

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE REGIRÁN EL SUMINISTRO DE UN SISTEMA PARA LA ACTIVACIÓN AUTOMÁTICA DE ALARMA EN LOS PARQUES DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato referido en este pliego es modernizar y optimizar el proceso de activación en los Parques de Bomberos de la Comunidad de Madrid ante cualquier intervención, para ello, se promueve la contratación del suministro de sistemas avanzados que reemplacen al sistema actual por sistemas de activación automáticos.

El contrato contendrá el suministro, instalación, puesta en marcha de los elementos físicos objeto de esta contratación, de conformidad con los destinos especificados en la cláusula Segunda. Estos elementos serán:

- Luminarias de señalización para cada Parque de Bomberos,
- Monitor de señalización con su soporte de pared para cada Parque de Bomberos.
- Botón de activación manual en la sala del emisorista que le permita activar la secuencia de alarma manualmente,
- Aparataje y cableado necesarios para el correcto funcionamiento de los distintos sistemas de activación de cada Parque de Bomberos, así como la instalación de los mismos.

Además, el contrato incluirá el control y resolución de incidencias tanto a nivel correctivo como preventivo, integral de todo el sistema, así como los trabajos de mejora que se definen en este pliego, durante el tiempo de vigencia del contrato.

SEGUNDA. ALCANCE Y ÁMBITO TEMPORAL

El alcance de la presente actuación afectará a un total de 21 Parques de Bomberos de la Comunidad de Madrid.

La implantación del sistema contratado para los 21 Parques se realizará en tres fases distintas, distribuidas de la siguiente forma:

- Fase 1 (a entregar en los primeros 3 meses desde la formalización del contrato, previsto para el 1 de septiembre de 2025 o la fecha de la formalización del contrato si ésta fecha fuese posterior a dicha fecha): Dos Parques de Bomberos.
- Fase 2 (a entregar entre el mes 4 y 15 desde la formalización del contrato): Once Parques de Bomberos.
- Fase 3 (a entregar entre el mes 16 y 24 desde la formalización del contrato): Ocho Parques de Bomberos.
- Durante los tres últimos meses de ejecución del contrato (del mes 25 al 27, ambos incluidos), sólo se realizará el control y solución de incidencias.

No se admitirán más entregas de las previstas para cada anualidad.

Las entregas parciales por anualidades se establecerán por el responsable del contrato con la antelación suficiente.

LA RED DE PARQUES DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID ESTÁ COMPUESTA POR 21 PARQUES UBICADOS EN LOS SIGUIENTES EMPLAZAMIENTOS

- Parque de Bomberos de Aldea del Fresno. Ctra. de Madrid Km. 16, 28620.
- Parque de Bomberos de Aranjuez. Paseo del Deleite 7, 28300.
- Parque de Bomberos de El Escorial. Ctra. Las Rozas-Ávila Km. 28, 28280.
- Parque de Bomberos de San Martín de Valdeiglesias. Ctra. M-501 Km 54 28680.
- Parque de Bomberos de Valdemoro. C/Gaspar Bravo de Sobremonte, 3, 28341.
- Parque de Bomberos de Villaviciosa de Odón. P.I. Pinares Llanos 1, 28670.
- Parque de Bomberos de Lozoyuela. Ctra. Nacional I Km. 62. 28752.
- Parque de Bomberos de Navacerrada. Ctra. de la Barranca s/n. 28491.
- Parque de Bomberos de Alcobendas. Ctra. Alcobendas a Barajas, Km.1. 28210.
- Parque de Bomberos de Parla. Camino de la Cantueña, 12. 28980.
- Parque de Bomberos de Alcalá de Henares. Calle Ruperto Chapí s/n. 28804.
- Parque de Bomberos de Arganda del Rey. Ctra. Nacional III Km. 22,500. 28500.
- Parque de Bomberos de Getafe. Ctra. M-406 Getafe-Leganés s/n. 28901.
- Parque de Bomberos de Leganés. C/ Jesús Haddad Blanco, 4. 28918.
- Parque de Bomberos de Móstoles. C/ Empecinado, 30. 28937.
- Parque de Bomberos de Pozuelo de Alarcón. Paseo del Río 2. 28233.
- Parque de Bomberos de Torrejón de Ardoz. Av. de las Estaciones s/n. 28850.
- Parque de Bomberos de Tres Cantos. C/ del Fuego 7. 28760.
- Parque de Bomberos de Las Rozas. Ctra. Nacional VI Km. 21,800. 28232.
- Parque de Bomberos de Collado Villalba. Ctra M-601 Km 0,800. 28400.
- Parque de Bomberos de Coslada. Av. de la Cañada s/n. 28820.

