



RESOLUCION DECANAL N° 304/07

VISTO

La necesidad de adecuar las instalaciones de la Facultad a las normas de Higiene y Seguridad en vigencia;

CONSIDERANDO

Que en el marco de las mismas resulta imprescindible proveer al edificio de un sistema para la detección de incendios;

Que se cuenta con los fondos para atender tal erogación, otorgados por Resolución del H. Consejo Superior N° 609/05,

EL DECANO DE LA
FACULTAD DE MATEMATICA, ASTRONOMIA Y FISICA
RESUELVE:

ARTICULO N° 1: Llamar a Contratación Directa N° 86/2007, a los fines de la provisión de un sistema para la detección de incendios, y aprobar el pliego de condiciones particulares y especificaciones técnicas que forma parte de la presente.

ARTICULO N° 2: Designar el Tribunal que entenderá en el análisis de las ofertas presentadas, el que queda conformado por el Lic. Bernardo González Kriegel, la Arq. Silvia Peralta y la Lic. Marta García Sola. Fijar el día 21 de noviembre del corriente año, a las 10 horas, para la apertura de las ofertas.

ARTICULO N° 3: Disponer que por el Área Económico-Financiera se efectúe la correspondiente reserva de fondos por la suma de \$40.000.-, monto correspondiente al presupuesto oficial previsto para la compra, en las partidas del Fondo Universitario del presupuesto en vigencia.

ARTICULO N° 4: Comuníquese y archívese.

megs

CORDOBA, 23 de octubre de 2007.


Dr. WALTER N. DAL LAGO
Secretario General Fa. M.A.F.


Dr. DANIEL E. BARRACO DÍAZ
DECANO
Fa.M.A.F.

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA
FACULTAD DE MATEMÁTICA, ASTRONOMÍA Y FÍSICA**

**OBRA: INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ALARMA Y DETECCIÓN DE INCENDIO.
EDIFICIO FA.M.A.F.**

UBICACION: MEDINA ALLENDE S/N - CIUDAD UNIVERSITARIA

CONTRATACION DIRECTA N° 86/07

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente Contratación Directa N° 86/07 se refiere a la INSTALACION DE UN SISTEMA DE ALARMA Y DETECCIÓN DE INCENDIO en el edificio de la FACULTAD DE MATEMATICA, ASTRONOMIA Y FISICA, cuyo objetivo es detectar y avisar a todos los ocupantes respecto de un abandono inmediato del edificio y en particular los sectores mas alejados de las salidas.



OBRA: INSTALACIÓN DE UN SISTEMA DE ALARMA Y DETECCIÓN DE INCENDIO
UBICACION: EDIFICIO DE FAMAFA. CIUDAD UNIVERSITARIA. CORDOBA.

CONTRATACION DIRECTA N° 86/07

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TECNICAS

GENERALIDADES

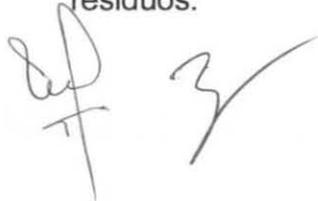
NOTA:

Todas las consideraciones que a continuación se enumeran y los trabajos que de ellas surgen, deberán ser comprendidos dentro de los respectivos ítems y formando parte del precio final, debiendo ser tenidas en cuenta por el Oferente al elevar su propuesta.

- Durante el plazo de garantía, la empresa deberá ejecutar en forma obligatoria el mantenimiento de la instalación a los fines de garantizar el funcionamiento de la misma.
- Se entiende que el Oferente se obliga a ejecutar dentro del precio contractual todos aquellos trabajos que, aunque no estén específicamente indicados en la documentación, sean necesarios realizar para la total terminación y puesta en servicio de la instalación, teniendo en cuenta la finalidad con que ha sido proyectada.
- El Oferente tiene la obligación de solicitar aclaraciones sobre omisiones en proyecto o puntos de interpretación dudosa, antes de realizar su oferta.
- Se considera que cada Oferente, al formular su cotización, la hace con perfecto conocimiento de causa, que se ha trasladado al lugar donde deberá ejecutar los trabajos a fin de informarse debidamente .

En consecuencia, no podrá alegar posteriormente ignorancia alguna en lo que a condiciones de realización se refiere.

- Deberá cotizar materiales y mano de obra por separado, para el caso de los materiales deberá indicar la marca.
- Se hace notar que la información de los elementos gráficos y escritos es a título orientativo, y al sólo efecto de cotizar.
- La obra se entregara limpia en todas sus partes y libre de materiales excedentes o residuos.

