



**EXCMO. AYUNTAMIENTO  
DE JAÉN**

CONCEJALÍA DE POLICÍA LOCAL,  
BOMBEROS, TRÁFICO, TRANSPORTES

**SERVICIO DE PREVENCIÓN  
EXTINCIÓN DE INCENDIOS  
Y SALVAMENTO.**



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS – FACULTATIVAS QUE REGIRÁ LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE DIVERSO EQUIPAMIENTO PARA LA AMPLIACION DE 40 DE RADIOS PORTATILES DEL SISTEMA DE COMUNICACIONES DIGITAL EXISTENTE, ASÍ COMO LAS LICENCIAS Y SOFTWARE NECESARIO PARA SU INTEGRACION EN LA ACTUAL RED DE COMUNICACIONES DMR DEL SERVICIO DE EXTINCION DE INCENDIOS (S.P.E.I.S. ) DEL EXCMO. AYUNTAMIENTO DE JAEN.**

## **1. OBJETO**

El objeto del presente es el suministro, instalación e integración de 40 radios portátiles para el sistema de radio digital actual a fin de ampliar las unidades portátiles de radio digital destinadas al personal del Servicio de Extinción de Incendios del Excmo. Ayuntamiento de Jaén.

## **2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.**

El equipamiento propuesto deberá soportar los estándares en radio digital (DMR - Digital Móvil Radio), ETSI TR 102 398, TS 102 361-1 y ETSI TS 102 361-2 y ser perfectamente compatibles con la actual RED DMR del Servicio de Extinción de Incendios del Excmo. Ayuntamiento de Jaén, ya que formarán parte del mismo sistema y deberán soportar además las siguientes características:

- Soportarán canales Digitales y Analógicos.
- Dispondrán de anuncios de voz en la selección de los mismos.
- Funcionarán entre canales digitales y analógicos en modo mixto y de forma automática.
- Se deberán identificar al conectarse y desconectarse en el actual sistema despachador de la central, TRBO net ENTERPRISE V4,0 y soportar todas las funcionalidades del mismo, localización GPS, histórico de rutas y posiciones geográficas, Apagado y encendido remoto y grabación de todas las conversaciones entre otras.
- Será preciso que el portátil disponga de un sistema de conexión de entrada salida de audio compatibles con los actuales micro-auriculares intercraneales.



**SERVICIO DE PREVENCIÓN  
EXTINCIÓN DE INCENDIOS  
Y SALVAMENTO.**

### **3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

#### **3.1 EQUIPOS**

Los equipos objeto del contrato cumplirán las siguientes especificaciones:

##### **Radios portátiles DMR completas.**

Las características técnicas básicas del portátil DMR básico deberán ser al menos:

Soportar protocolo digital: ETSI-TS102 361-1, -2,

- 32 canales
- Dos paths simultáneos de voz y datos en modo TDMA digital
- Funcionamiento tanto en modo analógico como digital.
- Salida RF de hasta 1W en baja potencia y hasta 4W en alta potencia.
- Potencia de audio: 500mW (interno)
- Rango de frecuencias 403-527 MHz.
- Espaciamiento entre canales 12,5 kHz / 25 kHz
- Estabilidad de frecuencia +/- 0,5 ppm
- Sensibilidad receptor: 0,22 µV (analógica), 5% VER digital
- Intermodulación: 70 dB
- Zumbido ruido: -40 dB
- Selectividad (recepción) y potencia (emisión) de canales adyacentes: 60 dB a 12,5 kHz, 70 dB a 25 kHz,
- Grado de protección mínimo IP57
- Rango de temperaturas operativas -30º a +60º
- Posibilidad de, mediante un software adecuado opcional, monitorizar vía aire (OTA) la información de la batería mientras la radio está en uso.
- Señalización de 5-Tonos analógica incorporada.
- Posibilidad de, mediante una licencia adecuada opcional, generar mensajes de voz utilizando un algoritmo de pronunciación en las radios.

##### **Cargadores Automáticos con tecnología IMPRES para 6 portátiles.**

Las características técnicas básicas del cargador deberán ser al menos:

- Soportar y cargar de forma automática hasta 6 portátiles con baterías Ión Litio, indicar sus estado (en carga, cargada o en proceso ) y soportar la tecnología IMPRES.
- Conectarse directamente a RED y soportar una tensión de 100 a 240 VAC.

