



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES QUE REGIRÁN LA CONTRATACIÓN DE UN SUMINISTRO PARA LA ADQUISICIÓN DE TABLETS PARA EL CUERPO DE BOMBEROS DE LA COMUNIDAD DE MADRID

PRIMERA. OBJETO

La finalidad del presente documento es establecer las características de las tablets que se van a adquirir para cubrir las necesidades relativas para la atención de Servicios del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid.

El objeto del presente pliego se compone de varios elementos:

- 220 Tablets para vehículos con soporte, incluida su instalación.
- 30 Tablets para mandos con funda tipo bandolera.

Estos elementos serán de acuerdo a las características especificadas en este Pliego de Prescripciones Técnicas.

SEGUNDA. CONDICIONES GENERALES

El material a ofertar será nuevo, y cumplirá las características técnicas establecidas en el presente documento.

La empresa adjudicataria correrá con todos los gastos de envío de la mercancía e instalación. Será responsable del suministro hasta la entrega e instalación del mismo. Igualmente asumirá los gastos por reparaciones, adecuaciones, etc., que sean consecuencia de defectos de los artículos en su fabricación o instalación.

Cuando se indiquen unidades de medida en el presente documento, se admitirá una tolerancia del +/- 5%, salvo que expresamente se indique otra cosa.

TERCERA. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

3.1 Características técnicas comunes a todas las Tablets. Descripción General

Serán dispositivos para tareas de productividad (relacionadas con el puesto de trabajo), por lo que deberán ser dispositivos resistentes, robustos, que cuenten con clasificación IP68, que puedan ser resistentes a golpes y caídas de hasta 1,5m.

El contratista deberá suministrar una solución capaz de soportar las exigencias físicas y tecnológicas especificadas en el siguiente pliego.

3.2 Características técnicas específicas según conjunto de Tablets:

Todas las tablets, además de cumplir con las exigencias técnicas del apartado 3.1, deberán cumplir con las exigencias que se describen en este apartado.

3.2.1 Particularidades Tablets para vehículos:

Los dispositivos deberán contar con un procesador (CPU) mínimo de 8 núcleos, (4 núcleos a 2,7 GHz y otros 4 núcleos a 1,9 GHz) y una arquitectura ARM de 64 bits.

La memoria RAM mínima será de 4GB para su correcto funcionamiento.

Deberá tener una capacidad de almacenamiento interno como mínimo de 64 Gb y debe poder ser ampliable si fuera necesario hasta un 1 Tb adicional mediante tarjeta MicroSD.

Funcionará con sistema operativo Android, versión mínima admitida 9, actualizable a la versión v10.0 Q.

Tendrá una pantalla de 8", no admitiéndose pantallas inferiores ni superiores por el uso y ubicación que tendrán los dispositivos. Las dimensiones de esta pantalla serán: 214 mm x 127 mm x 10 mm.

Se necesitará una calidad de imagen en pantalla que hará necesaria una resolución mínima o densidad de píxeles de 1920 x1200, 283 píxeles.

La superficie usable de la pantalla será como mínimo del 65%.

La relación de aspecto será de 8:5.

El peso máximo de estos dispositivos no deberá superar en ningún caso los 450 gr.

Los dispositivos deberán incluir al menos dos cámaras para poder ser utilizar el dispositivo en diferentes posiciones sin alterar su ubicación. Las tablets dispondrán de una cámara trasera con una resolución mínima de 13 megapíxeles con flash y autofocus y una cámara delantera con una resolución mínima de 5 megapíxeles.

Dispondrá de los siguientes sensores: proximidad, sensor lumínico, lector de huellas, acelerómetro, brújula giroscopio geomagnético y hall.

Los dispositivos deberán permitir la posibilidad de uso en la pantalla táctil con guantes, contener sistema para uso de reconocimiento facial y deberán contar con sensores de movimiento que permitan la posibilidad de trabajo con realidad aumentada.

