

BORRADOR

ANEXO 6

MINISTERIO DE
SALUD Y DEPORTES



MENDOZA



MENDOZA

Ministerio de Salud y Deportes

Subsecretaría de Gestión y Administración

Dirección de Recursos Físicos Habilitaciones e Infraestructura

Ubicación: **Lateral Oeste – Acceso Sur S/N Sur (RN40) y callejón Maldonado– Luján de Cuyo-
Mendoza**
Especialidad: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**
Asunto: **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

SERVICIO CONTRA INCENDIOS

BORRADOR



Ubicación: **Lateral Oeste – Acceso Sur S/N Sur (RN40) y callejón Maldonado– Luján de Cuyo- Mendoza**
Especialidad: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**
Asunto: **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

SE ENTREGA UN ANTEPROYECTO DE LAS INSTALACIONES A CONSTRUIR, LA CONTRATISTA SERA RESPONSABLE DE REALIZAR EL PROYECTO EJECUTIVO CONSIDERANDO CALCULOS, MATERIALES, DIAMETROS Y CAPACIDADES.

LA CONTRATISTA ELABORARA EL PROYECTO CON LAS NORMAS VIGENTES DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIOS.

El Contratista deberá realizar proyecto completo de la instalación, que incluye:

-Planos: sistema detección, señalización, sistema hídrico y distribución de extintores,
-Memorias: descriptivas y de cálculo que exijan la Municipalidad de Lujan de Cuyo y/o Bomberos de la Provincia.

Se hará cargo de la preparación de la documentación completa respectiva que exijan las distintas reparticiones (Municipalidad, Bomberos, O.S.M.) Ver Anexo I

- A- SISTEMA HÍDRICO**
- B- LUCES, DETECTORES, PULSADORES**
- C- SEÑALIZACIÓN**
- D- EXTINTORES PORTÁTILES**
- E- PUERTAS**

A- SISTEMA HÍDRICO:

Se prevé reserva de agua de para sistema Sanitario e Incendio en tanques de PRFV.

El abastecimiento a red de agua sanitaria se realizará previo sifón que asegure la reserva de 50 m³ para incendio.

Se colocarán las bombas en el lugar indicado según plano de anteproyecto del Servicio Contra Incendio y las características corresponderán a cálculo hídrico que surja del proyecto ejecutivo que debe realizar la Contratista.

El sistema se completa con los hidrantes distribuidos según esquema y una toma de impulsión en vereda para uso de Bomberos.

El tendido horizontal de la cañería es esquematizado en el plano de anteproyecto, principalmente irá suspendida en cielorrasos, su recorrido se ajustara al proyecto ejecutivo que realice el profesional

Los tramos enterrados tendrán protección catódica.

Mangueras: 25 m y Ø 44,5 mm.

Lanzas: chorro pleno - niebla

Ubicación: **Lateral Oeste – Acceso Sur S/N Sur (RN40) y callejón Maldonado– Luján de Cuyo- Mendoza**
Especialidad: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**
Asunto: **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Válvula tipo teatro: \varnothing 44,5

El proyecto ejecutivo se ajustará a lo indicado en el punto 1.1 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

B) LUCES, DETECTORES Y PULSADORES

Se instalarán luces de emergencia en cantidad suficiente (ver planos de Servicio Contra Incendio y de Electricidad) de manera de asegurar una eficaz evacuación de todo el edificio y una iluminación de los elementos de extinción y de señalización para el caso de corte de suministro de energía eléctrica.

Se instalará una central inteligente conectada a una red de bocinas, pulsadores de alarma y detectores que se ubicarán según planos.

Se colocarán detectores de humo o temperatura. Ubicación esquemática en planos. Todos los elementos deberán tener sello de U.L. Undercuters Laboratories o F.M. Factory Mutual.

El proyecto ejecutivo se ajustará a lo indicado en los puntos 1.3 y 1.4 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

C) SEÑALIZACIÓN

De acuerdo a normas vigentes se instalarán carteles de señalización de salidas de emergencia y carteles de elementos de extinción.

Se colocará carteles de señalización de rutas de escape y de salida comunes y otros - identificados en plano con L - luminosos, serán "Señaladores Permanentes" que permanecerán encendidos las 24 horas. Tipo WANCO o similar, con leyenda SALIDA o SALIDA DE EMERGENCIA. Simple faz los indicados sobre una pared o puerta.

Los que están perpendiculares a éstas serán doble faz.

El proyecto ejecutivo se ajustará a lo indicado en el punto 1.3 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

D) EXTINTORES PORTÁTILES

Se colocarán extintores de polvo químico seco de 5 y 10 kg de capacidad. Deberán tener certificación IRAM y tarjeta municipal cada uno con señalización correspondiente. En lugares indicados en planos se colocaran extintores de Dióxido de Carbono.

También se colocaran extintores de de CO₂, de AFFF, y tipo K, ver planos



Ubicación: **Lateral Oeste – Acceso Sur S/N Sur (RN40) y callejón Maldonado– Luján de Cuyo-Mendoza**
Especialidad: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**
Asunto: **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

Todos los extintores Triclase 5 kg y tipo K irán alojados en gabinetes con puerta y cerradura.

El proyecto ejecutivo se ajustará a lo indicado en el punto 1.2 del Pliego de Especificaciones Técnicas Generales.

E) PUERTAS

Las puertas abrirán en el sentido de circulación hacia el exterior.

ANEXO I

Independientemente de todo lo solicitado en las Especificaciones Técnicas Particulares y Generales se deberá cumplir con la Normativa vigente de la Dirección de Bomberos, de la cual se adjunta una copia.

PROYECTO DE SISTEMA DE INCENDIOS

REQUISITOS PARA EL ANALISIS TECNICO E INSPECCIÓN DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN CONTRA INCENDIO

1. Nota Presentación:

Nota de estilo, dirigida al Señor Director de Bomberos de la Policía de Mendoza, Encargado del Departamento de Inspecciones y Coordinación Técnica (Subcomisario P.P. Carlos Fabián Figueroa)

a.- Firmas: del propietario o representante legal de la razón social y profesional interviniente, solicitando el control de la documentación técnica.

b.- Nota de Inspección Final: Ídem al anterior solicitando Inspección y Certificación del funcionamiento del Servicio contra Incendio. Una vez finalizada la obra y aprobada la Memoria con el sistema en funcionamiento.

- **Aclaración :**



Ubicación: **Lateral Oeste – Acceso Sur S/N Sur (RN40) y callejón Maldonado– Luján de Cuyo- Mendoza**

Especialidad: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**

Asunto: **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

✓ Nombre completo de la Razón Social solicitante. Teléfonos
✓ Nombre completo del representante legal o propietario de la empresa - Teléfonos
✓ Domicilio legal de la Razón Social – Uso, destino del proyecto.
✓ Domicilio de la obra del sistema contra incendios. Teléfonos
✓ Nombre completo del profesional interviniente con el número de matrícula de su Colegio o Consejo Profesional .
1. Certificado de Habilitación Profesional :
Firmado por el Consejo o Colegio Profesional de la Provincia de Mendoza que corresponda según la matrícula, consignando la totalidad de los ítems que correspondan a la tarea profesional encomendada conforme lo regido por Decreto-Ley N° 3.485/63, ratificado por Ley N° 2955 y modificado por las Leyes Provinciales N° 5908 y N° 6.936
2. Documentación a presentar:
Se conformará con tres juegos de plano/s y memoria/s, en hojas con formato A4 numeradas y cada juego en carpeta plástica cristal.
Nota: A los efectos de evitar el gasto que significaría rehacer los tres juegos de planos y memorias en el caso que surjan observaciones que impliquen cambios en los mismos, el profesional podrá optar por presentar inicialmente sólo 1(un) juego completo de la documentación con la nota de solicitud y el correspondiente pago del aforo, para recién presentar los tres juegos una vez corregidas las observaciones que hubieran podido surgir.
Una vez visada la documentación, la Oficina de Bomberos entregará al profesional actuante, dos copias firmadas (planos y memoria) y dos informes, los que el profesional deberá incorporar al expediente Municipal. Quedando la carpeta o legajo a disposición de las autoridades que lo requiera.