**SERVICIO DE PREVENCIÓN  
EXTINCIÓN DE INCENDIOS  
Y SALVAMENTO.**

### 3.2 LICITADORES.

- El adjudicatario, deberá estar registrado e inscrito en el Registro de Instaladores de Telecomunicación del Ministerio de Industria, Energía y Turismo y poseer al menos la autorización para realizar trabajos e instalaciones de los tipos:

Tipo D: instalaciones de centros emisores de radiocomunicaciones.

Tipo E: instalaciones de telecomunicación en vehículos móviles.

- El funcionamiento de los equipos de transmisión en del ejercicio de las funciones de extinción y salvamento es tan vital que un fallo en los mismos puede generar pérdidas de vida, por ello, siendo el destino del material objeto de éste contrato el parque del S.P.E.I.S y dado el grado y tiempo de respuesta exigido y que dicho servicio necesita ante incidencias y/o averías del sistema de comunicaciones, a modo de garantizar lo anterior, el adjudicatario deberá de tener servicio técnico propio, no subcontratado a terceros ni a la propia marca, así como disponer de laboratorio de reparación a una distancia del parque no superior a 80 Kms.

### 4. ELEMENTOS DEL CONTRATO.

- **40 Radios portátiles DMR completas.**

Cada equipo portátil estará equipado con:

- Receptor GPS integrado en el equipo
- BLUETOOTH integrado en el equipo.
- Antena helicoidal dual UHF/GPS
- 3 botones programables a demanda, siendo 1 de ellos de emergencia.
- Batería de Ión Litio con tecnología IMPRES, de al menos 2250 mAh.

- **6 Cargadores Automáticos con tecnología IMPRES para 6 portátiles.**

- **40 Licencias para terminales adicionales en el actual despachador TRBOnet v.4 Enterprise.**

- **1 Partida de reprogramación, ampliación e integración de 40 equipos a toda la RED actual.**

- El adjudicatario deberá de integrar la totalidad de los equipos objeto de éste contrato en la actual RED DMR del Servicio de Extinción de Incendios del Excmo. Ayuntamiento de Jaén, siendo de su responsabilidad, la apertura y cierre de los rangos que la citada ampliación conlleve en los actuales equipos

**SERVICIO DE PREVENCIÓN  
EXTINCIÓN DE INCENDIOS  
Y SALVAMENTO.**

que conforman la RED DMR, Ordenadores, Repetidores y resto de estaciones, así como la inclusión de los mismos en la BBDD del despachador, identificados cada uno a demanda.

- Se considera incluido en el presente contrato no solo el suministro, sino también la entrega, instalación física, cableados, configuración, prueba de toda la infraestructura con la ampliación y equipamiento descrito anteriormente y las pruebas y validación del correcto funcionamiento del equipamiento instalado y la propia red de radiocomunicaciones. De tal manera que debe considerarse la entrega "llave en mano" de todo el equipamiento al actual sistema Digital de Comunicaciones DMR.

## **5. CERTIFICACIONES**

Todas las que figuran en el apartado de Especificaciones Técnicas Generales de este Pliego de Condiciones.

## **6. GARANTÍAS Y REPUESTOS**

Los elementos objeto del Pliego y sus respectivos accesorios tendrán una garantía mínima de 2 años contra desperfectos de fabricación y vicios ocultos, los licitadores podrán ofertar un mayor plazo y este será valorado conforme se indica en el apartado correspondiente.

Durante los años de garantía que se ofrezcan correrán de cuenta del adjudicatario las reparaciones, reajuste, suministro y reposición de los elementos averiados, siempre que las averías no sean imputables a una inadecuada utilización. Durante el periodo de garantía de los materiales suministrados, correrán a cargo del adjudicatario conceptos tales como: desplazamientos, salidas de taller, mano de obra, piezas, repuestos de placas y accesorios varios que formen parte del equipo entregado en base a este contrato, siendo necesario un tiempo máximo de respuesta de 24 horas en días laborales. Si durante el plazo de garantía del equipo, éste tiene tres averías ó más, el equipo deberá ser sustituido por otro nuevo de iguales características. En caso de no ser posible esto último, bien por cambio de mercado, nuevas tecnologías, ó cualquier otro motivo, se cambiará por uno de mejores prestaciones, sin coste alguno para el Servicio de Extinción de Incendios del Excmo. Ayuntamiento de Jaén.

## **7. TIPO DE LICITACIÓN**

La valoración de los 40 Equipos, licencias, cargadores y reprogramación, más todo lo indicado en los materiales objeto del contrato, así como su legalización, puesta en marcha y curso de manejo de, al menos, 5 días a las diferentes guardias del parque, incluido el material y componentes que se relaciona en las características

**SERVICIO DE PREVENCIÓN  
EXTINCIÓN DE INCENDIOS  
Y SALVAMENTO.**

técnicas, incluido I.V.A. y gastos de transporte, será de 37.000 € euros (TREINTA Y SIETE MIL EUROS), lo que se desglosa de la siguiente manera:

Valoración de equipos sin impuestos 30.578,51 € (TREINTA MIL QUINIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS, CON CINCUENTA Y UN CÉNTIMOS DE EURO).

