Buenos Aires, dieciocho de agosto de 2004

Visto: el Expediente Interno n° 148/2004, y

Considerando:

Que por Resolución PTSJ n° 14/2004, cuya copia obra a fojas 79/80, se autorizó la Licitación Pública n° 02/2004, de acuerdo con el artículo 55º de la Ley de Contabilidad y el anexo I de la Acordada n° 5/2001 con un presupuesto de trescientos mil pesos ($ 130.000,00) para adquisición e instalación del sistema de "Detección temprana y extinción puntualizada de incendio", y para el servicio de mantenimiento preventivo, por un plazo de doce (12) meses, con un presupuesto de seis mil pesos ($ 6.000,00).

Que las condiciones generales a aplicar fueron aprobadas por la Disposición DGA-TSJ nº 058/2004 (Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires nº 1895 del 8 de marzo de 2004) por lo que corresponde la aprobación para este acto de las cláusulas particulares y especificaciones técnicas.

Que, asimismo, corresponde fijar la fecha y hora de la apertura de sobres.

Por ello,

EL DIRECTOR GENERAL DE ADMINISTRACIÓN
DISPONE:

1. Aprobar los pliegos de las cláusulas particulares y de especificaciones técnicas que, como anexo I (Cláusulas Particulares) y anexo II (Especificaciones Técnicas) forman parte de la presente disposición.

2. Fijar la fecha y hora de apertura de sobres para el 20 de septiembre de 2004 a las 14.00 hs.

3. Publíquese por dos (2) días en el Boletín Oficial de la Ciudad de Buenos Aires, en la página de Internet y en las carteleras del edificio del Tribunal Superior de Justicia; y para su conocimiento y demás efectos, pase a la Comisión de Preadjudicaciones.

Firmado: Alberto C. GIMÉNEZ (Director General de Administración).

DISPOSICIÓN N° 298/2004

ANEXO I

CLAUSULAS PARTICULARES

Condiciones del llamado

1. Objeto del Llamado: Adquisición, Instalación y Servicio de Mantenimiento preventivo del sistema de ***"Detección temprana y extinción puntualizada de incendio"*** en el edificio sito en Cerrito 760, propiedad del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

2. Forma de cotizar:

2.1. Los Oferentes realizarán su propia medición para la ejecución de la obra de acuerdo al pliego. No se tendrá en cuenta ningún tipo de reclamo, durante la ejecución de los trabajos y la finalización de los mismos, por diferencias entre el cómputo y la realidad de la obra.

2.2. La cotización deberá incluir la totalidad de los trabajos en forma discriminada e incluirá como mínimo el mantenimiento del año de garantía.

2.3. El Tribunal Superior de Justicia, se reserva el derecho de introducir las modificaciones que estime convenientes, pudiendo implicar modificaciones en el contrato de aumentos, deducciones, o sustituciones.

2.4. El oferente podrá solicitar en concepto de acopio hasta un cuarenta por ciento (40%) de monto ofertado, debiendo incluirlo en su propuesta económica, garantizando el anticipo con un seguro de caución.

2.5. Plazo de garantía: Se requiere como mínimo una garantía de ***Un (1) año*** por el correcto funcionamiento del sistema y por la instalación y el funcionamiento de cada una de las partes que lo componen. La garantía de fabricación de todo el equipamiento que se instale deberá ser endosada a nombre del Tribunal Superior de Justicia y entregada con anterioridad a la conformidad definitiva de los trabajos. Podrá ofrecerse una garantía mayor que se ponderará a los efectos de la adjudicación.

Durante el plazo de garantía, el Contratista será responsable de la conservación y reparación de las deficiencias que se produzcan por vicios ocultos o ejecución deficiente no observados en la recepción provisoria, salvo los desperfectos resultantes del uso indebido por parte del Comitente.

De los oferentes

3. Constancia de Visita: Los oferentes deberán visitar indefectiblemente las instalaciones del edificio, a fin de imponerse de las características que hacen a la contratación.
Las visitas deberán realizarse hasta 48 hs. anteriores a la apertura en el horario de 10:00 a 14:00 horas.
A fin de concertar la visita, se dirigirán a la Dirección de Obra del Tribunal (Te. 4371-4361), y posteriormente se le extenderá un comprobante como constancia de haber cumplido la exigencia. Dicho certificado deberá acompañarse a la Oferta.

Del adjudicatario

4. Integración de la Garantía. Seguros: Dentro de los ocho (8) ocho días de recepcionada la Orden de Provisión, el adjudicatario integrará la garantía de adjudicación y presentará la nómina del personal afectado y las pólizas de seguros con arreglo a las disposiciones del presente pliego y a satisfacción del Tribunal Superior.

5. Término para presentar documentación: La falta de presentación de la garantía de adjudicación, las respectivas pólizas, las nóminas del personal, etc., dentro del plazo fijado dará lugar en todos los casos la aplicación de las sanciones a que se hiciere pasible.

6. Iniciación y Duración: El plazo total de ejecución será de ***Sesenta (60) días corridos***, computándose desde la fecha en que se labra el ACTA DE INICIO DE OBRA en forma conjunta entre la Dirección de Obra y el Contratista.
El oferente podrá incluir en su oferta un plazo de ejecución diferente al solicitado, el que será evaluado en forma conjunta con toda la oferta.
El Contratista podrá solicitar ***prórroga de plazo de ejecución de obra***, dentro de los tres (3) días hábiles de producida la causa que la motiva, en las siguientes circunstancias:

- Caso fortuito o fuerza mayor, conforme a lo dispuesto por el artículo 61 incisos 121 y 122 de la ley de Contabilidad y Decreta 5720/72.
- Ejecución de tareas por modificación de contrato.

La prórroga del plazo, no dará lugar a modificación del precio del contrato.

7. Nómina: Previo a dar comienzo a la prestación, el adjudicatario deberá presentar en el Tribunal Superior de Justicia, una planilla conteniendo la nómina de todo el personal que afectará al servicio, incluyendo representante o supervisor en el caso de corresponder, indicando a tal efecto los datos que se detallan:

- Apellido
- Nombres
- Tipo y número de documento de identidad
- Domicilio actualizado
- Función (operario, encargado, supervisor, etc.)
- Número de C.U.I.L (Código Unico de Identificación Laboral)

Dicha nómina deberá ser actualizada cada vez que se produzca una variante en su dotación, y notificar fehacientemente a este Tribunal Superior de Justicia las altas y bajas que se registren, en un término de cuarenta (48) horas.

