

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS REGULADOR DEL EXPEDIENTE DE CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN SERVICIO DE 170 TERMINALES DE RADIOCOMUNICACIONES DIGITALES TETRA Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA SU UTILIZACIÓN PARA EL CUERPO GENERAL DE LA POLICIA CANARIA.

1. CONDICIONES GENERALES

1.1.- Objeto del contrato.

El objeto del contrato es el suministro, programación y puesta en servicio de 170 terminales de radiocomunicaciones digitales TETRA y accesorios necesarios para su utilización para el Cuerpo General de la Policía Canaria, en previsión de la incorporación de nuevos agentes a este cuerpo policial, motivándose dicha petición en:

TIPO: Suministro, programación y puesta en servicio de 170 terminales de radiocomunicaciones digitales TETRA y accesorios necesarios para su utilización.

CARACTERÍSTICAS: Terminales portátiles TETRA, tipo base transportable y portátil de comunicaciones. Los equipos deberán poder integrarse totalmente en la red de radiocomunicaciones digital TETRA – RESCAN (marca Teltronic NEBULA 21.32.38) garantizando su interoperabilidad.

Equipo portátil TETRA programado, operativo e integrado con todas las funcionalidades solicitadas en la Red TETRA RESCAN del Gobierno de Canarias, compuesto por:

- a** Equipo de radiocomunicaciones TETRA tipo portátil (cuerpo del terminal).
- b** 2 Baterías de alta capacidad para el terminal (equipo) y reserva.
- c** 1 Antena flexible tipo “porra” con funcionamiento híbrido (TETRA-UHF).
- d** 1 Clip para traslado del terminal.
- e** 1 Funda de protección para la emisora portátil.
- f** 1 Cargador con sistema de carga dual (terminal con batería + batería de reserva, (1+1).
 - ⌚ 1 Micro altavoz de mano, cable espiral, botón de emergencia y protección mínima IP67.
- g** Accesorio de fijación en cinturón o cincha y anclaje de tipo media luna.

El objeto del contrato, además del suministro de 170 terminales tetras, conlleva la programación y puesta en marcha de estos, según parámetros suministrados por el Cuerpo General de la Policía Canaria.

El Cuerpo General de la Policía Canaria necesita para dotar a los Agentes de nueva incorporación de las herramientas de comunicación en la Red TETRA, con el fin de garantizar principalmente la coordinación de sus servicios y capacidades de respuesta policiales. Y en concreto a los que resulten nombrados funcionarios en las convocatorias para la provisión de distintos puestos de trabajo en el Cuerpo que se encuentran en curso:

- 2 de la escala superior, en el empleo de Subcomisario/a (Grupo A, Subgrupo A1) mediante el sistema general de acceso del decreto 235/2022, de 29 de diciembre, por el que se aprueba la oferta de empleo público del Cuerpo General de la Policía Canaria para el 2022, complementaria





para la oferta de empleo público de la administración de la comunidad autónoma de Canarias para el año 2022.

- 10 de la Escala Básica, siendo, 8 de Empleo de Policía Uro (Grupo C, Subgrupo C1) y 2 de Empleo de Oficial Uro (Grupo C, Subgrupo C1) mediante el sistema de concurso de traslado del decreto 235/2022, de 29 de diciembre, por el que se aprueba la oferta de empleo público del Cuerpo General de la Policía Canaria para el 2022, complementaria para la oferta de empleo público de la administración de la comunidad autónoma de Canarias para el año 2022.

- 141 de la Escala Básica, siendo de Empleo de Policía Uro (Grupo C, Subgrupo C1) mediante el sistema general de acceso libre del Decreto 61/2023, de 4 de mayo, por el que se aprueba la oferta de empleo público del Cuerpo General de la Policía Canaria para 2022 y 2023.

- 6 de Escala Básica de Empleo de Policía Uro (Grupo C, Subgrupo C1) mediante sistema de acceso por sentencia judicial, mediante Resolución de esta Dirección General de Estudios, Formación e Investigación en Seguridad Pública de 26 de octubre de 2023 (B.O.C. n.º 217, de 6 noviembre de 2023) por la que se nombran funcionarios en prácticas en ejecución de sentencias judiciales a las personas aspirantes seleccionadas en las pruebas selectivas para el ingreso, por el sistema general de acceso turno libre, al Cuerpo General de la Policía Canaria, Escala Básica, Empleo Policía, de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, convocadas mediante Resolución de 8 de noviembre de 2018, de la extinta Dirección General de Seguridad y Emergencias, recaídos en los procedimientos n.º 46/2020 , 1 por resolución de la extinta Dirección General de Seguridad y Emergencias de 1 de julio de 2020 (B.O.C. n.º 138, de 9 de julio de 2020) en ejecución de sentencia judicial recaído en el procedimiento n.º 1182022, 1 mediante Resolución de Dirección General de Estudios, Formación e Investigación en Seguridad Pública de 23 de octubre de 2023, exigidos en el artículo 7 de las bases generales y en la base específica segunda de la convocatoria de pruebas selectivas para el ingreso, por el sistema general de acceso libre, en el Cuerpo General de la Policía Canaria, Escala Básica, Empleo Policía (Grupo C, Subgrupo C1), de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias, aprobada por Resolución de la extinta Dirección General de Seguridad y Emergencias de 1 de julio de 2020 (BOC n.º 138, de 9.7.2020), para ser nombrado funcionario en prácticas en ejecución de sentencia judicial en el procedimiento ordinario n.º 52/2022.

De conformidad con lo expuesto es necesario contar con 159 terminales portátiles TETRA para los funcionarios en proceso de selección y con otros 11 terminales portátiles para la dotación de los funcionarios procedentes de otros Cuerpos recientemente incorporados.

