

**OBRA: “EDIFICIO SEDE DEL PODER LEGISLATIVO DE LA PROVINCIA DEL CHACO”**

## **PLIEGO ESPECIFICACIONES TECNICAS**

### **15- SERVICIO CONTRA INCENDIOS**

El presente ítem consiste en la ejecución de todos los trabajos necesarios para dar cumplimiento a los siguientes objetivos:

- Dificultar la gestación de incendios.
- Evitar la propagación del fuego y efectos de gases tóxicos.
- Permitir la permanencia de los ocupantes hasta su evacuación.
- Facilitar el acceso y las tareas de extinción del Personal de Bomberos.
- Proveer las instalaciones de extinción.

Estos objetivos son aplicables al sistema en general y a todos y cada uno de sus componentes.

El sistema está conformado por los siguientes subsistemas: Acueducto de alimentación al estadio, equipos de presurización para todos los niveles indicados según planos, red de distribución interna y externa (zona de estacionamiento). Incluye también este ítem la totalidad de las instalaciones de tableros de comando, los artefactos de extinción, señalización y demás elementos contemplados por la reglamentación vigente.

Los oferentes deberán considerar en su oferta todos los trabajos, materiales, honorarios, derechos, tasas, impuestos y otras erogaciones que sean necesarios para que el sistema sea construido y funcione de acuerdo a su objetivo.

La empresa adjudicataria deberá presentar el proyecto ejecutivo de la totalidad del sistema de servicio contra incendio para aprobación de la Inspección de obra en un plazo no superior a los 60 días de firmada el acta de inicio de obra.

#### **Prescripciones generales:**

La protección contra incendio comprende el conjunto de condiciones de construcción, instalación y equipamiento que se deben observar tanto para los ambientes, como para el Estadio en su totalidad, incluyendo sus espacios circundantes, estacionamientos, etc.

La ejecución de la totalidad de las obras a construir, y de este ítem en particular deben perseguir los siguientes objetivos:

- Dificultar la gestación de incendios.
- Evitar la propagación del fuego y efectos de gases tóxicos.

- Permitir la permanencia de los ocupantes hasta su evacuación.
- Facilitar el acceso y las tareas de extinción del Personal de Bomberos.
- Proveer las instalaciones de extinción.

Los trabajos correspondientes serán ejecutados conforme a reglamentaciones vigentes Nacionales, Provinciales y Municipales, a las presentes Especificaciones Técnicas Particulares y a los planos de Proyecto Ejecutivo a ser presentados por la Contratista y aprobados por el Dirección provincial de Arquitectura, Dirección de Bomberos de la policía y/o Municipalidad de la Capital, a conformidad de la Inspección de Obra.

La empresa Contratista de la obra está obligada a introducir en las instalaciones toda obra complementaria que, aún no indicada en los planos respectivos, sea reglamentaria, sobre lo cual la Repartición no reconocerá adicional alguno, ya que se considerará que la adjudicataria ha detectado las omisiones y las ha contemplado en su oferta. Asimismo, está obligada a ejecutar toda obra no contemplada en los planos de proyecto y que se ajuste a los cánones reglamentarios.

### **Proyecto y documentación:**

Los planos de instalaciones elaborados por la Repartición deberán ser considerados como la expresión ilustrativa general de la misma. No obstante, en todos los casos deberán respetarse los desarrollos de cañerías, materiales, secciones, ubicación, cantidad mínima de bocas de incendio, matafuegos manuales, etc.

En función de lo enunciado en el punto anterior el Contratista de las obras deberá elaborar y presentar a la aprobación de la Inspección de Obra, el Proyecto Ejecutivo definitivo de las instalaciones, debiendo adjuntar a los mismos tres juegos impresos de la documentación aprobada y el soporte magnético correspondiente.

### **Inspecciones:**

Las instalaciones serán sometidas a las siguientes inspecciones y/o pruebas, por parte de la Inspección, en cualquier momento y sin previo aviso, en forma independiente de las que realice La Municipalidad de la Ciudad Capital, sean de contralor o reglamentarias.