8. Condición de empleador : Deberá el adjudicatario asumir todas las obligaciones y cargas en su condición de empleador, eximiendo totalmente al Tribunal Superior de Justicia de cualquier pretensión en tal sentido. El personal del adjudicatario no tendrá por tanto relación de dependencia alguna con este Tribunal.
Asimismo el adjudicatario será responsable del cumplimiento de las Leyes que rigen en materia sanitaria (Libretas Sanitarias actualizadas, exámenes físicos, etc.).

9. Seguros- Accidentes de Trabajo: La firma adjudicataria será responsable de su personal por accidentes de trabajo, para lo cual deberá contratar un seguro que cubra la totalidad de las obligaciones fijadas por la ley sobre Riesgos del Trabajo n° 24.557 y sus decretos reglamentarios. El seguro deberá cubrir los riesgos y accidentes de trabajo y/o enfermedades profesionales e inculpables amparando las indemnizaciones por incapacidad permanente, parcial y absoluta, incapacidad temporaria y/o muerte, accidente "in-itinere" por los montos que fije la legislación vigente. Además, la firma adjudicataria deberá presentar una declaración jurada donde conste que todo el personal afectado a la prestación se encuentra cubierto por este seguro, indicando el número de póliza y nombre de la Compañía Aseguradora.

10. Responsabilidad por las acciones de terceros: El adjudicatario deberá contratar un seguro que cubra los riesgos de responsabilidad civil por los daños que, a consecuencia de la prestación del servicio, se ocasionen a personas, cosas y/o bienes de terceros y/o del Tribunal Superior de Justicia. Dicha póliza deberá ser endosada a favor del Tribunal.
Asimismo deberá hacerle cumplir al personal a su cargo todas las normas de seguridad para consigo mismo, para la conservación de bienes muebles e inmuebles que correspondan, implementando las medidas necesarias y brindando los elementos que se requieran.

11. Comportamiento: El comportamiento del personal deberá ser en todo momento correcto y eficiente, pudiendo las autoridades de este Tribunal Superior de Justicia, emplazar a la empresa a fin que aplique las medidas disciplinarias que correspondieren.

12. Remoción de personal: El adjudicatario deberá remover o en casos de excepción, reubicar, toda vez que le sea requerido por este Tribunal Superior, al personal que, por alguna causa, no sea considerado apto para el desempeño de las funciones encomendadas y/o hubiere incurrido en falta.

13. Exhibición de documentación: Deberá exhibir, toda vez que le sea requerido, los originales de la documentación que acredite el cumplimiento de las obligaciones emergentes de la Ley Laboral, Previsional, de Seguridad Social y de Higiene y Seguridad del Trabajo del personal afectado al servicio.

Del locador

14. Aclaración de documentación: El Tribunal Superior de Justicia se reserva el derecho de solicitar ampliación o aclaración de la documentación presentada, a fin de evaluar correctamente la oferta, sin alterar la presentación de la propuesta económica realizada.

15. Forma de Adjudicar: El Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires podrá o no adjudicar la presente contratación. La adjudicación recaerá en un solo oferente, cuya cotización, ajustada a las bases y condiciones establecidas en el presente pliego, resulte la más conveniente.

16. Nombrar representantes ante la adjudicataria: El Tribunal Superior de Justicia se reserva el derecho de designar agentes con autorización para que sirvan de nexo con la empresa que resulte beneficiaria de la presente licitación, debiendo ésta dirigirse en primera instancia a la persona designada ante cualquier problema que exista durante la ejecución contractual.

17. Fiscalización General de la Prestación: El Director General de Administración, o el representante autorizado designado por este Tribunal Superior de Justicia, fiscalizará el cumplimiento de las obligaciones del adjudicatario y su personal, dará instrucciones y notificará las novedades en el desarrollo de las actividades de la prestación. Asimismo lo hará respecto de la calidad de los servicios.

18. Conformidad definitiva: El Tribunal Superior de Justicia dará la correspondiente conformidad de las tareas realizadas, mediante el acta respectiva o certificación del servicio ejecutado, extendida por la Dirección General de Administración o por quien ésta delegue.

19. Sanciones: En todas las situaciones no previstas en el presente Pliego, la aplicación de multas, penalidades y/o sanciones se regirá por las disposiciones de la Ley de Contabilidad, el Decreto 5720/ 72 y demás normas vigentes en el ámbito de la Ciudad de Buenos Aires, según correspondiere.

20. Forma de Pago: El pago se efectivizará dentro del plazo de treinta (30) días de la fecha de presentación de la factura, previa conformidad definitiva de los trabajos ejecutados.

21. Tramitación de Facturas: Las facturas deberán ser confeccionadas conforme a los términos establecidos por la Dirección General Impositiva y presentadas en la Dirección General de Administración - Mesa de Entradas, sita en Cerrito n° 760, piso 6to., de lunes a viernes de 09:00 a 16:00 hs -. Asimismo, se dejará constancia en la mencionada factura de las exigencias del inc. 108, reglamentario del art. 61 de la Ley de Contabilidad.

ANEXO II

ESPECIFICACIONES TECNICAS

ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN - SISTEMA DE DETECCION TEMPRANA Y EXTINCION PUNTUALIZADA DE INCENDIO
SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

OBJETIVO:
La presente documentación, tiene por objeto definir las Especificaciones Técnicas Particulares para los trabajos de Adquisición, Instalación y Servicio de Mantenimiento preventivo del ***"Sistema de Detección temprana y extinción puntualizada de incendio"***, en el edificio sito en Cerrito 760, propiedad del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
Los oferentes deberán tener en cuenta en sus ofertas, todos los trabajos que en las presentes especificaciones se indiquen e incluso aquellos que nombrados o no, se requieran para llevar a cabo los antes mencionado.

