

CENTRO JUDICIAL JACHAL

SERVICIO CONTRA INCENDIO (SCI)

INDICE

- 1. ALCANCE**
- 2. DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS**
- 3. NORMAS, REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES APLICABLES**
- 4. INGENIERÍA DE DETALLE**
- 5. DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**
- 6. CONDICIONES DE IMPLANTACIÓN**
- 7. VISITA A TALLER**
- 8. PLANOS Y DOCUMENTACIÓN TECNICA**
- 9. CURSO DE CAPÁCITACION**
- 10. NORMAS DE SEGURIDAD PARA LA OBRA**
- 11. GREMIOS O ESPECIALIDADES**
- 12. RECEPCION DE OBRA**
- 13. MATAFUEGOS**
- 14. DETECTORES DE HUMO, SEÑALÉTICA Y EVACUACIÓN**
- 15. GENERADOR DE ENERGÍA AUTONOMO**

1.-ALCANCE

La presente Especificación Técnica define y establece los requerimientos técnicos y exigencias mínimas, que se deberá cumplir en el **diseño, provisión, construcción y montaje de las INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS** de la presente obra.

El alcance comprende, los trabajos definidos en el pliego, incluyendo el equipamiento, materiales, accesorios, instalación, medios de transporte y elevación, ayuda de gremios, documentación conforme a obra y todo lo necesario para dejar las instalaciones completamente operativa para la presente etapa de construcción.

El suministro del Contratista deberá incluir:

- Selección y/o diseño de los equipos y sus accesorios.
- Provisión de todo el equipamiento incluyendo materiales requeridos para el conexionado, instalación, ensayo y puesta en servicio.
- Realización de todos los ensayos e inspecciones exigidos por las normas aplicables, tanto entaller como en obra.
- Transporte al sitio de todos los equipos previstos en la provisión.
- Instalación y puesta en marcha de equipos.
- Documentación del proyecto elaborado y rubricado por profesional competente.
- Reporte de todos los ensayos e inspecciones.
- Manual de Operación y Mantenimiento.
- Documentación Conforme a Obra.
- Puesta en servicio de la INSTALACIÓN.
- Capacitación y transferencia de tecnología.
- CERTIFICADO DE APROBACIÓN de las instalaciones por parte de las autoridades, en este caso **Departamento Bomberos de la Provincia de San Juan.**

Los trabajos antes detallados se complementan con la limpieza final de la obra, y desmontaje de instalaciones auxiliares y equipos, todo ello de acuerdo a las especificaciones del presente pliego y sus Especificaciones Técnicas.

2.- DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS

El trabajo a desarrollar por el Contratista comprende la **provisión, construcción y montaje de las INSTALACIONES CONTRA INCENDIOS** contemplando la información disponible en los planos de obras civiles y documentos del proyecto; apoyo en la etapa de pruebas, puesta en servicio y recepción general de la obra, según se describe en la presente especificación técnica.

Todos los sectores del Establecimiento (distintos pisos y sectores auxiliares), deberán contar con las instalaciones contra incendio completas y terminadas.

En todos los niveles mencionados y según planimetría se deberá considerar un sistema de detección y extinción basados en detectores de humos vinculados a una central de alarmas, extintores manuales ubicados estratégicamente y red húmeda con BIE

Con el estudio de los planos, visitas al terreno y las presentes especificaciones técnicas, el Oferente estará en condiciones de interpretar en conjunto y en detalle las obras a ejecutar en el caso de adjudicada y poder entregar un sistema de protección propuesto de óptima calidad y funcionando correctamente.

El proyecto y la ingeniería de detalle a realizar deberán considerar elementos, equipos y materiales normalizados y aprobados por las autoridades nacionales y locales.

El proyecto deberá estar aprobado por el Departamento de Bomberos de la Provincia de San Juan **antes de comenzar la ejecución del mismo.**

3.- NORMAS, REGLAMENTOS Y DISPOSICIONES APLICABLES

Todos los aspectos que esta Especificación Técnica no indique expresamente y que tengan relación directa con las obras a realizar, se entenderá sin lugar a duda, que deberán ser ejecutadas de acuerdo a las Normas y procedimientos más modernos que se apliquen en esta área que a su vez garanticen una racional y eficaz utilización de las instalaciones.

