



Universidad de la República
Dirección General de Arquitectura

MEMORIA DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO
OBRA: Reforma y Rehabilitación Edilicia – Fase B
ARCHIVO HISTÓRICO

Medidas de Protección Contra Incendio

La presente memoria establece las condiciones a que se deberán ajustar las ofertas por el suministro y colocación **extintores portátiles, iluminación de emergencia, sistema de detección y alarma de incendio y señalización de emergencia** para el edificio de Archivo Histórico de la Universidad de la República.

Los términos oferente y contratista se utilizan indistintamente en la presente memoria.

La sola mención de un material o equipo en cualquiera de las piezas que componen los recaudos, será suficiente para su inclusión. Asimismo, el contratista deberá suministrar todos aquellos materiales o elementos necesarios para el buen funcionamiento de las instalaciones, aunque los mismos no figuren en planos o memoria del presente proyecto.

La Supervisión de Obra se reserva el derecho de modificar la ubicación de los distintos elementos que integran las instalaciones objeto de la presente memoria, sin que esto signifique costos adicionales a menos que se trate de deshacer trabajos realizados con previa aprobación de la S.O. o cambios fundamentales en las instalaciones.

1. Normativa de referencia

- Decreto 150/016 de la Dirección Nacional de Bomberos
- Instructivos técnicos de la Dirección Nacional de Bomberos
- IT-04 Sistemas de protección por extintores portátiles
- IT-07 Iluminación de emergencia
- IT-10 Señalización de incendio
- IT-10 Sistema de detección y alarma de incendio
- UNIT 776: Protección contra incendio, señales de seguridad
- UNIT 531: Extintores portátiles: etiquetado
- UNIT 586: Extintor manual de Dióxido de Carbono (CO₂)
- UNIT 598: Extintor manual a base de polvo bajo presión
- UNIT 962:94 Sistemas de Detección Alarma de Incendio

2. Descripción de los trabajos

2.1. Suministro y colocación de Extintores portátiles

Se adjunta plano con propuesta de ubicación y distribución de extintores portátiles de incendio.

Todos los extintores serán aprobados por la DNB y contarán con sello UNIT.

Serán suministrados sin gabinete, adosados a la pared en los lugares indicados en planos. Se

deberá suministrar y colocar la cartelería correspondiente.

Extintores de polvo químico seco:

Con capacidad nominal de 4Kg, aptos para combate de incendios de los tipos A, B, y C, en cilindro de acero.

Total a suministrar: 7

Extintores de Halo Clean

Con capacidad nominal de 4Kg en cilindro de acero.

Total a suministrar: 1

Una vez instalados, la empresa entregará a la S.O. una planilla donde se indique: localización, tipo, identificación, número de matrícula, fecha de compra y mantenimiento, según Anexo B del IT-04.

2.2. Suministro y colocación de Iluminación de emergencia

Se adjunta plano con propuesta de ubicación y distribución de iluminación de emergencia.

Se proponen equipos autónomos de iluminación de emergencia para instalación aparente los cuales contarán con las siguientes características:

- Tecnología de lámparas LED.
- Módulo de alimentación permanente con batería de litio.
- Señalizador LED de estado
- Tiempo mínimo de autonomía sin tensión: 2 horas
- Tiempo de recarga máximo de batería: 24 horas
- Tensión de suministro 230V - 50 Hz
- Botón de simulación de corte de energía

Estas luminarias se activarán de forma automática en caso de falla del suministro eléctrico principal.

La instalación de cableado irá por bandeja y sus derivados irán en cañería daisa hasta la luminaria.

Reparación de pases.

Total a suministrar: 7 unidades

2.3. Proyecto e Instalación del Sistema de detección y alarma de incendio

El Sistema de Detección y Alarmas de Incendio a suministrar estará integrado por sensores analógicos direccionables (detectores de humo), pulsadores manuales de alarma, una central de monitoreo y accionamiento de dispositivos de alarma (microprocesador programable), y dispositivos de alarma (sirenas con luces indicadores) los cuales darán aviso para la evacuación de personas. Las funciones básicas del sistema serán la monitorización de los detectores y pulsadores, respondiendo con las sirenas y luces en forma unidireccional. Todos los elementos del sistema tendrán la homologación de la Dirección Nacional de Bomberos y tendrán listado UL.