Es por lo anterior, por lo que se propone la adquisición de 170 terminales portátiles TETRA.

En los Servicios de la Policía Canaria los sistemas de radiocomunicaciones son una herramienta fundamental para la coordinación y comunicaciones en todas las intervenciones policiales y especialmente en situaciones de seguridad ciudadana, urgencias, emergencias y catástrofes donde el sistema de comunicaciones TETRA resulta fundamental por sus comunicaciones seguras y fiables desde cualquier parte del Archipiélago entre ellos y con el Centro Coordinador Policial. Para dotar a las nuevas incorporaciones de Agentes al servicio, se precisa adquirir una serie de terminales de radiocomunicaciones TETRA para uso propio de la Policía Canaria.

Así pues, la finalidad del presente pliego es, por consiguiente, establecer las características técnicas y especificaciones que deberán reunir las terminales, así como las condiciones para la prestación de dicho suministro.





1.2.- Alcance del suministro.

El alcance específico del suministro, programación y puesta en servicio de los terminales de radiocomunicaciones digitales TETRA tipo Portátiles de comunicaciones y servicios del objeto se describen a continuación:

- Adquisición de una partida de terminales de radiocomunicaciones digitales TETRA tipo PORTÁTIL, con un número mínimo de: 170 unidades.
- Programación y puesta en servicio de todos los terminales de radiocomunicaciones TETRA, según los parámetros suministrados por el Cuerpo General de Policía Canaria.
- El suministro de terminales tipo portátiles TETRA con las características que se anexan al presente pliego.
- Terminales Portátiles ANEXO I
- La entrega sin coste para el Gobierno de Canarias, de 4 copias de software de programación, concediendo el mismo número de licencias de uso si posee; así como los manuales técnicos y de servicio de las diferentes aplicaciones informáticas.
- La adjudicataria se comprometerá a la actualización gratuita de las versiones de este software, que incluyan facilidades requeridas en este pliego, como mínimo durante el plazo que dure el periodo de garantía.
-
- Asimismo, se impartirá dos cursos de formación, en programación de equipos, al personal de la Policía Canaria que la Dirección General de Seguridad determine y en los lugares donde se indique.
- La programación y puesta en servicio de todos los terminales tipo portátiles y el suministro de todos los accesorios y elementos adicionales solicitados.
- Garantizar la existencia de repuestos que permitan el mantenimiento de los equipos y sistemas incluidos en el suministro durante al menos 10 años.
- Un periodo mínimo de garantía mínimo de 3 años en terminales y 1 año en baterías.

1.3.- Lugar y condiciones de entrega del suministro.

Los bienes o productos objeto del suministro deberán entregarse principalmente en las dependencias de la Dirección General de Seguridad indicadas a continuación, conforme a las Instrucciones efectuadas por el responsable del contrato:

Sede de la DGS en la provincia de Las Palmas, C/León y Castillo 57- 3ª planta 35071- Las Palmas de Gran Canaria Gran Canaria.





2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS SUMINISTRADOS

2.1.- Características generales.

En todo momento el equipamiento suministrado deberá asegurar la compatibilidad electromagnética local con los sistemas existentes en las infraestructuras donde se vayan a instalar y han de poseer certificación europea, especialmente en los aspectos relacionados con la compatibilidad electromagnética y normativa (2050/95/CE – RoHs).

La adjudicataria se obliga a adoptar las medidas necesarias para minimizar el impacto medio ambiental, así como a la recogida y adecuado tratamiento de todos los materiales, incluyendo embalajes, empaquetado, y cualquier tipo de elementos auxiliares etc.

Asimismo, correrá por cuenta de la adjudicataria todos gastos derivados de los desplazamientos, dietas del personal técnico u otros gastos que se puedan derivar para la entrega, instalación, programación y puesta en servicio de los terminales totalmente operativos en los lugares y/o dependencias de la Dirección General de Seguridad, que se determinen. Asimismo, realizará todas las gestiones necesarias para la instalación y/o puesta en marcha de todos los terminales (programación, configuración, gestiones con mandos Policiales, envío de plantillas para validar u otras que se puedan derivar de la instalación y puesta en marcha y operatividad de los terminales de radiocomunicaciones).

Los equipos suministrados deberán poder integrarse totalmente en la red de radiocomunicaciones digital TETRA – RESCAN (marca Teltronic NEBULA 21.32.38) garantizando su interoperabilidad.

En la fase de oferta, se deberá presentar los Certificados de Interoperabilidad (TIP), especificados por el grupo de trabajo de interoperabilidad de la Asociación TETRA MoU en su última versión y el Certificado de conformidad CE de los terminales

Las prestaciones de cada uno de los terminales deberán poder aumentarse sin más que modificando su programación por software, pero en ningún caso será necesario cambiar o manipular internamente el terminal.

Los terminales (incluyendo las baterías, si se puede) deberán ir personalizados con los logos y leyendas de la Policía Canaria con carácter imborrable, según el modelo, forma y diseño que se establezca en su momento por el órgano contratante.

Las características técnicas de los terminales ofertados corresponderán a la última versión y/o modelo de última generación, donde además no este prevista la descatalogación a corto-medio plazo.

La adjudicataria será la interlocutora con el órgano del Gobierno de Canarias competente en materia de alta y asignación de terminales, para la asignación del número (ISSI) del terminal correspondiente, puesta en marcha, parámetros, programación, asignación de grupos y otros parámetros que puedan afectar a la puesta en servicio de los terminales de radiocomunicaciones. De todas estas acciones se deberá informar adecuadamente al órgano de contratación para canalizar la solicitud de dichos parámetros y la adecuada operatividad de los terminales por parte de los administradores de la Red RESCAN.

