

	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO: <b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b> En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	<i>SC-GGA-ET-41</i>
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 1 de 19</i>



SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:

**DETECCION DE INCENDIO INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS) EN ALMACEN CENTRAL y 1013, Liniers**



 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:	SC-GGA-ET-41
	<b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b>	<i>Revisión 01</i>
	En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 2 de 19</i>

### Tabla de contenido

<b>1.</b>	<b>Objeto del llamado a licitación .....</b>	<b>4</b>
<b>2.</b>	<b>Alcance de los trabajos.....</b>	<b>4</b>
<b>2.1</b>	<b>Límite de provisión.....</b>	<b>4</b>
<b>2.2</b>	<b>Pautas de diseño .....</b>	<b>5</b>
<b>3.</b>	<b>Sistema de Detección y Alarma .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1</b>	<b>Descripción de las Instalaciones .....</b>	<b>5</b>
<b>3.2</b>	<b>Central de Detección y Alarmas de Incendio .....</b>	<b>6</b>
<b>3.3</b>	<b>Panel de Control Principal .....</b>	<b>6</b>
<b>3.4</b>	<b>Detectores Termovelocimétricos .....</b>	<b>7</b>
<b>3.5</b>	<b>Estaciones Manuales de Alarma.....</b>	<b>7</b>
<b>3.6</b>	<b>Módulos Direccionables para Monitoreo de Estado de Contactos Secos .....</b>	<b>7</b>
<b>3.7</b>	<b>Módulos de Control Direccionables .....</b>	<b>8</b>
<b>3.8</b>	<b>Módulos de Aislación .....</b>	<b>8</b>
<b>3.9</b>	<b>Sirenas de Alarma .....</b>	<b>8</b>
<b>3.10</b>	<b>Luces Destelladoras.....</b>	<b>9</b>
<b>3.11</b>	<b>Vinculación con Instalaciones Eléctricas.....</b>	<b>9</b>
<b>3.12</b>	<b>Cableados.....</b>	<b>9</b>
<b>4.</b>	<b>Sistema de control Centralizado BMS.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1</b>	<b>Diseño del sistema y de sus partes.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2</b>	<b>Terminal de Operación de Seguridad .....</b>	<b>10</b>
<b>4.3</b>	<b>Características de la gestión de alarmas.....</b>	<b>11</b>
<b>4.4</b>	<b>Características de administración del sistema.....</b>	<b>11</b>
<b>4.5</b>	<b>Garantía .....</b>	<b>11</b>
<b>4.6</b>	<b>Asistencia técnica durante el servicio .....</b>	<b>11</b>
<b>5.</b>	<b>Ejecución .....</b>	<b>12</b>
<b>5.1</b>	<b>Precauciones y normas de seguridad .....</b>	<b>12</b>
<b>5.2</b>	<b>Instalación.....</b>	<b>12</b>

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO: <b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b> En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	SC-GGA-ET-41
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 3 de 19</i>

5.3	Normas de materiales y mano de obra .....	12
5.4	Reglamentaciones, Permisos, Inspecciones .....	12
5.5	Cableado .....	12
6.	Puesta en Marcha, pruebas y aceptación .....	13
6.1	Calibración y puesta en marcha de instrumentos de campo .....	13
6.2	Puesta en marcha de los programas de los sistemas.....	13
6.3	Pruebas de aceptación .....	13
7.	Limpieza General.....	14
8.	Documentación entregable .....	14
9.	Conocimiento del SITIO .....	¡Error! Marcador no definido.
10.	Moneda de Cotización.....	¡Error! Marcador no definido.
11.	Requisitos de la oferta y exigencias administrativas .....	¡Error! Marcador no definido.
12.	Plazo del Servicio.....	¡Error! Marcador no definido.6

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:	SC-GGA-ET-41
	<b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b>	<i>Revisión 01</i>
	En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 4 de 19</i>

### 1. Objeto del llamado a licitación.

El presente documento se confecciona para definir los requisitos mínimos necesarios para la contratación del Servicio para realizar un sistema de detección de incendio y del Sistema de Control Centralizado, en adelante "BMS" (*Building Management System*) almacén central y almacén 1013, ubicados en Av. Reservistas Argentinos 101.

El BMS será totalmente compatible e integrable de forma nativa con el centro de monitoreo de BMS de trenes en las estaciones CONSTITUCION y RETIRO de la línea Mitre.

Los sistemas a proveer deberán ser tipo llave en mano, configurado y programado, listo para funcionar cuando se lo energice y se conecten las señales a los tableros y sus componentes.

Este documento plantea la instalación del sistema de protección incendio acorde a Código de Edificación de la Ciudad de Buenos Aires, Decreto 351 de la Ley de HyS.

