

**SUMINISTRO, EN REGIMEN DE ARRENDAMIENTO, DE VEHÍCULOS PARA SU UTILIZACIÓN  
POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE SEGURIDAD Y EL CUERPO DE POLICIA MUNICIPAL DE  
MADRID****PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS****1. OBJETO DEL CONTRATO**

Para la prestación de los servicios propios de la Dirección General de Seguridad y del Cuerpo de Policía Municipal, resulta preciso contratar el arrendamiento de un mínimo de **337** vehículos, detallados en los siguientes grupos:

GRUPO	CANTIDAD	TIPO DE VEHÍCULO
KGM	3 vehículos	Camuflado gama media
KGB	97 vehículos	Camuflado gama baja
FMK	5 vehículos	Furgón mixto camuflado
KR	4 vehículos	Camuflado con preinstalación Radar
PE	2 vehículos	Patrullero escolta
P	62 vehículos	Patrullero sin mampara
P (ocr)	20 vehículos	Patrullero sin mampara y con O.C.R.
PM	20 vehículos	Patrullero con mampara
PM (ocr)	20 vehículos	Patrullero con mampara y con O.C.R.
FMG	8 vehículos	Furgón mixto policial grande
FMP	7 vehículos	Furgón mixto policial pequeño
FPG	2 vehículos	Furgón traslado de 4 perros
FPM	2 vehículos	Furgón traslado de 2 perros
FA	6 vehículos	Furgón Antidisturbios
SUV	16 vehículos	Patrullero todo camino "SUV"
MGC	15 vehículos	Motocicleta Gran Cilindrada
SCT	48 vehículos	Scoter media cilindrada

**2. CONDICIONES TÉCNICAS:**

Las posibles alusiones que se puedan mencionar en este Pliego de Prescripciones Técnicas relacionadas con las marcas, patentes o tipos, se deberá entender que son las citadas o equivalentes en prestaciones de calidad y uso.

**El contrato comprenderá los siguientes conceptos:**

**2.1. EL USO**, para fines policiales y/o logísticos, de vehículos nuevos matriculados a nombre del Ayuntamiento de Madrid, en perfecto estado de circulación tanto funcional como administrativo, siendo por cuenta del adjudicatario todos los trámites y requisitos legales que sean exigibles para su circulación, debiendo acompañar con cada vehículo su documentación original o una fotocopia legalmente compulsada de la misma.

Los vehículos deberán ajustarse a las prescripciones y características técnicas recogidas en el anexo de este Pliego de prescripciones técnicas (PPT) para cada uno de los grupos solicitados.

**Grupos:** KGM (Camuflado Gama Media), KGB (Camuflado Gama Baja), FMK (Furgón Mixto Camuflado), KR (Camuflado con preinstalación de Rádar), PE (Patrullero Escolta), P (Patrullero sin mampara), PM (Patrullero con mampara), P(ocr) (Patrullero sin mampara y con OCR), PM (ocr) (Patrullero con mampara y con OCR); FMG (Furgón Mixto Policial Grande), FMP (Furgón Mixto Policial Pequeño), FPG (Furgón traslado de 4 Perros), FPM (Furgón traslado 2 Perros), FA (Furgón Antidisturbios), SUV (Patrullero Todo Camino), MGC (Motocicletas Gran Cilindrada), SCT (Scooter).



**2.2. EL MANTENIMIENTO** integral de todos los vehículos, definidos en este pliego, que se realizará según las siguientes cláusulas:

2.2.1. Todo tipo de reparación o mantenimiento a que deban someterse los vehículos se realizará, como norma general, dentro del término municipal de Madrid, bajo la responsabilidad del adjudicatario y conforme a lo dispuesto en los apartados siguientes.

2.2.2. En aquellos casos en que se realice el traslado fuera del término municipal, se podrá exigir a la empresa responsable de la reparación, el traslado con grúa desde el lugar en que se encuentre el vehículo hasta el taller y viceversa. No obstante, si el tipo de avería lo permite, se podrá desplazar el personal de la empresa que tenga que efectuar la reparación a las instalaciones de la Dirección General de Seguridad (Taller de Vehículos) donde realizarían las operaciones necesarias. En cualquiera de los dos casos deberán cumplirse los tiempos máximos de inmovilización por avería que se describen más adelante.

2.2.3. Los talleres designados para cualquier tipo de reparación de los vehículos objeto de este contrato, deberán contar con la aprobación de la Administración, quien además podrá decidir en cual de ellos se repara en cada caso. Estos talleres deberán cumplir rigurosamente la normativa vigente en materia medioambiental, en cuanto a la eliminación de residuos y materiales de desecho de los vehículos. En ese sentido, las labores de mantenimiento y reparación serán llevadas a cabo en talleres que tengan implantado o contratado un Sistema de Gestión Medioambiental, certificado según el Reglamento EMAS o la Norma ISO 14001.

2.2.4. Será condición indispensable que dichos talleres dispongan de espacio suficiente para que todos los vehículos que tengan que permanecer en ellos lo hagan en lugar cerrado y seguro, no quedando al alcance de los particulares por elementales medidas de seguridad.

2.2.5. La recepción de los vehículos en estos talleres se hará de manera que los conductores de los vehículos objeto del presente contrato no tengan que esperar más que el tiempo estrictamente necesario para cumplimentar las hojas de trabajo.

**2.2.6. Los tiempos de inmovilización** de los vehículos en los talleres, serán los siguientes:

2.2.6.1 Las revisiones periódicas se harán en el momento, teniendo que esperar sólo el tiempo necesario para realizar las operaciones incluidas en los libros de mantenimiento, salvo aquellas que requieran operaciones de mayor envergadura (cambio de correas de servicios, discos de frenos, amortiguadores, etc.), las cuales se realizarán en un plazo máximo de un día.

2.2.6.2 Igualmente se repararán de forma inmediata los pinchazos y sustitución de neumáticos.

2.2.6.3 En el caso de sustitución o reparación de lunas de los vehículos (incluidas las laminas de seguridad que lleven instaladas), el tiempo máximo de inmovilización será de 24 horas.

2.2.6.4 Para reparaciones mecánicas, el tiempo de permanencia en taller no superará los tres días laborables.

2.2.6.5 En reparaciones importantes de chapa y pintura (aquellas que afecten a la estructura, realización de bancada, etc.), no permanecerán inmovilizados más de 7 laborables, contados desde que se realiza la peritación.

2.2.6.6 Para las reparaciones de chapa de menor importancia, el tiempo de reparación máximo será de tres días laborables, contados a partir de la peritación del siniestro.



2.2.6.7 Las reparaciones, una vez terminadas, serán supervisadas por el personal de la Administración que tenga asignados dichos cometidos de control.

2.2.7. Con el fin de agilizar las pequeñas labores de mantenimiento de los vehículos, evitando así desplazamientos innecesarios con la consiguiente pérdida de tiempo, el adjudicatario suministrará al Taller de Vehículos de la Dirección General de Seguridad aquellos consumibles más necesarios y en la cantidad que se precise a juicio de los responsables de estos servicios, y que en principio son aceite, anticongelante, líquido de frenos, lámparas, así como otros materiales que durante la vigencia del contrato se demuestren útiles para el fin que en este punto se determina.

2.2.8. Aunque la limpieza ordinaria de los vehículos será competencia del arrendatario, en casos especiales como traslado de heridos, indigentes, personas con riesgo de contagios, o por haberse realizado en el vehículo trabajos de chapa o pintura que afecten al estado interior del mismo, se procederá, con cargo al adjudicatario, a la limpieza y/o desinfección interior del vehículo, realizada por una empresa especializada en este tipo de trabajos, no quedando inmovilizado el vehículo más de dos días laborables.

2.2.9. Dadas las características especiales del servicio a que van a ser destinados estos vehículos, se considerará mantenimiento, y por tanto tendrá que ser asumida por el adjudicatario, la reparación o sustitución de aquellos elementos del habitáculo interior que por el uso intensivo se deterioren, tales como quitasoles, mandos de accionamiento (ventanillas, calefacción, aire, etc.), asientos (mecanismos y tapicerías), alfombrillas y demás elementos.

2.2.10. También se incluirá la reparación de los daños ocasionados por “actos vandálicos” de personas ajenas a la Administración Municipal (rotura de cristales, guarnecidos interiores, mampara de separación, puente de destellos, emisora policial, sirenas y altavoces, etc.) que se produzcan como consecuencia del servicio y que no estén cubiertos por el seguro.

2.2.11. Aquellos elementos exigidos como equipamiento en las Características Técnicas de cada vehículo y que, dadas sus características, puedan deteriorarse durante el transcurso del contrato (cadenas “textiles de nieve”, triángulos de señalización de averías, chalecos reflectantes, señales luminosas portátiles), no tendrán que ser devueltos en su totalidad a la finalización del mismo.

2.2.12. El mantenimiento, recarga, sustitución y revisiones anuales obligatorias de los extintores de Polvo ABC (de los vehículos que lo incorporen), correrán a cargo del adjudicatario. Durante el tiempo empleado para la realización de estas operaciones, se dotará al vehículo de otro extintor de idénticas características, de manera que siempre disponga de este dispositivo.

2.2.13. En caso de avería o siniestro, en aquellos supuestos excepcionales en que se superen los **“tiempos de inmovilización”** recogidos en el apartado 2.2.6., la Administración Municipal podrá requerir un vehículo de sustitución rotulado (sin que sea necesario que disponga de kit policial alguno), durante el tiempo que dure la reparación, el cual le será entregado, en todo caso a las 24 horas siguientes a su petición.

2.2.14. En caso de que el siniestro provoque la baja definitiva del vehículo, se procederá como en el párrafo anterior, pudiendo requerir la Administración Municipal un vehículo de sustitución del mismo tipo que el siniestrado (turismo, furgón, todo terreno,..), desde que se decrete la baja hasta que se reponga. El vehículo de sustitución será entregado de oficio y en todo caso a las 24 horas siguientes a su petición.

2.2.15. Cuando se presuponga que una avería y/o siniestro ha sido provocada por negligencia del conductor, se pondrá inmediatamente en conocimiento de la Administración Municipal, para que, previo estudio por las partes, se dictamine si procede o no su reparación con cargo a la misma, en el taller que aquella designe, que deberá ser aceptado tanto por el adjudicatario como por la Compañía de Seguros que haya concertado su seguro. No se considerarán negligencias las averías o siniestros



que se produzcan como consecuencia del ejercicio de la función policial.

**2.3. EL SEGURO A TODO RIESGO** de todos los vehículos contratados, que incluirá las siguientes coberturas:

- Responsabilidad Civil obligatoria.
- Responsabilidad Civil suplementaria.
- Seguro de conductor y acompañante, garantizando como mínimo las siguientes coberturas:
  - Fallecimiento: .....90.000 €
  - Invalidez permanente:....120.000 €
- Daños propios sufridos por el vehículo y todos sus accesorios y equipos, sin franquicia. (se entiende por accesorios y equipos, todos los que incorpore el vehículo, tanto en origen, como los exigidos en este pliego de características técnicas para cada tipo de vehículo y equipos)
- Defensa y reclamación de daños.
- Robo del vehículo.
- Rotura de lunas.
- Asistencia en carretera 24 horas con cobertura desde el Km- 0 para todo el territorio nacional, incluyendo asistencia para pinchazos.

2.3.1. Dichas coberturas habrán de ser contratadas en su totalidad sin posibilidad de fraccionamiento, con alguna compañía aseguradora del ramo de vehículos. El licitador deberá indicar la compañía con la que va a contratar el seguro, acompañando a su documentación administrativa un compromiso por parte de esa compañía aseguradora de constitución de una póliza de seguro que cubra los riesgos descritos anteriormente, en caso de resultar adjudicatario. Este compromiso deberá estar acompañado de una declaración responsable de la empresa licitadora por la que se compromete a constituir dicho seguro.

2.3.2. El adjudicatario no podrá alterar las condiciones de la póliza inicial en perjuicio de la Administración contratante. Cualquier alteración de las condiciones iniciales requerirá la previa autorización por escrito de la Administración Municipal.

2.3.3. Cuando algún vehículo del presente contrato necesite servicio de asistencia en carretera (grúa) fuera del horario de apertura de los talleres concertados, será depositado en los talleres propios de la Dirección General de Seguridad hasta la apertura del taller concertado en el que se vaya a reparar, a donde será trasladado nuevamente en grúa, computándose todo ello como un sólo servicio.

2.3.4. En caso de siniestro total del vehículo, la indemnización por el mismo mas sus restos, pasarán al adjudicatario. Se establece un plazo máximo de 90 días naturales para la reposición del vehículo siniestrado, contados a partir del día siguiente en que sea confirmada la baja total por siniestro. No existirá obligación de reponer los vehículos por siniestros producidos durante los últimos seis meses de vigencia arrendamiento. Si la baja definitiva se produjera durante los seis primeros meses del último año del arrendamiento, bastará con que el vehículo siniestrado sea sustituido por un vehículo ordinario (sin necesidad de kit policial alguno).

2.3.5. Si el adjudicatario tuviera dificultad para reemplazar el vehículo siniestrado por otro de igual marca y modelo (al exceder su proveedor del plazo de entrega), quedará autorizado a reponerlo por otro nuevo de similares características, aún siendo de marca y/o modelo distinto a la ofertada en el contrato. No obstante, la Administración deberá autorizarlo por escrito.