El contratista está obligado a cumplir todas la Normas y Reglamentos vigentes en la República Argentina, tanto en lo referente a las condiciones administrativas, de Seguridad y Salud en el Trabajo, como las Medio Ambientales y técnicas que resulten de aplicación al objeto de la presente Licitación, todas las que declara conocer al momento de la presentación de su Oferta.

El contratista queda obligado a adoptar las máximas precauciones y medidas de seguridad en el manejo de materiales, ensamblaje y puesta en servicio cuando proceda, al objeto de proteger de modo integral a los trabajadores, público, vehículos, propiedades ajenas y medio ambiente en general.

Además de lo que se indique en las presentes Especificaciones Técnicas, serán de aplicación las siguientes normas:

3.1.- REGLAMENTACIONES

LEY NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO 19.587 Y SU DECRETO REGLAMENTARIO 351/79.

Anexo I; Capítulo 5 – Proyecto, instalación, ampliación, acondicionamiento y modificación.

Anexo VII; Capítulo 18 - Protección contra incendios.

Toda otra ley nacional o provincial, Decreto, Resolución y/o Reglamentación de autoridad que tenga jurisdicción.

NORMAS DE INCENDIO (a tomarse como referencia)

NFPA 14 – Norma para la Instalación de Tuberías Verticales y Sistema de Mangueras.

NFPA 72 - Código Nacional de Alarmas de Incendio.

NFPA 101 – Código de Seguridad Humana, Capítulo 7 Medios de Egreso

NORMAS DE FABRICACIÓN DE MATERIALES

ANSI B36.10 - Cañerías de acero con y sin costura.

NORMA ASTM (AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALES)

ASTM A 53 - Caños de acero, negro, galvanizado, con y sin costura.

Normas IRAM (INSTITUTO DE RACIONALIZACION ARGENTINO DE MATERIALES):

IRAM-IAS-U-500-2502 Caños de Acero para la Conducción de Fluidos de uso común.

4.-INGENIERÍA DE DETALLE A PROVEER POR LA CONTRATISTA

La Contratista deberá elaborar y proveer el siguiente listado de ingeniería de detalle:

Memoria descriptiva de la Ingeniería del proyecto.

- Sistemas de sujeción de cañerías con estructuras.
- Detalles de instalaciones en juntas sísmicas. Detalles típicos que la contratista deberá adaptar a cada una de las situaciones en caso de corresponder.
- Planos típicos de montaje y conexionado de cañerías. La contratista deberá adaptar los mismos a cada una de las situaciones.
- Detalles de ubicación e instalación de matafuegos
- Detalles de montaje e instalación de hidrantes.
- Detalles de rutas y vías de escapes. Señalética a utilizar.
- Detalles de los sistemas de luz de emergencia.
- Detalle de ubicación en altura y fijación de componentes del sistema contra incendio (sistemas de detección).
- Esquema de conexionado de centrales contra incendio vinculado a la central de alarma
- Y demás documentación que lleven a una completa y correcta interpretación de las instalaciones contra incendio.

5.- DESCRIPCION DEL PROYECTO

5.1.- MEMORIA DESCRIPTIVA. SITUACIÓN PROPUESTA

El planteo del problema específico a resolver es dotar a todo el establecimiento, de un sistema fijo de protección activa contra incendios, en los términos de la LEY NACIONAL DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO 19.587 Y SU DECRETO REGLAMENTARIO 351/79.

El diseño consistirá en un sistema de protección pasiva, un sistema de protección activo, vías de escape señalizadas y dimensionadas para la rápida evacuación del personal.

La protección pasiva se expresa en el uso de materiales incombustibles y de alta resistencia al fuego en todos los elementos constructivos y estructurales.

La protección activa está constituida por un conjunto de instalaciones destinadas a detectar tempranamente los signos precursores de un siniestro, así como también de los elementos necesarios para su pronto control y extinción.

Los sistemas aplicados a este proyecto deberán poseer según el área y riesgo asignado, dos géneros diferentes.

El primero y más generalizado de aplicación sumamente específica y localizada es basado en sistemas de extinción autónomos con un agente PQS, mientras que el segundo de ellos basado en agua.

Si bien por la superficie y destino por cuadro de protección del Decreto 351/79 no corresponde servicio de agua, por las características e importancia del establecimiento amerita este tipo de protección activa.