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES

### 2. Alcance de los trabajos.

Dentro de los sistemas previstos están considerados:

Sistema de Detección de Incendio:

Para la totalidad del edificio se proyecta la cobertura con un sistema de detección y aviso de alarma con sello UL-FM.

Sistema de BMS:

Comprende la ampliación del sistema BMS centralizado instalado en las estaciones Retiro y Constitución para integrar y monitorear la detección de incendio y otros servicios que se pudieran ampliar a futuro.



Los trabajos se ejecutarán en un todo de acuerdo con los planos y pliegos correspondientes hasta la culminación de los mismos con las tramitaciones y aprobaciones completas y en perfectas condiciones de funcionamiento.

La adquisición contemplará la ingeniería, provisión, instalación, programación, configuración, calibración, mano de obra, supervisión, puesta en servicio, control de calidad y capacitación del personal para operación de los dos sistemas mencionados anteriormente.

EL OFERENTE incluirá en su cotización todos los trabajos correspondientes a las instalaciones completas llave en mano.

#### 2.1 Límite de provisión.

Se considera la protección de todo en los Almacenes y su entorno inmediato

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:</b> <b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b> En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	SC-GGA-ET-41
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 5 de 19</i>

## 2.2 Pautas de diseño.

Todo el complejo existente será reformulado y contara con una instalación contra incendios bajo reglamentación del gobierno de la ciudad y ley nacional de HyS. Se establecerá particularmente en cada instalación que la normativa o parte de la misma se aplicará para realizar el diseño correspondiente.

## 3. Sistema de Detección y Alarma

### ALCANCE DE LOS TRABAJOS

El Servicio para desarrollar el Sistema de Detección y Alarma de Incendio deberá diseñar, suministrar, instalar y poner en marcha un Sistema de Detección y Alarma de Incendio que provea protección adecuada según norma NFPA 72 (última edición) a la propiedad y las personas dentro del predio.

Al elaborar la Ingeniería Ejecutiva, el Contratista del Sistema de Detección y Alarma de Incendio deberá definir claramente los requerimientos del sistema de su suministro.

Se deberá efectuar los trabajos de forma tal que a juicio de la Dirección del servicio dispuesta por LA SOFSE, resulten completos y adecuados a su fin.

Aunque los pliegos y/o especificaciones no enunciaran todos los elementos precisos al efecto, el Servicio deberá ejecutar todo el trabajo que para ello sea necesario, sin considerárselo como adicional.

### 3.1 Descripción de las Instalaciones.

Se plantean un Sistema de Detección y Alarma de Incendio, inteligente con certificación nacional e internacional.

El sistema contará con una Central de Detección y Alarma de Incendio, ubicada en el sector de guardia.

Deberán preverse la cantidad de fuentes externas necesarias para alimentar la totalidad de los dispositivos teniendo en cuenta sus consumos en estado de alarma, no pudiéndose utilizar en ningún caso y bajo ningún concepto las salidas de alimentación auxiliares y/o relés del Panel de Detección de Alarmas de Incendios.



Dichas fuentes deberán ser de la misma marca que el panel de detección y estará completamente supervisada tanto en entrada como en salida de tensión como así también toda su electrónica.

Se instalarán sensores fotoeléctricos de humo en todas las áreas generales del edificio y en aquellas particulares que así lo permitan.

El cableado deberá estar supervisado eléctricamente o por interrogación de los dispositivos conectados mediante programa.

La notificación de alarma se realizará mediante sirenas de alarma y sirenas de alarma con luces destelladoras, distribuidas de acuerdo a lo indicado en planos.

El sistema será del tipo activo / interrogativo, en el que cada dispositivo direccionable es accedido en forma periódica y repetitiva, generándose una señal que indica que dispositivo y su cableado de conexión con la

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:	SC-GGA-ET-41
	<b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b>	<i>Revisión 01</i>
	En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 6 de 19</i>

Central de Incendio funciona correctamente. La pérdida de esta señal en la Central de Incendio generará una indicación de desperfecto.

La Central de Detección y Alarma de Incendio comprende:

- Elementos para la detección de estado y emisión de órdenes a los sistemas vinculados al de Detección y Alarma de Incendio (ascensores, aire acondicionado, detectores de flujo, bombas, etc.)

Todo el sistema está concebido para que defectos o aún la destrucción de un componente o una parte de la instalación no impida el normal funcionamiento del resto del sistema de detección y alarma de incendio.

Todo cableado necesario deberá ser pasado por bandejas nuevas, el dimensionamiento de las mismas será de acuerdo a ingeniería de detalle, no se permite la utilización de bandejas existentes de los edificios.