**De materiales:** serán de primera calidad y deberán contar con sello de aprobación del IRAM.

Observaciones: en ningún caso y bajo ningún concepto se admitirán desvíos en cañerías sin la utilización de las piezas accesorias y/o complementarias correspondientes, como así tampoco se admitirá bajo ningún concepto el moldeado de enchufes ni calentamiento del material. Se rechazará todo material en el cual no se hayan respetado estas recomendaciones y todo aquel que muestre algún tipo de deformación o falla. La contratista deberá presentar para su

aprobación por parte de la Inspección de Obra muestra de la totalidad de los materiales a instalar en obra, agregando toda la información técnica del fabricante.

**De funcionamiento:** se practicará una vez finalizadas las instalaciones dándosele al mismo carácter de Inspección general final. A los efectos de esta inspección la Empresa Contratista deberá adoptar las previsiones para dotar a la inspección de los elementos necesarios y suficientes. Para la realización de esta inspección las cañerías, nichos para lanza y manguera, llaves, mangas, etc. deberán estar terminados en óptimas condiciones, perfectamente limpios, los matafuegos colocados con carga total certificada y con todos sus accesorios.

**De colocación:** de cañerías, artefactos, etc. incluso piezas accesorias y/o complementarias. Estas inspecciones deberán ser solicitadas antes de cubrir cañerías.

**De aislamiento y/o protección de cañerías:** en el caso de cañerías para servicios de agua contra incendio que sean embutidas o enterradas deberán ser sometidas a inspección de aislamiento y/o protección antes de ser cubiertas.

**Prueba de presión:** la totalidad de cañerías serán sometidas a una presión de 10 Kg. /cm<sup>2</sup> para lo cual la Empresa deberá proveer de los elementos necesarios a tal fin.

Serán de aplicación todos los términos de las Especificaciones Técnicas Particulares para la Instalación Sanitaria.

## **Artefactos y accesorios**

**Matafuegos manuales:** serán a base de polvo químico seco tipo "TRICLASE (A-B-C)", de anhídrido carbónico según referencias de capacidad en plano.

Deberán entregarse colocados con sistema adecuado de sostén y carga completa certificada.

No serán aceptados equipos que no cumplan con los requisitos enunciados en el ítem Inspección y recepción de las presentes especificaciones.

Junto a cada matafuego y en lugar que oportunamente fijará la Inspección de obra deberá colocarse un cartel que describa "ACCIONAMIENTO Y OPERACIÓN" de dicho equipo. Dicho cartel será de acrílico color rojo de 4,2 mm. de espesor, como mínimo, con inscripciones de letras blancas grabadas de una altura no menor de 12 mm. de tal manera que resulte perfectamente legible. La altura de colocación del cartel será de dos (2,00) metros con respecto al nivel del piso.

Estará sujeto al muro mediante 4 brocas de acuerdo a la reglamentación vigente.

**Inspección y recepción de matafuegos:** los matafuegos deberán entregarse con cargas y sellos de conformidad otorgado por el IRAM o certificado por dicha institución en el que conste que el equipo ha sido controlado y cumple con las normas IRAM que rijan su fabricación. Por su

parte el proveedor deberá garantizar el buen funcionamiento de los elementos provistos por el término de un (1) año, como mínimo, quedando entendido que se obliga a reponer, sin cargo y en forma inmediata, todas aquellas piezas y/o elementos que resulten defectuosos, salvo aquellos que sufrieran desgaste natural por su uso o por la calidad del material empleado en su fabricación.

Dentro de la garantía antes mencionada se incluye la carga de los equipos.

**Llaves de incendio:** Serán colocadas en cantidad y distribución según reglamentaciones y proyectos aprobados según lo indicado en las presentes especificaciones.

Serán del tipo reglamentario de 45,5 mm. de diámetro interior e irán instalados a 120 cm. sobre el nivel de piso y con una inclinación de 45° respecto al mismo.

Los nichos serán del tipo reglamentario con soporte para lanza y manguera. Serán de chapa de Fe N° 16, con marco y puerta de perfil de Fe de abrir, con cerraduras y vidrios transparente. Serán pintadas como mínimo con dos manos de esmalte sintético color rojo, sobre dos manos de base antióxido.

**Mangas:** Serán de lino puro con revestimiento interior de látex sintético, tendrán diámetro 45,5mm. Y veinticinco (25,00) metros de longitud, ajustadas a mandril con uniones de bronce.