2.3.1. Detectores de Humo

Todos los elementos de detección de humo deberán cumplir con lo establecido con las recomendaciones de la norma UNIT962:94 y EN-54-5/6/7. Serán del tipo analógico direccionables, fotoeléctricos con características de detección de acuerdo a su ubicación en el edificio y al uso requerido al mismo, con indicación luminosa (diodo electro luminiscente) de operativo total (alimentación eléctrica y conexión de datos) y aptos para trabajar en un rango de temperaturas de 0°C a 35°C y en un rango de humedad relativa de 40% a 95%. Dichos detectores se montarán sobre base removible directamente en el techo o cielo raso, en los locales indicados en planos y contarán con tornillo de inmovilización para evitar la remoción no autorizada del detector de su base de montaje. El objetivo de dichos sensores será detectar el comienzo de un foco ígneo en sus inicios, con el fin de poder actuar en consecuencia.

2.3.2. Central de monitoreo y accionamiento

Contará con una central de alarmas en Recepción en Nivel de Planta Baja, la misma deberá ser ampliable.

2.3.3. Dispositivos de alarma

Los dispositivos de alarma integrantes del sistema serán sirenas con luces destellantes, ubicada a la salida de la planta en los lugares indicados en planos. Las sirenas a utilizar deberán ser del tipo específico para uso en sistemas de protección contra incendio, las cuales generan una señal de evacuación con una potencia de 90 dBA a 3 metros de distancia, ubicadas en pared o sujetas del techo, con luces destellantes de 75 Cd de intensidad como mínimo. Todas las sirenas se accionarán en forma sincronizada.

2.3.4. Pulsadores

Los pulsadores manuales de accionamiento deberán cumplir con la norma EN-54/11 o NFPA72, con rango de operación hasta 50°C y 95 % de H.R.; con indicador luminoso del tipo LED con indicación destellante de pulsador activo y LED indicando estado de alarma activado. Una vez accionados, sólo podrán ser vueltos a la condición normal de reposo previa intervención de un operador autorizado que cuente con un dispositivo para desbloqueo.

2.3.5. Cableado y canalizaciones

Se realizarán de acuerdo a norma UNIT 962 "Ejecución de sistemas de detección y alarma de incendio". Para canalizaciones aparentes se podrá utilizar la bandeja que se gráfica en planos y caños galvanizados de sección mínima 3/4". Se deberá entregar un plano de los recorridos de las instalaciones, previa ejecución, para la evaluación de la D.S.O.. Los conductores y su instalación se ajustan a lo establecido por la NFPA70 y por las recomendaciones de los fabricantes de los equipos. Los cables no instalados en cañería de hierro deberán tener una clasificación de resistencia al fuego adecuada para la instalación, según NFPA70. No se contemplarán instalaciones inalámbricas.
Reparación de pases en muros y losas

2.3.6. Puesta en marcha y recepción

Finalizada la instalación, se deberá realizar una capacitación del personal y entregar en formato digital (cad) plano conforma a obra, señalando los recorridos de las instalaciones y todos los elementos del sistema, diagrama multifilar y manuales correspondientes. También se entregará los formularios firmados para el trámite de la Habilitación de Bomberos.

2.3.7. Mantenimiento

Se deberá presentar en la oferta, como un rubro independiente, el mantenimiento de todos los elementos del sistema de detección y alarma por el periodo de un año, contabilizado desde la Recepción Definitiva de los trabajos, según lo expresado en el Art. 9 de la Norma UNIT 962:94 referente al tema.

2.4. Suministro u Colocación de Señalización de emergencia

Se adjunta plano con propuesta de ubicación y distribución de señalización de emergencia.

Serán en letras y pictogramas en color blanco sobre fondo rojo para señalar los equipamientos de combate al fuego y alarma disponibles en el local. Serán en letras y pictogramas en color blanco sobre fondo verde para señalar las rutas de escape.

Se deberá utilizar efecto fotoluminiscente para el color blanco.

Las señalizaciones de orientación serán ubicadas centradas y a una altura de 1,80m sobre el nivel de piso terminado. Cuando se deban ubicar sobre puertas, se colocarán de manera que la base de la misma esté a una distancia máxima de 0,10m sobre el dintel de la puerta.

Total a suministrar: 4

3. Materiales e insumos

Los materiales a emplear serán nuevos y de primera calidad. Ningún equipo ni elemento podrá ser instalado sin la previa aprobación de la S.O..