Generalidades
El Contratista deberá tomar los recaudos para que tanto el acceso de personal; el ingreso de materiales, herramientas y equipos para la ejecución de la obra y el retiro de escombros, se realice por el acceso existente al edificio que la Dirección de Obra indique. Se deberán extremar todas las medidas de seguridad hacia el interior de la obra y la vía pública no generando interferencia con el normal funcionamiento de estas, en cuanto a transeúntes y vehículos.
El Contratista dispondrá de un espacio para ubicar su obrador, que la Dirección de Obra determinará con antelación al inicio de la obra. El mencionado obrador deberá permanecer en óptimas condiciones de higiene y seguridad, quedando el Contratista como único responsable de los elementos que para la ejecución de la obra se requiera, como así también los efectos personales de su personal. La Dirección de Obra indicará al Contratista el sector para el local sanitario en el edificio, que será utilizado por su personal a cargo, el mismo deberá ser acondicionado a tal efecto.
El Contratista tendrá en cuenta en la totalidad de la instalación del citado sistema, que su intervención no deberá provocar agresión patrimonial alguna al edificio y cumplirá a la vez, con lo estipulado en las reglamentaciones vigentes, el Código de Edificación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires y en los casos que corresponde adaptarse a las normas de aplicación internacional UL y NFPA.
En todos los casos se deberá cumplir con la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad de Trabajo y sus correspondientes reglamentaciones.

PLANOS
Se adjunta a las presentes Especificaciones Técnicas Particulares el plano, nombrado como 148/04-01, con las cantidades, ubicaciones y distribución, en todos casos tentativa de la instalación. La mencionada distribución podrá variar según los requerimientos particulares en obra.

CONCEPTO DE DISEÑO
Se consideró para el anteproyecto del sistema de la referencia, las normas y reglamentaciones citadas en el punto anterior, el uso individualizado de los sectores del edificio a proteger y la característica patrimoniales y de riesgo de los mismos con respecto ellos.
La existencia de un precálculo y dimensionamiento adoptado en la totalidad del anteproyecto que rige las presentes Especificaciones Técnicas Particulares, no eximirá al Contratista de su responsabilidad en forma integral y directa por el perfecto funcionamiento del sistema, acabado de las terminaciones a ejecutar, colocación de equipamiento, etc., de acuerdo a las reglamentaciones vigentes y al buen arte de construir. Por lo expuesto, el Contratista no tendrá derecho a reclamo alguno, en caso que fuese necesario introducir modificaciones por razones reglamentarias, funcionales, de construcción, de seguridad u otras.
Se incluye en todos los puntos la señalética básica de información, acorde con el sistema y su metodología de operación y control.
Para la distribución de los circuito, se consideró utilizar las bandejas de los cielorrasos técnicos existentes del edificio.
A continuación se describen los conceptos adoptados en el antes mencionado anteproyecto, el tipo de protección y espacios, que se deberán tener en cuenta en el sistema de la referencia.

Chequeo y control
Para la correcta toma de decisión, tanto desde el punto de vista de la ocurrencia del siniestro, como para el conocimiento y seguimiento de la situación del mantenimiento periódico del sistema, se consideró que la totalidad del mismo, pueda chequearse desde un punto de ubicación estratégica, adoptándose como tal, el módulo mostrador de la recepción del lobby de acceso principal del edificio.
Se deberá instalar una central de alarma inteligente, la que chequeará la totalidad del sistema desde una consola de control general, ubicada esta en el antes mencionado módulo mostrador.

Detección temprana de incendio
Se previó detección temprana de incendio en los sectores del edificio que a continuación se detallan, dotados estos de los sensores específicos acorde a la función, según se indicara en planos y se especifican en cada División:

- Área biblioteca y bóveda para libros de la planta subsuelo.
- Salas de máquinas, tableros de energía y montantes eléctricas del edificio.
- Lobby, mesa de entrada y palieres de los entrepisos
- Superficie determinada, en cada una de las plantas 1° a 6°, correspondientes a despachos de Jueces, Secretarios Judiciales y Direcciones, según corresponda.
- Circulaciones interiores de las plantas 1° a 6°. En este caso se prevee la ubicación de los detectores en coincidencia con las puertas de acceso a los locales de las plantas, con el motivo de garantizar la mas pronta detección del siniestro
- Circulaciones interiores de la planta 7°, correspondiente al área informática.
- Gabinete de los servidores del sistema de informática, planta 7°.

Extinción automática de incendio
Se previó la extinción automática de incendio, solamente en el gabinete de los servidores del sistema de informática (7° piso), la cual se plantea por medio de un (1) generador de aerosol del tipo Aero K G-1500, según se indicara en planos y se especifican en cada División.

DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA
La totalidad del sistema de detección temprana y extinción puntualizada de incendio previsto, estará conectado a una central de alarma microcomputada inteligente, con una capacidad de control de 390 módulos direccionales por lazo y con el total de su secuencia de detectores, sin necesidad de placa de ampliación.
La central descripta posee alimentación directa por medio de fuente de estabilización y autonomía de amplio rango por baterías.

Sensores para la detección automática
Los sensores se accionarán ante la presencia calibrada de humo, disponiéndose dispositivos de diferentes características según el local y caso a proteger, de acuerdo a lo que a continuación se indica.

Barrera de detección de humo infrarroja
La detección de incendio en el lobby del edificio, se logrará por medio de una barrera de detección de humo, de haces infrarrojos de barrido y testeo continuo del perímetro del local.

Detector de humo fotoeléctrico
En cada uno de los locales determinados, se colocará un detector de humo fotoeléctrico analógico, direccionable de bajo perfil.
En los locales con cielorraso de Durlock (Técnicos), se consideró la instalación de los sensores en el mismo.
En los locales frentistas, con cielorrasos de PVC tensado, se deberá colocar los sensores descriptos en ellos, según se indica en planos, previo desmonte y recolocación de los mismos.
Los circuitos de distribución en planta segundo piso se realizará a través del contrapiso del tercer nivel, con la inclusión de los correspondientes trabajos de albañilería.
De la totalidad de los detectores indicados en el presente punto, cinco de ellos se instalaran con posición a definir en obra, según se indica en plano de ubicación.