2.3.6. En todos los casos de baja definitiva del vehículo, así como al finalizar el contrato de arrendamiento, será responsabilidad del adjudicatario la retirada de todos los equipos policiales instalados en los vehículos (puentes de luces, rotativos portátiles, amplificadores de sirena, emisoras, GPS, lectores OCR, y en general cualquier equipo de uso policial), así como de los escudos y emblemas correspondientes al Ayto. de Madrid y a Policía Municipal, antes de proceder a su entrega a ~~terceras personas, físicas o jurídicas. Mientras tanto, los vehículos deberán encontrarse estacionados~~



fuera de la vía pública, en lugar cerrado, no accesible a personas que puedan realizar un uso inadecuado de los mismos o de forma que pueda afectar a la imagen del Cuerpo de Policía Municipal. En tales casos, la Administración Municipal se reserva la facultad de exigir, además de la posible responsabilidad derivada del presente contrato, aquellas otras responsabilidades de carácter judicial o penal a que hubiere lugar.

- 2.3.7. Igualmente, en el caso de baja definitiva del vehículo, que ponga fin a su vida útil, el adjudicatario estará obligado a desprenderse del mismo, mediante su entrega a un centro autorizado de tratamiento directamente o a través de una instalación de recepción (Centros Autorizados de Recepción y Descontaminación: CARDS). Esa entrega quedará formalizada a través del correspondiente certificado de achataamiento, que justifique la baja definitiva del vehículo en el registro de la Dirección General de Tráfico.

## **2.4. CONDICIONES GENERALES DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA LOS SISTEMAS EMBARCADOS**

- 2.4.1. De forma general el adjudicatario deberá seguir las siguientes premisas generales para la prestación del servicio de instalación y mantenimiento de los distintos elementos embarcados, sin perjuicio que se detallen ciertas actuaciones específicas, en cada uno de los apartados que a continuación describen las funcionalidades y requerimientos de cada uno de los sistemas.
- 2.4.2. El adjudicatario deberá llevar a cabo la instalación de la totalidad del equipamiento integrado en el vehículo, tal y como se describe en los siguientes apartados del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, teniendo en cuenta que los cableados necesarios estarán ocultos dentro del vehículo. Del mismo modo, el adjudicatario deberá dimensionar adecuadamente el sistema de alimentación y almacenamiento de energía del vehículo para soportar el funcionamiento simultáneo de los diferentes equipos instalados, tal y como se describe en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas.
- 2.4.3. Durante la duración del contrato, el adjudicatario se verá obligado a realizar a su cargo el mantenimiento del sistema, tanto en lo que puede considerarse mantenimiento preventivo u ordinario, como el mantenimiento correctivo.
- 2.4.4. El adjudicatario, con la aprobación de los departamentos responsables de la Dirección General de Seguridad, determinará los servicios técnicos competentes que se harán cargo del mantenimiento y reposición (cuando proceda) de los distintos elementos que conforman los diferentes sistemas, así como del soporte técnico de los mismos (cableado, mano de obra, montaje y desmontaje, configuración y cualquier otra actuación relativa al correcto funcionamiento de los mismos. La cobertura del mantenimiento alcanzará a todos los elementos, tanto de las piezas defectuosas, como las que sufran desgaste que afecten a la funcionalidad, como de la mano de obra necesaria.
- 2.4.5. Deberá designarse el taller para las reparaciones de los distintos elementos embarcados que deberá estar ubicado dentro del término municipal de Madrid o bien disponer de su propio servicio técnico, con capacidad para desplazarse al emplazamiento donde este destinado el vehículo policial con el equipo averiado, a fin de efectuar la reparación in situ, siempre que la naturaleza de la misma lo permita. El adjudicatario deberá indicar en su oferta a cuál de las opciones se acogerá, con indicación expresa de la ubicación del taller, en caso de ser esa la opción elegida. Los talleres designados para cualquier tipo de reparación de estos equipos, deberán contar con la aprobación de los responsables técnicos de la Dirección General de Seguridad.
- 2.4.6. Cuando para la reparación de cualquiera de los elementos sea necesario el traslado del vehículo fuera del término municipal de Madrid, se podrá exigir a la empresa responsable de la reparación, el traslado con grúa desde el lugar en que se encuentre el vehículo hasta el taller y viceversa.



2.4.7. El adjudicatario deberá facilitar unas ventanas de tiempo a lo largo de la semana, consensuadas con los departamentos responsables de la Dirección General de Seguridad, para atender las averías de los distintos elementos embarcados, con objeto de concretar una cita entre el usuario del vehículo y la empresa mantenedora, en el momento del conocimiento de la incidencia. Se establecerán las ventanas de tiempo necesarias a lo largo de la semana, para atender cualquier incidencia, de forma consensuada con la Dirección General de Seguridad. Si por causas no predecibles en esos momentos, se produjeran muchas averías en un espacio de tiempo reducido, se podrá solicitar de forma temporal un procedimiento por el que el adjudicatario deberá atender un mayor número de incidencias durante la semana, con el fin de minimizar los tiempos de resolución de incidencias.

2.4.8. La gestión de las incidencias / averías será realizada por el adjudicatario, de acuerdo con los criterios de la Dirección General de Seguridad, utilizando las herramientas de gestión adecuadas que permitan la integración de las incidencias con los sistemas de gestión de incidencias disponibles en los departamentos responsables de la Dirección General de Seguridad. También se deberán entregar informes semanales detallando las averías tratadas, así como un fichero XML con las averías tratadas por el adjudicatario, para su posterior procesamiento por parte de los departamentos responsables de la Dirección General de Seguridad.

2.4.9. Con el fin de realizar un seguimiento de las incidencias, se definirán reuniones periódicas entre los responsables de la Dirección General de Seguridad y la empresa adjudicataria, para velar por el cumplimiento los acuerdos de servicio definidos.

## 2.5. **INSTALACION Y MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN DE EMERGENCIA Y COMUNICACIONES DE LOS VEHÍCULOS DEFINIDOS EN EL ANEXO A ESTE PLIEGO.**

### 2.5.1. **INSTALACIÓN Y DESINSTALACIÓN DE EQUIPOS**

2.5.1.1. El adjudicatario autorizará expresamente la instalación tanto en el exterior como en el interior de los vehículos (techo, aletas, puertas, guantera, salpicadero, maletero,...) de cuantos elementos de electrónica, telecomunicaciones, sirenas o análogos resulten de interés para la Dirección General de Seguridad.

2.5.1.2. Todos los elementos accesorios de comunicaciones que componen el kit policial de los vehículos (radio, señales ópticas y acústicas de emergencia, linternas, etc.) se instalarán en la posición y lugar que definan los técnicos de la Dirección General de Seguridad, en conjunción con los instaladores designados por el adjudicatario, sobre cada uno de los tipos de vehículos que constituyan el suministro.

2.5.1.3. Se facilitará a los técnicos de la Dirección General de Seguridad esquema eléctrico de las instalaciones complementarias realizadas en los vehículos, así como detalle de la ubicación de los accesorios instalados. También se facilitará el manual técnico de todos los equipos electrónicos de los que se dote al vehículo (amplificador de sirenas, fuentes de alimentación de destellos, etc.)

2.5.1.4. Tanto para la configuración inicial como para la programación de las funciones del módulo de control de los sistemas ópticos y acústicos de emergencia, se definirá un protocolo de actuación con los representantes que determine la Dirección General de Seguridad. Igualmente se contemplará la posibilidad de modificar alguna característica de los elementos de señalización o sirenas, de común acuerdo entre el adjudicatario y los servicios técnicos del Departamento de Comunicaciones, durante el proceso de instalación o suministro, a fin de adaptar novedades o mejoras, siempre que no supongan perjuicio para ninguna de las dos partes.

### 2.5.1.5. **Todos los equipos tanto de señalización como de sirenas instalados en los vehículos**



deberán cumplir con lo exigido en las distintas Normas y Directivas Europeas en materia de señalización prioritaria de emergencia y de compatibilidad electromagnética. Igualmente deberán cumplir lo dispuesto en el artículo 19 del Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, acerca de la emisión de ruido en los vehículos a motor destinados a servicios de urgencia. Para las luces de señalización prioritaria, se requerirá la homologación según el Reglamento R65, categoría T, además de la directiva de compatibilidad electromagnética. Este requisito se entenderá con dichas normativas actualizadas al momento de la entrega de los vehículos.

- 2.5.1.6. El adjudicatario **suministrará e instalará la preinstalación de la emisora policial y del cabezal del equipo radio**, con todos los elementos de energía, sujeción, etc., que necesite el equipo para operar como marca el fabricante del equipo, en aquellos vehículos que se indique.

La Dirección General de Seguridad facilitará la emisora policial con el cabezal correspondiente, que se instalará en los vehículos policiales.

La emisora policial tendrá la configuración de equipo con cabezal separado, instalando el equipo en la parte trasera del vehículo y el cabezal en la delantera.

2.5.1.7. De forma previa a la entrega del vehículo, el adjudicatario deberá facilitar la comprobación de la preinstalación de la emisora policial, permitiendo el acceso a la nave o naves donde se encuentren depositados los vehículos, a los técnicos del Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad. Cualquier incidencia que se detecte, debe ser resuelta en el plazo máximo de 3 días hábiles.

2.5.1.8. Las emisoras policiales serán instaladas en los vehículos por parte del adjudicatario, cuando los vehículos estén depositados en dependencias Municipales para la entrega del mismo a las diferentes Unidades, verificando que todo el conjunto funciona correctamente y posiciona por GPS.

- 2.5.1.9. El Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad depositará a primera hora de cada día que se entreguen vehículos y en la dependencia municipal donde se encuentren depositados los mismos, las emisoras policiales (equipo más cabezal) que se vayan a entregar cada día.

2.5.1.10. Cuando termine el contrato, las emisoras policiales serán desmontadas de los vehículos por personal de la Dirección General de Seguridad

2.5.1.11. En alguno de los modelos de vehículos objeto de este contrato, el adjudicatario instalará los cargadores de linterna y las linternas que facilite el Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad.

2.5.1.12. El Dpto de comunicaciones de la Dirección General de Seguridad facilitará un día antes de la entrega de los vehículos, las linternas de propiedad con sus cargadores, conos, paleta de señalización óptica y soportes, para que el adjudicatario proceda a su instalación.

2.5.1.13. Cuando termine el contrato, las linternas y cargadores de propiedad municipal, serán desmontados de los vehículos por personal de la Dirección General de Seguridad

## **2.5.2. MANTENIMIENTO DE PREINSTALACION EMISORA POLICIAL Y ELEMENTOS DE SEÑALIZACIÓN**

2.5.2.1. Como mínimo se deben habilitar 10 ventanas de tiempo a lo largo de la semana, para atender cualquier incidencia.

2.5.2.2. Para las reparaciones de los dispositivos luminosos (linternas) y ópticos-acústicos de emergencia, una vez presentando el vehículo en el taller, la reparación o sustitución del elemento averiado se hará de forma inmediata y si por la naturaleza de la avería no fuese posible, las reparaciones se realizarán en el plazo máximo de un día.



2.5.2.3. Para afrontar las incidencias que se produzcan en las linternas, foco portátil de emisión azul-azul y foco de luz azul de señalización prioritaria portátil con sirena de dotación de los vehículos, y que no estén cubiertas por el seguro (roturas, pérdidas,...), el adjudicatario deberá poner a disposición del Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad de 20 linternas con sus correspondientes cargadores, 15 focos portátiles de emisión azul-azul y 10 focos de luz azul de señalización prioritaria portátil con sirena, del mismo modelo a los instalados en los vehículos.

2.5.2.4. Para poder atender las incidencias de las linternas de propiedad municipal, el Adjudicatario tendrá que disponer en sus instalaciones de un stock municipal de linternas y accesorios, resolviendo la incidencia en el momento.

2.5.2.5. El mantenimiento de la preinstalación del cargador de las linternas facilitado por el Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad, será responsabilidad del adjudicatario.

2.5.2.6. Además, y para poder atender las emergencias cuando se circule con los vehículos de sustitución indicados en el punto 2.2.13, previstos para los casos en que se superen los tiempos de reparación establecidos en el punto 2.2.6, el adjudicatario deberá disponer lo necesario, para dotar a estos vehículos de un rotativo portátil a leds con sirena bitonal de 30 W. Dicha dotación acompañará al vehículo en el momento de hacerse entrega del mismo y se devolverá con él una vez que deje de prestarse el servicio de sustitución.

2.5.2.7. Para garantizar que el vehículo no se queda parado por no disponer de emisora policial, el adjudicatario tendrá que disponer en sus instalaciones de un stock que permita reponer temporalmente el equipo dañado, mientras es reparado el terminal asignado al vehículo. Este stock lo facilitará la Dirección General de Seguridad y se compondrá como mínimo de 4 cabezales y 4 equipos radio. El adjudicatario tendrá que prever un sistema adecuado, que garantice la integridad de los equipos custodiados.

2.5.2.8. Para las reparaciones del equipo de radio o del cabezal, la reparación del elemento se hará en el momento por sustitución con un equipo de repuesto, enviando el elemento averiado al Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad, en el plazo máximo de 5 días hábiles. Una vez este reparado el equipo y en las dependencias del adjudicatario, será reinstalado en el vehículo que tiene asignado en un plazo no superior a 5 días hábiles, pasando a formar parte del stock el equipo asignado temporalmente al mismo. En el caso de las averías de cabezales, no será necesario volver a reinstalar el equipo reparado, pasando esta e elemento de repuesto.

2.5.2.9. Será responsabilidad del adjudicatario el mantenimiento y reparación de la preinstalación del equipo de radio policial, reponiendo las varillas de las antenas que pudieran romperse o perderse.

2.5.2.10. En el caso de la preinstalación del terminal, la reparación o sustitución del elementos averiados se intentará hacer en el plazo máximo de 3 horas desde que el vehículo se presente en el taller, si no fuese posible la reparación no podrá alargarse más de un día hábil.