Estas deberán ser aprobadas por la Inspección de obra por lo que se deberá presentar muestra a la misma.

**Lanza para manguera:** Serán de cuerpo de cobre con uniones y boquillas de bronce pulido. Los diámetros serán, de unión 45,5 mm. Y boquilla de 13 mm. Regulable, debiéndose ajustar en un todo a lo exigido y/o requerido por el Pliego Particular de Especificaciones.

**Llaves para ajustar mangueras:** Serán de acero, pintados de color rojo y se colocarán dos (2) en cada nicho.

**Bocas de impulsión:** Serán de bronce del tipo reforzado con anillo rosca hembra inclinada 45° hacia arriba apta para conectar el servicio de bombeo de bomberos, con diámetro 63 mm.

Se instalará en una cámara de albañilería de 40 x 60 cm. provista de marco y tapa de Fe con inscripción "BOMBEROS" con letras indeleble de bronce de 5 cm. de altura y cerradura del tipo exigidos por Bomberos.

La construcción de la cámara responderá a lo indicado en las especificaciones para instalación sanitaria y se colocará en vereda o fachada principal del edificio según lo indicado en planos.

## Cañerías

Se tomará una alimentación de diámetro de acuerdo a cálculo, de la red del servicio contra incendios, según planos de proyecto.

La cañería de aducción desde la cisterna de Reserva contra Incendio, hasta los tanques de almacenamiento podrá ser de los mismos materiales indicados para la red de agua potable, la totalidad de las cañerías internas y piezas accesorias y/o complementarias serán de hierro galvanizado (F°G°) con uniones roscadas y de las secciones indicadas en los planos de proyecto aprobados por la Inspección de obra.

Las cañerías internas serán instaladas en forma exterior, a la vista según normas vigentes

Las cañerías instaladas en forma exterior serán suspendidas de losas o sujetas a los paramentos mediante grampas de planchuelas de hierro dulce a medialuna con diámetro 25 x 4 mm. pintadas con doble mano de esmalte sintético sobre base doble mano de anti óxido y cada grampa llevará dos brocas de 8 mm. de diámetro.

La separación entre grampas será fijada por la Inspección, durante la ejecución de las instalaciones, debiendo preverse que las mismas irán colocadas con una separación máxima de dos metros.

Las cañerías instaladas a la vista deberán ser pintadas con dos manos como mínimo de esmalte sintético de color reglamentario sobre dos manos de base mordiente.

Las instalaciones enterradas serán aisladas y/o protegidas por cinta autoadhesiva con polietileno.

### **Derechos y/o aranceles, trámites, habilitaciones y otros**

La Empresa adjudicataria de las obras está obligada a responder por sí al pago de todo derecho, impuesto y/o arancel que fijen las reparticiones nacionales, provinciales y municipales para la aprobación de documentación citada y la habilitación de las instalaciones. Por esta razón deberán contemplarse, en la oferta, dichos pagos ya que las Repartición no reconocerá reclamo alguno o adicional por tal concepto.

Asimismo, el Contratista estará obligado a elaborar toda documentación a los efectos enunciados y realizar las tramitaciones que correspondan con arreglo a su fin.

### **Normas y Reglamentos.**

Todos los trabajos incluidos en la presente instalación deberán cumplir con estas especificaciones y lo que establecen las normas de aplicación del Código de edificación de la Ciudad de Catamarca, de la National Fire Protection Association (NFPA), el Reglamento para Instalaciones Fijas contra Incendio de la Cámara Argentina de Aseguradores, la de Bomberos de la Ciudad de Resistencia.

En caso de contradicción entre las distintas normas y reglamentaciones, prevalecerá la de mayor exigencia técnica, a criterio de la Inspección de Obra.

El diseño y la fabricación de los materiales de cañerías y accesorios, en forma general, cumplirán con las normas de IRAM (Normas IRAM 3548/81 - Parte 1 Mangas y uniones, Normas IRAM 3523/81 -

Matafuegos a polvo bajo presión manual, Normas IRAM 10.005 - Colores y señales de seguridad) y ASTM, últimas ediciones.