Detector de humo iónico fotoeléctrico
Se colocará un detector de humo iónico fotoeléctrico analógico, direccionable de bajo perfil, en relación directa con cada uno de los tableros y montantes de energía eléctrica.

Red de circuitos de distribución e intercomunicación
La red de los circuitos de alimentación y emisión de señal del sistema, se intercomunicará a la central inteligente antes descripta, abasteciendo a la totalidad de los sensores de los diferentes detectores de humo y de calor, según el caso, y los de detección cruzada humo/calor para la detonación de los generadores de extinción automática puntualizada.

- *Circuitos de distribución general de plantas*
  En general, con la excepción del segundo piso, la distribución de los circuitos primarios de planta, se realizará en las bandejas portacable de los cielorrasos técnicos de la misma, previstos en obra para este tipo de instalaciones. Los circuitos de interconexión secundarios se ejecutarán sobre cielorrasos y por el interior de la tabiquería de Durlock, hasta la ubicación prevista de cada sensor de los detectores y generadores de extinción, según lo determinado.

- *Circuitos de distribución en planta segundo piso*
  Considerando las características físicas y de ornamentación de esta planta, se plantea alimentar los sensores de los locales de esta, a través del piso superior (Tercer piso).
  Para tal fin se consideró extender, en el interior de la tabiquería de Durlock de la planta tercero, los circuitos de abastecimiento de los sensores de la planta segundo hasta el contrapiso y por este acometer a la ubicación definitiva de los dispositivos, en el cielorraso de esta última.
  Para lo anteriormente indicado se deberá desmontar y posteriormente recolocar los alfombrados y/o guardas perimetrales.
  Los sectores de los antes mencionados alfombrados, que sufran deterioro en la ejecución de esta tarea, se deberán reemplazar por nuevos de la misma marca y modelo.

Avisador manual del siniestro
En cada una de las puertas de salida lateral de piso y en el módulo mostrador de la recepción del lobby de acceso principal del edificio, indicado este en el punto *Chequeo y control*, se previó un avisador manual de incendio direccionable con protección, para su pronto accionamiento y posterior evacuación de la planta en caso del siniestro.

Sirena estroboscópica de asistencia
Las sirenas de asistencia de los avisadores direccionables, se ubicarán una cada dos (2) plantas en cada una de las circulaciones verticales laterales. En planos se indica la cantidad y la ubicación tentativa de las mencionadas.
Estas serán del tipo piezoeléctrica multidireccional y estarán dotadas de iluminación estroboscópica para su pronto chequeo visual.

PRODUCTOS ESPECIFICADOS
Las presentes especificaciones describen en todo su cuerpo y propone en concepto de producto tipo determinadas marcas y modelos, las que se mencionan tan solo como característica o forma constructiva exclusivamente. El Oferente podrá incluir en su oferta productos de calidad y características equivalentes de otra marca y modelo a la mencionada.
En todos los casos su aprobación se realizará previa prueba de calidad y verificación de los materiales. En los casos que la oferta incluya productos equivalentes a los descriptos, estos deberán ser de marcas reconocidas. El Oferente deberá presentar muestra de los propuestos, sus certificados y su adaptación a las normas IRAM.
En todos los casos los productos deberán responder con las normas establecidas en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.
Esta descripción somera no agota ninguno de los temas que han sido señalados de manera particular.

DIVISION 1: ADQUISICIÓN
DESCRICIÓN DEL EQUIPAMIENTO
Se describe en el presente punto el equipamiento del sistema de la referencia, el mencionado equipamiento se propone en concepto de productos tipo, con determinadas marcas y modelos, las que se mencionan tan solo como característica o forma constructiva exclusivamente, según se indica en el punto ***"Productos especificados"***, de las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.
En todos los casos los productos deberán responder con las normas establecidas en las presentes Especificaciones Técnicas Particulares.

D 1. 01 - Central de Detección y Aviso de Incendio
Marca SECUTRON, modelo MR-2400 o de equivalente calidad.

D 1. 02 - Dispositivos Iniciadores de Alarma

- Barrera de Humo por Haz Infrarrojo, marca SECUTRON, modelo MRD-6424 o de equivalente calidad.
- Sensor Fotoeléctrico Inteligente Direccionable, marca SECUTRON, modelo MRI-2251 o de equivalente calidad.
- Sensor Combinado Inteligente Direccionable, marca SECUTRON, modelo MRI-3251 o de equivalente calidad.
- Bases para sensores Inteligentes Direccionables, marca SECUTRON modelo MRI-B501 o de equivalente calidad.
- Bases para sensores Inteligentes Direccionables con Aislador, marca SECUTRON modelo MHI-B224BI o de equivalente calidad.
- Avisador Manual de Incendio Direccionable, marca SECUTRON, modelo MRI-M500KAC o de equivalente calidad.

D 1. 03 - Dispositivos de Monitoreo y Control

- Modulo Monitoreo Direccionable, marca SECUTRON, modelo MRI-M500M, o de equivalente calidad.
- Modulo de Control Direccionable, marca SECUTRON, modelo MRI-M502M, o de equivalente calidad.

D 1. 04 - Dispositivos de señalización.
Sirena con luz estroboscópica, marca SECUTRON, modelo MRA-P24110 o de equivalente calidad.

D 1. 05 - Dispositivos de Extinción.
Modulo Extinción Seco, marca AERO-K, modelo G-1500, o de equivalente calidad.