Handwritten signatures and initials in black ink, including a stylized signature and the number '3'.

- Por tratarse de inmuebles de la U.N.C. en su mayoría edificio de alto valor patrimonial, se exige que a los efectos de los daños que pudieran ocasionarse con motivo de la obra, el Oferente deberá tomar los recaudos necesarios por cuanto todos los daños que se produzcan deberán ser reparados por su cuenta y cargo, teniendo en cuenta siempre el material original y de acuerdo a directivas impartidas por la inspección.

NOTA:

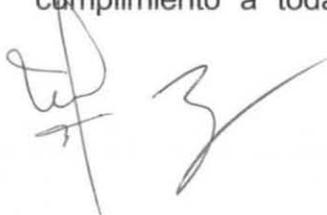
El Oferente deberá coordinar previamente con las autoridades de la Facultad, el inicio de los trabajos, la modalidad de realización de los mismos, definiendo el plan de avance de la obra, de manera de permitir el normal desarrollo de las actividades académicas.

Se deja constancia que en el presente proyecto se ha tenido en cuenta, entre otras, la reglamentación referida a Higiene y Seguridad en el trabajo, en concordancia con lo dispuesto por el Decreto N°351/79 (arts.42 al 102), reglamentario de la Ley de Higiene y Seguridad en el Trabajo N° 19.587.

El oferente deberá dar cumplimiento a todas las Leyes Laborales y Provisionales vigentes, debiendo presentar indefectiblemente a la fecha de iniciación de los trabajos los comprobantes de pago de ART y nómina de personal asegurado.

El oferente tomará a su tiempo todas las precauciones necesarias para evitar daños a la obra que ejecuten las personas que dependen de él, a las propiedades o cosas de la U.N.C. o de terceros, así pudieran provenir esos daños de la acción de los elementos o causas eventuales. El resarcimiento del perjuicio que no obstante se produjera, correrá por exclusiva cuenta del Oferente. Esa responsabilidad subsiste hasta que se verifique la finalización de la obligación contractual.

El oferente adoptará las medidas necesarias para no interrumpir el funcionamiento de las actividades de la Universidad y el tránsito de personas así como para evitar accidentes. El oferente debe ejecutar y mantener las defensas reglamentarias para la protección de los operarios que trabajan en la instalación y para terceros, de acuerdo a las condiciones y estado de la obra y conforme al plan de trabajo previsto. Asimismo deberá dar cumplimiento a todas las disposiciones aplicables de las leyes y reglamentaciones



vigentes a fin de prevenir accidentes o lesiones a las personas, sea en el ámbito de la obra, en las propiedades vecinas o vías públicas. Los trabajos en altura deberán efectuarse con personal especializado y se deberá contar con las herramientas y elementos de protección personal que den estricto cumplimiento a todas las normas de seguridad vigentes en la materia.

El oferente es responsable por accidentes de trabajos y responsabilidad civil del personal bajo su dependencia. Así también asumirá los riesgos por incendio, robo y responsabilidad civil.

Two handwritten signatures in black ink. The first signature on the left is a stylized, cursive script. The second signature on the right is a more fluid, cursive script.

CONTRATACION DIRECTA N° 86/07

INSTALACIÓN SISTEMA DE ALARMA Y DETECCIÓN DE INCENDIO.

MEMORIA DESCRIPTIVA

La obra consiste, básicamente, en los siguientes ítems:

- Una central de alarma
- Cincuenta detectores de incendio
- Diez avisadores manuales
- Tres sirenas electrónicas
- Dos baterías de gel de libre mantenimiento de 12 V 7 A.

El Oferente deberá ejecutar un plano de detalles antes de comenzar la obra.

CENTRAL ANALOGICA DIGITAL INTELIGENTE

El sistema estará controlado por una comunicación multiplex, compuesta por los siguientes módulos:

Un panel de control que mediante un teclado permite realizar la totalidad de las operaciones.

Este panel está compuesto por:

- Un display de cristal líquido (LCD)
- Un teclado alfanumérico
- Un indicador sonoro local de falla y alarma
- Diodos emisores de luz (led's) indicando los siguientes parámetros operacionales del sistema:

- Alimentación de 220 V
- Condición de alarma
- Condición de falla
- Silenciamiento de alarma



El panel de control poseerá teclas de funcionamiento dedicadas al control de las siguientes operaciones:

- Reconocimiento de falla/alarma
- Silenciamiento de alarma
- Reset de alarma
- Test de lámparas
- Definición del nivel de sensibilidad de todos los detectores inteligentes por medio de una selección ALTA/MEDIA/BAJA.