### **Trámites, Permisos y Habilitaciones.**

Serán por cuenta del Contratista los trámites y la gestión de los permisos que sean necesarios para la conexión y habilitación y aprobación de las instalaciones. Los gastos que tales habilitaciones originen estarán a su exclusivo cargo.

### **Catálogos y Muestras.**

El Contratista presentará para su aprobación por la Inspección de Obra, catálogos de cada uno de los accesorios, elementos y todo material que prevea instalar en obra.

El Contratista presentará a su vez, previo al acopio en obra, y cuando le sea requerido por la Inspección, muestras de los materiales, accesorios, etc., los que quedarán en poder de la Inspección de Obra hasta la recepción provisoria de las instalaciones, y que servirán de elemento de cotejo, cada vez que una partida de materiales ingrese a obra para su instalación.

### **Ensayos, Pruebas e Inspecciones.**

En caso de utilizar bombas en el sistema, estas serán ensayadas en banco en fábrica o en un laboratorio especializado. Deberán determinarse por lo menos 5 (cinco) puntos de funcionamiento, entre los que se deberán encontrar: a) a caudal 0; b) al caudal máximo de diseño; c) al 65 % del caudal de diseño.

Todas las cañerías una vez instaladas serán sometidas a un ensayo de prueba hidráulica de por lo menos 1,5 veces la presión de diseño durante una (1) horas como mínimo.

Una vez finalizadas las tareas y los ensayos de las partes, el Contratista deberá someter al conjunto de la instalación a una prueba final de funcionamiento, incluyendo todos los elementos.

Todos los ensayos se realizarán en presencia de la Inspección siguiendo una metodología elaborada por el Contratista y aprobada por la Inspección de Obra. El Contratista suministrará todos los equipos, instrumentos y personal que se requiera para el logro de los fines.

Las fallas determinadas en el curso de las pruebas e inspecciones darán derecho a la Inspección de Obra a, además de exigir las reparaciones y re-ensayos pertinentes, requerir la ampliación de los mismos en extensión y/o intensidad, así como la realización de pruebas y ensayos complementarios hasta lograr demostrar que las instalaciones y equipos cumplen con lo requerido.

El Contratista deberá practicar en cualquier momento las pruebas adicionales que se le requiera, a su costo.

### **Sistema de Bombeo:**

El sistema estará compuesto por electrobombas, motobombas y bombas de sobrepresión, según calculo.

Incluirá tableros de comando y los elementos para la puesta en marcha de las bombas, por efecto de la Disminución de la presión de la red, debido a la entrada en servicio de alguno de los elementos de extinción.

Las bombas estarán instaladas en la sala de bombas del Edificio, según sea la estación identificada en planos nivel 0,00 junto al tanque de reserva contra incendio, e incluye las bombas mencionadas, cañerías, válvulas y filtros. -

#### **Electrobomba:**

El sistema contará con electrobomba centrífuga horizontal, con rotor diseñado para servicio de incendio.

Deberá proveer un caudal del 150% de su capacidad normal a una presión no menor de 65% de la presión normal.

La bomba será impulsada por motor eléctrico normalizado, tensión alterna trifásica, 2900 r.p.m., tablero para comando y control, arrancador y protecciones.

El conjunto motor bomba estará montado sobre bastidor metálico con acoplamiento elástico anti vibratorio.

#### **Bomba "Jockey":**

El sistema contará con bomba de sobrepresión a los efectos de mantener la presión en la red ante eventuales pérdidas de la misma, evitando la puesta en marcha de las bombas principales.

La bomba será impulsada por motor eléctrico normalizado, tensión alterna trifásica, 2900 r.p.m.

Contará con tablero para comando y control, arrancador y protecciones.

#### **Automatización:**

La puesta en marcha y parada de las bombas, se realizará en función de la variación de presión en la línea.

La automatización estará comandada por la acción de Presóstatos, los que actuarán por efecto del ascenso o descenso de la presión de línea. Se deberán suministrar e instalar en el colector de salida.

Se dispondrá de un sistema de arranque manual independiente para cada bomba, a los efectos de prueba.

#### **Tableros de Control:**

Se suministrarán e instalarán tableros eléctricos de control, los que permitirán:

El accionamiento de las electrobombas.

El accionamiento de la motobomba.

La interconexión con la central de alarma.

