Estos ensayos no liberan de responsabilidad al Contratista por defectos o vicios ocultos que no se hubieran evidenciado.

La empresa que realice la Instalación de Protección contra Incendio deberá hacer entrega de planos conforme a obra y el listado de elementos del sistema junto con manuales.