Asimismo todos los componentes de los sistemas a implementar deberán estar necesariamente Homologados por la Dirección Nacional de Bomberos. A tales efectos el Oferente deberá indicar en su oferta las marcas de fábrica de la totalidad de los materiales a utilizar.

En la etapa de obra, el contratista deberá recibir, almacenar y proteger del clima y daños de terceros el material y equipo requerido para las instalaciones ya fuera suministrado por él o terceros.

Todo material rechazado por la S.O., deberá ser retirado en un plazo no mayor a 24 horas por parte del Contratista, pudiendo hacerlo en caso contrario la S.O. quien cargará al Contratista los gastos que la operación demande.

4. Mano de obra específica

El Contratista deberá suministrar la mano de obra necesaria para la ejecución de las instalaciones completas proyectadas con la adecuada artesanía y calificación que los trabajos exijan.

5. Planos definitivos

Una vez finalizados los trabajos, el Contratista deberá entregar a la S.O. un juego de Planos conforme a obra en papel y en soporte magnético (gráficos Cad).

6. Modificaciones

Cualquier cambio o modificación para adaptar la instalación a las facilidades de la construcción o para adaptar el trabajo, debido a los materiales a emplear o reglamentaciones, deberá ser sometido a la aprobación de la S.O. antes de llevarse a cabo.

El Contratista indicará todas las modificaciones o cambios en un juego de planos que deberá estar disponible mientras la ejecución de la obra.

Toda modificación en el trazado y/o especificación de materiales que produzca un cambio en el precio del contrato requerirá la aprobación por escrito de la S.O. previa cotización y argumentación de los cambios planteados.

No se reconocerá adicional o sobre costo alguno a menos que haya sido planteado por escrito y aceptado por escrito por parte de la S.O. .

7. Prueba, puesta en marcha y recepción de obras

Durante las etapas de ejecución de los trabajos, deberán encararse todos los controles y ensayos que aseguren el nivel de calidad de los trabajos y su ajuste a las normas correspondientes.

Para el sistema de detección y alarma de incendio el Contratista deberá proponer una prueba integral del sistema para su aprobación ante la S.O..

Cualquier elemento que resulte defectuoso será removido, sustituido y vuelto a ensayar por cuenta del contratista.

Una vez completado el suministro y colocación y al no existir observaciones pendientes, el Contratista estará en condiciones de solicitar la Recepción Provisoria, previa entrega de los manuales de operación y

mantenimiento de todas las instalaciones, así como toda la información necesaria para los trámites ante los organismos públicos correspondientes.

El contratista entregará al propietario en el momento de la recepción de obra definitiva, un juego de manuales con instrucciones de funcionamiento y mantenimiento, por cada pieza de equipo o aparatos instalados dentro de este contrato.

Asimismo, realizará un pequeño curso de operación y mantenimiento para los funcionarios encargados del mantenimiento. Todo el material técnico y de operación que se entregue deberá necesariamente estar en idioma español o se entregarán los originales de los equipos y su traducción por separado.

8. Garantía de recepción

Las instalaciones deberán ser entregadas en perfecto estado de funcionamiento y tendrán una garantía mínima de un año a contar de la Recepción Definitiva de los trabajos.

Si dentro del plazo de garantía algún material o trabajo presente desperfectos o fallas, el Contratista deberá reponerlos o efectuar nuevamente el trabajo sin cargo alguno. Se exceptúan de ésta cláusula todas aquellas fallas provenientes del desgaste normal, mal uso, abuso, negligencias o accidentes.

Una vez entregados los trabajos se efectuará la Recepción Provisoria de los mismos y de no existir observaciones a los treinta días se efectuará la Recepción Definitiva de los trabajos. En el caso de discrepancias entre lo expresado en éste apartado y lo establecido en el Pliego de Condiciones General de la Obra, regirá lo establecido en éste último.

Deberá presentarse una vez finalizadas las obras y previo a la recepción definitiva de los trabajos, una anotación de responsabilidad técnica por parte del Contratista de los sistemas instalados de acuerdo a la Dirección Nacional de Bomberos.

9. Plazo de ejecución

El Oferente deberá explicitar claramente en su oferta el plazo de ejecución de los trabajos y el de entrega de los diferentes materiales a incorporar a las instalaciones, haciéndose responsable en forma directa por la oportuna llegada a obra de los mismos.

NOVIEMBRE 2019