

PLIEGO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ETAPA I

INSTALACIÓN FIJA CONTRA INCENDIO

UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHE
EDIFICIO MOSCONI

LIMITES DE LA ETAPA I

Comprende la etapa I, desde la colectora de tanque de reserva de incendio a bombas de Incendio y de estas por Montante N°2 (MN2) a Boca de Incendio Equipada N°1 (en 4° piso) hasta N°6 (en subsuelo) de MN2 y Boca de Impulsión en Planta Baja. Las salidas a las otras montantes quedaran taponadas en Azotea (MN1 – MN3 – MN4), al igual q la salida de BIE N6 de MN2 en subsuelo, que va a BIE N7.

1-NORMAS DE REFERENCIA

- LEY 19587
- DR 351
- IRAM 3597
- IRAM 2502
- IRAM 13432/13485

2-OBJETO DE LOS TRABAJOS

Se proveerá e instalará un Sistema de Extinción de Incendios con las siguientes características:
Sistema de extinción de incendio por agua

3-ESPECIFICACIONES GENERALES

GENERALIDADES

Los trabajos se efectuarán en un todo de acuerdo con las Normas de protección contra incendio, reglamentaciones e indicaciones de Autoridades locales competentes, Municipales, Provinciales, o Nacionales, y con los planos de proyecto, estas especificaciones y las indicaciones que imparta la Dirección de Obra.

La obra consistirá en la ejecución de todos los trabajos y la provisión de todos los materiales que sean necesarios para realizar las instalaciones de acuerdo a las reglas del arte. Se incluirá la provisión de cualquier trabajo accesorio, o complementario que sea requerido para el completo y correcto funcionamiento de las instalaciones y buena terminación de las mismas, estén o no previstos y/o especificados en el presente pliego de condiciones. Los planos indican de manera general la ubicación de cada uno de los elementos principales y accesorios los cuales podrán instalarse en los puntos fijados o trasladarse buscando en la obra una mejor ubicación o una mayor eficiencia y adaptándose a las interferencias de equipos e instalaciones de otros rubros.

El Contratista garantizará la cobertura contra incendio en toda la Etapa de obra especificada; para ello podrá variar en más, el número, las dimensiones y/o capacidades de los elementos especificados y diseñados, o proponer variantes, si lo juzga necesario, pero deberá indicarlo y justificarlo debidamente en ocasión de presentar su propuesta. En caso contrario se interpretará que el oferente hace suyo el proyecto y asume la responsabilidad consiguiente.

El Contratista efectuará todas las pruebas necesarias para garantizar el perfecto estado de funcionamiento de la totalidad de la instalación. Las mismas deberán efectuarse con antelación a la Recepción Provisoria y siguiendo las normas exigidas por las Norma IRAM.

Los distintos materiales incluidos dentro de los trabajos mencionados deben cumplir con los códigos, normas y/o reglamentaciones: IRAM, NFPA y cualquier otro ente u organismo que pueda tener jurisdicción sobre este tipo de instalaciones.

4-ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

Sistema de extinción de incendio por agua

Este sistema consiste en:

Sistema de reserva de agua y cañerías presurizadas, incluyendo bombas

Sistema de bocas de incendio, y de impulsión.

Sistema de reserva de agua, bombas de impulsión y cañerías presurizadas

4.1- Reserva de agua.

La Universidad entregara a la contratista, el tanque de Reserva de Agua en condiciones operativas y con una válvula de tres pulgadas en colectora de tanque para la conexión a la red de incendio.

4.2- Sistema de bombeo para la Instalación contra incendio

Se proveerá e instalará un Equipo de dos (2) electrobombas de caudal 45m³/h, como principales y una (1) bomba Jockey para garantizar una presión mínima de 3.5 Kg/cm² en la boca de incendio más alejada. El mismo se ubicará en el local destinado a tal fin.

La Contratista realizará el cálculo hidráulico para la verificación del tamaño de bombas y cañerías, el cual será adjuntado a la documentación sobre Instalaciones contra Incendios a entregar a Dirección de Obra.

La electrobomba Jockey, para compensar las pequeñas bajas de presión en la línea de distribución, evitando el arranque de las bombas principales, será de primera marca, centrífuga, horizontal, en una o múltiples etapas, con cuerpo, cámaras, impulsores, difusores y soportes de cojinetes en Hierro Fundido, eje de acero SAE 1045, base SAE 1010 y acople semiplástico. El motor será normalizado, 100% blindado, de 2900 rpm, 380 V, 50 Hz, caudal y presión según cálculo.