Red húmeda:

Trata de una red de uso privado con lanzas con boquillas regulables de 1 ¾" para chorro pleno y niebla, con mangueras normalizadas de 25 metros de longitud dispuestos en nichos hidrantes normalizados.

Estará constituida por una red aérea metálica de acero galvanizado o hierro IRAM 2502, suspendida por ménsulas metálicas dispuestas en el techo del subsuelo, ancladas a las vigas existentes al momento de la obra, luego subirá hacia niveles superiores por el pleno de servicios, siempre sustentada permitiendo tres grados de libertad por tratarse de zona sísmica. Deberá considerarse junta de expansión para el paso de los sectores o juntas de dilatación.

Los accesorios serán de igual material que la cañería.

Se considera el cálculo de las ménsulas y sujeciones de la cañería tal que se evite desprendimiento y vuelcos de la misma provocadas por movimientos propios, sismos, vientos o por golpes de presión de la misma.

Toda la cañería aérea estará pintada con dos manos de pintura rojo bermellón de igual modo las ménsulas que constituyan la soportería.

La cañería principal será de 3" y las que vinculan los hidrantes serán de 2" permitiendo conectar las válvulas tipo teatro de 1 ¾".

Los ramales y/o cañerías estarán vinculados según corresponda por soldadura eléctrica o roscadas y selladas.

La altura de las válvulas tipo teatro será la normalizada entre 1,20 a 1,50 metros desde el nivel de piso, lo que condiciona la altura del gabinete nicho hidrante que estará dispuesta al costado del pleno según planos. El nicho hidrante estará equipado por la manguera normalizada de 25 metros de longitud, lanza con boquilla regulable y dos palancas de ajuste, la puerta del nicho será metálica con apertura tipo palanca, no se usará vidrio.

Para este Establecimiento constituido por los distintos pisos se consideran cuatro BIE, una en cada piso. Mientras que en el sector estacionamiento la cañería será aérea y estará compuesto por una BIE que además tendrá la función de pruebas de funcionamiento de cuadro de bombas.

A la salida del cuadro de bombas y aguas arriba llevará instalado un flujometro, cuya función será determinar accionamiento de corriente auxiliar.

Para la conexión de la boca de impulsión se utilizará cañería de PEAD de diámetro 90mm unida mediante electrofusión, enterrada a 70 cm de profundidad y señalizada con malla de seguridad.

Cuadro de bombas:

Estará instalado en sala prevista para tal efecto junto con el reservorio que además estar vinculado a un reservorio de servicios permitiendo de este modo la remoción y renovación del volumen instalado (ver planos adjuntos).

El cuadro de bombas reglamentario estará constituido por tres bombas Normalizadas, y recomendadas para uso en redes de incendio, con características de curvas plana (NFPA 20).

Las bombas a instalar **no serán listadas según las Normas NFPA**, serán **normalizadas para uso en redes de incendio cumpliendo la condición de curva plana**.

Bomba Jockey: esta bomba sirve para presurizar la red (red húmeda) su arranque y parada será automática por medio de presostatos que actuarán cuando baja la presión del agua de la red, motor normalizado IEC, aislación clase F.-

Sirve para presurizar la red y permitir la automatización del arranque de las bombas de caudal o bombas principales ya que se trata de una red húmeda.

Las características de la bomba jockey será H:60metros y Q: 100 litros/ minutos

Bomba Principal: es la encargada de proveer el agua necesaria a presión suficiente para la lucha contra el fuego, por sí sola tanto en presión como en caudal.

Calculada según los condicionantes y características del servicio a brindar, como así también definida por la pérdida de carga de las cañerías y ramales de la configuración o lay out de la red.

Esta bomba debe proveer el caudal de agua necesaria que demanden los hidrantes que se activaran, se recomienda para calculo como mínimo dos hidrantes actuando en simultáneo.

Debe tener una presión determinada por el cálculo de las pérdidas de carga del tramo o condición más desfavorable sumado a la condición que establece la Norma IRAM, que en el penúltimo hidrante en redes grandes o en el hidrante más alejado en redes pequeñas, que la PRESIÓN DINAMICA debe ser superior a 3 bar dinámicos.