2.2.- Banda de frecuencias.





La banda de frecuencias en la que trabaja el sistema TETRA es la armonizada a nivel europeo para los servicios de emergencia y seguridad pública que según el CNAF (Cuadro Nacional de Atribución de Frecuencias) es de 380-400 MHz.

2.3.- Seguridad.

Todos los terminales tendrán implementado y operativo entre otros:

- a) Algoritmos de cifrado de interfaz aire del algoritmo de seguridad TEA2
- b) Autenticación
- c) Total inhibición para transmitir activada desde la infraestructura.
- d) Bloqueo/desbloqueo del selector de grupos
- e) Disponer de código de acceso al ser encendido
- f) Sistema de posicionamiento GPS.
- g) Permitirá la activación / desactivación del terminal, vía interfaz aire, por medio de la infraestructura para casos de pérdida o extravío del terminal.

2.4.- Canales, grupos y menús.

Los terminales deberán contar con la posibilidad de programar grupos de difusión o background con el objeto de divulgar mensajes generales a todos los terminales, por Islas,

todas las Islas/archipiélago, tipo de Agencia etc., en situaciones climatológicas; Fenómenos Meteorológicos Adversos, información general de prealertas y alertas, alertas máximas u otros mensajes de interés general enviados/emitados por el Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES 1-1-2) o la Dirección General de Seguridad y Emergencias a un grupo determinado de usuarios o ámbito geográfico.

Deberán permitir la configuración de como mínimo 100 grupos organizados en hasta 3 niveles de carpetas, tanto en DMO como en TMO.

Para mayor facilidad de uso y familiarización de las funcionalidades del terminal de radio, los terminales permitirán definir alguna de estas dos posibilidades: o bien pueda trabajar en modo colaborativo con una aplicación instalada en smartphone o bien que se pueda definir tres tipos de menú en el terminal radio TETRA; tipo GSM, Smartphone y tradicional.

2.5.- Teclado

Todos los terminales contarán con teclado alfanumérico completo y pantalla. Debido al frecuente uso del teclado para envío de mensajes de texto, estados, pulsaciones etc., las teclas serán duras y difíciles de dañar. Permitirá el bloqueo del terminal en evitación de pulsaciones o acciones no deseadas de manera accidental por parte de los usuarios.

Con el fin de reducir las comunicaciones de voz entre los usuarios y el Centro de Comunicaciones/Coordinación, dispondrán de mensajes de estados que pueden ser enviados con una sola pulsación e interpretados en el sistema como, por ejemplo:

- Recurso Activado
- Movilizado
- Llegada al Lugar del incidente
- Interviniendo
- Salida del lugar





- Recurso Operativo para nuevo servicio
- Recursos No Operativo
- otros

2.6. Sistema de posicionamiento global GPS.

Los equipos Integrarán activo dispositivo de posicionamiento GPS, que debe implementar el protocolo LIP (Location Information Protocol), estándar del ETSI, para envío de datos de posicionamiento GPS. El GPS de la radio será capaz de enviar posicionamiento por lo menos a dos destinos diferentes. Estos destinos podrán ser terminales o la propia infraestructura TETRA RESCAN.

Con el fin de normalizar las horas y tiempos de intervención y la cronología de los diferentes recursos, los terminales deberán integrar un reloj interno sincronizable por el GPS.

Para conseguir un mayor posicionamiento, deberá permitir como mínimo 10 canales concurrentes GPS.

Para optimizar la ocupación y en algunos casos la saturación de la infraestructura TETRA, se podrá configurar la actualización de la posición por tiempo, distancia etc.

Tendrá un sistema acústico y visual para información del usuario cuando el receptor GPS no esté operativo.

Contará con brújula basada en GPS para una mayor y mejor localización, y orientación en intervenciones y de emergencias.

2.7.- Botón/pulsador de emergencia.

Con el espíritu y finalidad de dotar de una herramienta de comunicaciones y coordinación segura y servir de medio de aviso a los intervinientes ante una situación de riesgo, accidente o riesgo para su integridad, todos los terminales contarán con un botón/pulsador de emergencia, identificado de manera fácil e inequívoca, que permitirá un aviso de emergencia/peligro al grupo de usuario/grupo TETRA, cuando esté en peligro la integridad física del interviniente (caídas, accidentes, agresiones etc.).

Al accionar dicho pulsador, se producirá una llamada (ciclos de llamada en manos libres, envío de la posición GPS, llamada al grupo activo, u otras a definir en el proceso de replanteo de esta licitación). La tecla de emergencia será fácil de encontrar y pulsar sin necesidad de mirar al terminal. El pulsador de emergencias deberá enviar la posición GPS del terminal cuando se accione por parte de usuario la tecla específica de "emergencia".

Por seguridad de los intervinientes en todo momento y ante un eventual accidente, agresión o riesgo para su integridad, el pulsador de emergencia deberá encender el terminal de radio y generar una llamada de emergencia, aunque el terminal de radio este apagado en ese momento.

2.8.- Configuración remota inalámbrica.

Se requiere que los terminales puedan ser reprogramados de manera remota mediante una conexión automática inalámbrica y el técnico en remoto.

Dado el limitado número de recursos de intervención en la Policía Canaria de cada una de las islas, y la cooperación y coordinación institucional interinsular y entre islas, ante una situación de





emergencia (como la vivida recientemente en por la erupción del Volcán en la isla de La Palma o en los incendios ocurridos en el Archipiélago, donde se hizo necesaria una intervención multidisciplinar de recursos de diferentes agencias e islas), se requiere que los terminales puedan ser reprogramados de manera remota mediante una conexión automática inalámbrica, sin conexión a ningún cable o puerto de datos, y sin acción ninguna por parte del usuario en el propio terminal de radio (con las licencias activas correspondientes, si fueran necesarias).