2.5.2.11. Cualquier desmontaje o montaje de emisoras policiales que se produzcan sobre los vehículos, derivado del mantenimiento de los terminales, debe ser informado en el momento de la actuación al Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad. Estas comunicaciones se realizarán por los medios telemáticos que defina el Departamento de Comunicaciones.

2.5.2.12. Si el adjudicatario precisa desmontar de forma provisional la emisora policial del vehículo durante un periodo limitado de tiempo, como consecuencia de siniestros u otros, se





encargará de entregarla a la Dirección General de Seguridad para su custodia, permaneciendo ahí hasta que pueda ser reinstalada en otro vehículo.

## **2.6. CARACTERÍSTICAS QUE DEBE REUNIR LOS SISTEMAS SUMINISTRADOS PARA LA IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE VEHÍCULOS POR RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO DE MATRÍCULAS (vehículos P (ocr) y PM (ocr))**

2.6.1. Deberán estar completamente instalados en el momento de su entrega, y estar siempre en perfecto estado de funcionamiento y completamente integrados con el centro de control ubicado en el Centro de Proceso de Datos del Área de Seguridad y Emergencias y con las aplicaciones de tratamiento de datos instaladas.

2.6.2. Los sistemas no deberán interferir las acciones de conducción y las singulares del vehículo.

2.6.3. Una vez adaptado cada vehículo e integrado el sistema, deberán pasarse los correspondientes test de funcionamiento y ajustes, de forma que pueda comprobarse el proceso de gestión completo a satisfacción de la dirección técnica del proyecto.

2.6.4. Deberán ejecutarse también los test en situación de carga normal del sistema.

Los test de funcionamiento comprenderán los siguientes test específicos:

- Test de lectura de matrículas.
- Test de interface y de aplicaciones de consulta a base de datos y de localización.
- Test de módulo de comunicaciones.
- Test de control de cámaras.
- Test de rendimiento, para asegurar el correcto funcionamiento en situación de carga con las aplicaciones actuales con las que se tiene que integrar.
- Test de sobrecalentamiento de los equipos de proceso

2.6.5. El adjudicatario deberá formar y entregar manuales a un número de agentes que, a juicio de la Administración, garantice el servicio de los vehículos en turnos de mañana, tarde y noche.

2.6.6. Los manuales de usuario serán sobre el funcionamiento del sistema donde se recoja la operativa básica de usuario, y también se hará entrega de un manual de administrador, sobre las aplicaciones y funcionamiento, con los equipos y accesorios del sistema, fabricante, prestaciones, funcionalidades, normativas que cumplen.

2.6.7. Queda incluida la reposición o reparación de toda la dotación complementaria de los sistemas OCR de reconocimiento tales como equipos de proceso, cámaras OCR y conectores, cableado e interfaces, por sustracción, deterioro o daños, en el caso de no estar amparado en punto 2.3 sobre Seguro a todo riesgo de los vehículos.

2.6.8. En cuanto al mantenimiento integral de los equipos:

- Durante la duración del contrato, el adjudicatario se verá obligado a realizar a su cargo el mantenimiento del sistema, tanto en lo que puede considerarse mantenimiento preventivo u ordinario, como el mantenimiento correctivo de todo aquello que no haya sido causado por una manipulación del sistema que no se hubiera ajustado a las especificaciones que hubiera proporcionado previamente el adjudicatario.

- La cobertura alcanzará a todos los elementos, tanto de las piezas defectuosas como de la mano de obra necesaria y del software y manuales entregados.

- Se incluirá también en el mantenimiento los equipos de proceso – sea CPU industrial, portátil, tablet PC, tableta, etc - suministrados en los vehículos donde se ejecutarán los módulos del sistema así como los interfaces y cableados que se instalen para el correcto funcionamiento del sistema. Sobre los interfaces y cableados, al tratarse de un equipo independiente al vehículo (ya que su instalación no es fija) y por tanto





susceptible de extraviarse, en caso de que esto ocurra, el adjudicatario estará obligado a su reposición.

2.6.9. PROTOCOLO DE RESOLUCIÓN DE AVERÍAS: La resolución de averías se realizará en los talleres del adjudicatario, en horario de L-V y en dos franjas horarias de 8:00 a 9:30 y de 15:30 a 17:00, no siendo necesaria ninguna notificación del vehículo averiado para presentarse en las instalaciones del adjudicatario. La empresa adjudicataria dispondrá de un Stock del 10% de elementos Hardware del Sistema de OCR (un equipo de proceso es considerado como un elemento hardware), para realizar una sustitución del equipamiento afectado –hasta su reparación- en caso de que la avería no se pueda subsanar en el día de presentación en el taller. También se deberán entregar informes semanales detallando las averías tratadas, así como un fichero XML con las averías tratadas por el adjudicatario, para su posterior procesamiento por parte del Departamento de Informática de la Dirección General de Seguridad.

2.6.10. Tiempo de resolución de averías: Una vez presentado el vehículo en las instalaciones del adjudicatario, la avería que presente su sistema OCR debe ser resuelto en un tiempo máximo de 48 horas.

## 2.7. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE VIDEOVIGILANCIA (vehículos P(ocr) y PM(ocr))

2.7.1. El sistema dispondrá como mínimo de una cámara independiente y dedicada de manera exclusiva para el sistema de videovigilancia. La ubicación de la/s cámara/s del sistema de videovigilancia cuyas funcionalidades mínimas se recogen en el Anexo del presente PPT tendrá que cumplir las siguientes características:

- En el caso de instalarse en el exterior podrá/n estar integrada/s en el puente luminoso o bien en la parte superior del vehículo con una estructura integrada que no incluya mástil, que permita a través de una solución ergonómica las funcionalidades descritas en el anexo correspondiente a este sistema de vídeo. En dicho caso se dotará de los elementos precisos para evitar la condensación y la parte de carcasa transparente que afecte al campo de visión será independiente y fácilmente reemplazable, de forma que será sustituida en caso de ralladuras que afecten a la calidad de la imagen. Deberá garantizarse las condiciones de estanqueidad óptimas para el correcto funcionamiento del sistema. Este sistema no podrán interferir en la señalización óptica del vehículo. El cableado de estos elementos será independiente que el del puente de señalización.
- En el caso de instalarse en el interior será preferible que se ubique fuera del salpicadero y preferiblemente en la parte superior central, de tal forma que no interfiera en la visibilidad del conductor y en la conducción del vehículo. Las dimensiones máximas de la cámara en el caso de instalarse en el interior del vehículo serán 110 mm. de ancho y 135 mm. de alto.

2.7.2. El sistema deberá estar completamente instalado en el momento de su entrega, y estar siempre en perfecto estado de funcionamiento y completamente integrados con el Centro Integrado de Señales de Vídeo (CISEVI) del Área de Seguridad y Emergencias. Para ello se desarrollará e instalará la correspondiente aplicación de interface, tanto en el vehículo como en la consola de video vigilancia de CISEVI. En el caso de ser una cámara con una API diferente a las actualmente disponibles (Sony SNC-RZ50P, Axis 214 PTZ), el adjudicatario deberá adaptar el módulo de interfaz de usuario para el manejo desde el interior del vehículo y el módulo SW actual CAMVEH del software de visualización CI-CCTV de CISEVI, ambos para que incluya el modelo de cámara propuesta.

2.7.3. La cámara del sistema de videovigilancia será directamente accesible desde la aplicación de gestión de video del CISEVI, independientemente del equipo de proceso, para ello se incluirán los elementos de electrónica de red tanto LAN como WAN necesarios, con las prestaciones necesarias para configurar las necesidades de acceso requeridas. Este equipamiento dará servicio al





resto de sistemas que requieran conectividad externa. El equipo de acceso WAN al servicio público de conexión de datos, será compatible con la red pública que presta servicio al Ayuntamiento de Madrid. A tal efecto el Ayuntamiento entregará las tarjetas SIM necesarias y el equipo deberá ser configurado por el adjudicatario con los parámetros marcados por los servicios técnicos del Ayuntamiento. El mencionado equipo dispondrá de toma de antena externa, para interconectar la antena múltiple requerida para el funcionamiento de todos los equipos radio del vehículo. La instalación, configuración y mantenimiento de estos equipos de red y de la totalidad del cableado, también serán objeto del servicio.

2.7.4. Una vez adaptado cada vehículo e integrado el sistema con la aplicación de transmisión de vídeo embarcado existente, deberán pasarse los correspondientes test de funcionamiento y ajustes, de forma que pueda comprobarse el sistema de vídeo a satisfacción de la dirección técnica del proyecto.

2.7.5 La empresa adjudicataria dispondrá de un stock suficiente de elementos necesarios del Sistema de videovigilancia para realizar la sustitución del equipamiento afectado con el fin de subsanar la incidencia el momento de presentación en el taller.

2.7.5. Tiempo de resolución de averías. El vehículo no podrá estar inmovilizado en el taller por causa de la reparación de este sistema más de 3 horas.

## 2.8. INTERFAZ DE GESTIÓN (vehículos P (ocr) y PM (ocr))

El adjudicatario facilitará un interfaz de gestión accesible desde la pantalla del vehículo, desde el cual se podrá seleccionar y comandar las distintas aplicaciones embarcadas: sistema de señalización, sistema OCR, sistema de videovigilancia y aplicaciones corporativas de PMM. El sistema de señalización deberá poder ser además comandado de forma manual a través de un elemento mecánico de control.

En cuanto a la interacción entre la Interfaz de Gestión y el mando/mandos de los elementos de señalización de emergencia óptico-acústica, se debe cumplir lo siguiente:

- El mando de los elementos de señalización podrá funcionar sin la necesidad de que este encendida la Interfaz de Gestión.
- Tendrá prioridad las órdenes dadas desde el mando tradicional que las dadas desde la pantalla de la Interfaz de Gestión, o en su defecto, podrán tener igual prioridad
- Las órdenes dadas en el mando y en la pantalla, se señalarán inmediatamente en el otro dispositivo.
- La pantalla tendrá las mismas funciones y los mismos iconos que los implementados en el mando de los sistemas de señalización, con excepción del micrófono de la megafonía.
- La interfaz de usuario de la pantalla, deberá ser validado por los Departamentos de Informática y de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad.

## 2.9. INSTALACION Y MANTENIMIENTO DEL EQUIPO CINEMÓMETRO DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "KR".

### 2.9.1. Desinstalación/Instalación

- El adjudicatario reinstalará el cinemómetro (radar) facilitado por el Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad, debiendo reponer los elementos deteriorados y los elementos no trasladables, dejando plenamente operativo el equipo Radar en el vehículo.
- El equipo radar esta actualmente operativo en un vehículo Radar Municipal, por lo que el adjudicatario deberá desinstalar todo el equipamiento del vehículo actual y reinstalarlo en el vehículo nuevo.
- El proceso de desinstalación-instalación entre el vehículo actual y el nuevo no puede durar más de 5 días hábiles, desde que se depositan los dos vehículos en las dependencias del adjudicatario.



- El adjudicatario deberá proveer la planificación de las tareas a acometer que deberá ser aprobada por servicios técnicos de la Dirección General de Seguridad. Estas tareas deberán ser realizadas por empresas homologadas por el fabricante del equipamiento. Cualquier manipulación indebida del equipamiento que conlleve la avería o el incorrecto funcionamiento del sistema radar, deberá ser asumida por el adjudicatario restableciendo el correcto funcionamiento del mismo.
- Durante este proceso, el adjudicatario debe dar las garantías necesarias para la custodia del material municipal.
- Se configurará el equipo radar con su cámara, Tablet, antena, mando y flash, realizándose pruebas de funcionamiento conjuntas. A estas pruebas asistirá personal municipal, para garantizar que el equipo está en condiciones de pasar la verificación ante el Centro Español de Metrología.
- Una vez terminado el proceso deberá pasar la verificación ante el Centro Español de Metrología, asumiendo cualquier tasa o gasto, que implique esta actuación.
- Si fuera preciso pasar el vehículo por la ITV una vez terminada la instalación, será responsabilidad del adjudicatario, asumiendo cualquier tasa o gasto que se derive.
- Conjuntamente con el radar, el adjudicatario deberá desinstalar del vehículo radar un panel luminoso abatible e instalarlo en la bandeja trasera del nuevo vehículo. El mando de control de este panel, se instalará en la parte delantera del vehículo.

#### 2.9.2. Mantenimiento de la preinstalación.

- En lo que se refiere a la preinstalación del cinemómetro-radar y una vez comprobado el correcto funcionamiento por los servicios técnicos de la Dirección General de Seguridad y aportado documento de elementos suministrados por el adjudicatario y demás planimetría del la instalación, el adjudicatario solo será responsable del mantenimiento de los elementos instalados que aportó a la preinstalación.

## 2.10. CONFIDENCIALIDAD, PROTECCIÓN DE DATOS PERSONALES Y SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN

La empresa adjudicataria y el personal a su servicio en la prestación del contrato, tal y como se define en la letra g) del artículo 3 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, están obligados en su calidad de encargados de tratamiento de datos personales por cuenta del (Órgano de contratación) al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, así como de las disposiciones que en materia de protección de datos se encuentren en vigor a la adjudicación del contrato o que puedan estarlo durante su vigencia.. En concreto se significa la importancia de acatar esta cláusula para la emisora policial y para el equipo de proceso.

La empresa adjudicataria se obliga especialmente a lo siguiente:

2.10.1. . Deberá guardar la debida confidencialidad y secreto sobre los hechos, informaciones, conocimientos, documentos y otros elementos a los que tenga acceso con motivo de la prestación del servicio (art. 10 LOPD), sin que pueda conservar copia o utilizarlos para cualquier finalidad distinta a las expresamente recogidas en el presente pliego, incurriendo en caso contrario en las responsabilidades previstas en la legislación vigente (art. 12.4 LOPD). Igualmente, deberá informar a sus empleados de que sólo pueden tratar la información del Ayuntamiento para cumplir los servicios objeto de este pliego y también de la obligación de no hacer públicos, ceder o enajenar cuantos datos conozcan (artículo 9 LOPD). Esta obligación subsistirá aún después de la finalización del contrato.