Su arranque será automático por medio de presóstatos y su parada debe ser manual, la curva de la bomba debe ser lo más plana posible, al 150% del caudal la presión no deberá ser inferior al 65% de la nominal y a caudal cero la presión no deberá superar 140% de la nominal, al entrar en funcionamiento debe activar una alarma sonora /lumínica, motor eléctrico normalizado IEC aislación clase F.-

Una vez determinada las características de la bomba principal (Q, H), se colocará por NORMA una bomba de Reserva o Secundaria con idénticas características a la principal, que actuará solo si la bomba principal se rompe o por alguna causa fortuita no cumple con su función.

No actuarán en forma simultánea con la principal, su arranque debe ser escalonado.

Bomba de reserva: su uso estará previsto cuando falle la principal, su arranque será automático y parada manual a una presión inferior la bomba principal (5%), podrá ser una electrobomba o bien accionada por motor de combustión interna o generador eléctrico independiente, en este caso se preverá un grupo electrógeno para el accionamiento de esta última.

Toda la vinculación entre las bombas y la constitución del cuadro de bombas debe ser metálico pintados con doble mano de pintura color rojo bermellón.

Las características de la bomba principal serán que garanticen H: 55metros y Q: 400 litros/minutos cumpliendo con la condición de curva plana exigida para bombas de red de incendio.

Como marcas recomendadas serian ZCERWENY, SPERONI, PEDROLLO, o calidad superior.

Colector de entrada: su dimensión deberá ser suficiente para proveer de agua a las bombas trabajando en conjunto sin que la velocidad del agua supere los 4,5m/seg, deberá respetar la longitud de ingreso a las bombas 10Dasp.

Colector de salida: su dimensión debe ser tal que la bomba trabajando a 150% del caudal la velocidad del agua no supere los 6,5m/seg.

Esfera hidroneumática

La esfera hidroneumática recomendada como mínimo de 24 litros, la cual satisface los requerimientos de la red instalada.

Válvulas de retención

Las válvulas a instalar serán de bronce con asiento cónico de teflón o de similar calidad.

Deberán ir montadas a la salida de cada bomba permitiendo un solo sentido del caudal de agua.

Válvulas de comando hidráulico

Deberán instalarse a la entrada y salida de cada bomba y en las cañerías para brindar selectividad en caso de mantenimiento o reparación de averías.

Manómetro: deberá ir montado en el colector de impulsión, diámetro mínimo 85mm con baño de glicerina, la escala debe ser de dos veces la presión de trabajo(10kg/cm²), en lo posible se colocarán dispositivos de amortiguación de golpes de presión que para que evite su rotura.

Se instalará un manómetro en el cuadro de bombas y en el hidrante más alejado

Presóstatos

Llevará un presóstatos por cada bomba, el arranque debe ser independiente.

Los presóstatos **diferenciales**, normalizados que por los niveles de presión a manejar se puede sugerir DANFOOS KP1 o de características y calidad similar o superior.

Cuadros de Bombas

El cuadro de bombas estará montado en estructura metálica que permita la vinculación de las mismas y proveer buen acceso para mantenimiento y pruebas, contiene puesta a tierra con su respectiva cámara de inspección. Todo será pintado de color rojo bermellón

Llevará cañería de retorno al reservorio para pruebas.

Boca de impulsión

Completa la red húmeda una boca de impulsión que estará dispuesta en las cercanías la línea municipal, la cual se vincula con la red por medio de cañería de PEAD de 90mm enterrada, dispondrá de válvula de retención (ver planos adjuntos).

Instalación eléctrica del cuadro de bombas

La alimentación eléctrica del cuadro de bombas se realizará de modo independiente de cualquier otro circuito eléctrico, partiendo desde barras del TGBT, los cables irán dentro de ducto normalizado incombustible sin atravesar sectores de incendio o bien sin estar expuesta a posible acción del fuego.

Estos deberán tener las dimensiones y protecciones según potencia a instalar, el contratista deberá proveer los cálculos y circuitos correspondientes de la instalación eléctrica aptos para la aprobación de la inspección de obra y del Municipio.

Partiendo del TBBT el circuito alimentará al tablero del cuadro de bombas que contendrá dispositivos de protección y comando del mismo.

Los cables eléctricos a utilizar para la energización de las bombas serán del tipo ignífugo, Libre de Halogenos, de características similares a las usadas en las otras instalaciones del establecimiento y estarán alojados en sistemas de contención normalizados (cañerías sin rosca tipo DAISA).