Esta funcionalidad reduce la necesidad de traslados de técnico a las diferentes islas y la localización y en algunos casos la inoperatividad de los recursos para actualizar la programación de los terminales, así como la actualización casi inmediata de la programación (grupos y carpetas) de los terminales ante una situación imprevista o de intervención en emergencias, donde sea necesario comunicarse en otro grupo y/o carpetas que no tenga programados en su terminal. Resulta fundamental en situaciones de seguridad ciudadana y especialmente de emergencia, disponer de una herramienta común de comunicaciones y coordinación (TETRA-RESCAN) para los servicios de la Policía Canaria en todo el Archipiélago.

El sistema de programación inalámbrica remota recogerá como mínimo la siguiente información de los equipos de radio y los almacenará en la base de datos del sistema:

- Información sobre la programación del equipo de radio.
- Información del equipo de radio (TEI, número de serie y tipo de radio)
- Información del uso de la batería, agenda modificada por el usuario

Se considera equivalente, ya que se busca el salvaguardar la información del uso de la batería y la agenda modificada por el usuario, que la salvaguarda se realice con un software adicional al de programación inalámbrica.

El uso del sistema de programación inalámbrica no interrumpirá ninguna comunicación TETRA y no requerirá intervención alguna por la persona usuaria. La conexión inalámbrica entre la radio y el punto de acceso será securizada usando WPA2.

La reprogramación remota permitirá reconfigurar o actualizar los equipos de radio TETRA a distancia, permitiendo como mínimo actualizar grupos y carpetas y agendas.

La conexión para actualizaciones remotas dispondrá de seguridad a nivel de capa de transporte con certificados y autenticación mutua, asegurando la conexión entre la radio y la aplicación de proveedor. Esta seguridad es necesaria para garantizar que nadie lee o modifica los datos y que la radio se comunica de modo correcto con el destino correcto.

3. ACCESORIOS

4.

3.1.- Cargador individual para portátil TETRA más batería adicional (1+1)

Con el fin de facilitar una rápida carga de los terminales o en su caso el intercambio rápido de baterías para prolongar las jornadas de trabajo y operatividad de los terminales portátiles se contará con un cargador tipo sobremesa (de funcionamiento a 220v. con enchufe europeo) con un sistema de carga simultánea del propio terminal con su batería de alta capacidad, y la carga simultánea de una batería adicional de las mismas características (1+1).

El sistema de carga de las baterías (2) será simultáneamente mediante una única base de alimentación tipo sobremesa.





La base de carga integrará una serie de led o indicadores luminosos de colores que indiquen el estado de carga del terminal portátil TETRA y de la batería de reserva que se carga en un segundo plano.

El hueco superior delantero del cargador estará diseñado para albergar en carga el equipo portátil TETRA con cualquier tipo de batería (normal o de alta capacidad). El hueco superior trasero del cargador debe aceptar la carga de una segunda batería adicional de alta capacidad (sin equipo de radio), en carga de manera simultánea al equipo y batería colocados en proceso de carga en el hueco superior delantero.

3.2.- Funda de protección y transporte para la emisora portátil

Debido a las peculiaridades del trabajo de seguridad ciudadana y atención de emergencias, donde los terminales de radio se ven sometidos a caídas, golpes y/o accidentes fortuitos, se suministrará por cada terminal portátil, una funda de protección que garantice los máximos niveles de seguridad del terminal ante golpes o caídas.

El soporte de la funda será tipo botón, construidas en un material resistente, con la parte frontal transparente para permitir el uso de las teclas y la lectura de los mensajes y avisos en la pantalla del terminal, sin necesidad de sacar el terminal de radio de la funda de protección.

Se incluirá junto con la funda de protección, el soporte de fijación al cinturón correspondiente, con sistema de seguridad tipo botón o "media luna" para evitar el desenganche o caída del terminal de su soporte (cinturón) y su caída en movimientos involuntarios o golpes durante las jornadas de trabajo.

De manera adicional a la funda de protección se incluirá la pinza o clip de sujeción de cinturón para cada uno de los terminales portátiles suministrados

3.3.- Antena de los equipos de comunicaciones portátiles.

La antena o elemento radiante, tendrá como mínimo las siguientes características:

- Tipo: Helicoidal con funcionamiento híbrido (TETRA-UHF/ GPS)
- Polarización: Vertical
- Radiación: Omnidireccional
- Color: Negro
- Deberán estar recubiertas con un material plástico, goma o similar para garantizar la máxima protección y durabilidad.
- Contará con dimensiones reducidas para evitar accidentes o daños a los Agentes de manera casual o en determinadas maniobras, agacharse, correr, sentarse en un vehículo etc.
- Tendrá unas medidas y dimensiones adecuadas que permita el uso del terminal con comodidad y su transporte o fijación en la cintura de los Agentes.





3.4.- Micro altavoz de mano/solapa.

Para facilitar el uso del sistema de radiocomunicaciones portátil TETRA de manera cómoda y en algunos casos discreta, todos los terminales portátiles se deben suministrar con un micro altavoz de mano original del fabricante.