D 1. 06 - Central de Detección y Aviso de Incendio
El panel de control central del sistema de detección y alarma de incendio, deberá ser listado UL . Deberá contener una unidad central de procesamiento (CPU) basada en microprocesador. La CPU deberá controlar y comunicarse con los siguientes tipos de equipos, usados para conformar el sistema: detectores direccionables, módulos direccionables, impresora, repetidores remotos y demás dispositivos controlados por el sistema.
La capacidad del panel central de control, será la suficiente para los detectores y demás elementos indicados en planos; sin embargo, el modelo deberá permitir su expansión con el agregado de placas de lazo y/o paneles adicionales en red. Al final de la obra deberá quedar una reserva mínima del 15% (quince por ciento) por lazo de detección.
El panel de control central deberá incluir las siguientes salidas, por contactos de relevadores, como mínimo: incendio, falla y supervisión. También debe incluir como mínimo, cuatro circuitos de aparatos de notificación programables, Clase B (NFPA Estilo Y).
El panel central de control deberá contar con, como mínimo, un puerto RS-232 y un puerto RS-485; y además deberá poder, mediante el uso de las interfaces adecuadas, comunicarse en red con otros paneles de incendio y anunciadores remotos.
El panel de control deberá incluir un control completo de interfaces de operador y un panel anunciador que deberá contar con un visualizador de cristal líquido alfanumérico (display LCD), de 80 caracteres e indicadores luminosos individuales de estado del sistema, codificados por colores.
Toda la programación o edición del programa existente en el sistema deberá lograrse poder realizarse desde el teclado del panel o desde PC, utilizando el software adecuado, desarrollado por el fabricante.
El panel de control central deberá contar con las siguientes características y / o elementos:
Dos (2) circuitos de línea de señalización (SLC en inglés, lazo), aislado, estilo 4, 6 .
Hasta 188 detectores (en cualquier combinación de iónicos, fotoeléctricos, térmicos o multi sensores) y 188 módulos (de avisadores manuales, de supervisión de contactos normalmente abiertos, de accionamiento de dispositivos de notificación, de detectores convencionales de dos hilos, o de relé) por cada circuito de línea de señalización (376 dispositivos en total).
Capacidad de operar en red con otros paneles de control, con centros de anunciación de red (NCA en inglés) y con estaciones de monitoreo.
Fuente de alimentación de 10 A.
Hasta 6 circuitos de salida de sirena con reversión de polaridad supervisada, 2 salidas de relé multipropósito y 2 de sistema por c/panel.
Visor de cuarzo líquido (display LCD) estándar, de 80 caracteres (4 x 20)con Backlight.
Ajuste de Sensibilidad.
Enviar reportes de estado del sistema al visor de cuarzo líquido del panel y opcionalmente a impresora matricial.
Verificación de alarma, con contadores de verificación.
Zonificación cruzada con la capacidad de: contar dos detectores en alarma, dos zonas de software en alarma o un detector de humo y un detector térmico.
Ajuste automático día / noche, de sensibilidad de los detectores.
La unidad del microprocesador se deberá comunicar, monitorear y controlar todas las interfaces externas con el panel de control.
La unidad del microprocesador también deberá proporcionar un reloj de tiempo-real para la anotación de la hora de las pantallas del sistema, la impresora matricial y el archivo de historia. La hora del día y la fecha no deberán perderse en caso de que ocurra alguna falla de energía eléctrica primaria en el sistema. El visor de cuarzo líquido deberá incluir la información del estado y las etiquetas alfanuméricas diseñadas de acuerdo al sistema para todos los detectores, los módulos direccionables y las zonas de software, de acuerdo a lo solicitado por la Dirección de Obra.
El visor de cuarzo líquido (LCD), será alfanumérico, de 80 caracteres y contará con iluminación propia. También deberá contar con señales visuales que indicarán, al menos el estado de los siguientes parámetros del sistema: ***Energía de C.A., Alarma del sistema, Problema del sistema, Señal silenciada, Supervisión y Pre alarma.***
La interfaz SLC (circuito de línea de señalización) proporcionará la energía eléctrica para la comunicación con los detectores inteligentes analógicos y direccionables (multisensores, térmicos, barreras detectoras, etc.) y los módulos inteligentes direccionables (monitor o control) para una capacidad de sistema de acorde a esta necesidad con una reserva del 15% sobre el total sin necesidad de adicionar placas ni ningún otro dispositivo de control. Esto se deberá lograr a través de circuitos eléctricos y deberá poder soportar un cableado NFPA 72 Estilo 4, Estilo 6 .
El tablero de interfaces del circuito eléctrico deberá recibir la información proveniente de todos los detectores inteligentes y deberá procesarla para determinar si existe una condición normal, de alarma o de falla por cada detector. La información de los detectores también deberá usarse para la prueba automática de los mismos y para la determinación automática de los requerimientos de mantenimiento.
El software deberá permitir el ajuste manual o automático de la sensibilidad del detector.

- ***Interfaces serie***

Se deberá suministrar una interfaz RS-232/485 entre el panel central de control y los dispositivos periféricos de procesamiento electrónico de datos, aprobada por UL.
La interfaz serie RS-232/485 deberá permitir el uso de impresoras, monitores CRT y computadoras PC compatibles.
La interfaz serie RS-232/485 deberá incluir el monitoreo fuera del sitio del panel central de control, a través de vinculación por software con el GRID. Esta capacidad auxiliar permitirá la lectura remota de toda la información de estado, y no deberá interferir con, ni degradar las operaciones del panel central de control cuando éste se use. Se deberá proporcionar un puerto RS-232/485 para la conexión serie de los repetidores remotos opcionales.

- ***Gabinetes***

El panel de control central deberá estar alojado en un gabinete aprobado por UL como adecuado para montaje sobrepuesto o semiempotrado. El gabinete y su frente deberán estar protegidos contra la corrosión, se les deberá dar una capa base resistente a la oxidación y el terminado estándar del fabricante.
La puerta deberá tener cerrojo para llave e incluir una abertura de vidrio o de cualquier otro material transparente para lograr la visibilidad de todos los indicadores.
Todas las interfases y el equipo asociado deberán estar protegidos de tal manera que no resulten afectados por las oscilaciones de voltaje o sobrevoltaje de las líneas de acuerdo con la Norma UL 864.
Deberá tener una correcta puesta a tierra.

- ***Fuente de alimentación eléctrica***.