2. Memoria del Sistema de Prevención de Incendios

La misma se compondrá de los siguientes puntos:
❖ Descripción general de edificio:
❖ Se expondrá de manera resumida, las características generales del edificio como destino, número de plantas, sectores, áreas de cada sector, materiales a utilizar, zonas críticas si las hubiera, etc.
❖ Objetivos del sistema de prevención de incendios.
❖ Normativa a aplicar.
❖ Consideraciones adicionales.



Ubicación: **Lateral Oeste – Acceso Sur S/N Sur (RN40) y callejón Maldonado– Luján de Cuyo- Mendoza**
Especialidad: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**
Asunto: **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

• <u>Sistema de Prevención propiamente dicho</u>
➤ Determinación de Riesgo de Incendio.
➤ Carga de Fuego.
➤ Determinación de Resistencia al Fuego de los Materiales
➤ Protección estructural.
➤ Sectorización del edificio.
➤ Fallas de compartimentación (si correspondiera)
➤ Segregación (división) de Area de Riesgo (si correspondiera)
• <u>Condiciones Generales obligatorias aplicables al tipo de edificio</u>
De acuerdo con las características de la construcción, se enumerarán aquellas condiciones generales del Sistema de Prevención de Incendios aplicables al edificio.
• <u>Condiciones Específicas obligatorias aplicables al tipo de edificio:</u>
De acuerdo con las características de la construcción, se enumerarán aquellas Condiciones Específicas de aplicación y la forma en que se dará el total cumplimiento a las mismas.
a) De Situación.
b) De Construcción
c) De Extinción
• <u>Memoria de Cálculo Hidráulico :</u>
a) Tanque/s de reserva de agua exclusivo y/o mixto para incendios con especificaciones técnicas
b) Bombas impulsoras con especificaciones técnicas.
• La bomba debe estar certificada para su uso específico como bomba para servicio de incendio.
• La bomba debe tener placa de identificación con información técnica que incluya la marca y modelo, el caudal nominal, la presión nominal, la velocidad nominal y las aprobaciones que posee.
• Las bombas Standard certificadas por caudales y presiones “nominales”, deben cumplir las siguientes condiciones:



Ubicación: **Lateral Oeste – Acceso Sur S/N Sur (RN40) y callejón Maldonado– Luján de Cuyo- Mendoza**
Especialidad: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**
Asunto: **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

<ul style="list-style-type: none">• Suministran el 150% del caudal nominal a no menos del 65% de la presión nominal. La presión a caudal cero no debe superar el 140% de la presión nominal.
c) Curvas características de las bombas con indicación de los puntos de trabajo.
d) Esquema del cuadro de bombas y válvulas componentes, con sus correspondientes especificaciones técnicas.
e) Sistema hidroneumático (bomba jockey y pulmón) con especificaciones técnicas de sus componentes.
f) Sistema de rociadores automáticos: especificaciones técnicas según sector, área de cobertura unitaria, determinación del área de diseño y densidad de aplicación según riesgo.
g) Autonomía del sistema en minutos
h) Especificaciones funcionales del sistema de detección integrado
<p>Se aceptarán Normas Nacionales e Internacionales que tengan mayor Nivel de exigencias – planilla de de prueba y recepción para cada sistema específico incluido en el sistema de prevención de incendio de acuerdo a la norma técnica a aplicar.</p>
<ul style="list-style-type: none">• <u>Memoria de cálculo del Sistema de Detección de Incendios, indicando los componentes del mismo en cada sector a proteger:</u>
a) Central de incendios con especificaciones técnicas.
b) Detectores de incendio con especificaciones técnicas.
c) Avisadores manuales de incendio y sus especificaciones técnicas
d) Sirenas de evacuación con sus especificaciones técnicas
e) Detector de flujo con sus especificaciones técnicas.
<p>Se aceptarán Normas Nacionales e Internacionales que tengan mayor Nivel de exigencias – planilla de de prueba y recepción para cada sistema específico incluido en el sistema de prevención de incendio de acuerdo a la norma técnica a aplicar.</p>
<ul style="list-style-type: none">• Memoria de cálculo del Sistema de Presurización de escaleras:
La misma deberá contar con presión máxima en la caja de escaleras y valor mínimo,



Ubicación: **Lateral Oeste – Acceso Sur S/N Sur (RN40) y callejón Maldonado– Luján de Cuyo- Mendoza**
Especialidad: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**
Asunto: **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

fuerza máxima ejercida para la apertura de puertas de la caja de escaleras, caudal y presión del ventilador, ubicación de la aspiración del aire a inyectar y forma de accionamiento y detención del equipo. Teniendo en cuenta la despresurización o aseguramiento de fuerza máxima para apertura de puertas.
NOTA: Cada foja debe estar perfectamente : Rubricada y sellada por el profesional , sin dejar espacio en blanco- de proceder se rechazará el proyecto
- <u>Sistema de iluminación de emergencia</u>
Descripción del sistema adoptado, con especificación de los componentes del mismo y descripción del modo de operar consignando:
a) Tipo de luminarias.
b) Número de luminarias contempladas en Memoria Técnica y Planos.-
c) Autonomía.
d) Altura de suspensión.
e) Tiempo de recarga.
- <u>Distribución de Extintores manuales:</u>
Calcular número de extintores según los siguientes criterios:
• Potencial extintor – Carga de fuego
• Clase de fuego
• Distancia a recorrer
• Superficie del sector de incendio.
• Acotaciones en Planimetría.
- <u>Vías de Escape y Evacuación</u>
Vías de escape detallando para cada nivel, el factor de ocupación por sectores, la cantidad de personas a evacuar, las u.a.s. requeridas, el ancho de la salida principal, la distancia máxima a recorrer hasta un lugar seguro y el número de salidas exigidas por el DECRETO 351/79 .
- <u>Señalización:</u>
a) De Rutas de Evacuación y salidas de emergencia
b) De Equipos de Extinción .
c) Tablero de corte de gas y energía eléctrica.
Nota: En las instalaciones de los sistemas fijos y de extinción portátil se aceptarán como base legal la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587 y su Decreto Reglamentario N° 351/79 y/o otras Normas Nacionales e Internacionales con exigencias superadoras a la Ley de mención , como así planilla de control (check list) según la

Ubicación: **Lateral Oeste – Acceso Sur S/N Sur (RN40) y callejón Maldonado– Luján de Cuyo- Mendoza**
 Especialidad: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**
 Asunto: **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES**

norma que se aplica

3. Planos a presentar

Los planos deberán ser presentados en escala 1:100, donde todo aquello que tenga que ver con el sistema activo contra incendio, deberá estar en color rojo N°10.
Fotocopia de caratula de planos de arquitectura presenta oportunamente en el Municipio correspondiente.
Nota: La Dirección de Bomberos, podrá autorizar la presentación de planos en otras escalas, cuando ello lo exigiera la dimensión de la construcción. Los planos llevarán caratula según el modelo del municipio donde se ubique la construcción, la que deberá estar completa en cuanto a los datos consignados en la misma.
a) Plano de Servicio contra incendio, con firma y aclaración del propietario o representante legal y firma del profesional actuante en el cuadro de la carátula que corresponda a su labor.
b) Planos de planta de los Medios de Escape y Rutas de Evacuación impreso con la simbología en colores.
c) Planos de planta del Sistema de Detección de Incendios.
Toda la información puede ir volcada en un solo plano. Salvo grandes obras y a criterio de cada municipio podrá pedir planos específicos.