Todos los parámetros operacionales del sistema se fijarán a través del teclado multifunción sin necesidad de instrumentos ni computadora.

PLAQUETA DE INTERFASE

Plaqueta de interfase para conexión a impresora y PC en forma independiente y simultánea, pudiéndose utilizar además para la conexión a tableros repetidores, transponders, etc.

Permite comunicar el sistema de alarma contra incendio con módems o sistemas de edificio inteligente, facilitando el control del mismo desde una estación centralizada. Esta plaqueta servirá como interfase para que el sistema se pueda controlar desde el mismo computador que el sistema de control inteligente.

COMPOSICION DEL SISTEMA

Unidad de Control Central

Interfase de salida RS 232/485

Detectores analógicos Iónicos, Ópticos y Térmicos

Bases universales

Módulos de monitoreo, control y aislación

Avisadores manuales de incendio direccionables

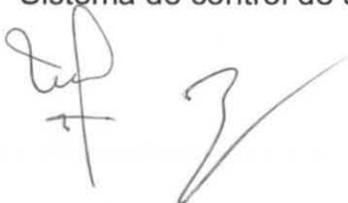
Repetidores con display alfanuméricos

Repetidores de Led's de zonas

Sistema de audio de evacuación

Soft de gráficos / PC

Sistema de control de salidas para evacuación



Sistema de control de ductos de aire

Sistema de control de chimeneas

Sistema de control de ductos de extinción

CARACTERISTICAS GENERALES DEL SISTEMA

Detectores inteligentes, analógicos y direccionables: iónicos fotoeléctricos y térmicos, con base universal intercambiable.

- Módulos de iniciación direccionable para el monitoreo de contactos normalmente abiertos supervisados
- Módulos de control direccionables con contactos secos supervisados
- Avisadores manuales de incendio direccionables
- Lazo de comunicación y alimentación por dos hilos hacia los detectores inteligentes y módulos de comunicación para operación en estilo 4 ó 6 de las normas NFPA.
- Display LCD alfanumérico de 80 caracteres
- Teclado de feeling táctil de 20 teclas
- Sistema programable en el campo, sin requerir instrumentos ni computadora.
- Rótulos descriptivos asignables para el usuario de cada punto del sistema, en idioma castellano
- Diseño de hardware modular
- Control de tiempo real
- Palabras de paso en dos niveles asignables en el campo
- Entrada de alimentación primaria 220 V ac, 50 Hz.
- Supervisión de la alimentación de AC con conmutación automática a las baterías de stand by.
- Baterías de stand by supervisadas.
- Alimentación del sistema en 24 V (cc) mínimo
- Sensibilidad ajustable de los detectores: manual o automática (día/noche)
- Tablero remoto digital (display) y con led's
- Diferentes niveles de alarma: Prealerta, alerta y evacuación

FUENTE DE ALIMENTACION

La fuente de alimentación es regulada con posibilidad de incorporar indicadores de sistema de carga de baterías y tener capacidad suficiente para alimentar el sistema



completo.

BANCO DE BATERIAS DE GEL DE LIBRE MANTENIMIENTO

Asegura una autonomía de todo el sistema durante 48 hs como mínimo, fuera de situación de alarma y de tres (3) horas como mínimo en situación de alarma. Las baterías serán herméticas, sin emanaciones de gases o elementos corrosivos y libres de mantenimiento por el período de vida útil de 2 años.

DETECTORES

Los detectores de incendio serán iónicos, fotoeléctricos o térmico-electrónicos.

Transmitirán y recibirán utilizando información digital y analógica.

Su direccionamiento será por selección de unidad y decenas según corresponda a la capacidad del lazo y será realizado en la cabeza sensora.

El diseño de los detectores es compacto y provisto de:

- Pantalla de protección contra insectos
- Tapa desmontable para facilitar su limpieza
- Fácil anclaje base-cabecal
- Tornillos SEMS o similar para cableado

DETECTOR IÓNICO DE HUMO, ANALÓGICO E INTELIGENTE

Permite la detección de partículas visibles o invisibles de humo o gases originados por sustancias en combustión, por acción de la ionización efectuada en cámara ionizante.

DETECTOR FOTOELÉCTRICO DE HUMO, ANALÓGICO E INTELIGENTE

Permite la detección de partículas de humo, utilizando el principio de dispersión lumínica, por acción de la difracción de un haz de luz que incide en una fotocélula en el interior de un recinto que constituye la cámara sensible de detección.