La fuente de alimentación de energía eléctrica deberá operar en 220 Vca, 50 Hz y deberá proporcionar la energía eléctrica necesaria para el panel central de control y sus elementos incorporados.
La fuente de alimentación, así como sus accesorios, deben estar homologados y certificados.
Dispondrá de una protección termo magnética exclusiva, para la alimentación eléctrica.
Deberá suministrar la energía adecuada para todos los dispositivos que componen el sistema de detección de incendio, teniendo en cuenta la máxima cantidad de elementos que se puedan conectar al panel central de control, en la configuración pedida.
El sistema deberá estar debidamente verificado en sus puestas a tierra.
La fuente de alimentación deberá suministrar un recargado rápido de las baterías.
Ante la falta de 220 Vca, cuando el sistema se encuentre funcionando solo con las baterías de respaldo, lo hará de acuerdo a lo siguiente:

- ***Controles de los operadores***

Interruptor de Reconocimiento: la activación del interruptor de reconocimiento del panel de control en respuesta a nuevas alarmas y/o problemas silenciará la alarma interna local del panel implicando ello el reconocimiento de la alarma. Si existe alguna condición de alarma o falla múltiple, al oprimir este interruptor, la pantalla LCD de 80 caracteres avanzará a la siguiente condición de alarma o de falla.

El oprimir el interruptor de reconocimiento también se silenciarán todas las alarmas internas de los anunciadores remotos.
Interruptor de silenciado de señal: La activación del interruptor de silenciado de señal hará que todos los aparatos y relés programados de notificación de alarma regresen a la condición de no activado. La selección de los circuitos y relevadores de notificación que son silenciables por medio de este interruptor será completamente programable dentro de las restricciones de todas las normas aplicables. El software del panel central de control deberá incluir la posibilidad de inhibición del silenciado y contadores de tiempo auto-silenciables.

Interruptor de restablecimiento del sistema: La activación del interruptor de restablecimiento del sistema hará que todos los dispositivos, aparatos o zonas de software de iniciación bloqueados electrónicamente, al igual que todos los dispositivos y circuitos asociados de salida, regresen a su condición normal.
Debe proveerse un interruptor de sistema, que ejecutará la prueba de todas las lámparas.

Interruptor de simulacro: activará todos los circuitos de los aparatos de notificación. La función de simulacro permanecerá bloqueada hasta que el panel se silencie o se restablezca.

- ***Programación de campo***

El sistema deberá ser programable, configurable y expandible.
Todos los programas definidos deberán almacenarse en una memoria no-volátil.
La función de programación deberá habilitarse con una contraseña que podrá ser definida específicamente para el sistema cuando éste se instala. Se deberán proporcionar al menos 2 niveles de protección de contraseña además de un gabinete con cerrojo.
La edición del programa no deberá interferir con la operación normal y la protección contra incendio. Si se detecta una condición de fuego durante la operación de programación, el sistema deberá salirse de la programación y realizar las funciones de protección de fuego tal y como las tenga programadas.
Estará disponible una función de programación fuera de línea con una carga / descarga por lote.

- ***Operaciones específicas del sistema***

Ajuste de sensibilidad del detector de humo: Se proporcionará la forma para ajustar la sensibilidad de cualquiera o todos los detectores inteligentes direccionables existentes en el sistema. El rango de sensibilidad deberá estar dentro de la ventana permitida por UL.

Verificación de Alarma: Cada uno de los detectores inteligentes existentes en el sistema se podrá seleccionar de manera independiente y se habilitará para que sea un detector verificado por la alarma

Inhabilitado de puntos: Cualquier dispositivo del sistema podrá habilitarse o inhabilitarse desde el sistema.

Lectura de Puntos: El sistema deberá poder exhibir y/o imprimir las siguientes funciones de diagnóstico del estado de los puntos:
Estado del dispositivo.
Tipo de dispositivo
Etiqueta del dispositivo de acuerdo con las características del sistema
Todos los parámetros de programación

Reportes de estado del sistema: A la orden de un operador del sistema, se generará y se imprimirá un reporte de estado que enliste todos los estados del sistema:

Registro y reporte de la historia del sistema: El panel de control central deberá contener una memoria intermedia de la historia capaz de almacenar 900 eventos de alarma / falla / acciones del operador del sistema. Se almacenará cada una de estas activaciones y se estampará la hora y la fecha con la hora real de la activación. El contenido de la memoria intermedia de la historia podrá ser revisado por el operador en su totalidad.

Alerta automática de mantenimiento de detectores: El panel de control central deberá interrogar automáticamente a cada detector inteligente y deberá analizar las respuestas de los detectores en un período de tiempo menor a los dos (2) segundos.
Si cualquier detector inteligente del sistema responde con una lectura que se encuentre por debajo o por encima de los límites normales, el sistema entrará en el Modo Falla y el detector particular será anunciado en la pantalla del sistema e impreso en la impresora. Esta característica de ninguna manera inhibirá la recepción de las condiciones de alarma en el sistema.
Niveles de contraseñas: se dispondrá de, como mínimo, dos (2) niveles de contraseñas con dos (2) niveles de accesos distintos a las funciones del panel de control central.

- ***Baterías***

Deberán ser baterías selladas tipo gel de 12 voltios. Las baterías no deberán requerir de ningún mantenimiento. No se deberán requerir líquidos. No será necesario que se revise el nivel de líquidos por rellenado, derrames o fugas.
El estado de carga y alarma de las fuentes de alimentación serán supervisadas por el panel central de control.
Las baterías deberán estar ubicadas dentro de un gabinete metálico adecuado con cerrojo a llave, ya sea en el del panel de control central, o en caso de no ser posible, dentro de uno ubicado próximo al mismo y vinculado a el por cable de sección adecuada dentro de cañería metálica.

D 1. 07 - Dispositivos Iniciadores de Alarma
Barrera de Humo por Haz Infrarrojo, marca SECUTRON, modelo MRD-6424 o de calidad similar o superior. El detector de humo por haz infrarrojo será un dispositivo de 24 Vcc, cuatro (4) hilos, listado UL. Deberá estar compuesto por un transmisor y un receptor, capaces de ser alimentados en conjunto o separadamente. El detector deberá tener un área de cobertura de 10 a 108 mts y deberá funcionar dentro de un rango de temperatura de entre –30ºC y +55ºC.
Deberá contar con cuatro (4) diodos emisores de luz para su alineación, tanto en el transmisor como en el receptor, lo que permitirá alinearlos sin utilizar herramientas especiales. Contará además con control automático de ganancia, para compensar la degradación de la señal emitida, como consecuencia de la acumulación de suciedad en el detector. Vendrá provisto con los elementos necesarios para montarlo ya sea en la pared o en el techo, y se lo deberá poder probar mediante el uso de filtros calibrados o bien a través de estaciones remotas de prueba magnética.