4. Plan de contingencia :

El cual contemplará los siguientes eventos contingentes:
- Incendios
- Terremoto
- Viento Zonda.
- Inundaciones – Etc.
• Plan de Emergencia – DUPLICADO :
El mismo deberá contar con la siguiente estructura:
- Objetivos del plan
- Alcance del plan
- Definiciones
- Desarrollo
- Roles propuestos
- Plan de llamadas



Ministerio Planificación e Infraestructura Pública

Subsecretaría Obras Públicas.
Dirección de Arquitectura e Ingeniería.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

GENERALIDADES:

El sistema de protección contra incendios se proyectará teniendo en cuenta las reglamentaciones vigentes establecidas en la Ley Nacional N° 19.587 y su decreto reglamentario 351/79, disposiciones del Foro Provincial de la Seguridad Estructural Contra Incendios (Fo.Prov.Se.C.I.) , el Código de Edificación de la Municipalidad correspondiente.

Se exigirá la presentación de toda la documentación correspondiente a protección contra incendios antes de iniciar las obras correspondientes, aprobado por el Departamento de Bomberos de Policía de Mendoza. No se podrá certificar el ítem hasta el cumplimiento solicitado. El contratista deberá obtener la aprobación del Departamento de Bomberos dando cumplimiento a la Ley Provincial N° 7499 Art. 3.

OBJETIVOS DEL PROYECTO:

Los objetivos del presente proyecto son los de dotar de un sistema contra incendios al establecimiento acorde a la normativa vigente y evaluar los riesgos que pueden presentarse frente a un eventual caso de incendio.

Se determinará la Carga de Fuego (C.F.) correspondiente, se evaluarán las vías de escape, se proyectará el sistema contra incendio adecuado. Se indicará la ubicación de las señales, detectores, extintores, luces de emergencia, alarmas, etc.

Los objetivos a cumplimentar son: a) Dificultar la iniciación de incendios. b) Evitar la propagación del fuego y los efectos de los gases tóxicos. c) Asegurar la evacuación de las personas. d) Facilitar el acceso a las tareas de extinción del personal de bomberos. e) Proveer las instalaciones de detección y extinción.

DOCUMENTACIÓN:

El Contratista tomará como referencia el anteproyecto elaborado por la Administración para ser considerado como la expresión ilustrativa general de la misma, haciéndose cargo de la elaboración preparación, firma y aprobación de la documentación completa respectiva: Proyecto definitivo, Cálculo, Memorias Técnicas, Plan de Contingencias y Manual de Uso y Mantenimiento. La documentación deberá ser elaborada y firmada por un profesional debidamente habilitado, y deberá cumplir con todas las normativas y disposiciones de las distintas reparticiones : Bomberos Policía de Mendoza, Municipalidad, O.S.M..



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

La documentación deberá contar con la aprobación de Bomberos de la Policía de Mendoza antes del inicio de las obras correspondientes.

En todos los casos deberán respetarse los desarrollos de cañerías, materiales, ubicación, cantidad de bocas de incendio, matafuegos, etc.

La documentación aprobada deberá ser entregada a la Administración para su aprobación y se consultará todo posible cambio propuesto por la empresa al área técnica antes de su ejecución. El Contratista deberá proveer e instalar, sin que ello signifique el reconocimiento de adicionales, todos aquellos elementos y accesorios, aún los no mencionados en este Pliego, necesarios para que las instalaciones queden completamente terminadas de acuerdo a las reglas y con la habilitación final de Bomberos Policía de Mendoza y Municipal, cumpliendo satisfactoriamente a su función y encuadrados en las Normas de aplicación.

El contratista deberá presentar un listado de materiales y folletería a utilizar en las instalaciones, firmado por el representante técnico de la empresa que cumpla con las normas exigidas.

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO:

La contratista deberá presentar el Manual de Uso y Mantenimiento de Seguridad contra Incendio previo a la recepción provisoria de la obra. Dicho Manual será visado por bomberos y por la Inspección.

Se tendrá que incluir en el Manual de Uso y Mantenimiento el uso de las instalaciones, su funcionamiento y las recomendaciones a tener en cuenta para la prevención.

El contenido del manual de operaciones y mantenimiento deberá asegurar la información suficiente que permita guiar paso a paso la operación de las instalaciones para las distintas maniobras de rutina y de emergencia, así como brindar todas las especificaciones técnicas y los datos necesarios para el mantenimiento de los equipos e instalaciones, incluyendo el programa de mantenimiento preventivo a aplicar, los planos de despiece, para desarme de equipos, los manuales de mantenimiento de cada uno, las listas de repuestos, tipo de lubricantes, etc.

La tramitación de este manual se ajustará al siguiente procedimiento:

El Contratista entregará tres (3) copias al momento de la recepción provisional.

El manual será verificado y analizado durante el período de garantía, por el personal del Comitente encargado de participar o de supervisar la operación de la obra. Como resultado de esto, el Contratista recibirá, por Orden de Servicio, con no menos de treinta (30) días de antelación respecto del vencimiento del plazo de garantía, las observaciones pertinentes, las que deberán ser volcadas en el ejemplar definitivo del manual, en un plazo no superior a los treinta (30) días de notificadas la mismas.



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

Con no menos de diez (10) días de antelación respecto del vencimiento del plazo de garantía, el contratista presentará tres (3) ejemplares en tamaño a convenir con la inspección, del manual de operaciones y mantenimiento aprobado. La Inspección contará con cinco (5) días para verificar que se han corregido satisfactoriamente todos los aspectos observados. Vencido ese plazo, sin observaciones, el manual quedará automáticamente aprobado.

De formular la Inspección observaciones antes de ese tiempo, el plazo de garantía se prorrogará automáticamente en el tiempo que el Contratista demore en efectuar las correcciones necesarias, sin derecho a devolución de garantías y fondo de reparos, ni a reclamo alguno de su parte.

No se acordará la recepción definitiva hasta no contar con los ejemplares aprobados que se especifican en este artículo. Las demoras imputables al Contratista en los plazos establecidos se trasladarán automáticamente como ampliaciones del plazo de garantía, sin derecho a devolución de garantías y fondo de reparos ni a reclamo alguno por parte de este.

Si este manual no contara con ítem expreso en la planilla de cotización, se entenderá que su precio se encuentra prorrateado en los gastos generales del Contratista.

Previo a la confección del Acta de Recepción Definitiva el Contratista entregará a la Inspección los Planos Conforme a Obra en juegos completos (original en film Poliéster y 3 copias en papel de 90 grs.) y dos CD. Deberá contar con los visados correspondientes de los Organismos Competentes, de acuerdo al fin de los mismos.

NORMAS A CONSIDERAR

Para establecer la calidad de los materiales a utilizar, las características técnicas de las distintas protecciones, el dimensionamiento, los métodos de cálculo y los procedimientos para ensayos de laboratorio, se tendrán en cuenta las normas y demás reglamentaciones vigentes y aquellas que dice al respecto la autoridad competente.

Código de Edificación de la Ciudad de Mendoza (Cap IV. 7).

Ley Provincial N° 7499/06 Artículos 3° apartado 4°, Artículo 14° apartados: 1,2,3—Adhiere a la Ley Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19587/72 Decreto Reglamentario 351/79, Art: 160 y Anexos referentes a la protección contra Incendios.

Disposiciones de la Superintendencia de Bomberos de la Policía Federal Argentina y Dirección de Bomberos de la Provincia de Mendoza.

Reglamento Vigente de Obras Sanitarias.

IRAM 3597/13 SISTEMA HIDRANTES Y BOCAS DE INCENDIO

IRAM 3539 GABINETES PARA MANGAS DE INCENDIO

IRAM 3548 MANGAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS. DE FIBRAS SINTÉTICAS.

IRAM 3517/23/81 MATAFUEGOS A POLVO BAJO PRESION MANUAL.



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

IRAM 10.005 COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD.

IRAM 3558 TABLEROS DE CONTROL Y SEÑALIZACIÓN

IRAM 3546 CERTIFICACIÓN DE EMPRESAS DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES FIJAS CONTRA INCENDIO.