#### **Señalizaciones:**

Serán fácilmente visibles, de color y dimensiones especificadas. De esta manera se facilita el reconocimiento de los elementos de extinción y rutas de escape según Normas IRAM.

Las puertas de acceso y salida al exterior

- Abrirán hacia afuera.
- Tendrán barra antipánico.
- Umbrales altura máxima 0,02 m.
- Resistencia al fuego, según calculo; en salas de maquinas, mínimo F60.-

#### **Señalización de salidas al exterior:**

Se emplearán señales direccionales, que orienten a los ocupantes hacia la salida, compuestas por leyendas "SALIDA" o "SALIDA DE EMERGENCIA" y flechas suplementarias de manera de orientar progresivamente a los ocupantes hacia las salidas adecuadas.

El montaje se hará a una altura de 2,00 m sobre el nivel del piso.

Pinturas fosforescentes o brillantes.

#### **Extintores:**

Sobre cada extintor dispondrá de un triangulo de 35 cm. de base.

Dicho triangulo será diagramado con franjas de 6 cm. de ancho a 45°, en color rojo y blanco, realizados en pinturas fosforescentes o brillante.

Sobre el vértice superior derecho del cartel colocado sobre la pared y con letras negras sobre fondo blanco se indicará el tipo de fuego para el cual es apto.

#### **Hidrantes:**

Los nichos que contienen los hidrantes se identificaran en la parte superior de los mismos con un cuadrado de 30 cm. de lado.



Dicho cuadrado será diagramado con franjas de 6 cm. de ancho a 45°, en color rojo y blanco, realizados en pinturas fosforescentes o brillante.

### **Pulsadores de alarma contra incendios**

Sobre el pulsador y a una altura de 2,00 m al contar del solado se pintará un círculo de 15 cm. de diámetro en color rojo con pintura fosforescente o brillante.

## **16- SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA**

El sistema de detección temprana de incendio para la obra de referencia, se diseñó a partir de un panel de alarma a contra incendios inteligente, direccionable, de estructura modular y ampliable.

La estructura del sistema se diseñó con las siguientes partes constitutivas:

Panel de Alarma.

Circuitos de Señalización.

Circuitos de Notificación.

Los circuitos de señalización se confeccionaron con detectores tipo fotoeléctrico, Térmico y estaciones manuales de aviso.

Los circuitos de Notificación se confeccionaron con alarmas sonoras y visuales de acuerdo a las normas internacionales para comunicar eventos de incendio.

Cada uno de estos circuitos conforman lazos eléctricos cableados estilo B.

### **Especificaciones Particulares.**

#### **Central de alarma de Incendio:**

El Panel de control de alarma contra incendios inteligente está diseñado para instalaciones de tamaño mediano a grande. La detección de una emergencia de incendio y la evacuación son extremadamente importantes para la seguridad de la vida, y el NFS2-3030 se adapta especialmente a estas aplicaciones. El NFS2-3030 forma parte de la serie de productos ONYX® de NOTIFIER.

El NFS2-3030 es virtualmente ideal para cualquier aplicación, ya que posee un diseño modular que está configurado según los requisitos de cada proyecto particular. Con uno a diez Circuitos de línea de señalización (SLC), el NFS2-3030 acepta hasta 3,180 dispositivos direccionables inteligentes.

La información es esencial para el personal encargado de la evacuación en caso de incendios, y la pantalla grande de cristal líquido (LCD) de 640 caracteres del NFS2-3030 presenta

información vital a los operadores referente a una situación de incendio, el avance del incendio y los detalles de la evacuación.

Las Características más relevantes de este panel son:

- Incluido en la lista de la Norma 864 de UL, 9.<sup>a</sup> edición.
- De uno a diez Circuitos de línea de señalización (SLC) inteligentes aislados, estilo 4, 6 ó 7.
- Hasta 159 detectores (cualquier combinación de detectores iónicos, foto detectores láser, termo detectores, o sensores múltiples) y 159 módulos (estaciones manuales N.A.-, módulos de humo de dos cables, módulos de notificación o módulos de relé) por SLC. 318 dispositivos por bucle/3180 por FACP o nodo de red.
- Pantalla grande LCD retroiluminada de 640 caracteres (16líneas x 40 caracteres) o sin pantalla (un nodo en una red).
- Opción de red – acepta NFS-640, NFS-3030, NFS2-3030, AFP-200, AFP-300/400, AFP1010, AM2020, NCS Estación de control de red, o Anunciador de red NCA-2.
- Relés de alarma, problemas, seguridad y supervisión incorporados.
- Opción de programa VeriFire® Tools en línea/fuera de línea.
- El código de la aplicación se guarda en la memoria flash; de este modo no es necesario cambiar las EPROM.
- Opción de Modo degradado incorporada. En caso de falla de la CPU, el sistema puede generar una alarma general si existe una condición de incendio.
- Los Programas semanales de ocupación permiten cambiar la sensibilidad por hora y día de la semana.
- DACT de 2,040 puntos universal opcional.
- Anunciadores EIA-485, incluidos gráficos personalizados.
- Archivo de historial con capacidad para 4,000 eventos en la memoria no volátil, más un archivo de sólo alarma separado para 1,000 eventos.
- Los filtros del historial avanzados permiten la clasificación por evento, hora, fecha o dirección.
- Selección de Verificación de alarma por punto, con conteo.
- Informes de Prueba de recorrido y Auto programación.
- Preseñal de Secuencia de alarma positiva (PAS).
- Opciones de temporizador Inhibidor de silencio y Silencio automático.
- Programable en campo en un panel o en una computadora que posea el programa VeriFire Tools, también verificar y comparar.
- Puntos de no-alarma para funciones de menor prioridad.

- ACK remoto/Silencio de señal/Reinicio del sistema/Simulacro a través de los módulos de monitoreo.
- Poderosas ecuaciones lógicas booleanas — ¡1000!
- Acepta el sistema de control de humo de la serie SCS en los modos HVAC o FSCS.
- Puerto de impresora EIA-232.
- Puerto de anunciador EIA-485.

#### CARACTERÍSTICAS DE LA PANTALLA DE 640 CARACTERES:

- Pantalla retroiluminada de 640 caracteres.
- Teclado del programa: teclado QWERTY completo.
- Hasta nueve usuarios, cada uno con una contraseña y niveles de acceso seleccionables.
- 11 LED indicadores: Encendido; Alarma de incendio; Prealarma; Seguridad; Supervisión; Problemas en el sistema; Otro evento; Señales silenciadas; Punto inhabilitado; Falla de CPU; Controles activos.
- Controles de interruptor de membrana: Reconocimiento; Silencio de señal; Simulacro; Reinicio del sistema; Prueba de lámpara.
- Pantalla LCD: 640 caracteres (16 x 40) con LED de luz de fondo de larga vida.

#### *Circuitos de Señalización:*

#### *Detectores fotoeléctricos inteligentes:*

Los detectores de humo inteligentes conectable serie 851 de Notifier con comunicación integral brindan funciones que superan a los detectores convencionales. La sensibilidad del detector se puede programar en el software del panel de control. La sensibilidad se monitorea e informa continuamente al panel. La capacidad de identificación de punto especificado permite configurar la dirección de cada detector con interruptores de dirección por décadas, lo que proporciona la ubicación exacta del detector para el mantenimiento selectivo cuando la contaminación de la cámara alcanza un nivel inaceptable. La exclusiva cámara de detección óptica del detector fotoeléctrico FSP-851 está diseñada para detectar el humo producido por una amplia variedad de fuentes de combustión. Los termistores electrónicos duales agregan una detección térmica de temperatura fija 135°F (57°C) al FSP-851T. El FSP-851R es un detector con capacidad de prueba remota para ser utilizado con recintos de detectores para ductos DNR(W). Los detectores serie FSP-851 son compatibles con todos los paneles de control de alarma contra incendios (FACP) inteligentes serie ONYX de Notifier.

Características:

- Diseño moderno, de perfil bajo y elegante.