Las características técnicas principales del micro altavoz de mano, son las siguientes:

- Tamaño reducido, robusto y ligero
- Diseño ergonómico
- Audio alto y claro
- Pulsador de emergencia
- Pulsador de PTT de gran tamaño
- Protección de agua para el altavoz y el micrófono
- Manejo y pulsación del PTT incluso con guantes
- Protección ambiental mínima IP67
- Cable de interconexión rizado de alta resistencia
- Jack normalizado para conexión de auricular
-

Con el fin de dar cumplimiento a la Ley Orgánica de Protección de Datos, especialmente en su articulado:

Artículo 43. Cifrado en las redes y servicios de comunicaciones electrónicas. Cualquier tipo de información que se transmita por redes de comunicaciones electrónicas podrá ser protegida mediante procedimientos de cifrado.

Artículo 104 Telecomunicaciones. Cuando, conforme al artículo 81.3 deban implantarse las medidas de seguridad de nivel alto, la transmisión de datos de carácter personal a través de redes públicas o redes inalámbricas de comunicaciones electrónicas se realizará cifrando dichos datos o bien utilizando cualquier otro mecanismo que garantice que la información no sea inteligible ni manipulada por terceros

Los micro altavoces de mano deberán contar con una entrada exterior de auricular tipo Jack normalizado para facilitar la escucha discreta y silenciosa por parte de otros usuarios o público en general, con tapa/tapón de cerrado en situaciones de no uso para evitar perder la estanqueidad del dispositivo o la entrada de restos o particular que puedan dañar el dispositivo.

5. GARANTIA, SERVICIO TÉCNICO Y MANTENIMIENTO

La licitadora debe aportar en su propuesta, certificado o acreditación como Servicio Técnico de la marca de los terminales de radiocomunicaciones propuestos.

La adjudicataria deberá disponer en cualquier modalidad permitida en Derecho (propiedad, alquiler, cesión de uso, medios de terceros, etc.), al menos durante el periodo de puesta en marcha y garantía, de una oficina/almacén técnico-comercial en Canarias, donde se almacenarán los terminales de radiocomunicaciones hasta el momento de la entrega al órgano de contratación, y se atenderá cualquier incidencia técnica que pueda surgir.





El suministro de los terminales contará con servicio de garantía y mantenimiento en Canarias durante un periodo mínimo de 3 años y un año (1) para las baterías, contados a partir de la fecha de suministro y firma del acta de recepción.

La licitadora deberá garantizar un tiempo mínimo de atención presencial en las instalaciones de la Policía Canaria que le indique la Dirección General de Seguridad en cualquier punto de la Comunidad Autónoma, en caso de avería o incidencia de los terminales de como máximo 1 hora, durante al menos el tiempo/periodo que dure el periodo de garantía.

6. CERTIFICACIÓN Y ACREDITACIÓN DE EMPRESA

Para garantizar la total integración, operatividad e interoperabilidad de los terminales de radiocomunicaciones en la Red RESCAN y el cumplimiento de la legislación vigente en materia de telecomunicaciones, sistemas electromagnéticos, y asegurar los máximos niveles y estándares de calidad y seguridad en el suministro, y en su caso, de las instalaciones, las empresas licitadoras deberán estar acreditadas en instalaciones radioeléctricas según el Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación, creado en la Secretaría de Estado para la Sociedad de la Información, debiendo el licitador acompañar en su propuesta el Certificado o documentación que así lo acredite, en como mínimo el siguiente tipo: Tipo B - Instalación de sistemas de telecomunicaciones.

Con esta medida se quiere asegurar que las licitadoras sean realmente profesionales del sector de las telecomunicaciones y evitar que ejerzan como tal aquellas empresas que no estén capacitadas ni acreditadas para ello.

El órgano contratante quiere luchar contra el intrusismo profesional el devastador efecto de la ilegalidad, los daños demolidores que ocasiona la competencia desleal, malas praxis, ataques al medio ambiente, inseguridad, precariedad laboral, indefensión, entre otras.

7. LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

El terminal será fácil de limpiar y desinfectar, con características de protección IP, que permita enjuagar y lavar con agua y detergente suave para garantizar la máxima limpieza y desinfección del equipamiento de trabajo y equipos de radiocomunicaciones.

8. MANUALES

Todos los equipos suministrados vendrán acompañados de los siguientes manuales en castellano:

- Manual Técnico, donde se incluirá la descripción general de los equipos, indicando con detalle las dimensiones, peso, características técnicas, eléctricas y mecánicas.
- Manual de usuario.

9. PROGRAMACIÓN DE EQUIPOS DE RADIOCOMUNICACIÓN

Todos los equipos de radiocomunicación serán recepcionados operativos y, si se solicitara, configurados con todos los parámetros para una rápida o inmediata puesta en servicio (en caso de emergencia o situación excepcional) en las instalaciones establecidas por la DGS, siendo responsabilidad de la adjudicataria su almacenaje hasta ese momento, sin cargo alguno para el órgano contratante.





La adjudicataria será la interlocutora con el órgano del Gobierno de Canarias competente en materia de alta y asignación de terminales, para la asignación del número de Terminal correspondiente, puesta en servicio, parámetros y programación y asignación de grupos y otros parámetros que puedan afectar a la puesta en servicio de los terminales de radiocomunicaciones. De todas estas acciones se deberá informar adecuadamente al órgano de contratación para canalizar la solicitud de dichos parámetros y la adecuada puesta en servicio de los terminales.

10.- CONFIDENCIALIDAD

Todo el personal de la empresa adjudicataria designado para la ejecución del contrato o que tengan relación directa o indirectamente con esta licitación, tendrán el deber de guardar secreto de toda aquella información que, con motivo de su relación con el uso y destino de los terminales TETRA, la Red de Radiocomunicaciones RESCAN, la

Dirección General de Seguridad, el Gobierno de Canarias u otros Organismos e Instituciones pudiesen tener alcance o conocimiento, responsabilizándose la empresa adjudicataria de los daños y perjuicios que, con motivo del incumplimiento de este deber se le ocasionen a la empresa contratantes o a terceros.