Sensor Fotoeléctrico Direccionable, marca SECUTRON, modelo MRI-2251 o de calidad similar o superior. Los detectores son del tipo fotoeléctrico. La sensibilidad nominal del sensor se establece de acuerdo con medidas efectuadas en una cámara de humo ULC y la relación señal-ruido nominal es de 2.0. Existe la posibilidad de efectuar pruebas de sensibilidad y funcionamiento del detector sin que sea necesaria la presencia del humo. Este método de diagnóstico sirve para efectuar pruebas de todos los circuitos del detector. Los detectores se instalan directamente en cajas eléctricas octagonales de 10 cm (4 pulgadas). Los detectores cuentan con dos diodos emisores de luz (LEDs) que ofrecen una indicación visual del estado de alarma. Estos indicadores luminosos son visibles desde un ángulo de 360°, a nivel del suelo. Los LEDs emitirán una luz pulsante cada vez que el sistema se dirija al detector y una luz ininterrumpida mientras que el detector esté en condición de alarma. Deberá ser listado UL.

Sensor Combinado Inteligente Direccionable, marca SECUTRON, modelo MRI-3251 o de calidad similar o superior. El detector incluye tecnologías de detección por ionización, fotoeléctrica y térmica. Los detectores tienen una cámara de humo cuyo volumen está compartido por sensores fotoeléctricos e iónicos integrados mecánicamente. Cuentan con dos diodos emisores de luz de dos colores distintos, visibles desde el nivel del suelo. Los LEDs emitirán una luz pulsante verde para indicar la alimentación con corriente eléctrica y una luz ininterrumpida roja mientras que el detector esté en condición de alarma. Los detectores pueden enviar un voltaje de salida a un anunciador LED remoto opcional para que este indique un estado de alarma. Los detectores se pueden limpiar en el lugar y cuentan con un interruptor magnético de prueba. Estos detectores incorporan conmutadores rotativos tipo década, que se pueden seleccionar y regular en el lugar, sin necesitar equipos exteriores de programación. Los detectores tienen un diseño elegante y moderno, de bajo perfil con un alto máximo de 4.3 cm (1.7 pulgadas) (base incluida). La conexión de los cables se hace por abrazadera y tornillo.

Bases para sensores Inteligentes Direccionables, marca SECUTRON modelo MRI-B501 o de calidad similar o superior. Para el perfecto montaje de los distintos detectores. Deberá ser listado UL.

Bases para sensores Inteligentes Direccionables con Aislador, marca SECUTRON modelo MHI-B224BI o de calidad similar o superior. Las bases con aislador le permiten a los circuitos continuar operando en condiciones de fallo y restaurarse automáticamente cuando el fallo sea eliminado. Deberá ser listado UL.

Avisador Manual de Incendio Direccionable, marca SECUTRON, modelo MRI-M500KAC o de calidad similar o superior.

D 1. 08 - Dispositivos de Monitoreo y Control.
Modulo Monitoreo Direccionable, marca SECUTRON, modelo MRI-M500M, o de calidad similar o superior. El módulo monitor MRI-M500M está diseñado para servir de interface con dispositivos de contacto tales como contactos de seguridad, interruptores detectores de flujo, estaciones manuales. Etc. Es capaz de leer dispositivos en circuitos de cableados Estilos A, B, y D. Sensores de humo convencionales de 4 hilos pueden ser monitoreados a través de sus contactos de alarma, cableados como un circuito de iniciación hacia el módulo.

Modulo de Control Direccionable, marca SECUTRON, modelo MRI-M502M, o de calidad similar o superior. El módulo interface permite a los paneles inteligentes conectarse y monitorear detectores de humo de 2 cables. Todos los detectores de humo de 2 cables que estén siendo monitoreados deberán ser compatibles con el módulo de acuerdo a UL. El MRI-M502M es direccionado a través de la línea de comunicación de los sistemas inteligentes. Cuando el módulo es interrogado, este transmite el estado de una zona de detectores de 2 cables a un panel de control inteligente. Las condiciones de estado son reportadas como normal, abierto o alarma. EL módulo de interface supervisa la zona de detectores y la conexión de una fuente externa de poder. Dos interruptores decimales giratorios permiten establecer direcciones del 00 al 99 en el módulo. Se provee un LED indicador de estado y es controlado por un comando codificado desde el panel de control. El módulo provee in interruptor de prueba de activación magnética para probar los electrónicos del módulo y las conexiones al panel de control.

D 1. 09 - Dispositivos de señalización.
Sirena con luz estroboscopica, marca SECUTRON, modelo MRA-P24110 o de calidad similar o superior.

DIVISION 2: INSTALACIÓN
DESCRICIÓN

D 2. 01 - Consideraciones generales
La Dirección de Obra se reserva el derecho de evaluar la capacidad técnica de los diversos Proponentes, en base a las referencias recibidas de estos. La omisión de dichas referencias, tendrá como implicancia la anulación directa de la oferta.
Toda la instalación deberá realizarse según las normas del arte.
El contratista deberá hacerse cargo de todos los traslados, tanto de equipos, como de materiales y personal a cada uno de los puntos de instalación.
Todo el personal que trabaje en la instalación deberá contar con el equipo de seguridad necesario según sea el caso, como ser casco, zapatos de seguridad, arneses, lentes, etc.
Deberá tenerse en cuenta que durante el plazo de Obra, la Dirección de Obra fijara la ubicación de un 5% del equipamiento indicado en la planilla de cotización.