La empresa licitadora tendrá acceso a las instalaciones objeto de la presente licitación con el fin de conocer los detalles y necesidades técnicas de las mismas, asegurando así que el alcance de la solución técnica a aportar presente total compatibilidad con las necesidades y los sistemas actualmente existentes en el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid.

Las empresas interesadas en obtener los planos detallados de los 21 parques de bomberos de la Comunidad de Madrid deberán solicitarlos a la dirección de correo electrónico sist-comunicaciones@madrid.org

El suministro de los equipamientos se realizará en los Parques destino de la implantación y conforme al calendario establecido por el responsable del contrato con la antelación suficiente.

La cantidad de material variará en función de las dimensiones y características de cada Parque de Bomberos, siendo su entrega dentro de cada anualidad del contrato a demanda del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid. Ver Anexo I.

TERCERA. CONDICIONES GENERALES

Introducción

El propósito primordial de estas especificaciones técnicas consiste en mejorar la eficiencia en los tiempos de activación de las intervenciones desde el Centro de Coordinación Operativa a los Parques de Bomberos de la Comunidad de Madrid.

En el procedimiento actual, al recibir una intervención procedente del 112, el operador del Centro de Coordinación Operativa del Cuerpo de Bomberos alerta, a través de la emisora, al Parque de Bomberos correspondiente. El emisorista del Parque responde también por emisora, recopilando los datos esenciales para transmitir por la megafonía del Parque los datos de la intervención al resto de bomberos y, posteriormente, activa la sirena acústica.

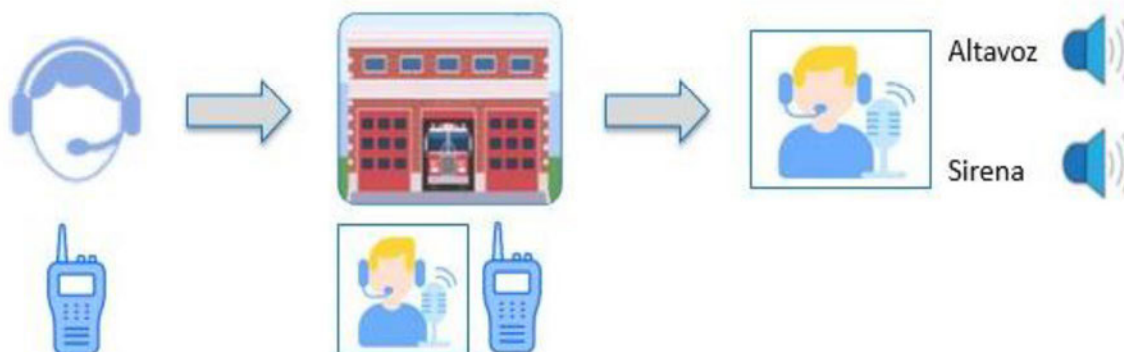


Fig 1: Procedimiento actual

La evolución hacia la automatización y la reducción de tiempos es crucial, y el nuevo sistema de activación automática desempeñará una función fundamental en este sentido. Cuando una intervención proveniente de la Agencia de Seguridad y Emergencias de Madrid 112 sea recibida en el Centro de Coordinación Operativa y el operador añada un vehículo del Parque de Bomberos en la aplicación informática institucional actual del Cuerpo de Bomberos (SITREM), el sistema automático deberá ejecutar la secuencia de activación en el Parque de Bomberos correspondiente.

Este sistema combinará de manera secuencial el uso de señales luminosas, acústicas, mensajes verbales y la visualización de la información principal de la intervención en un monitor de señalización en el Parque de Bomberos en cuestión. Por ejemplo, en caso de recibir una intervención del 112 sobre *un incendio en una vivienda en Villaviciosa de Odón, en la calle Ordesa 2*, el operador del Centro de Coordinación Operativa añadirá en la aplicación informática institucional actual del Cuerpo de Bomberos (SITREM) los vehículos 32.11 y 32.30 (autobomba y autoescala) del Parque de Bomberos de Villaviciosa de Odón. Justo en el momento en que se registren estos dos vehículos, en el Parque de Bomberos se iniciará automáticamente la secuencia de activación automática.