Las electrobombas principales serán de primera marca, centrífugas, de eje horizontal, de simple aspiración en 1 (una) etapa, caudal y presión según cálculo y lo indicado en planos. Tendrán cuerpo superior e inferior y soporte de cojinetes de Hierro Fundido, impulsores, aros y camisas de bronce, eje de acero SAE 1045 y base SAE 1020; el acople será semiplástico. El motor será normalizado, 100% blindado, potencia según cálculo hidráulico, 380 V y 50 Hz.

En el colector de impulsión se instalará un tanque "pulmón", de 50 litros de capacidad, disponiendo de válvulas de purgas superior e inferior y conexión de entrada y cañería para montaje de manómetros y presostatos de comando.

Las bombas serán de arranque automático, por medio de presostatos individuales para cada una, ajustable, diferenciales, rango 0 – 10,00 kg/cm², complementándose con manómetros de cuadrante de diámetro 3", rango 0 – 10 kg/cm², con conexión de diámetro ½ " y válvula de cierre tipo esférico.

La detención de marcha de las bombas principales será exclusivamente manual, la Jockey tendrá arranque y parada automáticos.

La alimentación del tablero de bombas será directa desde el tablero eléctrico de subsuelo, donde se encuentra alojada la llave térmica de la cual se tomara la energía eléctrica q alimentara el tablero de bombas. Esta se la entregara al contratista desvinculada de la llave general de corte de energía para evitar su salida de servicio en caso de siniestro.

La Contratista proveerá e instalará los tableros de comando de las respectivas bombas, contando con la alimentación eléctrica en el punto indicado en plano.

Todo el sistema de bombeo estará dispuesto para que se imposibilite la salida del estado automático sin que se genere una alarma acústica.

4.3- Cañerías y Accesorios.

4.3.1 Cañerías de Distribución: serán de hierro galvanizado, roscado, con un diámetro de 63,5 mm. En interiores irán a la vista y en exteriores enterradas, con la protección correspondiente.

Los caños enterrados se protegerán con aislación de polietileno extruido, mientras que los que queden a la vista serán limpiados y desengrasados, pintados con antióxido y dos manos de sintético color reglamentario.

El montaje de cañerías se realizará de forma tal que permita un rápido mantenimiento y reparación. Se evitará dañar o marcar la tubería por el uso de herramientas indebidas o en mal estado de conservación.

Las cañerías serán sometidas a prueba hidráulica antes de cubrirlas.

4.3.2 Accesorios: serán de la misma marca, tipo, diámetro y calidad que la cañería correspondiente.

4.4_ Protecciones, Pases y Grapas

Las cañerías que se embutan en los muros llevaran dos manos de pintura asfáltica y envoltura de fieltro saturado N° 12.

Las que deban realizarse suspendidas se aseguraran a la estructura de hormigón mediante grapas especiales amuradas en el mismo con abrazaderas con tornillos.

El montaje de cañerías se realizará de forma tal que permita un rápido mantenimiento y reparación. Se evitará dañar o marcar la tubería por el uso de herramientas indebidas o en mal estado de conservación.

Los soportes permitirán el libre movimiento ocasionado por contracción y dilatación; se colocarán en cantidad suficiente para evitar el arqueado, pandeo o vibración. Serán pintadas según las especificaciones de las normas IRAM para el servicio de incendio.

4.5_ Accesorios

Los codos, tes, reducciones, refuerzos, sello, casquetes, etc. serán adecuados a las condiciones operativas para las que se destinan ajustándose a las normas.

4.6- Llaves teatro, Gabinetes, Bocas de Incendio Equipada, y boca de impulsión

4.6.1 Llaves Teatro: estarán construidas en fundición de bronce, con vástago y volante para su accionamiento, con un diámetro interior de 63,5 mm. Se colocarán a 1,20 m del nivel de piso terminado, con su boca de descarga hacia abajo y a 45°. Su cantidad es la indicada en planos.

4.6.2 Nichos (gabinetes) y soportes: se proveerán e instalarán tantos nichos metálicos como bocas de incendio se instalen. Los mismos tendrán 60 x 60 cm y 15 cm de profundidad, estarán construidas en chapas de acero de 1.6mm de espesor con puerta cerradura de accionamiento manual con acceso por rotura de vidrio y cerradura de cuadro. Serán tratadas con antióxido y esmalte sintético. Cada nicho estará numerado; los gabinetes no soportarán el peso de la cañería que los alimenta.