### **3.2 Central de Detección y Alarmas de Incendio.**

Todos los equipos deberán ser nuevos y sin uso y contar con una garantía de por lo menos un año desde la fecha de su inspección y aceptación final (acta de recepción provisoria) por el área de Arquitectura y Servicios Especiales de SOFSE.

Los circuitos de señalización serán en lazo cerrado, clase A, estilo 6, con aisladores cada 20 dispositivos como máximo.

LA CONTRATISTA del servicio será responsable de la coordinación final entre los documentos de diseño y las condiciones reales del lugar de trabajo. Se deberá trabajar conjuntamente con LA SOFSE para resolver las diferencias que surjan entre los documentos de diseño y las condiciones reales del lugar del trabajo. Es responsabilidad de LA CONTRATISTA del servicio identificar todas las diferencias y desarrollar soluciones a satisfacción de LA SOFSE y de acuerdo a todos los códigos y estándares pertinentes.



El tiempo de respuesta entre el inicio y registro de la alarma no deberá exceder de cinco (5) segundos.

Además, ante una condición de alarma el sistema de detección deberá efectuar al menos los siguientes comandos: parada de los equipos de inyección de aire acondicionado; Inicio del proceso de alarmas sonoras y visuales de aviso de manera automática.

### **3.3 Panel de Control Principal.**

Se deberá instalar una central de Incendio marca Notifire modelo NSF-320 más placa de comunicación BACNET-GW-3 que será comunicada con el sistema BMS por protocolo BACnet IP. El oferente incluirá en su oferta todos los elementos y accesorios necesarios para poder dejar en perfecto funcionamiento el sistema.

Además de la cobertura de detección de humos, avisadores manuales, audio evacuación, se deberá monitorear las estaciones de alarmas de incendio y todo elemento que requiera un monitoreo para cumplir con la función de aviso y prevención.

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO: <b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b> En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	SC-GGA-ET-41
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 7 de 19</i>

### 3.4 Detectores Termovelocimétricos.

En los sectores húmedos como baños y cocina se instalarán Detectores Termovelocimétricos Serán analógicos direccionables, listados UL-521, de tipo doble (umbral fijo y termovelocimétrico), certificados (UL-521) aptos para funcionar en vinculación con los demás componentes del Sistema de Seguridad de Incendio.

Se montarán sobre base removible.

Serán aptos para funcionamiento normal en el rango de temperatura ambiente y humedad relativa a que estarán sometidos en las condiciones de uso previstas.

La parte electrónica será blindada contra interferencias electromagnéticas y de radio frecuencia (EMI y RFI)

La cabeza detectara será fácilmente sustituible y fácilmente desmontable para fines de mantenimiento normal.

Tendrán dos (2) indicadores luminosos que señalen el estado de alimentado del sensor y de conectado a red de datos.

### 3.5 Estaciones Manuales de Alarma.

Serán estaciones de tiro manual, para montaje en pared, claramente visibles e identificables, fácilmente operables, de doble acción, direccionables.

Una vez operadas quedarán en posición de actuadas hasta ser vueltas a posición normal previa apertura del mismo mediante una llave o que una vez accionados sólo puedan ser vueltos a la condición normal de reposo previa intervención de un operador autorizado que cuente con un dispositivo para desbloqueo..

Deberán ser de metal fundido de alta calidad, color rojo con leyenda “Fire” en el frente del mismo fácilmente identificables.

Se omitirán diseños que involucren rotura de vidrio para su operación.

La palabra FIRE deberá aparecer en el frente de las estaciones de alarma, en letras resaltadas de como mínimo 40 mm de alto.

### 3.6 Módulos Direccionables para Monitoreo de Estado de Contactos Secos.



Se utilizarán para monitorear dispositivos que funcionen con contactos secos Normal Abierto.

Se conectarán directamente al lazo del circuito de señalización de la Central de Incendio.

Contarán con un indicador luminoso (diodo electroluminiscente) que señale cuando el módulo se encuentra en comunicación con la Central de Incendio o en estado de alarma.

Los dispositivos de monitoreo deberán tener la capacidad de supervisar otros equipos que forman parte del sistema o de elementos que supervisen otras instalaciones. Esta supervisión deberá estar asignada a un punto del sistema, con su respectiva descripción en el Visor alfanumérico. Las funciones a monitorear serán:

- Sensores de flujo de las E.C.A. de la red de Rociadores (individualmente).