Además, el sistema remitirá un feedback (hacia SITREM), para informar en el Centro de Coordinación Operativa que la secuencia se ha ejecutado correctamente.

En situaciones donde la activación involucre a vehículos de varios parques, el sistema activará, según se añadan los vehículos, a todos los parques implicados de manera instantánea.

A continuación, se refleja el esquema simplificado y general del sistema que se pretende implantar:

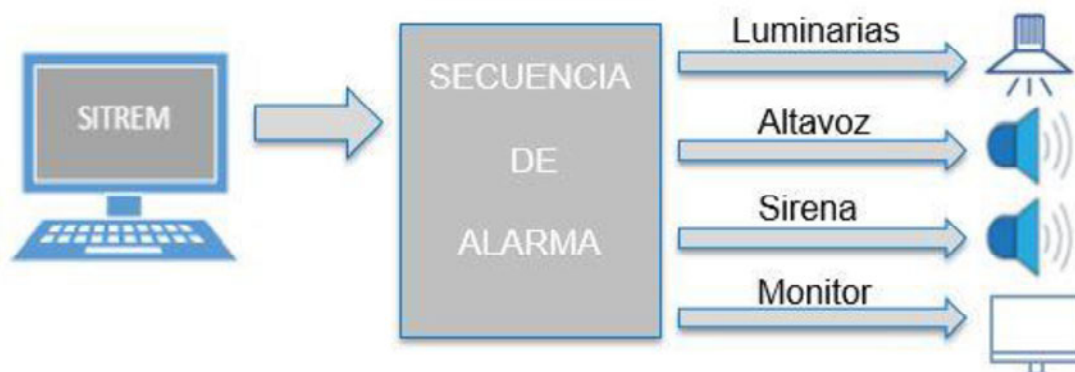


Fig 2: Situación futura

Elementos físicos

La secuencia de alarma automática en los Parques de Bomberos constará de los siguientes elementos:

- Luminarias de señalización.
- Sistema acústico, con locución verbal de los datos de la intervención y, posteriormente, activación de la sirena.
- Monitor de señalización en el que se mostrará la información principal de la intervención.

Luminarias de señalización

Como norma general, se instalarán luminarias de señalización en prácticamente todas las estancias de la vivienda del Parque de Bomberos. En cada Parque de Bomberos se instalarán las luminarias recogidas en el Anexo I. La ubicación aproximada de las luminarias a instalar (planos con luminarias), se podrá consultar solicitándolo al correo electrónico: sist-comunicaciones@madrid.org.

Las características de las balizas luminosas serán las siguientes:

- Tecnología LED de última generación.
- Colores disponibles: al menos rojo y verde en la misma baliza.
- Posibilidad de luz intermitente.
- Visibilidad mínima a 30 metros.
- Larga vida útil.
- Montaje en superficie.
- La altura de la luminaria (la parte sobresaliente del techo), estará comprendida entre 40 y 180 mm.

Actualmente, en los Parques de Bomberos, no se encuentran instalados ningún tipo de sistemas luminosos.

La empresa adjudicataria realizará la instalación integral de las luminarias, incluida la correspondiente instalación eléctrica.

En caso de que existan dificultades que imposibiliten la instalación de la luminaria de señalización en el lugar previsto en los planos, se consultará con el responsable del contrato para buscar otro lugar más adecuado.

La empresa licitadora podrá optar por alguna o algunas de las siguientes mejoras, que se puntuarán según los criterios de baremación para la adjudicación del contrato:

- Mejora 1: La empresa licitadora podrá incluir en las luminarias de señalización, un zumbador, de forma que a la vez que se active la iluminación, este zumbador sonará de forma suave y tenue. Este zumbador podrá ser desinstalado de las luminarias (o dejarlo inutilizado), sin que ello suponga la inutilización de la luminaria de señalización.
- Mejora 2: La empresa licitadora dispondrá e instalará 5 luminarias adicionales a las previstas en el Anexo I, en cada Parque de Bomberos, a instalar por petición discrecional del responsable del contrato en los lugares que determine. Estas luminarias serán iguales que las ofertadas para el cumplimiento de los requisitos de este punto.