NFPA 13 * INSTALACIONES DE SISTEMAS DE ROCIADORES AUTOMÁTICOS

NFPA 14 * INSTALACIONES DE HIDRANTES Y TOMAS DE MANGUERAS.

NFPA 20 * BOMBAS DE INCENDIO.

NFPA 24 * REDES DE INCENDIO PRIVADAS.

* Normas de consulta sugerida pero no de aplicación obligatoria.

PREVENCIONES DE SITUACIÓN

Según el cuadro de prevenciones indicado en el capítulo VI 7 Protección Contra incendios del Código de Edificación de la Ciudad de Mendoza, la prevención de situación no se toma en cuenta.

- COMPLEMENTOS, CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS Y GENERALES:

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Protección de partes estructurales. Condición **F30**:

Acero en columnas y vigas principales de hormigón, recubrimiento: 2 cm.

Acero en columnas y vigas secundarias de hormigón y en las losas, recubrimiento:1,5 cm.

Muros de ladrillos cerámicos macizos, más del 75% no portantes, espesor mínimo:8cm.

Muros de ladrillos cerámicos macizos, más del 75% portantes, espesor mínimo:10 cm.

Protección de partes estructurales. Condición **F60**:

Acero en columnas y vigas principales de hormigón, recubrimiento:2,5 cm.

Acero en columnas y vigas secundarias de hormigón y en las losas, recubrimiento:2 cm.

Muros de ladrillos cerámicos macizos, más del 75% no portantes, espesor mínimo:10 cm.

Muros de ladrillos cerámicos macizos, más del 75% portantes, espesor mínimo:20 cm.

En la ejecución de estructuras portantes y muros en general se emplearán materiales incombustibles, cuya resistencia al fuego se determinará conforme a las tablas obrantes en el Código de Edificación de la Ciudad de Mendoza . Todo elemento que ofrezca una determinada resistencia al fuego, deberá ser soportado por otros de resistencia al fuego igual o mayor. La resistencia al fuego de un elemento estructural incluye la resistencia del revestimiento que lo protege y la del sistema constructivo del que forma parte.

Los tramos de chimenea o conductos de gases calientes deberán ser lo más cortos posibles y estarán separados por una distancia no menor de un metro de todo material combustible. Las



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

cañerías de vapor, agua caliente y similares, deberán instalarse lo más alejada posible de cualquier material combustible y en lugares visibles tendrán carteles que avisen al personal el peligro ante un eventual contacto. Los equipos que consuman combustibles líquidos y gaseosos tendrán dispositivos automáticos que aseguren la interrupción del suministro de fluido cuando se produzca un incendio.

GARANTIA DE LOS EQUIPOS

Los fabricantes de equipos deberán tener antecedentes de producción de equipos similares a los solicitados, tanto en tipo como en capacidad, los cuales deberán haber sido utilizados satisfactoriamente en servicios similares a los requeridos, durante, por lo menos 10 años.

El sistema a proveer, tanto en su conjunto como en todos sus componentes, deberá contar con pruebas de laboratorio satisfactorias, en por lo menos alguno de los siguientes laboratorios de reconocido nivel internacional:

UL - UNDERWRITERS LABORATORIES - Estados Unidos

EN - EUROPEAN NORM - Europa

En la medida en que sean de aplicación se deberán satisfacer las normas establecidas por NEC, UL, ULC, NFPA y NEMA, siendo la Inspección de Obra la autoridad final en el alcance de aplicación de estas normas.

PREVENCIONES DE EXTINCIÓN

De acuerdo al destino, uso y riesgos de la instalación corresponderá un sistema en base a extintores portátiles y señalización normalizada, *cuando la superficie no supere los 1500 m² efectivos de acuerdo a Códigos.*

Todos los extintores indicarán el potencial según cálculo para cada caso en particular.

La clase de estos elementos se corresponderá con la clase de fuego probable.

Cuando la superficie supere los **1500 m²**, y depósitos se aconseja sistema hidráulico que asegure presión mínima de descarga en boquillas, reserva de agua y número de bocas según prevención E-1 del Código, incluido un sistema de alarma con sonido.

Los materiales a utilizar, cañerías, cajas, conductores, etc., así como la forma de instalación serán, salvo indicación especial, idénticos a los establecidos para la instalación de iluminación.

CONDUCTORES



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

Para la alimentación de energía se utilizará conductores tipo 1000 volts análogos a los utilizados en la instalación de iluminación de sección acorde a los consumos y distancias para minimizar las caídas de tensión y como mínimo 1,5 mm².

Para los lazos de control se utilizará cable trenzado conforme a indicaciones del fabricante del equipo y de sección no menor a 1,5 mm².

Las cañerías, si bien se regirán por lo dispuesto en "Iluminación y Tomas", se dimensionarán según el siguiente criterio:

para 1 a 4 pares: Caño R16 para

5 pares: Caño R19

para 6 pares: Caño R22

para 11 pares: Caño R28

para 16 pares: Caño R34

para 21 pares: Caño R46

RED HÚMEDA

1.1 CAÑERÍA

Las cañerías y accesorios del sistema, a proveer e instalar, *serán de hierro galvanizado (FeG^o)* según normas IRAM., con certificado de calidad, y de las siguientes características:

Diámetro: Ramales a c/ H.A.N.: Diámetro 75mm

Montantes: Diámetro 63,5 mm

Las cañerías. Serán instaladas en forma exterior, *a la vista*, salvo que se indique lo contrario en los planos de instalaciones o que indefectiblemente deban instalarse enterradas.

Las cañerías y accesorios presentarán las protecciones exigidas por las normas vigentes.

En todos los casos que la cañería este bajo tierra: (tramo correspondiente a la toma de impulsión y todo tramo que lo requiera según su trazado) deberá presentar *protección anti-corrosiva y mecánica*, definida de acuerdo a lo indicado en el apartado pinturas.

Dos manos de anti-corrosivo epoxi a soplete (y protección mecánica envuelta al 50% tipo polyguard, equivalente o superior calidad .

- 1) Las cañerías instaladas en forma exterior serán suspendidas de losas con grampas de **hierro F-24** a medialuna con diámetro 25 x 4 mm. O sujetas a los paramentos mediante mensulas en perfil L alas iguales:44.5mm y Abrazadera: del tipo U-Bolt Ø ¾" pintadas según lo indicado.



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

Cada grampa llevará dos bulones de bronce de 8 mm. de diámetro; Debiendose colocar entre la fijación y la cañería un encamisado con caños dePVC, de diámetro acorde a la necesidad.

- 2) La separación entre mensulas y/o 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.
- 3) Se extenderán por tierra, en zanjas con 0.40 m. de tapada mínima, con anclaje suficiente, con asiento y cubrimiento de 0.15 m. de arena, compactada por capas, con anclaje suficiente donde presenten cambio de dirección o derivaciones.
Las cañerías tendidas por tierra se protegerán con ladrillos comunes, transversales a la dirección del caño, o planchas de hormigón a tal efecto.
- 4) El cálculo de la cañería, de los equipos de bombeo, que tendrá que realizar el contratista no podrá reducir las características que figuren en el Pliego y ante cualquier duda podrá aumentarlos, sin que esto implique un aumento del costo de la instalación. Por lo antes dicho el contratista siendo un especialista en el tema será responsable del normal funcionamiento de la instalación y de su adecuado rendimiento de caudales y presiones, en un todo según lo requerido por la reglamentación vigente del Cuerpo de Bomberos.
- 5) Se deberá realizar prueba de hermeticidad en las cañerías instaladas de alimentación de agua, mediante una presión de 15 kg/cm², durante 24 horas.

1.1.1 COLECTOR:

La instalación de cañería denominada colector se hará bajo tierra: (tramo correspondiente a la toma de impulsión y todo tramo que lo requiera según su trazado) deberá presentar protección catódica, de acuerdo a lo indicado por el estudio de suelo correspondiente.

Con dos manos de ANTICORROSIVO DIELECTRICO a soplete y protección mecánica envuelta al 50% tipo polyguard, equivalente o superior calidad.