Los dispositivos deberán tener conectividad inalámbrica WIFI habilitada para 5G y funcionarán con 5G de doble banda junto con los últimos estándares de Wi-Fi 6.

Tendrá conectividad Bluetooth 5.0 que soporte perfiles A2DP, AVRCP, DIP, HFP, HID, HSP, MAP, PAN, OPP, PBAP/PAB, HOGP.

El dispositivo permitirá acceder a los siguientes sistemas de geolocalización: GPS, A-GPS, GLONASS, Beidou, Galileo.

Deberá poder ser utilizado mediante conexión USB tipo C, Jack de 3.5 mm y conector Pogo pin.

La batería será de 5050 mAh extraíble compatible con carga rápida. El dispositivo deberá permitir la posibilidad de carga y uso a través del sistema Pogo pin. Se podrá utilizar sin batería.

La tensión de alimentación del dispositivo debe ser de 5 V.

Otras características: NFC, Radio FM, tecnología Voz sobre LTE. Botón físico personalizable para accesos directos. Lápiz digital con botón para acciones.

Los dispositivos deberán ofrecer garantías de seguridad mediante el Cualificado Seguridad TIC ENS categoría alta y certificación MIL-STD-810H.

Será imprescindible que las Tablets sean compatibles con los Servicios Móviles de Google.

Las tablets incluirán una carcasa protectora plástica flexible que permita el uso de la cámara y la botonera, así como la conexión Pogo pin. Esta funda incluirá un lápiz digital en el lateral de forma que quede insertado en la misma pudiendo sacarse con facilidad.

3.2.1.1 Accesorios Tablets vehículos:

Las tablets se suministrarán con el soporte-base para camión, así como el cable de alimentación a la batería de vehículo.

Características de la base:

La base de acoplamiento será compatible con la Tablet.

La base se podrá fijar de manera permanentemente en el salpicadero o en una superficie lisa de un vehículo.

Será de material compuesto de alta resistencia de color negro.

La alimentación será a través de cableado hasta la caja de alimentación del vehículo o batería, después del cortacorriente, si hubiera. El soporte debe tener incluido un cargador de vehículo de 12V/5V para alimentar la base mediante Jack. La base alimentará a la Tablet a través del sistema Pogo pin.

La base tendrá un mecanismo de bloqueo mediante combinación por código numérico de 4 dígitos, para evitar sustracciones de la Tablet.

La base permitirá el acceso para el uso de cámara, lápiz óptico y lector NFC mientras la Tablet esté acoplada.

Dispondrá un sistema de giro que ofrezca la posibilidad de utilizar el dispositivo que soporte vertical y horizontalmente.

Características del brazo:

Será un brazo de doble enchufe de una longitud aproximada de 13 cm, con articulaciones de base redonda de 2.5" (6,35 cm), de diámetro en cada extremo, y con patrón de orificios AMPS universal y una base rectangular de 2" x 2.5", compatible con la base.

Deberá contener en su interior una bola de goma (tamaño tipo C), que amortigüe los golpes y las vibraciones y permita la movilidad entre el brazo y la base de acoplamiento para ajuste a diversos ángulos de visión que sean necesarios.

Deberá incluir una placa de respaldo de acero de 3"x3", con tornillos de bloqueo de rosca 10-24x1".

Dispondrá de una palomilla de cierre/apriete del conjunto de material plástico de gran dureza.

El material será aluminio y acero.

Dispondrá de un sistema de bloqueo para la palomilla de cierre/apriete con un bloqueo de llave con rosca de latón de 5/16" -18 apta para dicha palomilla del brazo, que permitirá bloquear dicha palomilla una vez colocado el brazo, evitando así posibles sustracciones. Deberá incluir dos llaves.

3.2.2 Particularidades Tablets para mandos:

Los dispositivos deberán contar con un procesador (CPU) mínimo de 8 núcleos, (4 a 2,2 GHz y otros 4 a 1,7 GHz) y una arquitectura ARM de 64 bits y deberá tener una memoria RAM mínima de 4GB para su correcto funcionamiento.