IVA 6.421,49 € (SEISMIL CUATROCIENTOS VEINTIÚN EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS DE EURO).

## 8. PLAZO DE ENTREGA.

El plazo para la entrega e instalación de los equipos y sistemas, todos correctamente programados, ajustados e integrados en la actual RED, así como con las pruebas de funcionamiento de los mismos, se realizará en el plazo máximo de 2 meses, contados a partir de la formalización del contrato con la empresa adjudicataria del contrato, y en las Instalaciones del Parque de Bomberos de Jaén.

## 9. BAREMO DE VALORACIÓN DE LAS PROPOSICIONES

La ponderación que se aplicará a cada uno de los criterios de valoración de las ofertas será el siguiente:

1º.- Mejor oferta económica: 70 puntos

Se calculará los porcentajes de baja de los licitadores en sus proposiciones económicas respecto al tipo de licitación establecido en el pliego, a la proposición que proponga la mayor baja se le otorgará la máxima puntuación de este apartado, 70 puntos, a la menor de baja 0 (cero) puntos, y al resto la que le corresponde proporcionalmente por interpolación lineal directa.

Se utilizará la expresión:

$$y = \frac{70x - 70.b}{a - b}$$

Donde:

y es la puntuación del oferente

x es la baja en % ofertada por el oferente

a la baja máxima en %.

b la baja mínima en %

El orden en que se califiquen las propuestas se realizará en función de la baja obtenida en licitación sobre el tipo de la misma.

Para considerar que una oferta incurre en baja desproporcionada o anormal, se calcularán las bajas en tanto por ciento con respecto al tipo de licitación.

Serán consideradas anormales aquéllas bajas que superen en 10% el tipo de licitación, y en consecuencia, cuando se identifique una proposición que pueda ser considerada desproporcionada o anormal, deberá darse audiencia al licitador que la haya presentado para que justifique la valoración de la oferta y precise las condiciones

**SERVICIO DE PREVENCIÓN  
EXTINCIÓN DE INCENDIOS  
Y SALVAMENTO.**

de la misma, en particular en lo que se refiere al ahorro que permita el procedimiento de ejecución del contrato, las soluciones técnicas adoptadas y las condiciones excepcionalmente favorables de que disponga para ejecutar la prestación, la originalidad de las prestaciones propuestas, el respeto de las disposiciones relativas a la protección del empleo y las condiciones de trabajo vigentes en el lugar en que se vaya a realizar la prestación, o la posible obtención de una ayuda de Estado.

En el procedimiento deberá solicitarse el asesoramiento técnico del servicio correspondiente.

Si la oferta es anormalmente baja debido a que el licitador ha obtenido una ayuda de Estado, sólo podrá rechazarse la proposición por esta única causa si aquél no puede acreditar que tal ayuda se ha concedido sin contravenir las disposiciones comunitarias en materia de ayudas públicas. El órgano de contratación que rechace una oferta por esta razón deberá informar de ello a la Comisión Europea, cuando el procedimiento de adjudicación se refiera a un contrato sujeto a regulación armonizada.

Si el órgano de contratación, considerando la justificación efectuada por el licitador y los informes mencionados en el apartado anterior, estimase que la oferta no puede ser cumplida como consecuencia de la inclusión de valores anormales o desproporcionados, la excluirá de la clasificación y acordará la adjudicación a favor de la proposición económicamente más ventajosa, de acuerdo con el orden en que hayan sido clasificadas conforme a lo señalado al principio.

**2º.- Mejora sobre el plazo de entrega: 15 puntos**

Se valorarán aquellas que reduzcan el exigido en este pliego de condiciones técnicas con la siguiente valoración:

- Menos de 1 mes                      15 puntos
- Menos de 2 meses                    10 puntos

**3º.- Mejora en el aumento del plazo de garantía: 15 puntos**

Por cada año adicional del plazo de garantía: 5 puntos por año hasta un máximo de 15 puntos

Jaén, 25 de Mayo de 2.017

EL JEFE DEL SERVICIO DE PREVENCIÓN, EXTINCIÓN DE INCENDIOS Y SALVAMENTO,  
Y PROTECCIÓN CIVIL.

Fdo. Manuel Escudero Piedra.