2.10.2. Asimismo, deberá incluir una cláusula de confidencialidad y secreto en los términos descritos (art. 10 LOPD) en los contratos laborales que suscriban los trabajadores destinados a la prestación del servicio objeto del presente pliego. La empresa adjudicataria, al igual que su personal, se someterán a los documentos de seguridad vigentes en el Ayuntamiento de Madrid para cada uno



de los ficheros a los que tengan acceso, e igualmente a las especificaciones e instrucciones de los responsables de seguridad en materia de protección de datos de cada una de las dependencias municipales afectadas.

2.10.3. Dicho compromiso afecta tanto a la empresa adjudicataria como a los participantes y colaboradores en el proyecto y se entiende circunscrito tanto al ámbito interno de la empresa como al ámbito externo de la misma. El Ayuntamiento de Madrid se reserva el derecho al ejercicio de las acciones legales oportunas en caso de que bajo su criterio se produzca un incumplimiento de dicho compromiso.

2.10.4. Únicamente tratará los datos personales a los que tenga acceso para la prestación del contrato conforme al contenido de este pliego de prescripciones técnicas y a las instrucciones que el (Órgano de contratación) le pueda especificar en concreto y que se incluirían como una Adenda al presente contrato. No aplicará o utilizará los datos personales indicados con fin distinto al previsto en el contrato, ni los comunicará, ni siquiera para su conservación, a otras personas salvo autorización expresa por parte del responsable del fichero en los términos previstos en el artículo 21 del Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal.

2.10.5. A cumplir todas y cada una de las medidas de seguridad (nivel básico, medio o alto) que sean de aplicación en función de la tipología de datos que se utilicen y traten para la prestación del servicio objeto del presente contrato y que vienen previstas en el Título VIII del Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal. A este respecto no se registrarán datos de carácter personal en ficheros que no reúnan las condiciones determinadas en el referido Título VIII respecto a su integridad y seguridad y a las de los Centros de tratamiento, locales, equipos, sistemas y programas. (Artículo 9.2. LOPD).

2.10.6. Para el tratamiento y acceso a los datos por parte del adjudicatario se velará específicamente por el cumplimiento de lo previsto en los artículos 92, 97, 101 y 108 del Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, que aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, referentes a la gestión y distribución de soportes y documentos.

2.10.7. Los diseños, desarrollos o mantenimientos de software deberán, con carácter general, observar los estándares que se deriven de la normativa de seguridad de la información y de protección de datos, y en concreto lo relativo a la identificación y autenticación de usuarios, estableciendo un mecanismo que permita la identificación de forma inequívoca y personalizada de todo aquel usuario que intente acceder al sistema de información y la verificación de que está autorizado, limitando la posibilidad de intentar reiteradamente el acceso no autorizado al sistema de información.

2.10.8. El Ayuntamiento de Madrid se reserva el derecho de efectuar en cualquier momento los controles y auditorias que estime oportunos para comprobar el correcto cumplimiento por parte del adjudicatario de sus obligaciones, el cual está obligado a facilitarle cuantos datos o documentos le requiera para ello.

2.10.9. Todos los datos personales que se traten o elaboren por la empresa adjudicataria como consecuencia de la prestación del contrato, así como los soportes del tipo que sean en los que se contengan son propiedad del Ayuntamiento de Madrid.

2.10.10. En la medida que el adjudicatario aporta equipos informáticos para la prestación del servicio objeto del contrato, una vez finalizadas las tareas, el adjudicatario previamente a retirar los equipos informáticos, deberá borrar toda la información utilizada o que se derive de la ejecución del contrato, mediante el procedimiento técnico adecuado, o proceder a su entrega al responsable del fichero. La destrucción de la documentación de apoyo, si no se considerara indispensable, se efectuará mediante máquina destructora de papel o cualquier otro medio que garantice la ilegibilidad, efectuándose esta operación en el lugar donde se realicen los trabajos. Igualmente, deberá adoptar



las medidas necesarias para impedir la recuperación posterior de información almacenada en soportes que vayan a ser desechados o reutilizados.

2.10.11. De conformidad con lo que establece el artículo 12.4 de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, el incumplimiento por parte del adjudicatario de las estipulaciones del presente contrato lo convierten en responsable del tratamiento respondiendo directamente de las infracciones en que hubiera incurrido, así como del pago del importe íntegro de cualquier sanción que, en materia de protección de datos de carácter personal, pudiera ser impuesta al Ayuntamiento de Madrid, así como de la totalidad de los gastos, daños y perjuicios que sufra el Ayuntamiento de Madrid como consecuencia de dicho incumplimiento (art. 12.4 LOPD).

2.10.12. Aportará una memoria descriptiva de las medidas que adoptará para asegurar la confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada. Asimismo, el adjudicatario deberá comunicar al organismo contratante antes de transcurridos siete días de la fecha de la formalización del contrato, la persona que será directamente responsable de la puesta en práctica y de la inspección de dichas medidas de seguridad, adjuntando su perfil profesional.

### 3. DOCUMENTACIÓN TÉCNICA A APORTAR

Será necesario que el licitador presente junto con la documentación administrativa una memoria técnica descriptiva de la solución propuesta en la que se detalle el cumplimiento de todos los requerimientos y funcionalidades descritos en el Pliego de Prescripciones Técnicas e indicando su expreso cumplimiento, aportando los certificados de funcionamiento por laboratorios independientes, en el caso de ser requerido.

El licitador deberá aportar la documentación técnica detallada que describa los sistemas y elementos tecnológicos informáticos, electrónicos y de comunicaciones a instalar en caso de ser el adjudicatario.

#### ▣ OBLIGACIONES DEL ADJUDICATARIO

El adjudicatario deberá disponer de la infraestructura necesaria para garantizar el adecuado mantenimiento del servicio y la resolución de todas aquellas incidencias que puedan presentarse. A estos efectos, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- 4.1. Nombrará un RESPONSABLE DIRECTO para la gestión de todas las incidencias que se produzcan, cuyos datos personales y teléfono de contacto deberán ser comunicados al inicio del contrato a la Administración Municipal.
- 4.2. Igualmente, nombrará un segundo responsable, al objeto de sustituir al anterior en vacaciones u otras ausencias temporales.
- 4.3. Dicho responsable habrá de estar permanentemente localizable durante el horario ordinario de apertura de los talleres, en días laborables, de lunes a viernes.
- 4.4. El citado responsable, -y en su caso, los colaboradores que de él dependan-, habrán de reunirse con el personal de la Dirección General de Seguridad designado al efecto cada vez que éstos lo requieran.
- 4.5. Los licitadores indicarán en su oferta si al final de la ejecución del contrato ceden al Ayuntamiento el equipamiento informático instalado.
- 4.6. En el momento en que alguno de los vehículos objeto del presente contrato deje de prestar servicio en Policía Municipal, bien por finalización de contrato, bien por baja definitiva por accidente, el adjudicatario deberá transferirlo inmediatamente a su nombre, dejando de figurar a nombre del Ayuntamiento de Madrid en el Registro de la Dirección General de Tráfico.



- 4.7. La empresa adjudicatario deberá informar a los conductores de las principales características e innovaciones tecnológicas y de funcionamiento de sus distintos elementos, tanto los que incorpore de serie el vehículo, como aquellos otros correspondientes a su dotación policial (puente de luces, sistemas de seguridad, características del blindaje y protección de lunas, linternas, interruptores de funcionamiento, etc.), bien de forma presencial en las distintas Unidades del Cuerpo de Policía Municipal, bien mediante un CD-ROM explicativo entregado junto a los vehículos, uno por cada modelo de vehículo ofertado, en formato Power-Point o similar. El objeto de esta "información" será dar a conocer a los usuarios de los vehículos sus posibilidades de forma que éstos puedan hacer el uso más eficiente de los mismos. La información podrá ser teórica y práctica, suficiente y siempre adecuada para la utilización segura de los vehículos.

#### **▣ OBLIGACIONES DE LA ADMINISTRACION:**

La Dirección General de Seguridad asumirá las siguientes obligaciones:

- 5.1. Solicitar con la antelación suficiente las revisiones de mantenimiento prescritas por el fabricante del vehículo.
- 5.2. Comunicar al adjudicatario cualquier avería incipiente, susceptible de ocasionar mayores daños en los vehículos. En el caso de que la avería fuese del cuenta-kilómetros, se calculará el recorrido diario igual a la media de los últimos 30 días.
- 5.3. Facilitar la vigilancia de las reparaciones por cuenta del adjudicatario, para los fines que estime oportunos. Si en algún caso se observara negligencia, se paralizará la reparación hasta que sea comprobada por los Servicios Técnicos de la Dirección General.
- 5.4. Las sanciones que se pudieran derivar de la conducción, serán abonadas por la Administración que, en su caso, repercutirá las acciones oportunas al conductor del vehículo. Dichas sanciones, deberán ser comunicadas en tiempo y forma para poder ser recurridas, si ha lugar.
- 5.5. La Administración Municipal y/o sus conductores se presentarán si son requeridos en cualquier procedimiento, consecuencia de algún accidente, en el que estuvieran implicados en calidad de denunciante, demandante, denunciado, demandado o testigo, según proceda.

#### **6. ENTREGA DE LOS VEHÍCULOS.**

- 6.1. Salvo indicación en contra de la Administración, el lugar de recepción será en las instalaciones de la Dirección General de Seguridad de la Avenida de Valladolid, 6 (Madrid).
- 6.2. Cuando se entreguen los vehículos, deberán estar matriculados, asegurados y con la ITV en vigor. También tendrán instalados todos los accesorios y equipos descritos en este pliego de prescripciones técnicas.
- 6.3. Fechas de entrega:
  - 6.3.1. Los vehículos de las clases KGM, KGB y FMK deberán estar entregados y listos para su puesta en servicio el día 1 de febrero de 2014.
  - 6.3.2. Los vehículos y motocicletas restantes deberán estar entregados y listos para su puesta en servicio el día 16 de abril de 2014.
  - 6.3.3. En el supuesto de que en la fecha prevista no se haya podido formalizar la entrega de alguno o de todos los Grupos de vehículos en las condiciones requeridas en el Pliego de Prescripciones Técnicas, el Adjudicatario deberá poner a disposición de la Administración tantos



vehículos de sustitución como vehículos no haya podido entregar. Estos vehículos estarán a disposición de Policía Municipal hasta que se produzca la entrega definitiva.

6.3.4. Los vehículos de sustitución mencionados en el párrafo anterior, deberán cumplir los siguientes requisitos:

- a) El adjudicatario podrá entregar los vehículos de sustitución con dotación policial (incluida rotulación, sirenas, mamparas, etc.) o sin ella (turismos sin ningún tipo de transformación policial).
- b) Si opta por entregar vehículos con dotación policial, estos deberán ser del mismo tipo de vehículo del Grupo que los sustituidos y se facturarán al precio ofertado para el Grupo al que pertenezcan. Se admitirán tolerancias en dimensiones en +/- 20 cm.
- c) Si no tienen dotación policial y se trata de turismos sin ningún tipo de transformación, tendrán las mismas características técnicas en cuanto a tipo de vehículo que las definidas para el Grupo KGM, y se facturarán igualmente al precio ofertado para el Grupo KGM con un descuento del 12%.
- d) El adjudicatario podrá entregar conjuntamente vehículos de sustitución con o sin dotación policial en la proporción que crea conveniente para cada uno de los Grupos que necesite sustituir hasta completar el número de vehículos totales ofertados para cada Grupo, y se facturarán según los criterios indicados en los apartados b y c.

6.3.5. En ningún caso la entrega de los vehículos definitivos podrá demorarse más de 90 días naturales a contar desde la fecha de formalización del Contrato.



Código de verificación : PY41619857bc2f02





# ANEXO

## Características Técnicas de los vehículos, elementos de señalización de emergencia y comunicaciones



Código de verificación : PY41619857bc2f02



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "KGM"**  
**"CAMUFLADO GASOLINA GAMA MEDIA "**  
**KILÓMETROS ANUALES: 25.000**

- ☐ **TIPO DE VEHICULO:** Turismo 5 puertas, con una longitud mínima de 4250 mm.
- ☐ **MOTOR:** Gasolina, con cilindrada no superior a 1.600 c.c. (denominación comercial) y potencia no inferior a 120 CV. La emisión de CO<sub>2</sub> no superará los 160 gr/km (según datos oficiales del fabricante).  
Homologado según norma EURO 5.
- ☐ **SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.  
Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.
- ☐ **PINTURA:** Serán de distintos colores, sólidos o metalizados, siempre dentro de la gama de pinturas de serie de la marca, escogidos por la Administración.
- ☐ **EQUIPAMIENTO:**
  - Dirección asistida.
  - ABS.
  - Control de Estabilidad.
  - Control de Tracción.
  - Airbag de conductor y acompañante, laterales y de cortina.
  - Aire acondicionado y climatizador.
  - Cierre centralizado con apertura remota.
  - Elevalunas eléctricos delanteros y traseros.
  - Luz de lectura.
  - Toma de corriente a 12V con conector tipo "mechero", además de la suministrada por el fabricante, instalado en la zona izquierda del habitáculo delantero con capacidad suficiente para soportar los equipos que se le puedan conectar
  - Alfombrillas de goma.
  - Cadenas "textiles" para la nieve.
  - Llaveró en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
  - Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llaveró del vehículo por medio de una anilla.
  - Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de "velcro" para su fijación en el maletero del vehículo.
  - Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
  - Rollo de cinta policial con leyenda y nuevo diseño facilitado por la Administración, de 250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.
  - Soporte defensas.
  - Extintor.