Deberá tener una capacidad de almacenamiento interno como mínimo de 64 Gb y debe poder ser ampliable si fuera necesario hasta 512Gb adicionales, mediante tarjeta MicroSD.

Funcionará con sistema operativo Android. La versión mínima admitida es v9.0 P, actualizable a la versión v10.0 Q.

Tendrá una pantalla de 10,1", no admitiéndose pantallas inferiores ni superiores por el uso y ubicación que tendrán los dispositivos. Las dimensiones de esta pantalla serán: 244 mm x 170 mm x 10 mm.

Se necesitará una calidad de imagen en pantalla que hará necesaria una resolución mínima o densidad de píxeles de 1920 x1200, 224 píxeles por pulgada.

La superficie usable será como mínimo del 70%.

La relación de aspecto será de 8:5.

El peso máximo de estos dispositivos no deberá superar en ningún caso los 655 gr.

Los dispositivos deberán incluir al menos dos cámaras para poder ser utilizar el dispositivo en diferentes posiciones sin alterar su ubicación. Las Tablets dispondrán de una cámara trasera con una resolución mínima de 13 megapíxeles con flash y autofocus y una cámara delantera con una resolución mínima de 8 megapíxeles.

Sensores en el dispositivo: Proximidad, sensor lumínico, acelerómetro, brújula, giroscopio, barómetro geomagnético y hall.

Los dispositivos deberán tener conectividad inalámbrica WIFI habilitada para 5G.

Tendrá conectividad Bluetooth 5.0 que soporte perfiles A2DP, AVRCP, DIP, HFP, HID, HSP, MAP, PAN, OPP, PBAP/PAB, HOGP.

El dispositivo permitirá acceder a los siguientes sistemas de geolocalización: GPS, A-GPS, GLONASS, Beidou, Galileo.

Deberá poder ser utilizado mediante conexión USB tipo C, Jack de 3.5 mm y conector Pogo pin.

La batería será de 7600 mAh extraíble compatible con carga rápida.

Otras características: NFC, Radio FM, tecnología Voz sobre LTE. Botón físico personalizable para accesos directos. Lápiz digital con botón para acciones.

Los dispositivos deberán ofrecer garantías de seguridad mediante el Cualificado Seguridad TIC ENS categoría alta y certificación MIL-STD-810G.

Será imprescindible que las tablets sean compatibles con los Servicios Móviles de Google.

Las tablets incluirán una carcasa protectora plástica flexible que permita el uso de la cámara y la botonera. Esta funda incluirá un lápiz digital en el lateral de forma que quede insertado en la misma pudiendo sacarse con facilidad.

3.2.2.1 Accesorio Tablets para mandos:

Las tablets se suministrarán con una funda tipo bandolera con las siguientes características:

Tendrá resistencia al agua y resistencia alta a golpes.

El material deberá ser silicona y policarbonato.

Deberá incluir una correa ajustable/desmontable que permitirá llevar el dispositivo al hombro, al cuello o colgado sobre el asiento del vehículo de trabajo.

Tendrá una empuñadura giratoria de 360 grados y un soporte extraíble que permita apoyar el dispositivo permitiendo un ángulo perfecto para visualizar o introducir información en el dispositivo.

Deberá permitir el fácil acceso a todos los botones del dispositivo, altavoces, cámaras, escáner de huellas dactilares y demás funcionalidades que pudiera prestar el dispositivo electrónico.

Deberá tener en el lateral, en el mismo material de la funda, posibilidad de colocar el lápiz táctil.

Será de color rojo en su mayoría.

CUARTA. EMBALAJE Y TRAZABILIDAD

Todos los productos relacionados deberán estar identificados de forma que se pueda comprobar el modelo, año de fabricación, referencia y código del producto.