En ellos se colocarán los soportes metálicos en los que se acondicionarán las mangas y lanzas, las mangas plegadas de modo tal, que se permita el tendido de la línea sin ningún impedimento. Los nichos se ubicarán en los lugares acordados con el Cuerpo de Bomberos, cubriendo con el radio de acción de las mangueras todos los sectores del edificio.

4.6.3 Bocas de impulsión: llave de impulsión, construida en fundición de bronce, con rosca hembra y anilla giratoria montada sobre la cañería. Se ubicará en el frente del edificio según lo indicado en plano y a nivel de piso, dentro de un nicho de 40 x 60cm, cerrado con una tapa que llevará estampada con

caracteres indelebles la palabra "BOMBEROS". Se preverán válvulas de retención invertidas en las bajadas del tanque, a efectos de poder alimentar las cañerías de distribución desde el exterior.

4.6.4 Bocas de Incendio Equipadas (BIE): Los gabinetes de incendio iran equipados con reducciones de bronce de 63,5 mm a 44,5 mm, dos (2) llaves universales de ajustar, mangueras y lanzas, de las siguientes características:

Mangueras: se proveerán e instalarán una manguera por boca de incendio. Las mismas se realizarán en tela especial de material sintético, tendrán una longitud de 25 m y diámetro de 1 3/4" cada una, que resistan una presión de 4 Kg/cm², siendo probadas al doble de tal presión.

Todas las mangueras contarán con las uniones correspondientes.

Lanzas: Se proveerán e instalarán tantas lanzas como mangueras se instalen, realizadas en cobre y bronce con un diámetro interior de 44,5 mm, con boquillas provistas de cilindro directriz y grifo, del tipo combinada (chorro pleno-niebla), teniendo un diámetro de 15mm en su descarga. Estarán armadas con su correspondiente manguera.

ANEXO I
PONDERACION DE ITEM

INSTALACIÓN CONTRA INCENDIO

UNIVERSIDAD NACIONAL ARTURO JAURETCHE
EDIFICIO MOSCONI

ITEM I - EQUIPO DE BOMBA JOKEY

Provisión de un equipo de presurización red de agua para incendio

- ✓ Dos electrobombas para uso como principal, Para un punto de trabajo 45m³/h a 4.5Kg/cm². Cuerpo de fundición gris con sus patas de fijación, montado sobre eje del motor, sello mecánico standard de grafito/cerámica, motor eléctrico 3x 380V-50 Hz, ip44 aislaron clase B
- ✓ Una electrobomba de igual marca, para uso como Jockey, Para un rango de trabajo entre 6Kg/cm² y 5Kg/cm² a 4m³/h. Cuerpo de fundición gris con sus patas de fijación, montado sobre eje del motor, sello mecánico standard de grafito/cerámica, motor eléctrico 3x 380V-50 Hz, ip44 aislaron clase B
- ✓ Colectores de aspiración e impulsión en caño de hierro normalizado diámetro 3". Válvulas esféricas y de retención vertical. Un pulmón compensador de presiones con membrana de EPDM DE 50lts y elementos de control para comando de bombas, presostatos y manómetro.
- ✓ Un tablero de comando y protección para las electrobombas. Indicadores luminosos de marcha.

ITEM II – EQUIPAMIENTO DE INCENDIO

Provisión de seis bocas de incendio equipadas, cada una con: manga de incendio normalizada completa de 1 ¾" de 30m, lanza de bronce con boquilla chorro pleno- niebla y dos llaves de ajuste universal.

Provisión de seis conjuntos gabinete incendio-Válvula teatro 2 ½" (con vidrio), y provisión de una boca de impulsión de 2 ½", y tapa con inscripción Bomberos

ITEM III - CAÑERÍAS Y PIEZAS

Provisión de cañería y piezas (codos, cuplas, tee, etc) de hierro galvanizado en 3" y de 2 ½", todos de igual marca (tipo DEMA o similar) según IRAM 2502.

ITEM IV – ACCESORIOS Y ELEMENTOS COMPLEMENTARIOS

Provisión de ménsulas, grapas y elementos de sujeción. Pintura. Material de albañilería. Consumibles

ITEM V - MANO DE OBRA

Provisión de mano de obra para la ejecución de la red (cañería, desde colectora de tanque hasta subsuelo (BIE N6 y boca de Impulsión).

ITEM VI – ALIMENTACION ELECTRICA

Provisión de material y mano de obra para la ejecución de alimentación eléctrica, desde subsuelo (Punto de conexión dado por la Universidad) a terraza. Para alimentación de tablero eléctrico de bombas.

ITEM VII - VARIOS

Provisión de materiales y mano de obra para trabajos complementarios, ayuda de gremios y otros.