**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "KGB"**  
**"CAMUFLADO GASOLINA GAMA BAJA "**  
**KILÓMETROS ANUALES: 25.000**

1. **TIPO DE VEHICULO:** Turismo 5 puertas, con una longitud mínima de 3900 mm. Serán al menos de 4 marcas diferentes, repartidos en la misma proporción. Dentro de la marca podrán ser de modelos diferentes, siempre que cumplan con los requisitos exigidos.
  2. **MOTOR:** Gasolina, con cilindrada no superior a 1.200 c.c. (denominación comercial) y potencia igual o superior a 80 CV. La emisión de CO<sub>2</sub> no superará los 110 gr/km (según datos oficiales del fabricante). Homologado según norma EURO 5.
  3. **SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.  
Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.
2. **PINTURA:** Serán de distintos colores, sólidos o metalizados, siempre dentro de la gama de pinturas de serie de cada marca, escogidos por la Administración.
3. **EQUIPAMIENTO:**
    - Dirección asistida.
    - ABS.
    - Control de Estabilidad.
    - Airbag de conductor y acompañante.
    - Aire acondicionado.
    - Cierre centralizado con apertura remota.
    - Elevalunas eléctricos delanteros.
    - Luz de lectura.
    - Toma de corriente a 12V con conector tipo "mechero", además de la suministrada por el fabricante, instalado en la zona izquierda del habitáculo delantero con capacidad suficiente para soportar los equipos que se le puedan conectar
    - Alfombrillas de goma.
    - Cadenas "textiles" para la nieve.
    - Llaverio en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
    - Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llaverio del vehículo por medio de una anilla.
    - Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de "velcro" para su fijación en el maletero del vehículo.
    - Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
    - Rollo de cinta policial con leyenda y nuevo diseño facilitado por la Administración, de 250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.
    - Soporte defensas.
    - Extintor.



**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "FMK"**  
**"FURGÓN MIXTO CAMUFLADO"**  
**KILÓMETROS ANUALES: 25.000**

1. **TIPO DE VEHICULO:** Furgón mixto camuflado, utilizable tanto para el traslado de personal como para el de mercancías.  
Dimensiones: Longitud total no inferior a 4100 mm.  
Anchura total a 1750 mm (mínimo).  
Altura máxima no superior a 1900 mm.
2. **MOTOR:** Turbo-Diesel, inyección directa. Potencia mínima 90 CV.  
La emisión de CO<sub>2</sub> no superará los 160 g/km (según datos oficiales del fabricante).
3. **SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.  
Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.
4. **PINTURA:** Serán de distintos colores, sólidos o metalizados, siempre dentro de la gama de pinturas de serie de cada marca, escogidos por la Administración.
5. **EQUIPAMIENTO:**
  - Dirección asistida.
  - ABS
  - Control de Estabilidad.
  - Control de Tracción.
  - Airbag de conductor y acompañante.
  - Aire acondicionado.
  - Cierre centralizado con apertura remota.
  - Elevalunas eléctricos.
  - Luz de lectura.
  - Chapa protectora de cárter.
  - Toma de corriente a 12V con conector tipo "mechero", además de la suministrada por el fabricante, instalado en la zona izquierda del habitáculo delantero con capacidad suficiente para soportar los equipos que se le puedan conectar
  - Alfombrillas de goma.
  - Cadenas "textiles" para la nieve.
  - Llaveró en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
  - Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llaveró del vehículo por medio de una anilla.
  - Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de "velcro" para su fijación en el maletero del vehículo.
  - Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
  - Rollo de cinta policial con leyenda y nuevo diseño facilitado por la Administración, de 250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.



- Soporte defensas.
- Extintor.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "KR"**  
**"CAMUFLADO CON PREINSTALACION DE RADAR "**  
**KILÓMETROS ANUALES: 25.000**

**1.- TIPO DE VEHICULO:** Turismo Berlina 4 puertas, con las siguientes medidas mínimas:  
Longitud: 4600 mm; Altura: 1440 mm; Anchura: 1800 mm.

**2.- MOTOR:**

Gasolina, con cilindrada igual o superior a 1.600 c.c. (denominación comercial) y potencia igual o superior a 150 CV. La emisión de CO<sub>2</sub> no superará los 160 gr/km (según datos oficiales del fabricante).

Homologado según norma EURO 5

**3.- SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.

Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.

**4.- PINTURA:** Podrán ser de distintos colores, siempre dentro de la gama de pinturas de serie de la marca, escogidos por la Administración.

**5.- EQUIPAMIENTO:**

- Dirección asistida.
- ABS.
- Control de Estabilidad.
- Control de Tracción.
- Airbag de conductor y acompañante, laterales y de cortina.
- Aire acondicionado y climatizador.
- Cierre centralizado con apertura remota.
- Elevalunas eléctricos delanteros y traseros.
- Luz de lectura.
- Toma de corriente a 12V con conector tipo "mechero", además de la suministrada por el fabricante, instalado en la zona izquierda del habitáculo delantero con capacidad suficiente para soportar los equipos que se le puedan conectar
- Alfombrillas de goma.
- Cadenas "textiles" para la nieve.
- Llaveró en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
- Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llaveró del vehículo por medio de una anilla.
- Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de "velcro" para su fijación en el maletero del vehículo.
- Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.



- Rollo de cinta policial con leyenda y nuevo diseño facilitado por la Administración, de 250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.
- Soporte defensas.
- Extintor

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "PE"**  
**"PATRULLERO ESCOLTA"**  
**KILÓMETROS ANUALES: 25.000**

☐ **TIPO DE VEHICULO:** Turismo 3 o 5 puertas, longitud total inferior a 4850 mm, de una misma marca y modelo.

☐ **MOTOR:** Gasolina, con potencia superior a 210 CV. La emisión de CO<sub>2</sub> no superará los 190 g/km. (según datos oficiales del fabricante). Homologado según norma EURO 5

☐ **SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.

Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.

☐ **PINTURA Y ROTULACIÓN**

- El vehículo será de color azul sólido, cuyas coordenadas cromáticas serán facilitadas por la administración.
- En el caso de que la marca/modelo del vehículo presentado no disponga de este color en su catálogo, el vehículo deberá ser de color blanco sólido, sobre el que se pintarán todos sus paños exteriores (techo, capo delantero, portón trasero, puertas delanteras y traseras, aletas delanteras y traseras y paragolpes) del color determinado, no siendo necesario que se pinten las parte interiores.
- Para ambos laterales del vehículo se construirá, en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1, una "leyenda" que constará, de atrás hacia adelante, de los siguientes elementos:
  - En la aleta trasera, el nº 112 y un pictograma de un teléfono.
  - Ocupando el espacio total de las dos puertas laterales, o entre la aleta delantera y trasera según tipo de vehículo, la inscripción "POLICIA" con letras inclinadas unos 30º de atrás hacia adelante. Estas letras ocuparán la mitad aproximada de la altura de las puertas, desde su inicio hasta el comienzo de las ventanillas. La otra mitad será cubierta por una franja blanca, en la que, en la puerta delantera, se le troquelará (o imprimirá) la inscripción "MUNICIPAL", "MADRID" (de forma que se vean en el color azul del vehículo), a dos alturas diferentes y a tamaños diferentes (las medidas se indicarán cuando se defina el modelo del vehículo), con la misma inclinación de letras que la anterior.
    - En la aleta delantera, un damero proporcional al espacio libre disponible en cada modelo
- En la parte superior de las aletas traseras, un escudo de Policía Municipal en blanco con fondo transparente.
- En el capó delantero se construirán en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1 cuatro cuadrados blancos, dos a cada lado del capó, con forma de damero, de manera que "enmarquen" la leyenda "POLICIA MUNICIPAL", el escudo de Policía Municipal y "MADRID", todo ello del mismo material. Esta composición ocupará la mayor superficie posible del capó.
- En el portón trasero, en la parte izquierda, la inscripción "POLICIA MUNICIPAL MADRID", en tres líneas, de color blanco, ocupando aproximadamente la mitad de la anchura total del portón. La otra mitad será ocupada por un damero blanco proporcional al espacio ocupado por



la inscripción. Al igual que toda la rotulación descrita anteriormente, se hará en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1.

- Número de identificación Municipal, en blanco, con medidas aproximadas de 380x180x50 mm, (4 dígitos) colocado en el techo del vehículo de forma transversal. La numeración correspondiente a cada vehículo la facilitará la Administración Contratante.

Una vez elegido el modelo de vehículo de entre las distintas ofertas que se presenten, por parte de la Administración se facilitará el diseño concreto del mismo con los elementos antes citados, así como coordenadas cromáticas tanto del blanco como del azul.

#### ☐ **EQUIPAMIENTO:**

- Dirección asistida.
- ABS.
- Control de Estabilidad.
- Control de Tracción.
- Airbag de conductor y acompañante, laterales y de cortinilla.
- Aire acondicionado y climatizador.
- Cierre centralizado con apertura remota.
- Elevalunas eléctricos delanteros y traseros.
- Luz de lectura.
- Alfombrillas de goma.
- Cadenas "textiles" para la nieve.
- Llavero en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
- Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llavero del vehículo por medio de una anilla.
- Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de "velcro" para su fijación en el maletero del vehículo.
- Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
- Rollo de cinta policial con leyenda y diseño facilitado por la Dirección General de Seguridad, de 250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.
- Soporte para defensas.
- Extintor de Polvo ABC de 6 Kg., con soporte, instalado en el maletero.

#### ☐ **PROTECCIÓN BALÍSTICA:**

Las áreas de blindaje comprenderán la protección de las zonas opacas de las puertas delanteras, y tendrán un nivel de protección contra agresiones balísticas BR-4, según NORMA UNE 108132:2002.

Las áreas de blindaje irán recubiertas de un material (chapa de acero, fibra u otro compuesto), en espesor y calidades adecuados al nivel balístico exigido.

Los materiales utilizados deberán estar tratados o protegidos convenientemente contra agresiones de agentes corrosivos o de la humedad, para evitar la eventual degradación de sus propiedades.

Las características que debe reunir la instalación del blindaje serán las siguientes:

- El material de blindaje se acoplará de tal forma que, quedando convenientemente fijado, pueda ser fácilmente desmontado en caso de reparación del vehículo. Se evitará la producción de ruidos con las vibraciones del vehículo, así como al abrir o cerrar las puertas.
- Se diseñará el blindaje de forma que constituya un número reducido de piezas.
- No dificultará el correcto funcionamiento de los sistemas de apertura y cierre de las puertas, de los mecanismos elevalunas, del espejo retrovisor, o de cualquier otro dispositivo que monte en las dos puertas laterales delanteras el fabricante de los vehículos, en los modelos de serie.
- Se tenderá a que el peso de cada puerta una vez blindada sea el menor posible. Se deberá indicar el peso de la puerta, antes y después del blindaje.





- Se reforzará si es necesario el sistema de anclaje de las puertas delanteras de los vehículos, para evitar que el peso adicional del material de blindaje pueda causar desajustes en las mismas.
- Las uniones se realizarán solapando los bordes del material de blindaje, mediante tornillos, remaches o puntos de soldadura, teniendo en cuenta, en este último supuesto, que la aportación de calor no debe debilitar las propiedades del material en las zonas de unión, o solapes.
- En el canto de cada puerta recubierta con material antibala se pintará un tornillo, en color verde, o se añadirá un anagrama que indique de forma visible la condición de puerta blindada a los funcionarios que utilicen los citados vehículos.

#### ▣▣ **PROTECCIÓN Y TRANSMISIÓN LUMÍNICA DE LUNAS:**

Todas las lunas del vehículo (excepto parabrisas), deberán llevar adheridas una lámina de seguridad de las siguientes características:

- **Lunas laterales delanteras:** lámina de seguridad "incolora", con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290.
- **Lunas laterales traseras:** lámina de seguridad de color "acero medio" ó similar, con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290. Dicha lámina tintada deberá garantizar un nivel de transmisión lumínica de un 35%.
- **Luna trasera:** tendrá las mismas características, color y transmisión lumínica que la luna lateral trasera, excepto el grosor, que se podrá reducir, en la medida necesaria, para garantizar su adecuada instalación, en razón de la curvatura que posea la luna del vehículo en que haya de ser instalada; en todo caso, dicho grosor no será nunca inferior a 50 micras.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "P" Y "P(ocr) "PATRULLERO SIN MAMPARA" Y "PATRULLERO SIN MAMPARA Y CON O.C.R."**

**KILÓMETROS ANUALES: 35.000**

1. **TIPO DE VEHICULO:** Turismo tipo monovolumen de 5 plazas, con las siguientes dimensiones:  
 Longitud: mínimo 4300mm; máximo 4400mm.  
 Anchura: mínimo 1800mm; máximo 1850mm.  
 Altura: mínimo 1600mm; máximo 1650 mm.  
 Todos de una misma marca y modelo.
2. **MOTOR: Gasolina**, con una cilindrada máxima de 1.600 c.c. (denominación comercial) y 110 CV de potencia mínima. La emisión de CO<sub>2</sub> no superará los 175 gr/km (según datos oficiales del fabricante). Homologado según norma EURO5
3. **SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.  
 Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.
4. **PINTURA Y ROTULACIÓN:**
  - El vehículo será de color azul sólido, cuyas coordenadas cromáticas serán facilitadas por la administración.
  - En el caso de que la marca/modelo del vehículo presentado no disponga de este color en su catálogo, el vehículo deberá ser de color blanco sólido, sobre el que se pintarán todos sus paños





exteriores (techo, capo delantero, portón trasero, puertas delanteras y traseras, aletas delanteras y traseras y paragolpes) del color determinado, no siendo necesario que se pinten las partes interiores.