DETECTOR DE TEMPERATURA ANALÓGICO E INTELIGENTE

Los detectores térmicos son reseteables y operan utilizando un par de termistores como sensores térmicos. Un termistor está expuesto a la temperatura ambiental y el restante se encuentra sellado. En condicionales normales los dos termistores registran



temperaturas idénticas, pero en el desarrollo del fuego, la temperatura registrada por el termistor expuesto incrementará rápidamente, resultando en un desbalance de los termistores y causando que el detector cambie al estado de alarma.

Los detectores de temperatura sólo cambian a estado de alarma, a una temperatura prefijada.

BASE UNIVERSAL

La base es de material NO CORROSIVO, permitiendo el reemplazo de detectores de distinto tipo e igual compatibilidad, permitiendo su fácil intercambio.

MODULO DE MONITOREO INTELIGENTE

Es direccionable, compatible con centrales inteligentes. Permite la supervisión e identificación de avisadores de incendio, barreras de haz infrarrojo u otros equipos no analógicos desde y hacia la central. Es direccionable mediante dígitos rotatorios de unidad y decena. La codificación del sistema determina el reconocimiento del módulo diferenciándolo del elemento detector.

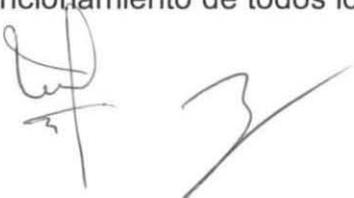
MODULO DE CONTROL INTELIGENTE

Es direccionable, compatible con centrales analógicas e inteligentes. Permite la supervisión y dirección de equipos que precisen alimentación exterior y tengan un consumo de funcionamiento tales como sirenas, flashes, actuadores, válvulas, electroválvulas, etc. Son direccionables mediante dígitos rotatorios de unidad y decena.

La codificación del sistema determinará el reconocimiento del módulo, diferenciándolo del elemento detector.

MODULO DE AISLACION INTELIGENTE

Es direccionable, compatible con centrales analógicas inteligentes. Detecta un cortocircuito en el lazo y aísla el sector dañado permitiendo que continúe el funcionamiento de todos los elementos no afectados.

Handwritten signature and initials in black ink, consisting of a stylized name and a large number '3'.

AVISADOR MANUAL DE INCENDIO DIRECCIONABLE E INTELIGENTE

Apto para el montaje exterior o semiembutido con antidesarme, de doble acción y registro de operación, contando con protección que evite su actuación accidental o malintencionada.

REPETIDOR DE ALARMA CON DISPLAY Y ALFANUMÉRICO INTELIGENTE

El sistema incorpora repetidores con display alfanumérico que presentarán la misma información que el display de la central

Tiene las teclas necesarias para la toma de novedad como mínimo pero no posibilidad al acceso de la programación. Su conexión con la central será mediante la salida RS 232/485.

SISTEMA DE EVACUACIÓN

El sistema de detección y aviso de incendio analógico comanda y supervisa en forma automática o manual un sistema de evacuación mediante un sofá de control por eventos.

Configura la zona de alarma y dispone de mensajes programables y direccionales por áreas y por pisos.

El mismo está integrado con equipos de la misma tecnología multiplexada. Para cumplir con esta función de evacuación, cuenta con un panel de control de emisión de mensajes en cantidad acorde con la cantidad de circuitos a direccionar.

El control de canales de audio se realiza mediante el uso de módulos de direccionamiento con capacidad mínima de 8 circuitos y máxima 24 y con posibilidad de expansión, los cuales se deberán diagramar para conectar al sistema de audio principal.

SOFT GRÁFICOS

El sofá de gráficos permite visualizar en pantalla de una computadora las distintas plantas del edificio con ubicación de los detectores, pulsadores y otros elementos instalados. Estas plantas se diferencian por color para facilitar su identificación por operador.

En el caso de una alarma dará aviso audible y visual apareciendo en pantalla la planta

Two handwritten signatures in black ink. The first signature is on the left and the second is on the right, both appearing to be initials or names written in a cursive style.

correspondiente y produciendo un cambio de color titilante indicando el detector o elemento que registra el evento, el cual permanecerá en esta situación hasta que el personal de seguridad tome la novedad. Quedando estas operaciones registradas con fecha y hora.

Asimismo, se podrá hacer un zoom al sector del detector para identificar en una escala mayor la ubicación del posible siniestro.