Las cañerías se extenderán por tierra, en zanjas con 0.40 m. de tapada mínima, con anclaje suficiente, con asiento y cubrimiento de 0.15 m. de arena, compactada por capas, con anclaje suficiente donde presenten cambio de dirección o derivaciones. Se protegerán con ladrillos comunes, transversales a la dirección del caño, o planchas de hormigón a tal efecto.

1.1.2 EQUIPO PRESURIZADOR:

Sala de bombas de Incendio: se ubicarán a una distancia mínima de 10mts del o los edificios a proteger. La construcción será tipo incombustible. En caso de que no sea posible respetar la distancia indicada se construirá con un una resistencia al fuego F120.



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

La contratista deberá proveer e instalar un equipo completo de bombas paletizado, compuesto por un tanque pulmón construido en chapa de acero decapado de 4,76 mm de espesor con una capacidad a determinar según cálculo y (como mínimo) de 60 lts. en la parte inferior llevará dos cuplas de 3" pulgadas de diámetro de entrada y 3" pulgadas diámetro de egreso y en el fondo una cupla de 1" para limpieza.

Dos electrobombas principales de HP (según cálculo), nunca menor de 10 HP y una bomba jockey de 1.5 HP (como mínimo y potencias a determinar según cálculo), trifásica.

Se deberá realizar la aplicación de pintura epoxi sin solventes en el interior y antioxido y sintético en el exterior (color según las normas).

Tablero de comando con Llave térmica de corte general, Llave conmutadora (selectora de bombas), Contactor Relay (protección térmica de las bombas), Presostatos (control de arranque), Manómetro (control visual de presión). Completo, en gabinete metálico con puerta y cerradura, listo para funcionar, según planos de proyecto aprobados presentados por la empresa ante los Entes Competentes y el área técnica.

El colector de las bombas jockey, esta compuesto por accesorios galvanizados de 3" con sus válvulas esféricas y de repetición tanto a la entrada como a la salida.

- Bombas principales tipo RN, accionadas por motor eléctrico.
- Grupo electrobomba jockey, vertical multicelular tipo VIP montado en bancada común con las bombas principales.
- Acumulador de membrana de capacidad acorde a la bomba jockey, timbrado a una presión superior a la máxima del circuito.
- Válvulas de regulación de mariposa o de esfera, que permiten conocer visualmente la posición de apertura.
- Válvula de retención por bomba, en expulsión.
- Colector de impulsión.
- Presostatos, manómetro y accesorios.

Todos los equipos deberán cumplir la normativas vigentes y con sellos IRAM.

No se admitirán cuadros de bomba armados in-situ .

Se presentaran todas las garantías y datos técnicos de cada una de las partes del cuadro de bombas: N° de serie, etc.

Ante la menor duda generada por cualquier elemento constitutivo del sistema respecto de su calidad ,procedencia, y /o funcionalidad respecto de lo exigido (bombas, motores, Central de alarma y demás componentes) se procederá a su inmediato remplazo sin ningún tipo de contemplación ni rezarcimiento por parte de la Administración hacia la Contratista.

1.1.3 TOMA DE IMPULSIÓN



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

Se colocará toma de impulsión a nivel de vereda o fachada principal del edificio según lo indicado en planos con el objeto de poder conectar una motobomba de bomberos, de manera de poder impulsar agua al sistema de hidrantes o abastecerse de la cisterna.

Se dispondrá de una cámara inferior de albañilería de 40 x 60 cm. provista de marco y tapa y en él se colocará la correspondiente llave tipo "teatro" con volante de apertura y cierre, de diámetro 63,5 mm salida con rosca de cinco hilos por pulgada, inclinada 45° hacia arriba que permita conectar mangueras del servicio de Bomberos. Poseerá tapa inoxidable de fácil apertura, a nivel de vereda y llevará impreso con caracteres indelebles la inscripción "bomberos" altura y cerradura del tipo exigidos por Bomberos.

Contará con las protecciones correspondientes ya indicadas en el presente pliego- cañerías: (protección anti-corrosiva y mecánica).

La construcción de la cámara responderá a los materiales indicados para cámara de inspección en las especificaciones para instalación sanitaria .

1.1.4 CAÑERIA RED HÚMEDA

Las cañerías serán instaladas en forma exterior, a la vista, salvo que se indique lo contrario en los planos de instalaciones o que indefectiblemente deban instalarse enterradas.

Las cañerías y accesorios presentarán las protecciones exigidas por las normas vigentes.

Con dos manos de ANTICORROSIVO DIELECTRICO a soplete y protección mecánica envuelta al 50% tipo polyguard, equivalente o superior calidad.

Las cañerías instaladas en forma exterior serán suspendidas de losas o sujetas a los paramentos mediante grampas de planchuelas de hierro F-24 a medialuna con diámetro 25 x 4 mm. Pintadas según lo indicado en el punto nº 5-8 y cada grampa llevará dos bulones de bronce de 8 mm. de diámetro, Debiéndose colocar entre la fijación y la cañería un encamisado con caños de PVC, de diámetro acorde a la necesidad.

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

El cálculo de la cañería, de los equipos de bombeo, que tendrá que realizar el contratista no podrá reducir las características que figuren en el Pliego y ante cualquier duda podrá aumentarlos, sin que esto implique un aumento del costo de la instalación. Por lo antes dicho el contratista siendo un especialista en el tema será responsable del normal funcionamiento de la instalación y de su adecuado rendimiento de caudales y presiones, en un todo según lo requerido por la reglamentación vigente del Cuerpo de Bomberos.

1.1.5 ACCESORIOS RED HÚMEDA

Las cañerías y accesorios presentarán las protecciones exigidas por las normas vigentes.



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

PINTURAS

La instalación deberá ser pintada según normas, debiendo el contratista presentar para su aprobación a la inspección el esquema de tratamiento y pintura con que tratará las mismas y que incluya la protección de las zonas de roscas.

Las cañerías a la vista serán pintadas a soplete en toda su longitud incluyendo sus accesorios, y elementos de sujeción, con dos capas una de pintura anticorrosiva epóxica y otra de pintura Epóxico-poliamida en tono Rojo bajo normas de seguridad.

Las superficies a pintar estarán libres de óxidos, grasitud, escamaduras, etc. Todas las cañerías se limpiarán previo al pintado con ácido clorhídrico al 2 % y posterior lijado con una lija N°:400, con el objeto de rayar ligeramente la capa de zinc y crear una superficie vasta donde se pueda anclar la pintura.

Se puede efectuar una limpieza de la superficie con un disolvente.

Una vez preparada la superficie galvanizada, se aplica una primera capa de pintura anticorrosiva epóxica (wash-primer) Después de 72 horas de secado de la primera capa, se puede aplicar la capa de pintura acabado con la dilución adecuada y las manos necesaria para una efectiva terminación; Se pintarán a soplete: con dos manos de antióxido en el caso de estar bajo tierra y sobre los hilos de rosca que sobresalgan en todas las uniones.

Nota : De acuerdo al cuidado que se tenga de la superficie, en la preparación de las pinturas y su aplicación, así mismo será el rendimiento frente al medio ambiente.

1.1.6 GABINETES INCENDIO (HIDRANTES)

Cada hidrante se dispondrá en un gabinete.

Características Técnicas

Los gabinetes serán de medidas y materiales normalizados por IRAM ,con marco de hierro, cerramiento frontal en vidrio de fácil fractura, un martillo de rotura

Se le hará un tratamiento de superficie para evitar la corrosión y facilitar la aplicación de pintura en polvo termoconvertible.

La puerta será de perfil ángulo de 5/8" y los vidrios serán transparentes incoloros que permita la visibilidad de las mangueras.

Tendrá una inscripción indicando el uso:"SISTEMA CONTRA INCENDIO – ROMPA EL VIDRIO – RETIRE LA MANGUERA Y ACCIONE EL INTERRUPTOR."