▪ Para ambos laterales del vehículo se construirá, en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1, una "leyenda" que constará, de atrás hacia adelante, de los siguientes elementos:

- En la aleta trasera, el nº 112 y un pictograma de un teléfono.
- Ocupando el espacio total de las dos puertas laterales, o entre la aleta delantera y trasera según tipo de vehículo, la inscripción "POLICIA" con letras inclinadas unos 30º de atrás hacia adelante. Estas letras ocuparán la mitad aproximada de la altura de las puertas, desde su inicio hasta el comienzo de las ventanillas. La otra mitad será cubierta por una franja blanca, en la que, en la puerta delantera, se le troquelará (o imprimirá) la inscripción "MUNICIPAL", "MADRID" (de forma que se vean en el color azul del vehículo), a dos alturas diferentes y a tamaños diferentes (las medidas se indicarán cuando se defina el modelo del vehículo), con la misma inclinación de letras que la anterior.
- En la aleta delantera, un damero proporcional al espacio libre disponible en cada modelo
- En la parte superior de las aletas traseras, un escudo de Policía Municipal en blanco con fondo transparente.
- En el capó delantero se construirán en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1 cuatro cuadrados blancos, dos a cada lado del capó, con forma de damero, de manera que "enmarquen" la leyenda "POLICIA MUNICIPAL", el escudo de Policía Municipal y "MADRID", todo ello del mismo material. Esta composición ocupará la mayor superficie posible del capó.
- En el portón trasero, en la parte izquierda, la inscripción "POLICIA MUNICIPAL MADRID", en tres líneas, de color blanco, ocupando aproximadamente la mitad de la anchura total del portón. La otra mitad será ocupada por un damero blanco proporcional al espacio ocupado por la inscripción. Al igual que toda la rotulación descrita anteriormente, se hará en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1.
- Número de identificación Municipal, en blanco, con medidas aproximadas de 380x180x50 mm, (4 dígitos) colocado en el techo del vehículo de forma transversal. La numeración correspondiente a cada vehículo la facilitará la Administración Contratante.

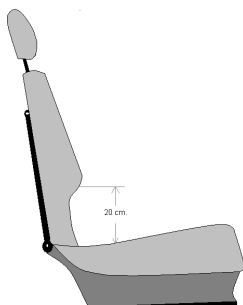
Una vez elegido el modelo de vehículo de entre las distintas ofertas que se presenten, por parte de la Dirección General de Seguridad se facilitará el diseño concreto del mismo con los elementos antes citados, así como coordenadas cromáticas tanto del blanco como del azul.

## 5. ASIENTOS DELANTEROS:

Con el fin de adecuar el respaldo de los asientos delanteros del vehículo a la dotación policial de los agentes (arma, defensa, grilletes,...), las zonas acolchadas situadas a ambos lados del cojín del respaldo, y que en su forma original llegan hasta la banqueta del asiento, deberán terminar o disminuir a unos 20 cm de su unión con la banqueta, de forma que se favorezca la posición y comodidad de los agentes.

Esta modificación no afectará a la seguridad del propio asiento ni de los sistemas de airbag laterales.

A modo orientativo, el asiento podría quedar como se ve en esta figura:



**6. EQUIPAMIENTO:**

- Dirección asistida.
- ABS.
- Control de Estabilidad.
- Control de Tracción.
- Airbag de conductor y acompañante, laterales y de cortinilla.
- Aire acondicionado y climatizador.
- Cierre centralizado con apertura remota.
- Elevalunas eléctricos delanteros. (Traseros opcionales)
- Luz de lectura.
- Chapa protectora de cárter.
- Alfombrillas de goma.
- Cadenas "textiles" para la nieve.
- Llavero en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
- Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llavero del vehículo por medio de una anilla.
- Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de "velcro" para su fijación en el maletero del vehículo.
- Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
- Rollo de cinta policial con leyenda y diseño facilitado por Policía Municipal, de 250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.
- Soporte para las defensas.
- Extintor de Polvo ABC de 6 Kg., con soporte, instalado en el maletero.
- Equipos de señalización luminosa portátil.

**7. PROTECCIÓN BALÍSTICA:**

Las áreas de blindaje comprenderán la protección de las zonas opacas de las puertas delanteras, y tendrán un nivel de protección contra agresiones balísticas BR-4, según NORMA UNE 108132:2002.

Las áreas de blindaje irán recubiertas de un material (chapa de acero, fibra u otro compuesto), en espesor y calidades adecuados al nivel balístico exigido.

Los materiales utilizados deberán estar tratados o protegidos convenientemente contra agresiones de agentes corrosivos o de la humedad, para evitar la eventual degradación de sus propiedades.

Las características que debe reunir la instalación del blindaje serán las siguientes:

- El material de blindaje se acoplará de tal forma que, quedando convenientemente fijado, pueda ser fácilmente desmontado en caso de reparación del vehículo. Se evitará la producción de ruidos con las vibraciones del vehículo, así como al abrir o cerrar las puertas.
- Se diseñará el blindaje de forma que constituya un número reducido de piezas.
- No dificultará el correcto funcionamiento de los sistemas de apertura y cierre de las puertas, de los mecanismos elevalunas, del espejo retrovisor, o de cualquier otro dispositivo que monte en las dos puertas laterales delanteras el fabricante de los vehículos, en los modelos de serie.
- Se tenderá a que el peso de cada puerta una vez blindada sea el menor posible. Se deberá indicar el peso de la puerta, antes y después del blindaje.
- Se reforzará si es necesario el sistema de anclaje de las puertas delanteras de los vehículos, para evitar que el peso adicional del material de blindaje pueda causar desajustes en las mismas.
- Las uniones se realizarán solapando los bordes del material de blindaje, mediante tornillos, remaches o puntos de soldadura, teniendo en cuenta, en este último supuesto, que la aportación de calor no debe debilitar las propiedades del material en las zonas de unión, o solapes.

▪ En el canto de cada puerta recubierta con material antibala se pintará un tornillo, en color







que, en la puerta delantera, se le troquelará (o imprimirá) la inscripción "MUNICIPAL", "MADRID" (de forma que se vean en el color azul del vehículo), a dos alturas diferentes y a tamaños diferentes (las medidas se indicarán cuando se defina el modelo del vehículo), con la misma inclinación de letras que la anterior.

- En la aleta delantera, un damero proporcional al espacio libre disponible en cada modelo

- En la parte superior de las aletas traseras, un escudo de Policía Municipal en blanco con fondo transparente.

- En el capó delantero se construirán en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1 cuatro cuadrados blancos, dos a cada lado del capó, con forma de damero, de manera que "enmarquen" la leyenda "POLICIA MUNICIPAL", el escudo de Policía Municipal y "MADRID", todo ello del mismo material. Esta composición ocupará la mayor superficie posible del capó.

- En el portón trasero, en la parte izquierda, la inscripción "POLICIA MUNICIPAL MADRID", en tres líneas, de color blanco, ocupando aproximadamente la mitad de la anchura total del portón. La otra mitad será ocupada por un damero blanco proporcional al espacio ocupado por la inscripción. Al igual que toda la rotulación descrita anteriormente, se hará en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1.

- Número de identificación Municipal, en blanco, con medidas aproximadas de 380x180x50 mm, (4 dígitos) colocado en el techo del vehículo de forma transversal. La numeración correspondiente a cada vehículo la facilitará la Administración Contratante.

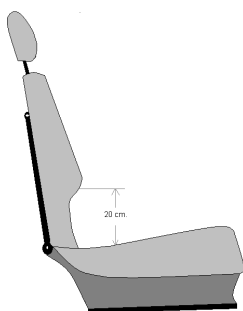
Una vez elegido el modelo de vehículo de entre las distintas ofertas que se presenten, por parte de la Administración se facilitará el diseño concreto del mismo con los elementos antes citados, así como coordenadas cromáticas tanto del blanco como del azul.

### 5. ASIENTOS DELANTEROS:

Con el fin de adecuar el respaldo de los asientos delanteros del vehículo a la dotación policial de los agentes (arma, defensa, grilletes,...), las zonas acolchadas situadas a ambos lados del cojín del respaldo, y que en su forma original llegan hasta la banqueta del asiento, deberán terminar o disminuir a unos 20 cm de su unión con la banqueta, de forma que se favorezca la posición y comodidad de los agentes.

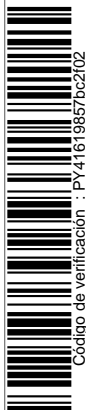
Esta modificación no afectará a la seguridad del propio asiento ni de los sistemas de airbag laterales.

A modo orientativo, el asiento podría quedar como se ve en esta figura:



### 6. DIRECCION ASISTIDA:

- Dirección asistida.
- ABS
- Control de Estabilidad.
- Control de Tracción.
- Airbag de conductor y acompañante, laterales y de cortinilla.
- Aire acondicionado y climatizador.
- Luz de lectura.





- Cierre centralizado con apertura remota. El interruptor de funcionamiento de las puertas traseras se situará en una zona accesible para el conductor y acompañante y deberá disponer de un indicador óptico del estado en que se encuentren las puertas (bloqueadas o no bloqueadas).
- Elevalunas eléctricos a las 4 ventanillas, con los mandos de accionamiento en la parte delantera del habitáculo, quedando condenados los traseros.
- Chapa protectora de cárter.
- Alfombrillas de goma.
- Cadenas “textiles” para la nieve.
- Llavero en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
- Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llavero del vehículo por medio de una anilla.
- Soporte para las defensas.
- Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de “velcro” para su fijación en el maletero del vehículo.
- Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
- Extintor de Polvo ABC de 6 Kg., con soporte, instalado en el maletero.
- Rollo de cinta policial con leyenda y nuevo diseño facilitado por Policía Municipal, de 250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.
- Mampara de policarbonato transparente con barra tubular de refuerzo, como separación entre asientos delanteros y traseros.
- Los asientos traseros, dispondrán de cinturones de seguridad en las plazas próximas a las puertas, con tres puntos de anclaje. La apertura del cinturón no será posible con las puertas cerradas. Dispondrá, así mismo, de un sistema de bloqueo de los cinturones, que impida su extensión, mandado desde el habitáculo delantero.
- Luz habitáculo de detenidos (plafón de luz fluorescente), accionado desde el panel de mandos.
- Ventiladores de refuerzo de aireación del habitáculo trasero.
- Asiento doble en fibra y pintado, con almohadillas.
- Suelo del compartimento trasero conformado, con desagüe y sifón.
- Paneles de las puertas traseras completos y lisos, sin elementos de maniobra (manilla de apertura, manivela ventanilla) de material fácilmente lavable.
- Equipos de señalización luminosa: lentes de iluminación en policarbonato de alta resistencia. LED de iluminación para el cabezal, regulable en inclinación y altura, iluminación por una/dos caras simultáneamente, radio de iluminación 180/360°, mínimo 1000 lúmenes por cada cara.
- Equipos de señalización luminosa portátil.

## 7. PROTECCIÓN BALÍSTICA:

Las áreas de blindaje comprenderán la protección de las zonas opacas de las puertas delanteras, y tendrán un nivel de protección contra agresiones balísticas BR-4, según NORMA UNE 108132:2002.

Las áreas de blindaje irán recubiertas de un material (chapa de acero, fibra u otro compuesto), en espesor y calidades adecuados al nivel balístico exigido.

Los materiales utilizados deberán estar tratados o protegidos convenientemente contra agresiones de agentes corrosivos o de la humedad, para evitar la eventual degradación de sus propiedades.

Las características que debe reunir la instalación del blindaje serán las siguientes:

- El material de blindaje se acoplará de tal forma que, quedando convenientemente fijado, pueda ser fácilmente desmontado en caso de reparación del vehículo. Se evitará la producción de ruidos con las vibraciones del vehículo, así como al abrir o cerrar las puertas.
- Se diseñará el blindaje de forma que constituya un número reducido de piezas.
- No dificultará el correcto funcionamiento de los sistemas de apertura y cierre de las puertas, de los mecanismos elevalunas, del espejo retrovisor, o de cualquier otro dispositivo que monte en las dos puertas laterales delanteras el fabricante de los vehículos, en los modelos de serie.





- Se tenderá a que el peso de cada puerta una vez blindada sea el menor posible. Se deberá indicar el peso de la puerta, antes y después del blindaje.
- Se reforzará si es necesario el sistema de anclaje de las puertas delanteras de los vehículos, para evitar que el peso adicional del material de blindaje pueda causar desajustes en las mismas.
- Las uniones se realizarán solapando los bordes del material de blindaje, mediante tornillos, remaches o puntos de soldadura, teniendo en cuenta, en este último supuesto, que la aportación de calor no debe debilitar las propiedades del material en las zonas de unión, o solapes.
- En el canto de cada puerta recubierta con material antibala se pintará un tornillo, en color verde, o se añadirá un anagrama que indique de forma visible la condición de puerta blindada a los funcionarios que utilicen los citados vehículos.