Tablero de comando

Los componentes eléctricos de comando de las bombas estarán alojados en un tablero estanco normalizado, cuyas dimensiones estará determinado por la cantidad de componentes y Normas de Construcción de Circuitos Eléctricos vigentes, llevará señalización óptica de la presencia de las tres fases y del funcionamiento de cada bomba en particular, la señal sonora de accionamiento de las bombas se instalará en sectores donde exista la presencia permanente de personal (guardia policial y salas de monitoreo)

El accionamiento de las bombas se realizará por medio de contactores eléctricos normalizados en correspondencia con la potencia a manejar, que serán comandados por presostatos diferenciales y estarán protegidos por llaves termomagnéticas normalizadas según el calibre de la potencia instalada, el constructor deberá presentar circuitos de construcción y secuencial de comando.

Dichos tableros de comando, deberán poseer los componentes necesarios para poder ser monitoreados desde el BMS que se instalará en el edificio.

Sala de bombas

El cuadro de bombas estará protegido por una sala de material incombustible.

Las dimensiones de la sala será tal permite fácilmente el mantenimiento y control del cuadro de bombas e instrumental, como así separarla de otros elementos del sector o sectores de incendio.

El cuadro de bombas no debe quedar expuesta al fuego directo.

Llevará un cartel indicador de **SALA DE BOMBAS DE INCENDIO**, cartelería del esquema de funcionamiento del cuadro de bombas, luz de emergencia y matafuegos

Cisterna o reservorio de agua para incendios:

Se instalará una cisterna de capacidad acorde al volumen de agua necesario para cumplir con la demanda de dos hidrantes simultáneos (condición de bomberos de la Provincia) y otros elementos del sistema contra incendio, según calculo hidráulico previsto en primera instancia y como modo de servicio mínimo se sugiere reservorio de agua para incendios de 10.000 litros.

La cisterna de reserva de agua de incendio estará vinculada a la reserva de agua de servicio para permitir su adecuada renovación y remoción.

La ubicación del tanque cisterna y sala de bombas están indicados en los planos.

6. CONDICIÓN DE IMPLANTACIÓN ZONA SÍSMICA

Es zona sísmica clase 4, deben tomarse previsiones especiales prevista en NFPA 13 y en las Normas CIRSOC.

TEMPERATURAS EXTREMAS

Deben tomarse previsiones especiales previstas en NFPA 13, y esta especificación, para temperaturas ambientes bajo +4°C, durante breves períodos diarios, precipitaciones y granizo, de forma esporádica anual,

propia de la zona con un promedio anual de 89 mm/m².

ALTITUD

Deben tomarse provisiones especiales para ajuste, en más, de la potencia de motores por altura sobre nivel del mar, previstos en la norma NFPA 20.

COLOR DE PINTURA

Rojo Bermellón (Rojo para servicio contra incendio, conforme a norma IRAM).

7. VISITA A TALLER

La Comitente tiene derecho de realizar visitas a taller durante la prefabricación de las secciones de tubería. El Contratista tiene la obligación de notificar cuando las tuberías estén listas para su inspección, previo a su envío a obra, y facilitar el acceso a la Comitente para su inspección.

Si se prefabrica en un taller en terreno, son válidas las mismas consideraciones.

8. PLANOS Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA, A PRESENTAR DURANTE LA OBRA

La Contratista deberá confeccionar y presentar con la anticipación necesaria a la ejecución de las tareas Según el plan de trabajo acordado, y a su exclusivo costo, todos los planos y memorias de cálculo de la obra a ejecutar, los planos de detalles y especiales, y toda otra documentación que para la ejecución de la obra resulte menester, así como todos aquellos originados por variaciones de obra adicionales cuando la Dirección de Obra lo indique.

La obra se ejecutará exclusivamente con planos y documentos que lleven el sello de "APROBADO" y firmado por la Dirección de Obra, por lo cual se deberá someter a aprobación con la suficiente antelación la documentación pertinente.

Para obtener la recepción provisoria de la obra, y certificar el 100%, el Contratista deberá entregar los planos y demás documentos de ejecución (memorias de cálculo, etc.) CONFORME A OBRA APROBADOS por Bomberos de la Provincia de San Juan.