ANEXO I

CARACTERÍSTICAS DE TERMINALES PORTÁTILES TETRA

1.- Características generales

Incorporarán como mínimo con las siguientes funcionalidades:

- Contará con “atajos” o accesos rápidos a las diferentes funciones del/os terminal/es (menú), para acceder a ellas de manera rápida y sencilla con el mínimo de pulsaciones o menús de accesos por parte de los usuarios. Una de las funciones que se accionarán de manera automática con una simple pulsación o combinación de teclas, será la función de Gateway (en el caso de los terminales base) y modo directo gateway en el caso de los terminales portátiles.
- Todos los terminales tendrán implementado y operativas/activas entre otros; funcionalidad de TMO-DMO, GPS, Wifi, Bluetooth.
- Soporte de múltiples redes TETRA dentro de la banda de trabajo, pudiendo seleccionarlas manualmente para su excepcional integración en otras redes TETRA operativas en Canarias (RESCAN, Aeropuertos e incluso Regiones Ultraperiféricas que dispongan de redes de radiocomunicaciones TETRA, etc.).
- Cuando se recibe una llamada o mensaje, o cuando el usuario presione alguna tecla o función del terminal se iluminará la luz de fondo pantalla y el teclado para facilitar el uso del terminal en ambientes oscuros por parte del usuario. El tiempo que la luz de fondo y teclado se mantiene encendida se establecerá durante la personalización y programación del terminal.





2.- Características específicas de los terminales portátiles TETRA

Los terminales de radiocomunicaciones portátiles TETRA contarán con las siguientes características técnicas y elementos hardware y software para su funcionamiento:

🕒 Composición de terminal portátil

Equipo portátil TETRA programado, operativo e integrado con todas las funcionalidades solicitadas en la Red TETRA RESCAN del Gobierno de Canarias, compuesto por:

- Equipo de radiocomunicaciones TETRA tipo portátil (cuerpo del terminal).
- 2 Baterías de alta capacidad para el terminal (equipo) y reserva.
- 1 Antena flexible tipo “porra” con funcionamiento híbrido (TETRA-UHF).
- 1 Clip para traslado del terminal.
- 1 Funda de protección para la emisora portátil.
- 1 Cargador con sistema de carga dual (terminal con batería + batería de reserva, (1+1)).
- 1 Micro altavoz de mano, cable espiral, botón de emergencia y protección mínima
- IP67.
- Accesorio de fijación en cinturón o cincha y anclaje de tipo media luna.

🕒 Pantalla de los terminales

- A Pantalla transfectiva TFT color y alta resolución.
- B Para facilitar el uso y lectura de todas las informaciones, textos y mensajes, la pantalla del terminal será como mínimo de 2,4” pulgadas.
- C Con el fin de no deslumbrar al conductor de un vehículo patrulla mientras la dotación (Agente acompañante/copiloto principalmente) utiliza el terminal portátil TETRA y pudiera producirse un accidente de circulación por deslumbramiento, el terminal contará con modo nocturno para reducir el brillo y reflejos del terminal portátil durante el uso en el interior de los vehículos, en ambientes con poca luz o conducción nocturna, de esta manera la iluminación y el contraste del terminal será ajustable.
- D Dadas las características del clima, temperatura de las Islas Canarias y en especial de radiación solar, el terminal se debe ver bajo luz solar con exposición directa.
- E Para facilitar la lectura de los menús y mensajes que reciban los terminales, deberá contar con la funcionalidad de giro de la pantalla (para leer el menú, datos y mensajes del terminal sin necesidad de quitarlo/soltarlo del soporte cinturón).
- F Zum en el visor de imágenes y pantalla para permitir la fácil lectura por parte de personas con ciertos problemas de visión.

C) Canales, grupos y menús

- ✓ Los terminales deberán contar con la posibilidad de programar grupos de difusión o background con el objeto de divulgar mensajes generales a todos los terminales por Islas determinada, todas las Islas/archipiélago, tipo de Agencia etc., en:
- ✓ Situaciones de alerta de Seguridad ciudadana, información general de prealertas, alertas y alertas máximas de atentado, ataque terrorista, colocación de artefacto





explosivo, actos antisociales o delitos, u otros mensajes de interés confidencial policial enviados/emitidos por la estructura de Mando del Cuerpo General de la Policía Canaria, por el Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES 1-1-2) o la Dirección General de Seguridad a un grupo determinado de Agentes o equipos policiales o ámbito geográfico (islas).

- ✓ Situaciones climatológicas, Fenómenos Meteorológicos Adversos, información general de prealertas, alertas y alertas máximas etc., u otros mensajes de interés general enviados/emitidos por el Centro Coordinador de Emergencias y Seguridad (CECOES 1-1-2) o la Dirección General de Seguridad a un grupo determinado de usuarios o ámbito geográfico (islas).
- ✓ Para mayor facilidad de uso y familiarización de las funcionalidades del terminal de radio, los terminales permitirán definir alguna de estas dos posibilidades: o bien pueda trabajar en modo colaborativo con una aplicación instalada en smartphone o bien que se pueda definir tres tipos de menú en el terminal radio TETRA; tipo GSM, Smartphone y tradicional.