- Mejora 3: La empresa adjudicataria instalará 4 balizas luminosas a modo de rotativo tipo led estroboscópico de color ámbar, en las proximidades de las puertas de salida de los vehículos que se determinen por el responsable del contrato. Estas luces se activarán y se apagarán a la vez que el resto de las luminarias de la zona de la vivienda. El lugar de instalación será en la pared, en superficie, al lado de la puerta en zona visible, a una altura comprendida entre 2 y 3 m.

Sistema acústico

El sistema a implantar por la empresa adjudicataria hará uso de la megafonía existente en los Parques de Bomberos y será compatible con ésta.

El sistema de megafonía actual de los Parques de Bomberos se compone de altavoces distribuidos en diferentes estancias, configurados en varios circuitos (generalmente entre 3 y 5 circuitos, abarcando plantas y áreas exteriores, entre otros), con un amplificador ubicado en la mesa de la emisora, al que se conecta un micrófono y un pulsador para la sirena. Los modelos de amplificador utilizados mayoritariamente son el modelo PA-1120 de la marca Monacor, sin embargo, existen variantes como los modelos Monacor PA-1240 (Aranjuez), Fonestar MPZ-5125 (Leganés), y Monacor PA-6480 (Alcobendas).

El nuevo sistema acústico a implantar utilizará este amplificador a través de su entrada auxiliar, para la generación de locuciones y activación de la sirena.

No obstante, en cualquier caso, el sistema a implementar no afectará al uso manual que realiza actualmente el emisorista en el Parque de Bomberos, de forma que permita seguir utilizando la megafonía y sirena a voluntad.

Locución:

La generación de voz para las locuciones se llevará a cabo a través de sistemas computarizados de síntesis de voz (text to speech), en idioma castellano, con acento neutro. Se optará por una voz femenina, garantizando en todo momento una locución natural, clara, y de fácil comprensión.

La locución incluirá la identificación del tipo de incidente, la dirección y los vehículos a activar con la siguiente estructura: "Atención (tipo de incidente), en (dirección). Salida para (código de los vehículos a activar)". *Un ejemplo sería: "Atención, incendio de vivienda en calle Ordesa número 2, en Villaviciosa de Odón. Salida para 32.11 y 32.30". Se empleará la codificación UTF-8.*

Sirena:

La activación de la sirena se podrá realizar mediante la sirena incorporada en el amplificador de la megafonía del Parque o, a través de una sirena sintética introducida por la entrada auxiliar del amplificador, de manera análoga al sistema de locución.

La empresa licitadora podrá optar por la siguiente mejora, que se puntuará según los criterios de baremación para la adjudicación del pliego:

- Mejora 4: En el caso de optar por la sirena sintética, se ajustará a una frecuencia entre 500 y 1.000 Hz, con una variación de volumen que irá aumentando de forma lineal desde 30 hasta 90 dB durante un periodo de 5 segundos.

Monitor de señalización

Se suministrará e instalará un monitor de señalización en las proximidades de la salida de la vivienda a la nave.

En caso de que existan dificultades que imposibiliten la instalación del monitor en el lugar previsto en los planos, se consultará con el responsable del contrato para buscar otro lugar más adecuado.

Deberá contar, al menos, con las siguientes características:

- Tamaño: 50".
- Monitor de señalización, para estar continuamente encendido 24x365.
- Resolución: UHD 4K.
- Panel antirreflejante de tipo LED.
- Tipos de conexiones (como mínimo):
 - 2 x HDMI 2.0
 - 2 x USB 2.0
 - 1 x VGA
 - 1 x RJ45

El monitor de señalización deberá mostrar de manera visual, clara y atractiva (mediante el uso de colores, símbolos, etc.), los datos de la intervención provenientes de SITREM, incluyendo al menos: tipo de intervención, ubicación, vehículos a activar, hora y fecha.

Por ejemplo: "Incendio en vivienda - Villaviciosa de Odón, calle Ordesa 2, recursos 32.11 y 32.30, fecha y hora de la activación". Este mensaje será visible desde el inicio de la secuencia, durante 30 minutos o hasta la recepción de una nueva intervención.

Secuencia de alarma

La Secuencia de alarma automática se activará a la recepción por parte del servidor de la intervención enviada por la aplicación informática de Bomberos (SITREM). Además, parte de la secuencia, también podrá activarse manualmente, por parte del emisorista, a través de un pulsador que instalará la empresa adjudicataria para tal fin en su mesa.