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO: <b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b> En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	SC-GGA-ET-41
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 8 de 19</i>

- Señales de estado del Sistema de Bombeo (Individualmente)
- Sensores de estado de todas las válvulas seccionales (individualmente).
- El módulo de monitoreo debe soportar las condiciones de alarma, supervisión o falla, según se requiera.

### 3.7 Módulos de Control Direccionables.

Se emplearán módulos de control direccionables para supervisar y controlar la operación de circuitos de señalización. Para apagado de ventiladores y otras funciones auxiliares de control deberá ser posible programar dichos módulos para operar como un relé de contactos libres de potencial.

El módulo de control será cableado para Estilo Y o Z, con capacidad para manejo de corriente de acuerdo a lo indicado por su fabricante.

La energía para funcionamiento de los dispositivos de señalización acústica u óptica será provista por una fuente independiente del lazo de control, a través de un lazo de alimentación supervisado, alimentado desde la Central de Incendio o una fuente de alimentación supervisada, listada UL/FM para el propósito.

### 3.8 Módulos de Aislación.

Se proveerán módulos de aislación cuya función sea aislar, en forma automática las porciones de un lazo de señalización en que se produzcan defectos de cortocircuito.

Los módulos de aislación deben limitar el número de dispositivos de módulos de monitoreo o detectores que quedan inoperativos por un cortocircuito en el lazo del circuito de señalización.

En caso de un cortocircuito, el módulo de aislación abrirá (desconectará) automáticamente la parte afectada del lazo. Cuando la falta sea subsanada, el módulo de aislación reconectará automáticamente el sector antes desconectado del lazo.

El módulo de aislación funcionará en forma totalmente automática; No será necesario reemplazar o "resetear" un módulo de aislación después de su operación normal.

El módulo tendrá uno o más indicadores luminosos para indicar que el mismo está funcionando normalmente y si se ha detectado una condición de cortocircuito.



Se suministrará e instalará un número de módulos de aislación, adecuadamente distribuidos en toda la instalación, para que una única falla no afecte, en promedio, a más de 20 elementos conectados al lazo, y no menos de dos por nivel

### 3.9 Sirenas de Alarma.

Deberán ser listadas UL 464 para uso en sistemas de protección contra incendio.

Deberá tener una potencia sonora promedio mayor a 90 dBA, medida en cámara anecoica, a 3 metros de distancia, cuando están alimentadas con el voltaje nominal.



 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:	SC-GGA-ET-41
	<b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b>	<i>Revisión 01</i>
	En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 9 de 19</i>

La señal generada deberá corresponder a la definida como señal de evacuación en ANSI S3.41 e ISO 8201.

Las sirenas se cablearán en estilo Y.

### **3.10 Luces Destelladoras.**

Se distribuirán de acuerdo a lo establecido en planos.

Serán de destello sincronizado, para montaje en pared, tendrán listado UL 1971 y serán de 75 candelas de intensidad, como mínimo.

La luces destelladoras se cablearán en estilo Y.

### **3.11 Vinculación con Instalaciones Eléctricas.**

El Servicio del Sistema de Detección y Alarma de Incendio deberá suministrar e Instalar un módulo para comando de la apertura de los interruptores desde la Central de Detección y Alarma de Incendio, a cuyos efectos la misma contará con un dispositivo de comando manual de apertura de los interruptores. Dicha orden de apertura podrá también se generada en forma automática por la Central, en caso de alarma de incendio.

### **3.12 Cableados.**

En el caso de los detectores montados en cielorraso, se suministrará la canalización hasta una caja en losa, ubicada sobre la vertical del lugar de montaje del detector. Asimismo se deberá suministrar e instalar la canalización de caño de hierro flexible con forro de PVC entre la caja en losa y el detector en cielorraso.

En el caso de los detectores que se ubican en cielorraso de chapa, los mismos utilizaran las canalizaciones por bandejas, las mismas deberán estar divididas para lo que es circuitos eléctricos y de señales.



El número y tamaño de conductores del cableado será de acuerdo a lo que recomiende el fabricante de la Central de Incendio Sin perjuicio de lo antes establecido, se realizará un dimensionado de los distintos conductores para no exceder los límites de caída de voltaje requeridos por la Norma NFPA 72 o las recomendaciones del fabricante, lo que resulte más exigente.

Todos los cables y conductores empleados deben estar listados y/o aprobados para la aplicación por un organismo competente y reconocido (UL, LPCB, etc.).

La conexión de dispositivos se realizará siguiendo las recomendaciones de la Norma NFPA 72; los empalmes de cable se realizarán utilizando soldadura de estaño y aislándolos en forma a ser aprobada por la Dirección del servicio dispuesta por LA SOFSE.

Los cables no instalados en cañería de hierro deberán tener una clasificación de resistencia al fuego adecuada para la instalación, según indicado en NFPA 70.