🔍 **Funcionalidades**

Contarán con las siguientes funcionalidades:

- G Atajos en el menú de funciones y operación para facilitar el uso rápido por parte de los intervinientes.
- H Tendrán implementado y operativas/activas entre otros; funcionalidad de TMO-DMO, GPS, Wifi, Bluetooth doble canal, PTT remoto, TEA2, autenticación, modo Ingeniería entre otras.
- I Diseño compacto y bordes redondeados para facilitar la ergonomía durante su uso.
- J Gran facilidad de manejo con una sola mano y PTT táctil fácil de alcanzar sin tener que mirar al terminal, con carcasa antideslizantes para evitar caídas accidentales del terminal.

🔍 **Proceso de encendido y apagado de terminales**

Los terminales estarán preparados para enviar un mensaje de encendido o apagado del terminal, para advertir que el usuario está operativo/comunicado mediante el sistema de comunicaciones TETRA o por el contrario que apagó el terminal de radio y se le debe localizar por otro medio.

🔍 **Funciones de seguridad y protección de los agentes**

Con el fin de dotar de una herramienta de seguridad para los Agentes, (al margen de las propias de comunicación de los equipos de radio), todos los terminales portátiles contarán con licencia activa de “hombre caído” que permite el envío inmediato de una alarma en caso de accidente del Agente que lo porta con apertura de micrófono, u otra funcionalidad que se le configure para advertir y permitir comunicarse ante una situación de peligro o accidente. Asimismo, contará con sistema de escucha ambiente remoto para facilitar la comunicación con Agentes que hayan podido sufrir un accidente y/o no contesten a las llamadas ordinarias.





Para la seguridad de todas aquellos Agentes que eventualmente tenga que realizar un servicio en solitario (preventivos, servicios estáticos, señalización de acceso, rondas etc.), contará con la licencia activa de “Agente solitario” o, ya que se busca la seguridad del Agente, se considera equivalente con aviso de “hombre caído/man down”.

🕒 **Resistencia y características medioambientales**

Para reducir las posibles averías de los terminales portátiles a causa de inmersiones accidentales en agua salada, los terminales resistirán como mínimo una inmersión de un (1) metro durante un tiempo de 30 minutos.

Dadas las especiales características climatológicas de las islas, los terminales deberán estar sellados específicamente para hacerlos resistentes al ambiente salino y contar con protección de los conectores para esta circunstancia ante estos ambientes y climatología propia de las islas Canarias, contado como mínimo con certificaciones de resistencia en ambiente salino MIL810 E 509.4 o equivalente.

Contará de manera especial de protección de los conectores en ambientes salinos, se debe poder activar modo de protección salino pulsando una tecla. En este modo el conector del terminal deja de estar activo y pasa a estar protegido frente a posible corrosión.

Además, tendrán protección contra el polvo y las salpicaduras de aguas, así como protección contra inmersión y chorros de agua.

Con el fin de permitir el uso de los terminales en cualquier situación, ambiente climatológico y/o fenómeno meteorológico adverso, contarán con tecnología Water porting o equivalente, y por tanto admisible, ya que se busca la especial protección del terminal compatible con los estándares IP65, IP66, IP67 y IP68, y MIL STD 810 C, D, E, F, G acreditados según ISO/IEC 17025:2017. Así pues, permitirá escuchar y transmitir los comunicados en los ambientes más adversos. Dispondrá de tecnología que mantenga unas comunicaciones claras incluso en situaciones de lluvia intensa.

🕒 **Potencia de transmisión (RF) y audio**

Con el fin de mejorar la cobertura de los terminales portátiles y conseguir un mejor y mayor rendimiento en RF, contará con una potencia de transmisión, con la licencia activada (si fuera necesario) de como mínimo de 2,7w (Clase 3).

La potencia de audio nominal del altavoz será como mínimo de 2w. para garantizar una voz clara y nítida hasta en los entornos más ruidosos.

Estará equipado con tecnología que expulse el agua y el polvo, permitiendo su uso bajo lluvia constantes, lavado o desinfección de los terminales

🕒 **Teclas y de funciones y controles**

Para una mayor ergonomía y facilidad de uso por parte de los usuarios el terminal contará con:

- a) Teclado completo alfanumérico completo para el envío de mensajes y status.
- b) Al menos tres teclas laterales configurables para acceso rápido a funciones del terminal.





- c) Bloqueo de teclado para evitar la pulsación y/o accionamiento accidental de cualquier de las teclas por parte de los usuarios.
- d) Tecnología que permita Vibración del terminal para aviso.

Avisos

- K Contará activa con la funcionalidad de vibrador para advertir de las llamadas y otras acciones del terminal a los usuarios.
- L Dispondrá de indicador luminoso que informe a los usuarios de llamadas o eventos perdidos.

Modo ingeniería

Con el fin de visualizar los datos de la infraestructura de comunicaciones para revisar coberturas, estaciones etc., todos los terminales deben tener activado (y con la licencia activa, si procede) el modo ingeniería.

Transmisión de imágenes

Los terminales portátiles permitirán recibir imágenes enviadas directamente por un smartphone (IOS o Android) conectado a internet, por el interfaz aire TETRA.

El sistema de transmisión de imágenes se realizará mediante el interfaz aire TETRA (SDS) o por Packet Data.

Esta funcionalidad se requiere con gran interés para el envío entre usuarios, grupos de usuarios o Centro Coordinación de, por ejemplo, niños perdidos, detalle de emergencia y/o intervenciones, matriculas sospechosas, fotografías de personas, servicios y para una toma rápida de decisiones operativas etc.

Ergonomía

El trabajo de los servicios policiales se realiza en muchas ocasiones con guantes como medio de seguridad y protección de las manos durante las acciones de intervención, es por esto por lo que el terminal dispondrá de unas dimensiones aptas para el uso del terminal utilizando todo tipo guantes siendo un tiempo manejable y consistente de unas dimensiones suficientes para ser usados con guantes, siendo accesibles todas las teclas.