La secuencia de alarma comprenderá los siguientes pasos:

1. Activación de las luminarias de señalización, de forma intermitente. Si la activación es para un solo vehículo, la iluminación será de color verde. Si la intervención es para dos o más vehículos, la iluminación será de color rojo.
2. Tras los 5 segundos de la activación luminosa, se activará la locución automática que durará el tiempo que sea necesario para leer el mensaje con toda la información correspondiente. La locución no se repetirá.
3. Una vez acabada la locución, habrá una pausa de un segundo de duración.
4. Pasado el segundo de pausa, se activará la sirena durante 5 segundos.

Con el comienzo de la secuencia de alarma y, a la vez que el paso 1, se activará el Monitor de Señalización mostrando la información de la intervención, y finalizará a los 30 minutos o, cuando llegue otra intervención.

Las luminarias de señalización cesarán a la vez que la sirena (estarán activadas durante los cuatro pasos).

Si la secuencia fuera iniciada por el emisorista de forma manual (activando el pulsador), la secuencia solo realizará los pasos 1 y 4. En este caso no existirá ni locución ni habrá ninguna información en el monitor, al no haber recibido los datos de la intervención desde SITREM.

Fig. 3: Secuencia alarma automática:

Paso	Dispositivo	Inicio	Durante la secuencia				Fin
1º	Luminarias	✓	✓	✓	✓		✗
TRAS 5s del paso 1º, se activará el paso 2º							
2º	Locución		✓	1s			
3º	Sirena			1s	✓	Durante 5s	✗
4º	Pantalla	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Fig. 4: Secuencia manual (botón emisorista):

Paso	Dispositivo	Inicio	Durante la secuencia				Fin
1º	Luminarias	✓	✓	✓	✓		✗
TRAS 5s del paso 1º, se activará el paso 4º							
4º	Sirena			✓	Durante 5s		✗

Otras consideraciones a tener en cuenta en la secuencia son:

- Si, tras comenzar la secuencia de alarma, se añade en SITREM otro vehículo más a la intervención del mismo Parque, la secuencia inicial se detendrá y se iniciará otra con la incorporación del vehículo.
- Si una vez iniciada una secuencia de alarma, se activa otra nueva secuencia por una nueva intervención afectando al mismo Parque de Bomberos que ya estaba alertado en la primera secuencia, se finalizará la primera secuencia y, a continuación, se iniciará la nueva secuencia de la segunda intervención.

Conectividad del sistema

La red que utiliza SITREM es la red de la Comunidad de Madrid corporativa, que existe en todos los parques de los Bomberos.

Los datos que deben ser procesados serán facilitados por API desde SITREM.

Además, el Sistema de Activación Automático dispondrá de un flujo de conectividad hacia SITREM para informar de que la secuencia se ha iniciado correctamente (esta información se mandará en el momento de inicio de la secuencia).

Los datos de la intervención esenciales que SITREM proporcionará y que deben ser procesados en la secuencia, son los siguientes:

- Tipo de la intervención: incendio de vivienda, rescate, etc.
- Dirección: municipio, calle, número y piso.
- Vehículos a activar.
- Fecha y hora.

Esquema general del sistema

El Sistema de Activación Automático de parques de Bomberos, será un sistema con estructura centralizada, es decir, los datos procedentes de la aplicación informática de Bomberos (SITREM), serán procesados por un ordenador central (servidor), el cual será propiedad de la empresa adjudicataria.

Este servidor, deberá procesar toda la información que llegue de SITREM a través de API, y “ordenar” la activación de la secuencia del parque o los parques de Bomberos que correspondan según la intervención que se procese.

El servidor contará con las siguientes características:

- Seguridad física: Las instalaciones donde se encuentra el servidor deben estar ubicadas en lugar seguro, con acceso restringido y controlado.
- Seguridad de red: se debe preservar la integridad del servidor frente a posibles amenazas a través de la red. Las medidas de seguridad de red deben incluir componentes como, cortafuegos, antivirus y antimalware y seguridad de aplicaciones web como inyecciones SQL y cross-site scripting (XSS), o similar.
- Seguridad del sistema operativo: se mantendrá actualizado con regularidad.
- Capacidad para gestionar todos los procesos de forma rápida y eficiente: procesador con una velocidad mínima de 2.5 GHz, una memoria RAM de al menos 8 GB y una conexión a la red de al menos 1 Gbps.