- Comunicación analógica y direccionable.
- Técnica de comunicación estable con inmunidad a los ruidos.
- Corriente standby baja.
- Conexión SLC de dos cables.
- Compatible con los sistemas FlashScan (NFS-320, NFS- 640, NFS2-640, NFS-3030, NFS2-3030) y CLIP clásicos (AFP-100, AFP-200, AFP- 300, AFP-400, NFS-640, AM2020/AFP1010, NFS-3030).
- Direccionamiento decimal rotativo (1-99 en sistemas CLIP, 1-159 en sistemas FlashScan).
- Accesorio remoto opcional de luz LED de una salida.
- El diseño de luz LED dual proporciona un ángulo de visión de 360° .
- Las luces LED bicolors visibles titilan en verde cada vez que se direcciona el detector, y se iluminan en rojo de manera continua ante una condición de alarma (Sistemas FlashScan únicamente)
- Función de prueba remota desde el panel.
- Walk test (análisis de memoria) con visualización de dirección (una dirección en 121 hará titilar la luz LED de detector: 12-[pausa]-1(Sistemas FlashScan únicamente)
- El interruptor incorporado de prueba funcional se activa mediante imán externo.
- Función incorporada de resistencia a interferencias.
- Sellado contra presión trasera.
- Fabricado en Bayblend® de color blanco opaco, diseñado para cumplir con estándares comerciales, y ofrece una apariencia atractiva.
- Clasificación de flamabilidad de plásticos de 94-5V.
- Tornillos SEMS para el cableado eléctrico de la base separada.
- Bases de sirena, relé y aislantes opcionales.

#### Especificaciones

##### Tamaño:

2,1" (5,3 cm) de alto x 4,1" (10,4 cm) de diámetro instalado en la base B501, 6,1" (15,5 cm) de diámetro instalado en la base B710LP.

##### Temperatura operativa:

FSP-851, 0°C a 49°C (32°F a 120°F); FSP-851T, 0°C a 38°C (32°F a 100°F). Señal de temperatura baja para FSP-851T a 45°F +/- 10°F (7,22°C +/- 5,54°C). FSP-851R instalado en un DNR(W), -20°C a 70°C (4°F a 158°F).

Rango de velocidad listado en UL/ULC: 0-4000 pies/min. (1219,2 m/ min.), adecuado para instalación en ductos.

Humedad relativa:

10%-93% sin condensación.

Clasificaciones térmicas:

Punto de ajuste de temperatura fija 135°F (57°C).

Detectores Térmicos inteligentes:

Serie de detectores inteligentes térmicos conectables Notifier FST-851 con comunicación inteligente tiene características que superan detectores convencionales. La capacidad de ID de punto permite que cada detector pueda tomar una dirección que se establecerá con los interruptores de dirección de década, los cuales proporcionan la ubicación exacta del detector.

Los Detectores térmicos de la serie FST-851 utilizan un innovador circuito sensor de termistor para producir 135 ° F / Temperatura fija de 57 ° C (FST-851) y temperatura de subida de detección (FST-851R) en un paquete w-profile. FST-851H provee fijó la detección de alta temperatura a 190 ° F / 88 ° C. Estas características de los detectores térmicos proporcionan protección de propiedad efectiva e inteligente en una variedad de aplicaciones. Los detectores de la serie FST-851 son compatible con todos los paneles de alarma de incendio inteligente, excepto los paneles de la serie FireWarden.

Características:

- Diseño moderno, de bajo perfil y elegante.
- Tecnología de termistores de vanguardia para una res-puesta rápida. •Modelo de tasa de aumento (FST-851R), 15°F (8.3°C) por minuto.
- Temperatura fija configurada de fábrica en 135°F (57°C); modelo de alta temperatura fija en 190°F (88°C).
- Direccionable por dispositivo.
- Compatible con sistemas de protocolo FlashScan® y CLIP.
- Entrada mediante marcado directo de direcciones 01 a 159 para lazos FlashScan®, 01 a 99 para lazos modo CLIP.
- Conexión SLC de dos cables.
- Las luces LED visibles titilan cada vez que la unidad es direccionada.
- Ángulo de visión de 360° de los indicadores de alarma visuales (dos luces LED bicolors). Las luces LED titilan en verde en condición normal y se iluminan en rojo de manera continua en condición de alarma.
- Comunicaciones integrales e identificación integrada del dispositivo.

- Función de prueba remota desde el panel.
- El interruptor incorporado de prueba funcional se activa mediante imán externo. •Walktest (análisis de memoria) con visualización de dirección (una dirección de 121 hará titilar la luz LED de detector 12-(pausa)-1).
- Corriente stand by baja.
- Compatible con versiones anteriores
- Función de resistencia a interferencias incorporada. •Diseñado para montaje directo en superficie o en caja eléctrica.
- Sellado contra presión trasera.