Todo el cableado estará supervisado. En caso de falla de la alimentación eléctrica, remoción de la batería de respaldo, desconexión o remoción de cualquier módulo o cualquier apertura de circuito en el cableado

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:	SC-GGA-ET-41
	<b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b>	<i>Revisión 01</i>
	En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 10 de 19</i>

deberá dar lugar a la generación de una señal de desperfecto, que permanecerá hasta que el defecto sea solucionado.

El cableado del circuito de señalización será tal que desde todo dispositivo existan dos caminos posibles de comunicación con la Central de Incendio, y que entre cada 20 dispositivos, como promedio, exista un aislador de línea.

La cantidad de componentes descriptos anteriormente tanto en extinción como en detección, deberán ser calculados por el Oferente.

#### **4. Sistema de control Centralizado BMS.**

El almacén central de Liniers y el almacén 1013 contará con Sistema BMS para la Detección de incendio.

El sistema comprende la instalación de un sistema integrado de control de edificios BMS Smart Struxure de Schneider Electric o calidad superior. El mismo incluye el monitoreo de la detección de incendio y otros puntos como control de temperatura en Hall central, estado por falta de suministro de tableros y por accionamiento de protección de tableros, completamente integrada dentro de la misma plataforma de gestión BMS.

El sistema a su vez el sistema provee la instalación de un tablero de control con controlador de cabecera Automation Server Premium con módulos de I/O para el control de todos los puntos del BMS e integración con los distintos sub rubros mediante puertos de comunicación BACnet, LONWORKS y Modbus. **El tablero de control estará ubicado en el almacén central,** el cual tendrá el monitoreo de almacén Central y 1013, y cuya integración deberá ser por protocolo de comunicación BACnet IP.

Deberá ofrecerse integración mediante un único entorno operativo. El entorno de la estación de trabajo o terminales del sistema BMS deberá ser el sistema operativo Microsoft Windows. No se aceptarán opciones alternativas.

##### **4.1 Diseño del sistema y de sus partes.**

El diseño del sistema BMS deberá incluir dispositivos y equipos utilizados para monitorear y controlar los sistemas de detección de incendio, anunciar alarmas y generar informes.



El sistema BMS debe diseñarse y configurarse para ofrecer flexibilidad operativa, robustez y escalabilidad.

El sistema BMS debe cumplir con certificaciones UL916, FCC CFR47, UL294.

##### **4.2 Terminal de Operación de Seguridad.**

Estará compuesto por una PC cliente de escritorio (provista por SOFSE), ubicada en el Almacén Central.

Tendrá como finalidad la operación, supervisión y gerenciamiento de perfiles.

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO: <b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b> En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	SC-GGA-ET-41
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 11 de 19</i>

#### **4.3 Características De La Gestión De Alarmas.**

El software deberá tener la capacidad de aceptar alarmas directamente de los controladores, o bien generar alarmas en base a la recopilación de datos en controladores y la comparación con límites o ecuaciones condicionales configuradas a través del software. Las alarmas (independientemente de su origen) se integrarán en el sistema general de gestión de alarmas, y deberán aparecer en todos los informes de alarmas estándar, estar disponibles para la notificación de usuarios y ofrecer la opción de mostrar gráficas o informes.

#### **4.4 Características De Administración Del Sistema.**

El software de estación de trabajo deberá usar una interfaz familiar con el estilo similar a la de Windows Explorer para que el usuario o el programador visualicen y/o edite cualquier objeto (controladores, puntos, alarmas, informes, cronogramas, etc.) en todo el sistema. Además, esta interfaz deberá presentar un “mapa de red” de todos los controladores y sus puntos, programas, gráficos, alarmas e informes asociados en una estructura de fácil comprensión.

#### **4.5 Garantía.**

El sistema tendrá una garantía total de doce meses tanto para la instalación como el equipamiento y programación. Incluyendo defectos de fabricación del equipamiento y vicios de la instalación.



La misma incluye la mano de obra para el recambio de piezas y la asistencia en planta para la resolución de problemas cubiertos por la garantía, como así también los viáticos asociados.

La asistencia al lugar para la atención de problemas de garantías será coordinada con un plazo mínimo de 5 a 7 días.

La firma deberá transferir a nombre de SOFSE los certificados de garantía de todos los repuestos de equipos que se incorporen durante la prestación del servicio, en los casos en que dichos elementos posean garantías que superen la duración total del servicio.