La empresa adjudicataria será responsable del alojamiento del servidor, proporcionando un entorno aislado y seguro, sin restricciones en almacenamiento o transferencia de datos, considerando la naturaleza del contrato. El servidor será de uso exclusivo para la gestión del sistema objeto del presente pliego.

Desde este servidor, se establecerá conexión con los equipos de control necesarios ubicados en los parques de Bomberos. Esta conexión será a través de telefonía 4G o 5G.

Las tarjetas telefónicas, de solo datos, serán facilitadas por el responsable del contrato. La empresa adjudicataria se responsabilizará de su custodia y su instalación en los equipos correspondientes.

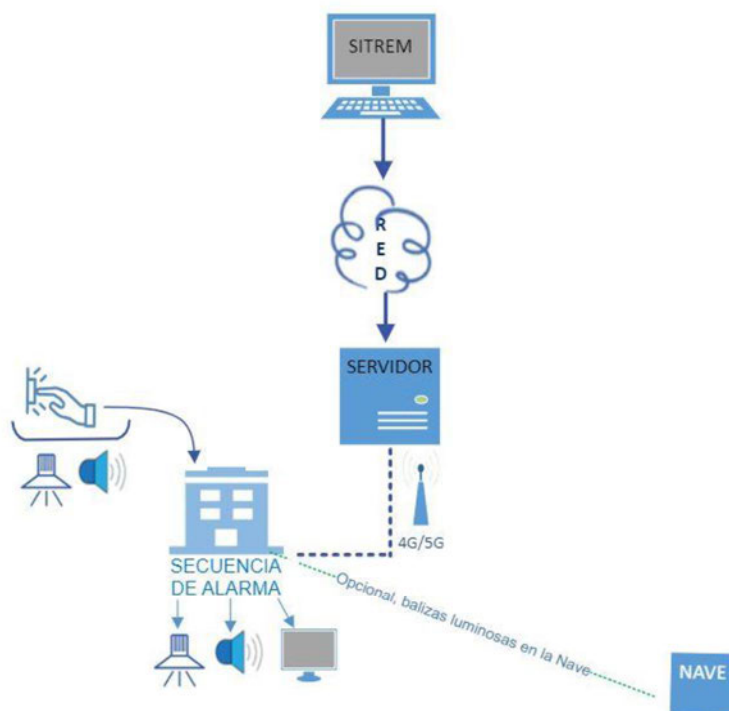
La empresa adjudicataria, suministrará e instalará en los Parques de Bomberos, los dispositivos y la instalación necesaria para procesar la secuencia de activación proveniente del servidor. La provisión y la instalación de estos dispositivos serán responsabilidad de la empresa adjudicataria, en beneficio del Cuerpo de Bomberos. En ningún caso se realizará conexión alguna de estos dispositivos a la red informática de la Comunidad de Madrid en los Parques de Bomberos.

Inicialmente, la instalación de todos los dispositivos se realizará dentro o debajo, de la consola del emisorista, con el objetivo de mantener el equipo fuera del alcance de manipulaciones involuntarias por parte de los usuarios del Parque. Asimismo, existe la posibilidad de instalar algún dispositivo detrás o encima de la pantalla, ubicada en las proximidades de la salida desde la vivienda a la nave.

En caso de que existan dificultades que imposibiliten la instalación de los dispositivos en el lugar previsto, se consultará con el responsable del contrato para buscar otro lugar más adecuado.

El pulsador de activación manual para uso del emisorista, se instalará en la consola, junto al pulsador actual de la sirena. Se diseñará como un pulsador de superficie, fijado de forma eficiente.

Todos los dispositivos e instalaciones que la empresa adjudicataria instale en los Parques de Bomberos pasarán a ser propiedad del Cuerpo de Bomberos. Únicamente, el servidor central será propiedad de la empresa adjudicataria.



* La representación del esquema se ha realizado empleando un único parque de bomberos como ejemplo. Este modelo se llevará a cabo en cada uno de los Parques de Bomberos de la Comunidad de Madrid.

Fig. 4: esquema aproximado arquitectura general

El software de gestión del sistema debe estar definido antes de la finalización de presentación de ofertas y deberá cumplir con los requisitos de este pliego técnico.

El control y solución de incidentes por parte de la empresa adjudicataria, cesarán por completo cuando finalice el contrato, pero los equipos instalados en los Parques serán propiedad del Cuerpo de Bomberos desde su suministro e instalación.

CUARTA. CONTROL Y RESOLUCIÓN DE INCIDENTES.