### **Estación Manual de Incendio:**

Avisador manual con vidrio protector de activación.

Características:

Disponible en modelos empotrados o montados en superficie.

Película plástica sobre vidrio.

Llave de prueba insertada desde abajo.

Adecuado para la mayoría de los sistemas de alarma contra incendios convencionales.

La cubierta de protección transparente también está disponible (opcional).

Elección de acabado rojo, amarillo, azul o verde también disponible para personalizar.

### **Lazos de Señalización:**

Los lazos de señalización estarán cableados con conductores bipolares apantallados, con tensión nominal de 150/250 (300) V para señales de alarma de incendio. No propagante del incendio. Apto para temperatura de servicio máxima de 70°C en el conductor. Compatible con instalaciones de baja tensión.

Características:

Cable de instrumentación y control construido bajo la norma IEC 60092-376, para tensión nominal  $U_0/U (U_m)$  150/250 (300) V. El cable es de uso general para señales de corriente alterna de hasta 300V entre fases. Para circuitos de señales de corriente continua 450V entre fases y máximo 250V a tierra. Aptos para temperaturas de servicio de 70°C en el conductor.

Cable de instrumentación construido bajo la norma UL 13, para señales de tensión de 300V para conexionado de aparatos y equipos en circuitos calificados como PLTC (Circuitos de potencia limitada, cable apto para bandeja portacable). Aptos para Temperaturas de servicio de 70°C.

### **Circuitos de Notificación:**

Parlante y Parlante con lámpara Estroboscópica para Evacuación:

La serie SpectrAlert Advance está diseñada para disminuir las fallas a tierra en las instalaciones. Su diseño de inserción rápida tipo "Plug-In" permite realizar el cableado en las placas de montaje universal antes de montar los dispositivos. En su interior incorporan una cubierta plástica que protege todos los componentes electrónicos y el parlante. Su diseño permite realizar las instalaciones en forma más rápida y eficiente, brindando información instantánea que garantiza su correcto conexionado. La selección de voltaje y potencia se realiza mediante interruptores rotatorios, mediante otro interruptor deslizable se pueden seleccionar entre 11 niveles de intensidad de candela. La línea SP de parlantes posee baja distorsión armónica, ofreciendo una reproducción de sonido con alta fidelidad, mientras que la línea SPV brinda un nivel alto de salida de sonido que los hace ideales para su empleo en ambientes con elevado nivel de ruido.

Características:

- Dispositivos para uso en pared o techo.
- Cubierta protectora especial que aísla todos componentes electrónicos del dispositivo y el parlante, disminuyendo la posibilidad de daños y fallas a tierra.
- Compatibilidad eléctrica con las líneas anteriores de System Sensor.
- Amplio rango de nivel de candela ajustable en campo de manera sencilla:

Estándar: 15, 15/75, 30, 75, 95, 110, 115.

Alto: 135, 150, 177, 185.

- Selección automática de voltaje de operación en 12 o 24V en configuración de 15 y 15/75 candela
- Placa de montaje universal para dispositivos de techo o pared
- Puente de continuidad en la placa de montaje que permite probar el cableado del sistema sin necesidad de instalar el dispositivo Interruptores rotatorios que simplifican la selección de voltaje (25 y  $\cdot 70,7$  V<sub>rm</sub>) y potencia ( $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$ , 1 y 2 watts)
- La serie SP brinda alta fidelidad de sonido.

Lazos de Notificación:

Los lazos de notificación estarán cableados con conductores unipolares del tipo de cobre extra flexible, aislados con poliolefinas libre de halógenos.

Diseñados para lugares de alta densidad de personas o de difícil evacuación en donde deben extremarse las medidas de seguridad, como escuelas, hospitales, edificios públicos, teatros, centros de cómputos, etc., donde el humo, los gases

tóxicos y los gases corrosivos (HCl) constituyen un riesgo muy grande para las personas y equipos.

Normas: I R A M 6 2 2 6 7.

La sección nominal para este lazo será de  $1 \times 1,5 \text{ mm}^2$ .