**8. PROTECCIÓN Y TRANSMISIÓN LUMÍNICA DE LUNAS:**

Todas las lunas del vehículo (excepto parabrisas), deberán llevar adheridas una lámina de seguridad debidamente homologada y marcada, de las siguientes características:

- **Lunas laterales delanteras:** lámina de seguridad "incolora", con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290.
- **Lunas laterales traseras:** lámina de seguridad de color "acero medio" ó similar con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290. Dicha lámina tintada deberá garantizar un nivel de transmisión lumínica de un 35%.
- **Luna trasera:** tendrá las mismas características, color y transmisión lumínica que la luna lateral trasera, excepto el grosor, que se podrá reducir, en la medida necesaria, para garantizar su adecuada instalación, en razón de la curvatura que posea la luna del vehículo en que haya de ser instalada; en todo caso, dicho grosor no será nunca inferior a 50 micras.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "FM"**  
**"FURGÓN MIXTO POLICIAL GRANDE"**  
**KILÓMETROS ANUALES: 25.000**

- 1. TIPO DE VEHÍCULO:** Furgón mixto, utilizable tanto para el traslado de personal como para el de géneros intervenidos, un mínimo de 7 plazas y asientos practicables. Ambas puertas laterales correderas y acristaladas. Dos puertas traseras, acristaladas. Todos de la misma marca y modelo.  
Dimensiones: Longitud total mínima 4800 mm.  
Anchura total máxima 1950mm.  
Altura máxima 2000 mm.
  - 2. MOTOR:** Turbo-Diesel, inyección directa. Potencia mínima 100 CV.  
- La emisión de CO<sub>2</sub> no superará los 200 gr/km (según datos oficiales del fabricante).
  - 3. SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.  
Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.
- ☐ **PINTURA Y ROTULACION:**
- El vehículo será de color azul sólido, cuyas coordenadas cromáticas serán facilitadas por la administración.



- En el caso de que la marca/modelo del vehículo presentado no disponga de este color en su catálogo, el vehículo deberá ser de color blanco sólido, sobre el que se pintarán todos sus paños exteriores (techo, capo delantero, portón trasero, puertas delanteras y traseras, aletas delanteras y traseras y paragolpes) del color determinado, no siendo necesario que se pinten las parte interiores.
- Para ambos laterales del vehículo se construirá, en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1, una "leyenda" que constará, de atrás hacia adelante, de los siguientes elementos:
  - En la aleta trasera, el nº 112 y un pictograma de un teléfono.
  - Ocupando el espacio total de las dos puertas laterales, o entre la aleta delantera y trasera según tipo de vehículo, la inscripción "POLICIA" con letras inclinadas unos 30º de atrás hacia adelante. Estas letras ocuparán la mitad aproximada de la altura de las puertas, desde su inicio hasta el comienzo de las ventanillas. La otra mitad será cubierta por una franja blanca, en la que, en la puerta delantera, se le troquelará (o imprimirá) la inscripción "MUNICIPAL", "MADRID" (de forma que se vean en el color azul del vehículo), a dos alturas diferentes y a tamaños diferentes (las medidas se indicarán cuando se defina el modelo del vehículo), con la misma inclinación de letras que la anterior.
  - En la aleta delantera, un damero proporcional al espacio libre disponible en cada modelo.
- En la parte superior de las aletas traseras, un escudo de Policía Municipal en blanco con fondo transparente.
- En el capó delantero se construirán en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1 cuatro cuadrados blancos, dos a cada lado del capó, con forma de damero, de manera que "enmarquen" la leyenda "POLICIA MUNICIPAL", el escudo de Policía Municipal y "MADRID", todo ello del mismo material. Esta composición ocupará la mayor superficie posible del capó.
- En el portón trasero, en la parte izquierda, la inscripción "POLICIA MUNICIPAL MADRID", en tres líneas, de color blanco, ocupando aproximadamente la mitad de la anchura total del portón. La otra mitad será ocupada por un damero blanco proporcional al espacio ocupado por la inscripción. Al igual que toda la rotulación descrita anteriormente, se hará en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1.
- Número de identificación Municipal, en blanco, con medidas aproximadas de 380x180x50 mm, (4 dígitos) colocado en el techo del vehículo de forma transversal. La numeración correspondiente a cada vehículo la facilitará la Administración Contratante.

Una vez elegido el modelo de vehículo de entre las distintas ofertas que se presenten, por parte de la Administración se facilitará el diseño concreto del mismo con los elementos antes citados, así como coordenadas cromáticas tanto del blanco como del azul.

#### ☐ EQUIPAMIENTO:

- Dirección asistida.
- ABS.
- Airbag de conductor y acompañante (mínimo).
- Aire acondicionado.
- Cierre centralizado con apertura remota.
- Elevalunas eléctricos.
- Luz de lectura.
- Chapa protectora de cárter.
- Alfombrillas de goma.
- Cadenas "textiles" para la nieve.
- Llavero en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
  - Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llavero del vehículo por medio de una anilla.
  - Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual





incorporará una cinta de “velcro” para su fijación en el maletero del vehículo.

- Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
- Rollo de cinta policial con leyenda y nuevo diseño facilitado por Policía Municipal, de 250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.
- Soporte para las defensas.
- Extintor de Polvo ABC de 6 Kg., con soporte, instalado en el maletero.
- Equipos de señalización luminosa portátil.

#### ▣▣ **PROTECCIÓN BALÍSTICA:**

Las áreas de blindaje comprenderán la protección de las zonas opacas de las puertas delanteras, y tendrán un nivel de protección contra agresiones balísticas BR-4, según NORMA UNE 108132:2002.

Las áreas de blindaje irán recubiertas de un material (chapa de acero, fibra u otro compuesto), en espesor y calidades adecuados al nivel balístico exigido.

Los materiales utilizados deberán estar tratados o protegidos convenientemente contra agresiones de agentes corrosivos o de la humedad, para evitar la eventual degradación de sus propiedades.

Las características que debe reunir la instalación del blindaje serán las siguientes:

- El material de blindaje se acoplará de tal forma que, quedando convenientemente fijado, pueda ser fácilmente desmontado en caso de reparación del vehículo. Se evitará la producción de ruidos con las vibraciones del vehículo, así como al abrir o cerrar las puertas.
- Se diseñará el blindaje de forma que constituya un número reducido de piezas.
- No dificultará el correcto funcionamiento de los sistemas de apertura y cierre de las puertas, de los mecanismos elevavanas, del espejo retrovisor, o de cualquier otro dispositivo que monte en las dos puertas laterales delanteras el fabricante de los vehículos, en los modelos de serie.
- Se tenderá a que el peso de cada puerta una vez blindada sea el menor posible. Se deberá indicar el peso de la puerta, antes y después del blindaje.
- Se reforzará si es necesario el sistema de anclaje de las puertas delanteras de los vehículos, para evitar que el peso adicional del material de blindaje pueda causar desajustes en las mismas.
- Las uniones se realizarán solapando los bordes del material de blindaje, mediante tornillos, remaches o puntos de soldadura, teniendo en cuenta, en este último supuesto, que la aportación de calor no debe debilitar las propiedades del material en las zonas de unión, o solapes.
- En el canto de cada puerta recubierta con material antibala se pintará un tornillo, en color verde, o se añadirá un anagrama que indique de forma visible la condición de puerta blindada a los funcionarios que utilicen los citados vehículos.

#### ▣▣ **PROTECCIÓN Y TRANSMISIÓN LUMÍNICA DE LUNAS:**

Todas las lunas del vehículo (excepto parabrisas), deberán llevar adheridas una lámina de seguridad debidamente homologada y marcada, de las siguientes características:

- **Lunas laterales delanteras:** lámina de seguridad “incolora”, con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290.
- **Lunas laterales traseras:** lámina de seguridad de color “acero medio” ó similar, con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290. Dicha lámina tintada deberá garantizar un nivel de transmisión lumínica de un 35%.
- **Luna trasera:** tendrá las mismas características, color y transmisión lumínica que la luna lateral trasera, excepto el grosor, que se podrá reducir, en la medida necesaria, para garantizar su adecuada instalación, en razón de la curvatura que posea la luna del vehículo en que haya de ser instalada; en todo caso, dicho grosor no será nunca inferior a 50 micras.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO “FMP”**

#### **“FURGÓN MIXTO POLICIAL PEQUEÑO”**

**KILÓMETROS ANUALES: 25.000**



**1. TIPO DE VEHICULO:** Furgón mixto, utilizable tanto para el traslado de personal como para el de mercancías.

Dimensiones: Longitud total no inferior a 4100 mm.

Anchura total no superior a 1830 mm

Altura máxima no superior a 1900 mm.

**2. MOTOR:** Turbo-Diesel, inyección directa. Potencia mínima 90 CV.  
La emisión de CO<sub>2</sub> no superará los 160 g/km (según datos oficiales del fabricante).**3. SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.

Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.

**4. PINTURA Y ROTULACIÓN:**

- El vehículo será de color azul sólido, cuyas coordenadas cromáticas serán facilitadas por la administración.

- En el caso de que la marca/modelo del vehículo presentado no disponga de este color en su catálogo, el vehículo deberá ser de color blanco sólido, sobre el que se pintarán todos sus paños exteriores (techo, capo delantero, portón trasero, puertas delanteras y traseras, aletas delanteras y traseras y paragolpes) del color determinado, no siendo necesario que se pinten las parte interiores.

- Para ambos laterales del vehículo se construirá, en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1, una "leyenda" que constará, de atrás hacia adelante, de los siguientes elementos:

- En la aleta trasera, el nº 112 y un pictograma de un teléfono.

- Ocupando el espacio total de las dos puertas laterales, o entre la aleta delantera y trasera según tipo de vehículo, la inscripción "POLICIA" con letras inclinadas unos 30º de atrás hacia adelante. Estas letras ocuparán la mitad aproximada de la altura de las puertas, desde su inicio hasta el comienzo de las ventanillas. La otra mitad será cubierta por una franja blanca, en la que, en la puerta delantera, se le troquelará (o imprimirá) la inscripción "MUNICIPAL", "MADRID" (de forma que se vean en el color azul del vehículo), a dos alturas diferentes y a tamaños diferentes (las medidas se indicarán cuando se defina el modelo del vehículo), con la misma inclinación de letras que la anterior.

- En la aleta delantera, un damero proporcional al espacio libre disponible en cada modelo.

- En la parte superior de las aletas traseras, un escudo de Policía Municipal en blanco con fondo transparente.

- En el capó delantero se construirán en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1 cuatro cuadrados blancos, dos a cada lado del capó, con forma de damero, de manera que "enmarquen" la leyenda "POLICIA MUNICIPAL", el escudo de Policía Municipal y "MADRID", todo ello del mismo material. Esta composición ocupará la mayor superficie posible del capó.

- En el portón trasero, en la parte izquierda, la inscripción "POLICIA MUNICIPAL MADRID", en tres líneas, de color blanco, ocupando aproximadamente la mitad de la anchura total del portón. La otra mitad será ocupada por un damero blanco proporcional al espacio ocupado por la inscripción. Al igual que toda la rotulación descrita anteriormente, se hará en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1.

- Número de identificación Municipal, en blanco, con medidas aproximadas de 380x180x50 mm, (4 dígitos) colocado en el techo del vehículo de forma transversal. La numeración correspondiente a cada vehículo la facilitará la Administración Contratante.

Una vez elegido el modelo de vehículo de entre las distintas ofertas que se presenten, por



parte de la Administración se facilitará el diseño concreto del mismo con los elementos antes citados, así como coordenadas cromáticas tanto del blanco como del azul.

## 5. EQUIPAMIENTO:

- Dirección asistida.
- ABS.
- Airbag de conductor y acompañante (mínimo).
- Aire acondicionado.
- Cierre centralizado con apertura remota.
- Elevalunas eléctricos.
- Luz de lectura.
- Chapa protectora de cárter.
- Alfombrillas de goma.
- Cadenas "textiles" para la nieve.
- Llavero en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
- Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llavero del vehículo por medio de una anilla.
- Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de "velcro" para su fijación en el maletero del vehículo.
- Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
- Rollo de cinta policial con leyenda y nuevo diseño facilitado por Policía Municipal, de 250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.
- Soporte para las defensas.
- Extintor de Polvo ABC de 6 Kg., con soporte, instalado en el maletero.
- Equipos de señalización luminosa portátil.

## 6. PROTECCIÓN BALÍSTICA:

Las áreas de blindaje comprenderán la protección de las zonas opacas de las puertas delanteras, y tendrán un nivel de protección contra agresiones balísticas BR-4, según NORMA UNE 108132:2002.

Las áreas de blindaje irán recubiertas de un material (chapa de acero, fibra u otro compuesto), en espesor y calidades adecuados al nivel balístico exigido.

Los materiales utilizados deberán estar tratados o protegidos convenientemente contra agresiones de agentes corrosivos o de la humedad, para evitar la eventual degradación de sus propiedades.

Las características que debe reunir la instalación del blindaje serán las siguientes:

- El material de blindaje se acoplará de tal forma que, quedando convenientemente fijado, pueda ser fácilmente desmontado en caso de reparación del vehículo. Se evitará la producción de ruidos con las vibraciones del vehículo, así como al abrir o cerrar las puertas.
- Se diseñará el blindaje de forma que constituya un número reducido de piezas.
- No dificultará el correcto funcionamiento de los sistemas de apertura y cierre de las puertas, de los mecanismos elevalunas, del espejo retrovisor, o de cualquier otro dispositivo que monte en las dos puertas laterales delanteras el fabricante de los vehículos, en los modelos de serie.
- Se tenderá a que el peso de cada puerta una vez blindada sea el menor posible. Se deberá indicar el peso de la puerta, antes y después del blindaje.
- Se reforzará si es necesario el sistema de anclaje de las puertas delanteras de los vehículos, para evitar que el peso adicional del material de blindaje pueda causar desajustes en las mismas.
- Las uniones se realizarán solapando los bordes del material de blindaje, mediante tornillos, remaches o puntos de soldadura, teniendo en cuenta, en este último supuesto, que la aportación de calor no debe debilitar las propiedades del material en las zonas de unión, o solapes.
- En el canto de cada puerta recubierta con material antibala se pintará un tornillo, en color verde, o se añadirá un anagrama que indique de forma visible la condición de puerta blindada a





los funcionarios que utilicen los citados vehículos.