DOCUMENTACIÓN A PRESENTAR POR EL CONTRATISTA, AL TÉRMINO DE LA OBRA

La mínima documentación a presentar será:

- Catálogos de todos los equipos y accesorios.
- Calculo hidráulico de la red húmeda y verificación de bombas
- Hojas Técnicas de todos los equipos y accesorios (Data sheets).
- Planos Conforme a Obra (Como Construido).
- Diagrama P&I de Sala de Bombas.
- Plantas, vistas y cortes de los tanques de incendio, incluyendo sus insertos y armadura.

- Unifilares eléctricos de tableros.
- Plantas, vistas y cortes de Detalles de Sala de Bombas.
- Plantas, vistas y cortes de Detalles de hidrantes.
- Plantas, vistas y cortes de Detalles de Soportes de cañerías.
- Layout de Rutas de Evacuación y Medios de Egreso.
- Plantas indicando ubicación de cartelería de evacuación.
- Manual de Operación y Mantenimiento, Ad-hoc, de la Instalación, se entregará como base un manual de operación de equipos.
- Características de las bombas y curvas de funcionamiento
- Certificado de aprobación de las instalaciones emitido por el Departamento de Bomberos dela provincia de San Juan.

Su falta de entrega compromete la recepción de la obra.

De toda esta documentación se presentarán en total 3 juegos de copias en formato papel y en formato digital (AUTOCAD 2010).

Todos estos documentos se firmarán en original, con sello indicando nombre y número de matrícula profesional actuante.

9. CURSO DE CAPACITACIÓN

El contratista deberá instruir al personal que designe la Comitente, en la operación de todos los equipos instalados. Este entrenamiento deberá también incluir conceptos de mantención básicos.

La comitente podrá solicitar hasta dos cursos para una o dos dotaciones distintas.

10 . NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE PARA LA OBRA

El Contratista deberá dar cumplimiento a la legislación nacional y provincial vigente en materia de Seguridad e Higiene del Trabajo.

Éste también deberá contar con un Responsable de Higiene y Seguridad quien presentará el Programa de Seguridad aprobado por la ART. según los trabajos a realizar con su correspondiente comunicación de Inicio de Trabajo (Aviso de Obra).

Será también su responsabilidad la comprobación del cumplimiento del Programa de Seguridad.

Es obligatorio para el personal del Contratista contar con credenciales identificatorias y de la correspondiente ART, así como también el uso de elementos de protección personal adecuados al trabajo, tales como anteojos de seguridad, protectores faciales, guantes, calzado de seguridad, etc.

Para el ingreso al predio se deberá presentar copia con 48 horas de anticipación del personal con N° de documento y copia de ART o seguro personal.

La contratista deberá presentar la correspondiente Clausula de no repetición a favor del Poder Judicial

11. AYUDA DE GREMIOS o ESPECIALIDADES

Se deberá tener en cuenta la Ayuda de Gremios previstas por la Cámara Argentina de la Construcción, en la colocación de Instalaciones eléctrica y todo aquello que haga a la terminación de la obra con sus provisiones y uso final.

La ayuda de gremios, incluye contratación de subcontratos, movimientos, transportes y retiros, dentro y fuera de la obra, derechos, tasas, y todo costo no expresamente indicado, y necesario para lograr objetivo final (instalación operativa), en la modalidad llave en mano.

Se tendrá especial cuidado con la limpieza tanto durante la obra como así también en la finalización de esta, sin que esto demande demoras o diferencias de costos por el mantener las obras en condiciones.

12. HITOS DE RECEPCIÓN Y PERÍODO DE OPERACIÓN EN GARANTÍA

La Red húmeda será puesta en marcha dentro de los plazos que indique el Cronograma de Obra, del mismo modo se realizaran las correspondientes pruebas de funcionamiento de los detectores de humo, los pulsadores antipánico, luces electroboscopias y centrales de alarmas.

RECEPCIÓN PROVISORIA

Marca el fin de la construcción de la Red. La Red Húmeda no se considera entregada, hasta no haber, finalizado toda la instalación, presentación de planos conforme a obra en 3 juegos originales en papel, firmados y sellados por matriculado, juntamente con los archivos electrónicos digitalizados en AutoCAD).

La Red será sometida a:

prueba neumática de 3 horas a 50 psi.

Prueba hidráulica de 10 bares por 24 horas,

Inspección con guardia permanente, con presencia física de 24 horas/día, durante 24 horas. Realizado lo anterior, se estará en condiciones de solicitar la Recepción Provisoria de la Obra previo verificación de estanqueidad.