Para facilitar el transporte y uso del terminal limitando al máximo las molestias a los Agentes en la cintura o en otra zona del cuerpo donde lo porten, el peso máximo del terminal con batería de alta capacidad será como máximo de 270 grs. excluyendo la antena.

La carcasa será de policarbonato o equivalente de alta resistencia y durabilidad, resistente a arañazos, golpes, caídas accidentales y antideslizante para evitar su caída accidental de la mano.

Al margen de las pantallas y salvapantallas insertadas en la programación, los terminales deberán ir personalizados con los logos leyendas de la Policía Canaria u otro indicado por el órgano contratante, con carácter imborrable y definitivo (troquel, serigrafía con láser etc.)





⌚ Características de las baterías de los portátiles

Todos los terminales portátiles se deberán suministrar con dos baterías de alta capacidad (propia en el terminal y otra adicional de reserva de las mismas características).

Las baterías serán de alta capacidad de Li-ión o polímero de litio, con capacidad mínima de almacenamiento de 1880 mAh o mínimo 12 Wh y autonomía mínima de 10 horas en las condiciones más restrictivas y número de recargas superior a 500 ciclos. Permitirán el cambio en caliente, es decir, se puede sustituir la batería sin apagar el terminal, al colocar la nueva, el equipo enciende y se sitúa en la posición que estaba, minimizando el tiempo de puesta en servicio.

Las baterías del terminal serán las adecuadas para generar una potencia de RF (Tx) de los terminales portátiles como mínimo 2,7w (Clase 3).

En el caso que se intercambie la batería entre terminales por otra que no permita el funcionamiento del terminal con potencia de 2,7w (clase 3), la pantalla de la emisora portátil TETRA deberá indicar que el terminal no soporta la potencia máxima de 2,7w (RF).

Las baterías se deberán suministrar en modo almacenamiento, eliminando la necesidad de implementar un régimen de mantenimiento para estos nuevos tipos de baterías que se almacenan antes de usarse por primera vez.

La duración de la batería será la máxima posible, garantizando un ciclo mínimo de:

1. 5% en transmisión,
2. 5% en la recepción y
3. 90% en reposo, debe ser superior o igual a 9 horas.

Ñ) Salvapantallas

Deberán contar con un sistema de salvapantallas y otro para la pantalla de inicio/arranque, donde se refleje al encender los equipos de radio TETRA, los logos y leyendas del órgano contratante u otros que puedan definirse por el órgano de contratación, con el fin de distinguir, identificar y/o diferenciar estos nuevos terminales de radio móvil TETRA con otros que pueda tener la organización/servicio donde se instalen etc.

⌚ Tipos de llamada

Los terminales permitirán como mínimo los siguientes tipos de llamadas:

- M Llamadas de voz y de emergencia
- N Llamadas de grupo en modo trunking (TMO)
- O Llamada individual entre terminales, llamada de grupo en modo directo (DMO)
- P Llamada de grupo en modo DMO/Gateway
- Q Identificación del número llamante, presentación en pantalla del grupo actual
- R Todos los menús e información del terminal deberán estar en español
- S Asignación dinámica de grupo de conversación (DGNA) mediante indicación de infraestructura.





🕒 Mensajes

Respecto a los mensajes, permitirán como mínimo:

- T Transmisión de datos.
- U Permitirán el envío de estatus predefinidos.
- V Mensaje de alarma de emergencia.
- W Envío y lectura directamente desde el teclado y pantalla del propio terminal, así como desde el interfaz PEI definido en el estándar TETRA.
- X Transmisión / recepción de datos con conectividad IP a través del interfaz PEI.
- Y Todos los terminales permitirán recibir imágenes enviadas directamente por un smartphone (IOS o Android) conectado a internet, por el interfaz aire TETRA. Esta funcionalidad se requiere con gran interés para el envío entre usuarios TETRA, grupos de usuarios o Centro Coordinación, por ejemplo, niños perdidos, detalles de emergencia y/o intervenciones, matrículas sospechosas, fotografías de servicios, etc., para una toma rápida de decisiones operativas etc.

🕒 BACKUP o RESET de configuración

Debido a la secuencia de turno de servicio entre los Agentes y el intercambio de terminales de radio entre los miembros de los equipos intervinientes, debe facilitarse que el terminal se adapte a sus propias necesidades. Por ello, los terminales tendrán la posibilidad de devolver el equipo de radio TETRA al estado por defecto programado inicialmente, eliminando las preferencias configuradas por los usuarios anteriores. De esta manera, se asegura que los equipos de radio usados por diferentes Agentes siempre estén en el estado programados por defecto y no existan disfunciones (por la dinámica habitual de funcionamiento del terminal de radio por parte de otro Agente) en el manejo del mismo, que pueden comprometer el uso, distorsión e incluso inoperatividad de las comunicaciones en una intervención, por los cambios y/o personalizaciones que pudiera haber realizado el anterior Agente.

EL COMISARIO JEFE ACCIDENTAL DEL CUERPO GENERAL DE POLICIA CANARIA

Antonio Almenara Barroso

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:

DAVID PINO FRANQUET - DIRECTOR/A GENERAL
ANTONIO ALMENARA BARROSO - COMISARIO JEFE

Fecha: 15/11/2024 - 09:24:43
Fecha: 07/11/2024 - 11:05:23

En la dirección https://sede.gobiernodecanarias.org/sede/verifica_doc?codigo_nde=
puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de
documento electrónico siguiente:

RP001-000G1KOEgaph8N2/3XYf2NKJw==



El presente documento ha sido descargado el 15/11/2024 - 12:48:41