La empresa adjudicataria deberá proporcionar un sistema de gestión remota para los dispositivos de control que permita la supervisión de su actividad a fin de verificar su correcto funcionamiento, así como la posibilidad de realizar configuraciones y reinicios de forma remota.

A su vez, la empresa adjudicataria deberá designar una persona de contacto de la empresa con la que la Administración pueda tratar todas las cuestiones o incidencias que surjan durante la vigencia del contrato. Por tanto, en el plazo de tres días hábiles desde la formalización del contrato, la empresa adjudicataria deberá comunicar a la ASEM 112, expresamente y por escrito, nombre, apellidos, cargo, teléfono y correo electrónico de dicha persona.

Incluirá el gasto ocasionado por el servicio de control y solución de incidencias que se prestará desde que se realice la primera instalación y hasta que finalice el contrato. Por lo tanto, se abonará al finalizar éste y por una sola vez.

Del mismo modo, cabe señalar que la **certificación final** incluirá el gasto ocasionado por el servicio de control y solución de incidencias que se prestará desde que se realice la primera instalación (primer parque de bomberos funcionando), y hasta que finalice el contrato. Por lo tanto, se abonará al finalizar éste y por una sola vez.

Los gastos derivados del control y solución de incidencias de estos dispositivos, así como las labores correctivas necesarias para garantizar el funcionamiento adecuado del sistema, serán responsabilidad de la empresa adjudicataria.

Cualquier incidencia que afecte al sistema, ya sea errores de software, de conectividad, o cualquier dispositivo físico (controladores, monitor, luminarias), o cualquier instalación relacionada con el sistema instalado por la empresa adjudicataria, se resolverá en un plazo máximo de 48 horas desde que la empresa lo conozca.

La empresa licitadora podrá optar por la siguiente mejora, que se puntuará según los criterios de baremación para la adjudicación del pliego:

- Mejora 5: la empresa adjudicataria se comprometerá a reducir el tiempo de resolución de incidencias del párrafo anterior, en un plazo máximo de 24 horas desde su conocimiento.

La empresa adjudicataria se encargará de sufragar todos los gastos relacionados de la configuración e instalación del sistema de activación. Asimismo, asumirá los costos derivados de actualizaciones, ajustes u otros requerimientos que resulten de fallos en el diseño o la implementación.

El Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid comunicará, mediante correo electrónico, a la empresa adjudicataria cualquier error identificado en el Sistema de

Activación Automática; sin embargo, es responsabilidad del adjudicatario contar con un sistema de monitorización para detectar posibles incidencias en su funcionamiento.

La empresa adjudicataria, deberá asegurar la disponibilidad de una atención al usuario a través de correo electrónico para que el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid pueda realizar consultas técnicas; debiendo resolver problemas de uso, así como de programación durante la jornada laboral, según calendario laboral del adjudicatario, que aportará al responsable del contrato y que, como mínimo, serán los días laborales de la Comunidad de Madrid, de lunes a viernes en horario de 9:00 a 15:00 horas. La empresa adjudicataria, deberá asegurar la disponibilidad de un sistema de atención al usuario y de control y resolución de incidencias a través de correo electrónico para resolver las consultas e incidencias requeridas a la mayor brevedad proporcionando los medios adecuados, ya sea con una atención telefónica, atención remota o asistencia física en caso necesario.

El Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid facilitará al adjudicatario el acceso a sus instalaciones, si así fuera necesario para la toma de medidas, control y solución de incidencias, actualizaciones y/o posibles incidencias.

QUINTA. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DEL PROYECTO

La empresa adjudicataria se compromete en todo momento, a facilitar a las personas designadas por el Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid para tales efectos, la información y documentación, que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las tecnologías, métodos, y herramientas utilizadas para solventarlos.

Será imprescindible una transmisión de conocimiento respecto a la instalación realizada por el adjudicatario; la cual estará orientada a informar sobre las características y funcionamiento de la solución aportada, así como, los detalles de la configuración particular adoptada para dar cumplimiento a lo exigido en este pliego.

SEXTA. MEDIOS Y PERSONAL ASIGNADO POR EL ADJUDICATARIO

La empresa adjudicataria deberá proporcionar todo el personal, equipos técnicos y recursos organizativos necesarios para llevar a cabo los trabajos requeridos. El personal asignado estará bajo la responsabilidad exclusiva del adjudicatario, quien deberá asegurar y supervisar el cumplimiento adecuado de todas las regulaciones laborales, sociales, fiscales, de Seguridad Social, así como de seguridad e higiene en el lugar de trabajo.