#### **4.6 Asistencia Técnica Durante el servicio.**

Durante el tiempo de ejecución de los trabajos se deberá incluir un servicio de asistencia técnica telefónica en caso de ocurrir un inconveniente grave durante todo el proceso del servicio y visitas de emergencia en el lapso de 3 días hábiles en caso de que no pueda corregirse el problema vía telefónica. Al finalizar el servicio, el proveedor del BMS dictará una capacitación explicando el alcance, el buen uso del sistema y principales problemas que pueden ocurrir a las personas responsables de la operación del sistema.

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:	SC-GGA-ET-41
	<b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b>	<i>Revisión 01</i>
	En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 12 de 19</i>

## 5. Ejecución.

### 5.1 Precauciones Y Normas De Seguridad.

El encargado del Servicio será el responsable de iniciar la instalación y de supervisar todas las precauciones y programas de seguridad en relación con el trabajo.

El encargado del Servicio tomará todas las precauciones razonables y proveerá protecciones para prevenir, daños, lesiones o pérdidas a todos los empleados en el sitio de instalación y todas las personas que pudieran ser afectadas.

### 5.2 Instalación.

Los trabajos a efectuarse bajo estas especificaciones incluyen mano de obra, materiales y supervisión para dejar en condiciones de funcionamiento correcto la instalación del BMS. Estas especificaciones generales y particulares que las acompañan son complementarios y lo indicado en cada uno de ellos debe considerarse como exigido.

### 5.3 Normas De Materiales Y Mano De Obra.

Todos los materiales a instalarse serán nuevos y cumplirán las normas IRAM y/o las reglamentaciones y normativas nacionales vigentes que existan para los mismos.

Todos los trabajos serán ejecutados de acuerdo a las reglas del buen arte y presentarán una vez terminados un aspecto prolijo y mecánicamente resistente.

### 5.4 Reglamentaciones, Permisos, Inspecciones.



Las instalaciones deberán cumplir con las reglamentaciones vigentes. El prestador del Servicio deberá dar cumplimiento a todas las ordenanzas municipales y/o leyes nacionales sobre presentación de planos, pedido de inspecciones, etc. siendo en consecuencia responsable moral y materialmente de las multas y/o atrasos que por incumplimiento y/o error, siendo de su cuenta el pago de todos los derechos, impuestos, etc. ante las reparticiones correspondientes.

### 5.5 Cableado.

Los cables para instrumentación de sensores cumplirán con el sello UL, y serán de marca reconocida en plaza, deberán poseer la resistencia mecánica necesaria y se entregaran planillas de cálculo y recomendaciones del fabricante del equipo acerca de las secciones mínimas a utilizar.

Los cables Ethernet deberán ser UTP cat6a, con soporte IEEE 802.3af (POE, clase3)

Los cables de tipo multipar deberán tener la sección recomendada por el fabricante de los dispositivos de control.

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	<b>SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:</b> <b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b> En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	SC-GGA-ET-41
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 13 de 19</i>

## **6. Puesta En Marcha, Pruebas Y Aceptación.**

Se realizará un proceso de Puesta en marcha, consistiendo en calibración, pruebas y puesta en marcha de instrumentos de campo, Puesta en marcha de sistemas y Puesta en marcha de programas de Aplicación y Operación. Se documentará toda la información de las Puestas en Marcha en hojas de información, las cuales serán remitidas previamente para pruebas de aceptación. Los trabajos de Puesta en marcha que requirieran la paralización de sistemas o desviaciones de las funciones normales serán llevados a cabo cuando no se requiera la operación del sistema. Las Puestas en marcha deberán ser coordinadas para asegurarse que los sistemas estarán disponibles cuando se los necesite. Se notificará por escrito al personal de operación del programa de pruebas para que el personal autorizado esté presentes a través de todo el procedimiento de Puesta en marcha y Recepción.

### **6.1 Calibración Y Puesta En Marcha De Instrumentos De Campo.**

Previamente a la Recepción de los programas de sistemas se verificará que cada panel de control haya sido instalado de acuerdo a los planos, especificaciones y dibujos de fabricación aprobados, se realizarán pruebas de banco de todos los programas antes de ser cargados en los correspondientes controladores. Se proveerán, calibrarán y se pondrá en línea cada sensor y artefacto de supervisión o control.

### **6.2 Puesta En Marcha De Los Programas De Los Sistemas.**



Después de que los dispositivos de supervisión o control fuesen Puestos en marcha, cada programa del sistema será puesto en línea y probado. El prestador del Servicio demostrará cada secuencia programada de operación y verificará los resultados ante personal autorizado para tal fin. Además, cada lazo de control será probado para verificar una reacción apropiada y control estable, dentro de las exactitudes especificadas. Los resultados de las pruebas de los programas de sistemas serán registrados en hojas de datos de Puesta en marcha y remitidos para su archivo. Cualquiera discrepancia entre la especificación y el funcionamiento actual serán rectificadas inmediatamente y se repetirá la prueba.