Se controlará el arranque escalonado de las bombas y se simulará condiciones de fallo.

RECEPCIÓN DEFINITIVA DE RED HUMEDA

Marca el fin de la responsabilidad del Contratista sobre el equipo.

Habiendo cumplimentado los requisitos para Recepción Provisoria y transcurrido un año desde la misma (salvo expresa indicación en contrario de Bases Administrativas del contrato), sin que existiesen defectos, faltantes, pendientes o vicios de provisión o instalación. Recién a partir de ese momento se estará en condiciones de solicitar la Recepción Definitiva

13. MATAFUEGOS

El sistema de extinción portátil (matafuegos) será distribuido en los establecimientos según el criterio de carga de fuego y de distancias, tomando como referencia Decreto Reglamentario 351/79.

Los matafuegos a utilizar serán de PQS tipo ABC de 10 kg, BC de 7kg y 3,5 kg, HCFC, según necesidad. Estos matafuegos estarán colgados o sobre soportes normalizados con la lámina indicativa de los mismos. Si están colgados la altura del soporte será según NORMAS entre 1,20 a 1,50 metros desde el nivel de piso. Todos serán de primera marca y se ubicarán donde se especifique en los planos adjuntos.

14. SISTEMA DE DETECCIÓN DE INCENDIOS

Se deberá proveer un sistema de Detección de Incendios Centralizado, que tenga integración con el BMS del edificio y además debe poseer una PC con Soft Grafico necesario donde se puedan ver en forma gráfica toda la información de la central de incendio (ubicación geográfica de detectores, aviso de detectores en alarma con ubicación geográfica, etc)

Los detectores serán del tipo fotoeléctricos direccionables de dos hilos con base y estarán ubicados a nivel de cielorraso o techo siguiendo la mecánica de humos del sector a proteger todos ellos estarán vinculados a una central de alarma. Estarán dispuestos según plano adjunto que da una referencia de ubicación y cantidad de los mismos.

Se dispondrá de detectores de humo sobre el cielo raso primordialmente sobre tendido de las bandejas portacables y cubriendo la totalidad del mismo.

Se dispondrá de detección temprana por aspiración en sala de datos (Data center y servicios) tipo VESDA con su respectiva central y vinculada a la central de incendio

La Central de Incendio deberá tener baterías internas que garanticen una autonomía mínima de 24hs, ante un corte de energía eléctrica.

A esta Central de Incendio también se vincularán dos pulsadores antipánico direccionables doble acción y alarmas sonoras y luces estroboscópica.

La central de Incendio deberá tener como mínimo 16 zonas, para permitir zonificar de modo selectivo la totalidad de los detectores a instalar y dejar posibilidad de instalar otros o de recambio.

Se solicitan marcas reconocidas tales como HONEYWELL, BOSCH, etc.

Se entregará certificado de control y funcionamiento del sistema de Detección acorde a Normas NFPA72.

15. ILUMINACION DE EMERGENCIA Y CARTELERIA AUTONOMA

Para seguridad humana y evacuación se dispondrán luces de emergencias, carteles de salida y vías de evacuación, tomando como instalación mínima lo que figura en planos adjuntos.

La Iluminación de Emergencia se realizará mediante luminarias LED de 24V alimentada por un circuito eléctrico independiente, mediante centrales de baterías ubicadas en las Salas de Rack de piso

Por cada piso se deberá realizar 4 circuitos de iluminación de emergencia.

Se deberán proveer carteles de salida autónomos según planos adjuntos.

La cantidad y ubicación de Luces de Emergencia y Carteles de Salida Autónoma, que figuran en planos adjuntos, se deberá tomar como mínimo y será responsabilidad del contratista lograr los niveles de iluminación mínimo de emergencia que solicita las normativas vigentes, como también cantidad y ubicación final de los carteles de salida.

GENERADOR DE ENERGÍA AUXILIAR

El establecimiento contará con un generador de energía autónomo que abastecerá las instalaciones con una potencia suficiente para satisfacer los servicios esenciales, iluminación y equipos de bombeo de red de incendio.

Deberá diseñarse y adecuarse las instalaciones para que, ante un caso de incendio y apertura de algún hidrante, se proceda a realizar el corte de energía total del edificio y el grupo electrógeno alimente solamente las bombas de incendio.