El embalaje del producto deberá asegurar la integridad del mismo, tanto en la parte estructural como en las propiedades de los materiales (por oxidación u otro tipo de degradación causado por las condiciones ambientales del envío).

Cada pieza o subconjunto deberá estar protegido y embalado de manera individual para su acopio en el interior de la caja tratada para su embalaje y transporte a destino.

QUINTA. INSTALACIÓN

Las 220 tablets para vehículos se instalarán en los vehículos del Cuerpo de Bomberos de la Comunidad de Madrid por cuenta del adjudicatario, debiendo instalarse "in situ" en los distintos Parques de Bomberos en los cuales están repartidos estos vehículos, así como los vehículos del Taller Central.

La instalación incluirá el cableado hasta la batería del vehículo, la fijación del conjunto en el salpicadero del vehículo y la instalación del transformador correspondiente para la alimentación de la Tablet desde la batería del vehículo. Se estudiará en cada caso el mejor lugar para dicha instalación. Correrá por cuenta del adjudicatario todos los gastos de materiales necesarios para la instalación completa.

Las 30 tablets para mandos no precisarán ninguna instalación.

SEXTA. ENTREGA

Las 30 tablets de los mandos se entregarán en el edificio de emergencias M112 sito en Pozuelo de Alarcón, Pº del Río 1.

Las 220 tablets se entenderán entregadas una vez que estén debidamente instaladas, y en uso, en los vehículos de los siguientes Parques de Bomberos.

PARQUE	DIRECCIÓN
ALCALÁ DE HENARES	Ruperto Chapí s/n. 28804
ALCOBENDAS	Avda Fernando Alonso, s/n. 28210
ALDEA DEL FRESNO	Ctra. de Madrid Km. 16. 28620
ARANJUEZ	Paseo del Deleite 7. 28300
ARGANDA DEL REY	Ctra. Nacional III Km. 22,500. 28500
COLLADO VILLALBA	Ctra. M-601 a Navacerrada Km. 0,800. 28400
COSLADA	Av. de la Cañada s/n. 28820
EL ESCORIAL	Ctra. Las Rozas-Ávila Km. 28. 28280

GERA-NAVACERRADA	Ctra. de la Barranca s/n. 28491
GETAFE	Ctra. M-406 Getafe-Leganés s/n. 28901
LAS ROZAS	Ctra. Nacional VI Km. 21,800. 28232
LEGANÉS	C/ Jesús Miguel Haddad Blanco 4.
LOZOYUELA	Ctra. Nacional I Km. 62. 28752
PARLA	Camino de la Cantueña, 12
POZUELO DE ALARCÓN	Paseo del Río 2. 28233
SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS	Ctra. M-501 Km. 54. 28680
TORREJÓN DE ARDOZ	Av. de las Estaciones s/n. 28850
TRES CANTOS	C/ del Fuego 7. 28760
VALDEMORO	C/Gaspar Bravo de sobremonte, 3
VILLAVICIOSA DE ODÓN	P.I. Pinares Llanos 1. 28670
CECOP	Paseo del Río 1. 28233. POZUELO DE ALARCÓN
TALLER CENTRAL	Ctra. Nacional VI Km. 21,800. 28232. Las Rozas de Madrid.

Las Rozas de Madrid

EL JEFE DEL SERVICIO DE SISTEMAS Y COMUNICACIONES

F. mado d g almen e po YAGUE SANCHEZ SERGIO ROBERTO
Fecha 2021 10 01 14 58

Fdo.: Sergio Roberto Yagüe Sánchez

EL DIRECTOR GENERAL DE EMERGENCIAS

EL JEFE DEL CUERPO DE BOMBEROS

F. mado d g almen e po RUIZ ESCOBAR PEDRO ANTONIO
Fecha 2021 10 03 12 09

F. mado d g almen e po DE LA HERRÁN SOUTO AGUSTÍN
Fecha 2021 10 01 16 53

Fdo.: Pedro Antonio Ruiz Escobar

Fdo.: Agustín de la Herrán Souto