### **6.3 Pruebas De Aceptación.**

Se remitirá para aprobación un procedimiento de prueba de aceptación detallado, designado para demostrar el cumplimiento con los requerimientos contractuales. Este procedimiento de prueba de Aceptación tendrá lugar después de los procedimientos de Puesta en marcha, pero antes de la aceptación final, para verificar que los sensores y artefactos de control mantengan las exactitudes especificadas y el correcto funcionamiento.

Se entregarán con la Recepción de la Instalación 3 (tres) juegos de manuales del sistema BMS en castellano compuestos de:

- Descripción del Sistema
- Instrucciones de Operación, Comando y Supervisión.
- Catálogos de Ingeniería de todos los elementos que componen el sistema

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:	SC-GGA-ET-41
	<b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b>	<i>Revisión 01</i>
	En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 14 de 19</i>

## 7. Limpieza General.

Durante la ejecución de los trabajos, el lugar será mantenido en buenas condiciones de limpieza, libre de tierra, escombros, virutas, yeso y demás desperdicios que se puedan ir acumulando en ésta por el trabajo corriente.

Al final de los trabajos se entregará el lugar totalmente limpio en condiciones de habilitación sea ésta de carácter parcial y/o provisional y/o definitiva.

Todos los trabajos que se requieren deberán ser realizados conformes a su fin, para lo cual deberán considerarse incluidos todos los elementos y medios necesarios para el correcto funcionamiento, aun cuando no se mencionen explícitamente en la presente Especificación.

## 8. Documentación Entregable.



La documentación entregable consistirá como mínimo de lo siguiente:

- *Planos de ingeniería constructiva de todos los tableros provistos.*
- *Carta de conexionado.*
- *Planilla de cableados.*
- *Lista de materiales.*
- *Cronograma de tareas.*
- *Arquitectura general física del sistema.*
- *Arquitectura funcional y lógica del sistema.*
- *Planilla de puntos de control.*
- *Manuales y hojas de datos de todo el equipamiento instalado.*
- *Documentación de lógica de funcionamiento programada.*
- *Backup de todos los programas y pantallas realizadas.*

El BMS será totalmente compatible e integrable de forma nativa con el BMS ya instalado en el centro de monitoreo de trenes en la estación RETIRO del ferrocarril MITRE y la estación CONSTITUCION.

La adquisición comprenderá la ingeniería, provisión, instalación, programación, configuración, calibración, mano de obra, supervisión, puesta en servicio, control de calidad y capacitación del personal para operación de un sistema BMS de seguridad para las áreas mencionadas en el punto anterior.

La aprobación de los planos por parte del área de Arquitectura y Servicios Especiales no exime al Instalador

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:	SC-GGA-ET-41
	<b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b>	<i>Revisión 01</i>
	En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 15 de 19</i>

de su responsabilidad por el fiel cumplimiento del pliego y planos y su obligación de coordinar sus trabajos con los demás gremios, evitando los conflictos o trabajos superpuestos o incompletos.

La confección de los planos e instrucciones especificadas se considerarán incluidas en el presupuesto.

## 9. Conocimiento del SITIO

EL OFERENTE deberá realizar una inspección “in situ” y todos los estudios necesarios que le permitan tener una interpretación cabal de todas las tareas necesarias para la ejecución de los trabajos, previo a la presentación de su oferta.

**La visita de reconocimiento es de carácter Obligatoria.**

## 10. Moneda de cotización

Las ofertas deberán ser efectuadas exclusivamente en moneda de curso legal en la República Argentina (PESOS), indicando por separado la suma correspondiente al impuesto al valor agregado (IVA) y la alícuota respectiva.

## 11. Requisitos de la Oferta y Exigencias Administrativas

**La Oferta contará indefectiblemente para su análisis con los siguientes elementos,** es decir, la **PRESENTACIÓN DE LA OFERTA TÉCNICA SE CONSIDERARÁ COMPLETA SI INCLUYE LA TOTALIDAD DE LA INFORMACIÓN SOLICITADA**, los mismos deberán constar ordenados de la siguiente manera:



### DOCUMENTACIÓN TÉCNICA:

- Planilla de Cotización completada, con indicación de los precios unitarios y totales. En todos los casos, los precios deberán expresarse discriminando el Impuesto al Valor Agregado.
- Visita de Reconocimiento.