Estará sujeto al muro con: **4 tornillos de bronce roscados en tacos plásticos de 8 mm.**

El cierre puede ser con cerradura tipo cuadrada.

Para hidrante: ancho 300mm, prof.240mm, 730mm.



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

Los gabinetes que contienen los hidrantes se identificarán 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, realizadas en pintura fosforescente o brillante.

LLAVES DE INCENDIO:

Tipo "Teatro" con volante de apertura y cierre, en bronce fundido de 45mm de diámetro, terminada en rosca macho con tapa. La que deberá poseer un sistema de adaptación de rosca WHITWORTH a STORZ, de engarce rápido.

MANGUERAS

MANGAS:

Los hidrantes y bocas de incendio de 65 mm (2½") tendrán una manguera de 65 mm ó 45 mm si se han instalado las reducciones permitidas en 6.1. El largo debe ser de 25 m para mangueras de 65 mm y de 20 m para manguera de 45 mm (1¾"). Marca RYLJET o de calidad similar o superior, construidas íntegramente en materiales sintéticos con cubierta exterior de fibras sintéticas tejidas, revestimiento interior de elastómero, presión de rotura 40 Kg./cm², prueba hidráulica a 15 Kg./cm², presión de trabajo 10 Kg./cm², extremos con uniones de bronce de igual diámetro acopladas con sistema STORZ de engarce rápido.

Las mangueras se ubicarán en un gabinete que cumpla con la norma IRAM 3539 o media luna al lado del hidrante, recomendándose mantenerlas permanentemente conectadas a la boca de incendio, de manera que puedan utilizarse con prontitud.

También podrán instalarse en forma plegada vertical para facilitar su despliegue rápido, si lo permite el fabricante de las mangueras.

Las mangueras pueden enrollarse en portacarretes.

En los ambientes de poca superficie puede reducirse el largo de las mangueras a 20 m como máximo de modo que su radio de acción cubra toda la superficie.

Las mangueras cumplirán con la norma IRAM 3548 o IRAM 3553.

Cada manguera se proveerá con una lanza.

LANZA:

Las lanzas deben ser del tipo combinado, chorro pleno y niebla, excepto para los casos especiales. La presión mínima para asegurar la formación de niebla será de 5 bares salvo Indicación específica del fabricante de las lanzas. Para los casos en que se necesite formación de espuma se deberán respetar las especificaciones del fabricante.

Construida por un tubo sin costura, de cobre, con entrada y salida de bronce forjado y boquilla regulable de 0 (cero) a 15 (quince) milímetros de boca.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

La altura del eje de conexión de la manguera de alimentación de la válvula del hidrante desde el nivel de piso debe ser entre 1.00 m y 1.40 m.

LLAVES DE AJUSTE:

Llaves para ajustar mangueras: serán de acero para uniones de diámetro 45 mm, pintados de color rojo y se colocarán **dos (2)** en cada nicho(H.A.N.)

PRUEBA HIDROSTÁTICA

PRESIÓN DE PRUEBA

Se someterá al sistema de hidrantes y bocas de incendio a una presión de 1,4 MPa (14bares) o a la presión nominal de diseño más 0,4 MPa (4 bares), cuando la presión normal sea mayor que 10 bares, durante 2 horas y no deben observarse pérdidas.

En el caso de cañerías subterráneas las pruebas se realizarán antes de proceder al tapado de los distintos tramos.

1.2 MATAFUEGOS

Para señalar la ubicación de un matafuego se debe colocar una chapa baliza. Esta es una superficie con franjas inclinadas en 45 ° respecto de la horizontal blancas y rojas de 10 cm de ancho. La parte superior de la chapa deber estar ubicada a 1,20 a 1,50 metros respecto del nivel de piso, sobre señalización normalizada de extintores según Norma IRAM Nº 10.005 y 3957, no debe exceder el 1,7m que indica la normativa.

Se debe indicar en la parte superior derecha de la chapa baliza las letras correspondientes a los tipos de fuego para los cuales es apto el matafuego ubicado. Las letras deben ser rojas en fondo blanco. La distancia entre extintores no debe superar los 20 metros.

Deberán tener certificación IRAM y tarjeta de habilitación municipal.

Extintores:

1.2.1 CO₂ (Dióxido de Carbono) de Capacidad 5-10 kg.

1.2.2 ABC en base a polvos químicos secos (triclase) de capacidad 5-10 Kg

1.2.3 K (Acetato de Potasio) de Capacidad 5- 10kg.

1.2.4 AFFF (Extintor bajo presión a base de agua + espuma) con ruedas de 50Kg.

PERCHA: (Extintores)

Percha de acero inoxidable

La parte superior del extintor no excederá los 1,70 metros sobre el suelo; la distancia entre extintores no debe superar los 15 metros.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES**RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO**

VIAS DE ESCAPE . Medio de salida exigido, que constituye la línea natural de tránsito que garantiza una rápida y segura evacuación.

1.3 SEÑALÉTICA

Deberá materializar Salidas de Emergencia. Las mismas darán en forma directa a la calle de trayectoria libre de obstáculos hacia un medio de escape o salida de emergencia. Sobre la misma se instalara un cartel indicativo luminoso autónomo permanente, en colores reglamentarios (fondo verde, letras blancas). Cada hoja de puerta contara con un barral antipánico normalizado, será de material incombustible y abrirá hacia fuera en sentido de una posible evacuación. Las dimensiones de las vías de escape se calcularan según Ley 19587 decreto 351/79 Anexo VII Capitulo 18.

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) N° 10 005 parte 1 y 2, utilizándose un símbolo oscuro sobre fondo de larga fotoluminiscencia (Iram N° 3957). Esta cartelería no se debe destruir frente al impacto.

Se emplearán señales direccionales, que orienten a los ocupantes hacia las salidas, compuestas por leyenda "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 mts sobre el nivel de piso.

Sus colores serán: Letras Blancas sobre fondo Verde.

La altura mínima de las letras, teniendo una distancia máxima recorrible de 20 mts será:

$$H = 2000 / 20 = 10 \text{ cm}$$

1.3.1 CARTELES DE SEÑALIZACIÓN ALTO IMPACTO CLASE A (señalización estáticos)**1.3.2 SEÑALIZACIÓN AUTÓNOMOS****BARRAS ANTIPÁNICO.**

Las puertas de acceso y salida al exterior abrirán hacia fuera.

Tendrán barra antipánico Primera marca según Normas IRAM

Umbrales altura máxima 0,02 mts.

En las puertas pertenecientes a vías de escape se deberá recubrir con material de larga fotoluminiscencia el área próxima a los mecanismos de apertura (picaporte); el tamaño del área será aproximadamente 20x30cm y alrededor del marco de la puerta con una banda de 5 cm de ancho como mínimo.(3M,PERMALUX, calidad similar o superior).



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

MURO CORTAFUEGO. En el caso que fuese necesario, será un muro construido con materiales de resistencia al fuego, similares a lo exigido al sector de incendio que divide. Deberá cumplir asimismo con los requisitos de resistencia a la rotura por compresión, resistencia al impacto, ductibilidad térmica, relación altura espesor y disposiciones constructivas que establecen las reglamentaciones en vigencia. En el último piso el muro corta fuego rebasará en 0,50 m por lo menos la cubierta del techo más alto que requiera esta condición. En caso de que el local sujeto a ésta exigencia no corresponda al último piso el muro corta fuego, alcanzará desde el solado de esta 4 planta al entrepiso inmediato correspondiente. Las aberturas de comunicación incluidas en los muros corta fuego se obturarán con puertas dobles de seguridad contra incendio (una a cada lado del muro) de cierre automático. La instalación de tuberías, el emplazamiento de conductos y la construcción de juntas de dilatación, deben ejecutarse de manera que se impida el paso del fuego de un ambiente a otro.