IMPORTANTE

- La instalación será embutida o a la vista . Esto se deberá acordar con el inspector de la obra . Las cajas y cañerías a emplear serán de hierro tipo semipesado para todas las instalaciones.
- La instalación se hará de acuerdo a lo especificado por la Asociación Argentina de Electrotecnia.
- El Oferente deberá indicar en su Propuesta marca y modelo de los materiales y equipos a proveer en la instalación, debiendo ser estos de calidad igual o superior a los propuestos a título indicativo en este Pliego de Especificaciones Técnicas.
- Se deberá tener en cuenta que para la ejecución de los presentes trabajos se deberá considerar el estricto cumplimiento de las normas de seguridad obligatorias y necesarias para todas las personas implicadas en la ejecución, control e inspección de la obra, dado lo riesgoso de las tareas a ejecutar.
- NOTA: El Oferente deberá presentar modelo de la garantía técnica con los términos con los que se avalará por un mínimo de 2 (dos) años la durabilidad del tratamiento de reparación. La recepción definitiva se producirá a los trescientos sesenta y cinco días calendario y se hará devolución del fondo de reparo en caso de corresponder, no siendo esta recepción o devolución anulatoria o inhibitoria de la responsabilidad de la garantía técnica por parte del Oferente.

La obra será entregada completamente limpia y libre de materiales excedentes y residuos



CÓMPUTO Y UBICACIÓN DE LOS ELEMENTOS

Planta subsuelo:	2 detectores de humo 1 avisador manual
Planta baja:	8 detectores de humo 1 sirena 1 avisador manual
Planta primer piso.	17 detectores de humo 1 avisador manual
Planta segundo piso:	13 detectores de humo 1 avisador manual.
Planta tercer piso	10 detectores de humo 1 avisador manual
Sala de máquinas:	1 detector de humo 1 avisador manual.

Se deberá proveer cableado, cañería metálica de 3/4", semipesado y accesorios, conexionado, programación y puesta en servicio.

FECHA, HORA y LUGAR DE CONSULTA Y RETIRO DE PLIEGO

El presente Pliego podrá ser consultado y/o retirado desde el día 1 de noviembre hasta el día 20 de noviembre de 2007 en el horario de 8:00 a 14:00 hs. de lunes a viernes, en la sede del Área Económico-Financiera de la Facultad de Matemática, Astronomía y Física, Medina Allende sin número, Ciudad Universitaria, Córdoba.

Teléfono 0351-4334051 interno 128 fax 0351-4334054.

FECHA, HORA Y LUGAR DE APERTURA DE OFERTAS

El acto de apertura de ofertas se realizará el día 21 de noviembre de 2007 a las 10 horas en el lugar citado en el punto anterior.

PLAZO LÍMITE DE PRESENTACIÓN DE LAS OFERTAS

Las ofertas podrán ser presentadas hasta la fecha y hora fijada para la realización del Acto de Apertura de las mismas.

Handwritten signatures and initials in black ink, including a stylized signature on the left and a large, sweeping signature on the right.

OFERTA

La Oferta será presentada en moneda nacional (PESOS).

Podrá cotizarse en moneda extranjera.

Si la oferta es presentada en moneda extranjera, la misma se convertirá a moneda de curso legal según la cotización del Banco de la Nación Argentina fijado para el día 10 de julio de 2007. No se admitirán indexaciones con posterioridad a la fecha indicada.

Las cotizaciones en moneda nacional no podrán referirse, en ningún caso, a la eventual fluctuación de su valor.

La oferta y el pliego deberán presentarse firmados por el representante legal que acredite facultades legales para obligar a la firma.

Deberá presentar constancia de la Clave Unica de Identificación Tributaria (C.U.I.T.)

Número de Inscripción en los Ingresos Brutos.

Constancia de Cobertura de Seguro de Riesgo de Trabajo, emitida por la ART respectiva para todos los empleados.

Constancia de Inscripción en el Sistema de Información de Proveedores del Estado.

Garantía de Mantenimiento de la oferta: Deberá constituir una garantía de la oferta del 5% (cinco por ciento) del total ofertado, mediante alguna de las formas establecidas en los apartados del Artículo 53 del Decreto N° 436/00.

Podrá ser causal de rechazo la inclusión por parte del Oferente de condicionamientos a su oferta que, a criterio de la FaMAF, puedan afectar sus aspectos económicos.

La Universidad Nacional de Córdoba reviste el carácter de agente de retención de impuestos.

Two handwritten signatures in black ink. The first signature is on the left and the second is on the right, both appearing to be stylized and illegible.