### - CAPACIDAD TÉCNICA:

Listado de Antecedentes en servicios de naturaleza, volumen y características similares en carácter de Declaración Jurada. La experiencia y antigüedad deberán ser manifestadas en carácter de declaración jurada por EL OFERENTE, debiendo presentar un listado en forma de planilla que como mínimo contenga los siguientes campos:

- La identificación del Servicio
- El lugar de emplazamiento

 	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:	SC-GGA-ET-41
	<b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b>	<i>Revisión 01</i>
	En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 16 de 19</i>

- Contratante, con nombre del referente, mail y teléfono.
- La fecha de inicio de los trabajos.
- La fecha de terminación de los trabajos.
- Presentación de documentación que permita acreditar los antecedentes mencionados: Orden de Compra, Contrato, Acta de recepción o Último certificado

SOFSE se reserva el derecho de analizar los antecedentes de los Oferentes a su satisfacción, y desestimar aquellas ofertas que a su criterio no brinden el respaldo técnico necesario.

En todos los casos, a los efectos de poder considerarse como antecedente válido para la calificación, los Servicios deberán encontrarse ejecutados en su totalidad o en el caso de servicios en curso, mínimamente en un SETENTA POR CIENTO (70%) respecto del avance total previsto.

Se requiere que el listado (y documentación probatoria) incluya los servicios del tipo indicado, ejecutados de los últimos TRES (3) años.

SOFSE se reserva el derecho de realizar las constataciones que considere necesarias, para lo cual podrá solicitar a los Oferentes complementar la documentación presentada en su Oferta y podrá inspeccionar los talleres, equipamiento y depósitos del Oferente a los efectos de constatar su capacidad.

## **12. Plazo del Servicio.**

El plazo previsto para la ejecución de los trabajos será de TREINTA (30) días corridos, a contar desde la fecha de firma del “Acta de Inicio de los Trabajos”.

Dentro de los primeros DIEZ (10) días corridos de notificada la orden de compra SOF S.E. y el/los ADJUDICATARIOS firmarán la correspondiente Acta de Inicio de los trabajos a partir de cuya firma y fecha comenzará a correr el plazo de ejecución.



Antes del inicio de los trabajos el/los adjudicatarios deberán cumplimentar la entrega de toda la documentación que SOF S.E. haya requerido en las Especificaciones Técnicas Particulares y demás documentación que forma parte de la presente contratación (en la forma allí solicitada).

### Plan del Servicio:

EL PRESTADOR DEL SERVICIO deberá entregar un plan indicando tiempos de ejecución, (cronograma - Gantt), como así también los recursos asignados para cada tarea representados en cantidad de operarios. El plan deberá contemplar la realización del SERVICIO en etapas consecutivas considerando que el edificio se encuentra en funcionamiento de forma operativa, sin interrumpir el servicio necesario por los usuarios de la estación.

Será exclusivamente responsabilidad de EL PRESTADOR DEL SERVICIO relevar las particularidades de cada SITIO cómo para programar los distintos trabajos, lugar de prestación teniendo en cuenta las mudanzas de



  	<b>GERENCIA GENERAL ADMINISTRATIVA</b>	
	SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO: <b>DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)</b> En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers	SC-GGA-ET-41
		<i>Revisión 01</i>
		<i>Fecha: 07/2020</i>
		<i>Página 17 de 19</i>

los equipos y sus componentes.

Las Ofertas cuyo Plan de Ejecución no se ajuste a los plazos máximos y/o simultaneidad de ejecución establecidos en el presente Artículo serán consideradas no admisibles.



SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:  
**DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL  
SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)**  
En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers

SC-GGA-ET-41

*Revisión 01*

*Fecha: 07/2020*

*Página 18 de 19*

**PLANILLA DE COTIZACIÓN**



SERVICIO DE REACONDICIONAMIENTO:  
**DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL  
SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS)**  
En Almacén Central y Almacén 1013, Liniers

SC-GGA-ET-41

Revisión 01

Fecha: 07/2020

Página 19 de 19

**OBRA:**

SERVICIO DE DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL  
CENTRALIZADO (BMS)

PLANILLA DE COTIZACIÓN

Item	Rubro	Unid.	Cantidad	Precio Total
1	SERVICIO DE DETECCION DE INCENDIOS INTEGRADO AL SISTEMA DE CONTROL CENTRALIZADO (BMS) EN ALMACEN CENTRAL Y ALMACEN 1013	GL.	1	

SUBTOTAL SIN IVA	\$ 0
IVA 21%	\$ 0
TOTAL	\$ 0



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional  
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Informe gráfico firma conjunta**

**Número:**

**Referencia:** Conformidad de Pliego de Deteccion de Incendio - BMS - PET-SC-GGA-ET-41

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 19 pagina/s.