D 2. 02 - Canalizaciones
Todas las canalizaciones necesarias deberán ser realizadas por el Contratista, en cuanto a la ejecución de la albañilería, su provisión e instalación.
En todos los casos deberán realizarse canalizaciones independientes para el cableado de alimentación eléctrica y para el cableado de señal.
En el caso de requerirse canalizaciones a colocar a la intemperie, estas deberán ser realizadas con cañería galvanizada de diámetro adecuado, intercaladas con cajas estancas, separadas a una distancia no mayor a 13 mts.
En interiores podrá usarse cañería tipo MOP semipesada, cañería corrugada metalizada o cablecanal de dimensiones adecuadas, según sea el caso, procurando siempre una prolija terminación y apariencia de dichas canalizaciones. En el caso de cañerías MOP o corrugadas metalizadas, deberán intercalarse cajas a una distancia no mayor a los 10 mts. Todo tramo que se realizase con cablecanal, deberá ser amurado mediante tornillos apropiados. No se aceptaran tramos de cablecanal adheridos con pegamento y mucho menos cables sin canalización asociada.
En todo punto donde se debiese realizar un pase de muro, vinculado a un tramo de cablecanal, se deberán utilizar cajas plásticas con tapa de tamaño necesario para una adecuada terminación.
Todas las cañerías, tanto exteriores como interiores, deberán ser sujetas con grampas Olmar u Omega según sea necesario, separadas estas a una distancia no mayor a los dos metros.
Todas estas cañerías deberán tener conectores que permitan una apropiada terminación, tanto en las cajas de paso como finales. Por ejemplo no se permitirán otro tipo de conectores que no sean tipo Conextube, para las terminaciones de los caños corrugados metalizados.

D 2. 03 - Cableado
Todos los cables, de todas las instalaciones deberán ser marcados, en por lo menos sus dos extremos, con información que los identifique fehacientemente (procedencia, tipo de señal y sistema al que pertenecen).
En ningún caso, el cableado deberá ocupar mas del 70% de la sección efectiva, de la canalización utilizada.
En caso de requerirse cableado de alimentación eléctrica exterior o en puntos que pudiesen estar afectados por la humedad, estos deberán ser realizados con cable sintenax de tres conductores de sección adecuada, según sea el caso.
Por bandejas y cañerías interiores libres de humedad y de cualquier otro tipo de factor corrosivo, podrá utilizarse cable tipo taller de tres conductores, de sección adecuada, también según sea el caso.
Todos los cableados del Sistema de Detección de Incendio (SDI) deberán realizarse con cable trenzado de 2x1, con cobertura de Aluminio-Mylar. Si dicho cableado se viese sometido en algún sector a humedad o factores ambientales agresivos para el mismo, deberá entonces poseer vaina de protección adecuada.

D 2. 04 - Montaje y conexionado
Todos los equipos deberán ser montados según las reglas del arte.
La dirección de obra rechazar todo montaje que no posea una sujeción adecuada o que no se encuentre en lugar debido, quedando a cargo del Contratista los costos implicados en la remoción y reinstalación del dispositivo no aprobado.
El conexionado debe ser prolijo evitándose todo tipo de alambre al descubierto fuera de las borneras de conexión.

D 2. 05 - Programación y puesta en marcha
El Contratista deberá realizar la programación y puesta en marcha del equipamiento dentro de los plazos del cronograma de obra, según los lineamientos que mejor disponga la Dirección de Obra.

D 2. 06 - Planos conforme a obra
Luego de finalizados los trabajos, el contratista deberá entregar a la Dirección de Obra, (2) dos juegos de planos conforme a obra, con la ubicación de los diversos elementos instalados, como así también planos de canalizaciones y cableados realizados, para la interconexión de los elementos mencionados.
La Dirección de Obra emitirá su conformidad o solicitara los cambios pertinentes. En este ultimo caso, el Contratista deberá realizar las modificaciones solicitadas para obtener la debida aprobación, sin la cual no se dará como terminada la obra en su totalidad.

D 2. 07 - Cursos de operación
Involucra parte de la obra, la realización por parte del Contratista de los cursos necesarios, para el manejo del equipamiento nuevo instalado, así como también la entrega de los manuales asociados a dicho equipamiento, al personal designado por la Dirección General de Administración, de conformidad con lo dispuesto por el Comitente.

DIVISION 3: SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
El Contratista deberá cotizar el abono bimestral por el servicio de mantenimiento de los equipos instalados durante el período de garantía (Un año).
Deberá describir los puntos incluidos en el antes mencionado servicio de mantenimiento, con la indicación de los correspondiente periodos y frecuencias de cada uno de ellos.

DIVISION 4: CONCEPTOS GENERALES
SECCION 01: LIMPIEZA

D4:01.1. LIMPIEZA DIARIA
El Contratista deberá organizar su trabajo en forma diaria de modo que los residuos provenientes de todas las tareas correspondientes a su contrato y de las de los subcontratos, sean retirados inmediatamente del área de las obras, para evitar perturbaciones en la mancha de los trabajos.
No se permitirá quemar materiales combustibles en ningún lugar de la obra.
Se pondrá especial cuidado en el movimiento de la obra y en el estacionamiento de los camiones a efectos de no entorpecer el tránsito ni los accesos de las zonas aledañas.
Se deberá tomar el mayor cuidado para proteger y limpiar todas las carpinterías, removiendo el material de colocación excedente y los residuos provenientes de la ejecución de las obras de albañilería, revoques y capas aisladoras.

D4.01.2. LIMPIEZA FINAL

a) El Contratista deberá entregar la obra en perfectas condiciones de habitabilidad.
b) Todos los trabajos se realizarán en cuenta del Contratista, quién también proveerá las herramientas y materiales que se consideren para la correcta ejecución de las citadas tareas.
c) El Contratista será responsable por las roturas de vidrios o por la pérdida de cualquier elemento, artefacto o accesorio, que se produjera durante la realización de los trabajos como asimismo por toda falta y/o negligencia que a juicio de la Dirección de Obra se hubiera incurrido.

DIVISION 4: CONCEPTOS GENERALES
SECCION 02: EQUIPOS Y HERRAMIENTAS
El Contratista proveerá todas las herramientas comunes, especiales y de corte mecánico, equipos y máquinas de todo tipo, andamios, balancines, silletas y transporte necesarios para la ejecución correcta de las tareas previstas en su contrato.
Todos los equipos y herramientas deberá ser conservados en condiciones apropiadas para terminar los trabajos en los plazos previstos.
Cuando se observen deficiencias o mal funcionamiento de equipos durante la ejecución de los trabajos, la Dirección de Obra podrá ordenar el retiro y su reemplazo por otros en buenas condiciones de uso.
El emplazamiento y funcionamiento de los equipos, se convendrá con la Dirección de Obra.