ILUMINACION DE EMERGENCIA:

En los recorridos de evacuación (pasillos y lugares de paso), de todo el edificio y en los locales de riesgos especiales (calderas, tableros, eléctricos, etc.), deberá existir un sistema de iluminación de emergencia de baja tensión y que, al faltar el suministro de corriente en el edificio, se accione el sistema de iluminación. Las luminarias de emergencia, deberán ser del tipo autónomo, tipo ATOMLUX 1601 o 1601N, balasto de emergencia autónomo, o similar.

La tensión de trabajo será de 12 a 24 volt en corriente continua.

El encendido se realizará en forma automática al producirse el corte de energía normal y en tiempo de 2 segundos máximo.

Se colocarán a una altura no inferior a los 2 mts. sobre el nivel de piso.

La alimentación se hará con cables de aislación termoplástica antillamas de marca y calidad reconocida, que se conducirán por caños semipesados, al igual que cajas, y boquillas. Como opción, pueden utilizarse luminarias de alimentación de marca y calidad reconocida.

El equipo base lo constituirá un gabinete de *chapa doble recapada N° 16* con dos manos de antióxido y recubrimiento interior de pintura resistente a los ácidos y oxidación.

Las baterías del sistema serán selladas, libres de mantenimiento tipo estacionario con capacidad de recarga en veinticuatro horas con sistema de carga automática, detector de falta de tensión para encendido automático.

INSTALACIONES DE GAS Y ELECTRICIDAD

Se ubicarán al ingreso del inmueble y en un lugar accesible, llaves que permitan el corte de suministro eléctrico y de gas en todo el edificio, quedando estas bien señalizadas e iluminadas.



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

Deberá normalizar la instalación eléctrica. Sus conductores estarán colocados en caños, embutidos o sobre bandeja. Deberá instalar un disyuntor diferencial de corte general. Deberá presentar en el área Técnica del Cuerpo de Bomberos, el certificado de la jabalina de puesta a tierra como así también la memoria técnica descriptiva. Todos los trámites necesarios para el servicio de luz de obra, habilitación y habilitación definitiva corren por cuenta de la contratista.

1.4 SISTEMA DE ALARMA

1.4.1 CENTRAL DE ALARMA

Central microprocesada:

Será de marca reconocida y bajo normas IRAM (Direccionable)

La central de alarma poseerá señal luminosa, pulsador de prueba y corte de bocina. Se empleará sistema combinado, de tipo detección automática mediante sensores combinados: Ópticos y de temperatura, pulsadores manuales, bocina de aviso (*según Normas IRAM*).

La central y todos los elementos utilizados serán de marca reconocida y primera calidad, (*según Normas IRAM*). a saber, (Bosch, Apollo, Hochiki, System Sensor, Summit, MirCom.), Equivalente o Superior.

La central podrá ser programada de tal manera de cumplir funciones avanzadas de agrupamiento de sensores y segregación de sus accionamientos, resultantes de un software preparado por el proveedor.

La central deberá contener como mínimo:

a) Gabinete metálico con apertura de puerta supervisada.

fuente regulada soportada por baterías recargadas por la misma, con autonomía mínima de 1.30 minutos en reposo y 15 minutos en alarma. Presentará a su vez un módulo que supervisará el estado de carga de las mismas.

b) De ser necesario se proveerá una Central de detección de incendio microprocesada, con capacidad de manejar lazos de detección con sensores direccionables, con indicación analógica del parámetro a sensar, así como módulos direccionables que cumplan la función de recibir contactos secos desde otros elementos o sistemas, y otros similares que realicen comandos on/off remotos.

c) Terminal de comando y monitoreo en el frente de la misma con leyenda alfanumérica.

d) Capacidad de manejo inicial de los lazos indicados en planos, de 99 sensores y 99 módulos con posibilidad de ampliación de lazos en el futuro.

La distribución de los lazos y la correspondiente asignación de los sensores y módulos a los mismos, será coordinado con la Inspección de Obra.



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

Si las necesidades de ampliaciones futuras requiriesen más lazos, el sistema deberá presentar la posibilidad de integrar más centrales equivalentes.

e) Tarjeta de salida RS232 para poder conectar una PC de monitoreo a la central.

f) Memoria de eventos de los cien últimos registrados, como mínimo.

1.4.2 SENSORES DE ALARMA

Cada sensor deberá tener la capacidad de transmitir a la central su direccionamiento, tipo de sensor, y su valor analógico. La central analizará su valor analógico determinando su estado, alarma, prealarma, revisión, normal o avería.

BASES ENCHUFABLES

a) Las bases para los detectores deben ser provistas con encastrados tipo bayoneta para asegurar los detectores. Con una herramienta especial se podrán trabar los detectores para evitar la remoción no autorizada de los mismos.

b) Todas las bases deben ser de idéntico diseño y formato.

Estarán equipadas con un led y podrán aceptar un dispositivo audible u otro accesorio.

c) Todos los circuitos electrónicos estarán encapsulados para asegurar inmunidad a las condiciones ambientales.

Si un detector es removido para mantenimiento, podrá ser reinstalado en cualquier otra base.

CARACTERÍSTICAS DE LOS SENSORES

Deberán ser, blindados y protegidos contra falsas alarmas ocasionadas por campos electromagnéticos y de radiofrecuencia.

Todos los sensores contarán con sello de calidad reconocido internacionalmente y serán de la misma marca internacional reconocida que la Central de Alarma. Tendrán un LED indicador de estado que dependerá del panel central.

SENSORES DE HUMO

De marca reconocida de primera calidad del tipo combinado, (según Normas IRAM). Siendo la cantidad de 1(uno) en oficina/depósito, 1(uno) en cocina, y en el resto de las dependencias remitirse a planos de referencia del pliego licitatorio, si hubiere taller de grandes dimensiones, sensores de humo por haz de rayos proyectados. (cantidad según cálculo)

SENSORES DE HUMO POR IONIZACION



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

Debe ser compatible con los sensores fotoeléctricos y térmicos con base común entre los tres tipos.

Tendrá una doble cámara, diseñada para asegurar estabilidad durante largo tiempo, con sensibilidad programable, compatible en un todo con la central de detección ofertada..

Tendrá compensaciones especiales contra electricidad estática e interferencias eléctricas.

Todo el circuito electrónico deberá estar encapsulado para asegurar inmunidad frente a las condiciones ambientales.

Deberá contar con Leds indicadores de funcionamiento (parpadeante) o de alarma (fijo).

SENSORES DE HUMO OPTICOS (FOTOELECTRICOS)

Debe ser compatible con los sensores iónicos con base común entre los tres tipos.

El sensor utilizará el principio de propagación de la luz. Cuando las partículas de humo ingresan en la cámara, e interfieren el haz de luz, esta se refleja o refracta sobre el dispositivo fotosensible.

Tendrá compensaciones especiales contra electricidad estática e interferencias eléctricas.

Todos los circuitos electrónicos estarán encapsulados para asegurar inmunidad respecto a las condiciones ambientales.

SENSORES DE GAS

El detector de gas deberá instalarse a una distancia no superior a 1,5 metros desde el gasodoméstico más utilizado, lejos de elementos que puedan perturbar la detección (por ejemplo, ventanas, Extractores, etc.), y al amparo de zonas húmedas, polvorientas, o con temperaturas extremas.

Se instalará siempre en posición vertical (en las paredes).

GAS NATURAL:

Los sensores de gas natural se instalarán por encima del nivel de la posible fuga a 30 centímetros del techo, en cocina, office, y otras dependencias si fuera necesario de acuerdo a cada caso en particular; Serán de marca reconocida y primera calidad, (**según Normas IRAM**), de acuerdo a planos de referencia.

GAS ENVASADO:

Los sensores de gas butano/propano se instalarán por debajo de la posible fuga entre 10 y 30cm del suelo.

ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**

SENSORES DE TEMPERATURA

Debe ser compatible con los sensores iónicos y fotoeléctricos con base común entre los tres tipos. El sensor utilizará el principio de umbral térmico, con sensibilidad programable y con capacidad de reacción por variaciones excesivas en la temperatura sensada (termovelocimétrico).