Para la correcta ejecución del proyecto se considera necesaria la integración del siguiente personal:

- Un Jefe de Proyecto o encargado, con una cualificación, al menos, de Técnico Superior en Grado Informática, con al menos 24 meses de experiencia en proyectos de características similares durante los últimos 3 años.
- Un técnico superior o programador senior con experiencia, de al menos 1 año, en proyectos de características similares.
- Un equipo técnico de al menos 1 persona, con al menos tres años de experiencia en la instalación e incidencias en proyectos de características similares.

En caso de que la empresa adjudicataria esté gestionando varios proyectos tecnológicos de características similares a este, deberá aportar documentación de forma clara y concisa de los años de experiencia. Este personal no estará adscrito en exclusiva a este contrato, pero, en cualquier caso, esto no debe suponer un retraso o merma de atención, en las instalaciones o trabajos a realizar en el presente contrato.

SÉPTIMA. COSTES DE TERCEROS (SUBCONTRATACION)

El adjudicatario será responsable de todos los gastos relacionados con el contrato, incluyendo los costos de consumo de otras licencias de uso, servicios de terceros o cualquier otro trabajo necesario, los cuales deberán ser contemplados en la oferta económica presentada en respuesta a este pliego.

OCTAVA. RESPONSABLE DEL CONTRATO

El responsable del contrato objeto de este pliego, a los efectos previstos en el artículo 62 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014, será el Jefe del Servicio de Sistemas y Comunicaciones del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid o la persona que éste designe.

NOVENA. IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA

El contrato abarcará la provisión de asistencia técnica, control y solución integral de incidencias, y actualizaciones requeridas para garantizar el óptimo funcionamiento de la aplicación durante la vigencia del contrato.

Cada implantación debe constar de las siguientes etapas:

- Etapas de transición:

Durante esta fase el adjudicatario pondrá los medios y articulará los canales necesarios para adquirir la capacidad y responsabilidad del trabajo adjudicado. Plazo máximo: 2 meses.

- Etapas de pleno servicio:

En esta fase, el adjudicatario será completamente responsable de brindar el contrato asegurándose de cumplir con todos los requisitos especificados en los pliegos.

Plazo máximo: Desde la finalización de la fase de transición hasta la cancelación o terminación del trabajo.

- Etapas de finalización del Servicio:

Una vez concluida la fase de instalación de los 21 parques, con fecha límite el 31 de agosto de 2027, se iniciará la etapa de finalización del Servicio, con una duración de tres meses, al objeto de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos y sistemas instalados en todos los parques. Durante esta etapa se llevarán a cabo las tareas de verificación, ajuste y resolución de incidencias que puedan surgir.

- Etapas de devolución del servicio:

En caso de cancelación o terminación, el adjudicatario se compromete a cooperar plenamente y facilitar todo lo que sea razonablemente necesario para transferir el conocimiento y la API a una nueva empresa adjudicataria, o para completar la terminación del contrato si no se encuentra un sucesor adecuado.

Plazo máximo: 1 mes desde que se inicia la fase de devolución.

Las Rozas de Madrid

Firmado digitalmente por: YAGUE SANCHEZ SERGIO ROBERTO
Fecha: 2025 03 19 09:29

Firmado digitalmente por: PEREZ CRESPO ANTONIO
Fecha: 2025 03 19 13:06

Sergio Roberto Yagüe Sánchez
EL JEFE DE SERVICIO DE SISTEMAS Y
COMUNICACIONES

Antonio Pérez Crespo
EL JEFE DEL CUERPO DE BOMBEROS

ANEXO I. CÓMPUTO DE LUMINARIAS DE SEÑALIZACIÓN POR PARQUE

PARQUE	Nº TOTAL
Alcalá de Henares	30
Alcobendas	35
Aldea del Fresno	30
Aranjuez	31
Arganda del Rey	31
Collado Villalba	36
Coslada	48
El Escorial	35
Navacerrada	37
Getafe	27
Las Rozas	30
Leganés	35
Lozoyuela	33
Móstoles	21
Parla	44
Pozuelo de Alarcón	24
San Martín de Valdeiglesias	30
Torrejón de Ardoz	31
Tres Cantos	30
Valdemoro	30
Villaviciosa de Odón	23