En cocina lejos de fuentes de calor de variación repentina, centrado en la pared frente a la fuente de calor y a 1.50 cm del suelo.

1.4.3 PULSADORES

Pulsadores de alarma se ubicarán: de 1,20 mts a 1,50 mts sobre el nivel de piso.

Serán del tipo: tecnología inteligente. Direccionable. (No se aceptará la provisión de avisadores manuales convencionales vinculados al lazo mediante placas direccionadoras.)

Se colocará un pulsador junto a cada hidrante y matafuegos según plano.

De doble acción a palanca de marca y calidad reconocida . Sin vidrio de rotura y de carcasa semiempotrada metálica. (*según Normas IRAM*). e Indicará: "AVISADOR INCENDIO – APRETAR EL BOTON / TIRE LA PALANCA".

Sobre el pulsador y a una altura de 2,00 mts. a contar del solado se pintará un círculo de 15 cm. de diámetro en color Rojo, con pintura fosforescentes o brillante, en la cantidad y ubicación de acuerdo a lo indicado, en los planos de referencia del pliego licitatorio.

a) Los pulsadores manuales serán eléctricamente compatibles con los detectores, de modo que puedan ser conectados directamente en el mismo circuito.

Los circuitos serán de 2 hilos (clase B).

b) Serán aptos para montaje superficial o embutido y será de doble acción, es decir que para activarse se deberá romper el vidrio y accionar la palanca.

c) Todas las inscripciones, textos y señales deben estar en la base frontal del pulsador, y no en el vidrio (y en castellano).

d) El vidrio debe estar suficientemente seguro como para impedir su caída.

e) Los contactos de alarma deben ser diseñados para prevenir fallas debidas a prolongados períodos de inactividad en ambientes sucios (contactos autolimpiantes).

f) Los pulsadores deben ser diseñados para evitar cualquier operación en falso.

g) El pulsador manual será equipado con un dispositivo de enclavamiento para mantener la condición de alarma, hasta que ésta sea reseteada por personal autorizado.



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: SISTEMA CONTRA INCENDIO

h) En todos los casos, el pulsador deberá contener en su interior el circuito electrónico necesario o estar conectado a un Modulo Direccionable, preferentemente del tipo miniatura para facilitar su montaje en obra.

i) El pulsador debe cumplimentar los requerimientos de IP-54, en lo que se refiere a estanqueidad a polvos y líquidos.

j) El pulsador manual debe estar diseñado para resistir permanentemente a la corrosión, tal como se define en las normas internacionales.

MODULOS DE DIRECCIONAMIENTO

a) Los módulos serán diseñados para convertir señales específicas de unidades de señal para detectar pulsadores manuales, apertura de puertas, violación de barreras infrarrojas, detectores infrarrojos, detectores de flujo, etc.

b) El módulo de control se conectará a la unidad central, por el lazo multiplexado de detección y se alimentará del mismo con 24 VDC.

c) La función de control a asignar al módulo direccionable será programable desde el panel central.

DETECTORES INFRARROJOS PASIVOS

Estarán compuestos por sensores con lentes multifoco de 11 metros de alcance y 85 grados de apertura mínima.

Serán provistos con accesorios para montaje sobre cielorraso o sobre pared según sea el caso.

Podrá ser activado o desactivado desde la central en forma individual o por grupo según programación.

Poseerá un led incorporado, que indicara su estado.

MODULOS DE AISLACION

Módulo de aislación de falla para intercalar en el lazo de detección. Se proveerán 2 módulos de aislación por lazo en lugares a designar por la Inspección de Obra. Deberán ser de la misma marca, modelo y tipo que los módulos de monitoreo y se alimentarán de los lazos de detección que atienden, con 24 VDC.

1.4.4 BOCINAS / SIRENAS

Electrónica 25 W, con configuración antidesarme y antidesmonte. Cumplirá normas internacionales. Se instalará en sitios a definir.



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**

SIRENAS CON LUZ ESTROBOSCÓPICAS:

Se ubicarán las sirenas de sonido diferencial de 60 dBA de potencia mínima medidos a tres (3) metros de la fuente de emisión y un máximo de 120 dBA en el punto más cercano, con luz estroboscópica, ubicadas a una altura de 3,00 mts sobre el nivel de piso, en la cantidad y ubicación de acuerdo a lo indicado, en los planos de referencia del pliego licitatorio.

MONTAJE, PUESTA EN MARCHA, REGULACIÓN Y PRUEBAS:

El Contratista será totalmente responsable del montaje, puesta en marcha y pruebas de todos los elementos integrantes de las instalaciones cotizadas, aunque no fueran de su suministro.

Proveerá la mano de obra, equipos, materiales, herramientas e instrumental necesarios para ese fin, a su exclusivo cargo y bajo su exclusiva responsabilidad.

PRUEBAS:

La empresa solicitará las inspecciones a la Administración en el período en que mejor se pueda observar y comprobar la calidad del trabajo y de los materiales.

Alarma y sensores: Serán sometidos a pruebas todos los elementos a instalar, previa comunicación por escrito a la Inspección de obra.-

PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO:

Una vez probadas las instalaciones, se efectuará el ensayo de funcionamiento durante 2 días seguidos, con utilización plena.

Las pruebas se realizarán en presencia de la Inspección, se volcarán los resultados en planillas.

Las planillas de datos y mediciones serán diseñadas en el transcurso del Montaje en forma conjunta entre la Contratista y la Inspección.

No se aceptarán trabajos o instalaciones que muestren eventuales defectos o no se respete el material solicitado y las normas vigentes.-

Esta Administración se reserva el derecho de no certificar dichos trabajos sin visación previa de bomberos.-



ESPECIFICACIONES TECNICAS GENERALES

RUBRO: **SISTEMA CONTRA INCENDIO**

SEGURIDAD E HIGIENE:

La empresa Contratista dará cumplimiento a lo dispuesto por Ley Nacional 19.587/72 y su Decreto Reglamentario 351/79, la Resolución 1069/91 del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y demás disposiciones que resulten aplicables.

Programa de Prevención: Antes de dar inicio los trabajos la Contratista deberá presentar el programa de prevención con capacitación incluida el cual abarcará las pautas previstas y el control para los posibles Subcontratistas.

La documentación a presentar deberá estar rubricada por un profesional habilitado, conforme lo reglamentado en el Cap. 4 Art. 35 Dto. 351/79, con matriculación ante el Consejo Profesional respectivo y registro de la Dirección Nacion.

BORRADOR

CERRE TERRENO
SEGUN E.T.P.

CERRE TERRENO
SEGUN E.T.P.

ESTACIONAMENTOS

Eje de Colindancia 0.025

CERRE TERRENO
SEGUN E.T.P.

ACCESO VEHICULAR
GENERAL
ESTACIONAMENTOS

ESTACIONAMENTOS

ESTACIONAMENTOS

Ampliación 2º Etapa

CIRCULACIÓN PÚBLICA

DIAGNÓSTICO Y TRATAMIENTO

HALL ACCESO

ACCESO
PRINCIPAL
PEATONAL

ESPERA

BORRADOR

H1 - EJE DE FUJUELA TRASLUCIAS 12,00m paralelo al Oeste, y rellenar

Ampliación 2º Etapa

Ampliación 2º Etapa

Ampliación 2º Etapa

Ampliación 2º Etapa

Ampliación 2º Etapa

TANQUES Y ESTRUCT
A EXTRAER

CONSULTA TORRES EXTERNO

SECTOR 6 DORMITORIS ENFERMEROS

Revisiones:

Nro. Descripción Resp. Fecha

02. 01
03.

DIBUJO REVISO APROBADO

Superficie 2

Terreno: 25470,71m
Superficie Cubierta
Existente: ,00m²

Superficie Cubierta
a declarar: 3824,95m²
Superficie
Estac. ambulancias: 57,00m²

Superficie
TOTAL: 3881,95m²

Ampliación 2º Etapa

BORRADOR