#### 7. PROTECCIÓN Y TRANSMISIÓN LUMÍNICA DE LUNAS:

Todas las lunas del vehículo (excepto parabrisas), deberán llevar adheridas una lámina de seguridad debidamente homologada y marcada, de las siguientes características:

- **Lunas laterales delanteras:** lámina de seguridad “incolora”, con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290.
- **Lunas laterales traseras:** lámina de seguridad de color “acero medio” ó similar, con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290. Dicha lámina tintada deberá garantizar un nivel de transmisión lumínica de un 35%.
- **Luna trasera:** tendrá las mismas características, color y transmisión lumínica que la luna lateral trasera, excepto el grosor, que se podrá reducir, en la medida necesaria, para garantizar su adecuada instalación, en razón de la curvatura que posea la luna del vehículo en que haya de ser instalada; en todo caso, dicho grosor no será nunca inferior a 50 micras.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO “FPG” “FURGÓN TRASLADO DE 4 PERROS” KILÓMETROS ANUALES: 20.000

1. **TIPO DE VEHÍCULO:** Furgón acondicionado para el traslado de 5/6 personas y de 4 perros. Al menos una puerta lateral corredera y acristalada. Dos puertas traseras, acristaladas. Todos de la misma marca y modelo.  
Dimensiones: Longitud total mínima 4800 mm.  
Anchura total máxima 1950mm.  
Altura máxima 2000 mm
2. **MOTOR:** Turbo-Diesel, inyección directa. Potencia mínima 100 CV.  
- La emisión de CO<sub>2</sub> no superará los 200 gr/km (según datos oficiales del fabricante).
3. **SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.  
Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.
4. **PINTURA Y ROTULACION:**
  - El vehículo será de color azul sólido, cuyas coordenadas cromáticas serán facilitadas por la administración.
  - En el caso de que la marca/modelo del vehículo presentado no disponga de este color en su catálogo, el vehículo deberá ser de color blanco sólido, sobre el que se pintarán todos sus paños exteriores (techo, capo delantero, portón trasero, puertas delanteras y traseras, aletas delanteras y traseras y paragolpes) del color determinado, no siendo necesario que se pinten las parte interiores.
  - Para ambos laterales del vehículo se construirá, en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1, una “leyenda” que constará, de atrás hacia adelante, de los siguientes elementos:
    - En la aleta trasera, el nº 112 y un pictograma de un teléfono.



- Ocupando el espacio total de las dos puertas laterales, o entre la aleta delantera y trasera según tipo de vehículo, la inscripción "POLICIA" con letras inclinadas unos 30º de atrás hacia adelante. Estas letras ocuparán la mitad aproximada de la altura de las puertas, desde su inicio hasta el comienzo de las ventanillas. La otra mitad será cubierta por una franja blanca, en la que, en la puerta delantera, se le troquelará (o imprimirá) la inscripción "MUNICIPAL", "MADRID" (de forma que se vean en el color azul del vehículo), a dos alturas diferentes y a tamaños diferentes (las medidas se indicarán cuando se defina el modelo del vehículo), con la misma inclinación de letras que la anterior.

- En la aleta delantera, un damero proporcional al espacio libre disponible en cada modelo.

- En la parte superior de las aletas traseras, un escudo de Policía Municipal en blanco con fondo transparente.

- En el capó delantero se construirán en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1 cuatro cuadrados blancos, dos a cada lado del capó, con forma de damero, de manera que "enmarquen" la leyenda "POLICIA MUNICIPAL", el escudo de Policía Municipal y "MADRID", todo ello del mismo material. Esta composición ocupará la mayor superficie posible del capó.

- En el portón trasero, en la parte izquierda, la inscripción "POLICIA MUNICIPAL MADRID", en tres líneas, de color blanco, ocupando aproximadamente la mitad de la anchura total del portón. La otra mitad será ocupada por un damero blanco proporcional al espacio ocupado por la inscripción. Al igual que toda la rotulación descrita anteriormente, se hará en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1.

- Número de identificación Municipal, en blanco, con medidas aproximadas de 380x180x50 mm, (4 dígitos) colocado en el techo del vehículo de forma transversal. La numeración correspondiente a cada vehículo la facilitará la Administración Contratante.

Una vez elegido el modelo de vehículo de entre las distintas ofertas que se presenten, por parte de la Administración se facilitará el diseño concreto del mismo con los elementos antes citados, así como coordenadas cromáticas tanto del blanco como del azul.

### 5. Nº DE PLAZAS

- Asiento delantero con dos o tres plazas
- Asiento de tres plazas en zona de guías.

### 6. EQUIPAMIENTO:

- Dirección asistida.
- ABS.
- Airbag de conductor y acompañante (mínimo).
- Aire acondicionado con salidas graduables para salpicadero y zona de perros con aireador individualizado en zona de perros.
- Cierre centralizado con apertura remota.
- Elevalunas eléctricos.
- Luz de lectura.
- Chapa protectora de cárter.
- Alfombrillas de goma.
- Cadenas "textiles" para la nieve.
- Llaverito en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
- Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llaverito del vehículo por medio de una anilla.
- Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de "velcro" para su fijación en el maletero del vehículo.
- Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
- Rollo de cinta policial con leyenda y nuevo diseño facilitado por Policía Municipal, de





250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.

- Soporte para las defensas.
- Extintor de Polvo ABC de 6 Kg., con soporte, instalado en el maletero.
- Equipos de señalización luminosa portátil.

## 7. TRANSFORMACION FURGON TRASLADO DE 4 PERROS

- Habitáculo de la parte trasera destinada al traslado de personas (guías caninos), techo y revestimiento interior de las puertas, forrado en ABS. Piso antideslizante.
- Asiento corrido de tres plazas con todos los sistemas de seguridad activa y pasiva exigibles.
- Tras este habitáculo, se instalará un tabique divisor, montado sobre bastidor tubular (aprox. 20x20 mm.), forrado de chapa galvanizada y relleno de material aislante. A este tabique se le practicará una pequeña ventanilla fija que quedará herméticamente sellada para evitar olores y filtraciones.
- Los laterales y techo de la zona destinada al traslado de los perros, se forrará de chapa galvanizada y material aislante.
- El piso y el zócalo perimetral de la zona destinada al traslado de los perros (hasta el paso de ruedas) se forrará de fibra, y contará con un sumidero en el piso para desagüe.
- 4 jaulas desmontables, con laterales y techo de chapa galvanizada, con agujeros de 8 mm: puertas frontales de rejilla o chapa con agujeros de 8 mm.
- Rejillas de ventilación en bajos de ambas puertas trasera, con tapa que bloquee el aire a voluntad.
- Iluminación en zona de perros
- Extractor-ventilador en el techo.

## 8. PROTECCIÓN BALÍSTICA:

Las áreas de blindaje comprenderán la protección de las zonas opacas de las puertas delanteras, y tendrán un nivel de protección contra agresiones balísticas BR-4, según NORMA UNE 108132:2002.

Las áreas de blindaje irán recubiertas de un material (chapa de acero, fibra u otro compuesto), en espesor y calidades adecuados al nivel balístico exigido.

Los materiales utilizados deberán estar tratados o protegidos convenientemente contra agresiones de agentes corrosivos o de la humedad, para evitar la eventual degradación de sus propiedades.

Las características que debe reunir la instalación del blindaje serán las siguientes:

- El material de blindaje se acoplará de tal forma que, quedando convenientemente fijado, pueda ser fácilmente desmontado en caso de reparación del vehículo. Se evitará la producción de ruidos con las vibraciones del vehículo, así como al abrir o cerrar las puertas.
- Se diseñará el blindaje de forma que constituya un número reducido de piezas.
- No dificultará el correcto funcionamiento de los sistemas de apertura y cierre de las puertas, de los mecanismos elevadores, del espejo retrovisor, o de cualquier otro dispositivo que monte en las dos puertas laterales delanteras el fabricante de los vehículos, en los modelos de serie.
- Se tenderá a que el peso de cada puerta una vez blindada sea el menor posible. Se deberá indicar el peso de la puerta, antes y después del blindaje.
- Se reforzará si es necesario el sistema de anclaje de las puertas delanteras de los vehículos, para evitar que el peso adicional del material de blindaje pueda causar desajustes en las mismas.
- Las uniones se realizarán solapando los bordes del material de blindaje, mediante tornillos, remaches o puntos de soldadura, teniendo en cuenta, en este último supuesto, que la aportación de calor no debe debilitar las propiedades del material en las zonas de unión, o solapes.
- En el canto de cada puerta recubierta con material antibala se pintará un tornillo, en color verde, o se añadirá un anagrama que indique de forma visible la condición de puerta blindada a los funcionarios que utilicen los citados vehículos.



**9. PROTECCIÓN Y TRANSMISIÓN LUMÍNICA DE LUNAS:**

Todas las lunas del vehículo (excepto parabrisas), deberán llevar adheridas una lámina de seguridad debidamente homologada y marcada, de las siguientes características:

- **Lunas laterales delanteras:** lámina de seguridad “incolora”, con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290.
- **Lunas laterales traseras:** lámina de seguridad de color “acero medio” ó similar, con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290. Dicha lámina tintada deberá garantizar un nivel de transmisión lumínica de un 35%.
- **Luna trasera:** tendrá las mismas características, color y transmisión lumínica que la luna lateral trasera, excepto el grosor, que se podrá reducir, en la medida necesaria, para garantizar su adecuada instalación, en razón de la curvatura que posea la luna del vehículo en que haya de ser instalada; en todo caso, dicho grosor no será nunca inferior a 50 micras.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO “FPM”**  
**“FURGÓN TRASLADO DE 2 PERROS”**  
**KILÓMETROS ANUALES: 20.000**

- 1. TIPO DE VEHICULO:** Furgón acondicionado para el traslado de 4 personas y 2 perros. Al menos una puerta lateral corredera y acristalada.

Dimensiones: Longitud total no inferior a 4100 mm.

Anchura total no superior a 1830 mm.

Altura máxima no superior a 1850 mm.

- 2. MOTOR:** Turbo-Diesel, inyección directa. Potencia mínima 90 CV. La emisión de CO<sub>2</sub> no superará los 160 g/km (según datos oficiales del fabricante).

- 3. SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.

Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.

- 4. PINTURA Y ROTULACION:**

- El vehículo será de color azul sólido, cuyas coordenadas cromáticas serán facilitadas por la administración.

- En el caso de que la marca/modelo del vehículo presentado no disponga de este color en su catálogo, el vehículo deberá ser de color blanco sólido, sobre el que se pintarán todos sus paños exteriores (techo, capo delantero, portón trasero, puertas delanteras y traseras, aletas delanteras y traseras y paragolpes) del color determinado, no siendo necesario que se pinten las parte interiores.

- Para ambos laterales del vehículo se construirá, en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1, una “leyenda” que constará, de atrás hacia adelante, de los siguientes elementos:

- En la aleta trasera, el nº 112 y un pictograma de un teléfono.

- Ocupando el espacio total de las dos puertas laterales, o entre la aleta delantera y trasera según tipo de vehículo, la inscripción “POLICIA” con letras inclinadas unos 30º de atrás hacia adelante. Estas letras ocuparán la mitad aproximada de la altura de las puertas, desde su inicio hasta el comienzo de las ventanillas. La otra mitad será cubierta por una franja blanca, en la que, en la puerta delantera, se le troquelará (o imprimirá) la inscripción “MUNICIPAL”, “MADRID” (de forma que se vean en el color azul del vehículo), a dos alturas diferentes y a



tamaños diferentes (las medidas se indicarán cuando se defina el modelo del vehículo), con la misma inclinación de letras que la anterior.

- En la aleta delantera, un damero proporcional al espacio libre disponible en cada modelo.

- En la parte superior de las aletas traseras, un escudo de Policía Municipal en blanco con fondo transparente.
- En el capó delantero se construirán en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1 cuatro cuadrados blancos, dos a cada lado del capó, con forma de damero, de manera que "enmarquen" la leyenda "POLICIA MUNICIPAL", el escudo de Policía Municipal y "MADRID", todo ello del mismo material. Esta composición ocupará la mayor superficie posible del capó.
- En el portón trasero, en la parte izquierda, la inscripción "POLICIA MUNICIPAL MADRID", en tres líneas, de color blanco, ocupando aproximadamente la mitad de la anchura total del portón. La otra mitad será ocupada por un damero blanco proporcional al espacio ocupado por la inscripción. Al igual que toda la rotulación descrita anteriormente, se hará en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1.
- Número de identificación Municipal, en blanco, con medidas aproximadas de 380x180x50 mm, (4 dígitos) colocado en el techo del vehículo de forma transversal. La numeración correspondiente a cada vehículo la facilitará la Administración Contratante.

Una vez elegido el modelo de vehículo de entre las distintas ofertas que se presenten, por parte de la Administración se facilitará el diseño concreto del mismo con los elementos antes citados, así como coordenadas cromáticas tanto del blanco como del azul.

## 5. Nº DE PLAZAS

- 2 plazas delanteras
- 2 plazas traseras

## 6. EQUIPAMIENTO:

- Dirección asistida.
  - ABS.
  - Airbag de conductor y acompañante (mínimo).
  - Aire acondicionado con salidas graduables para salpicadero y zona de perros con aireador individualizado en zona de perros.
  - Cierre centralizado con apertura remota.
  - Elevalunas eléctricos.
  - Luz de lectura.
  - Chapa protectora de cárter.
  - Alfombrillas de goma.
  - Cadenas "textiles" para la nieve.
  - Llaverero en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
  - Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llaverero del vehículo por medio de una anilla.
  - Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de "velcro" para su fijación en el maletero del vehículo.
  - Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
  - Rollo de cinta policial con leyenda y nuevo diseño facilitado por Policía Municipal, de 250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.
  - Soporte para las defensas.
  - Extintor de Polvo ABC de 6 Kg., con soporte, instalado en el maletero.
- Equipos de señalización luminosa portátil.

## 7. TRANSFORMACION FURGON TRASLADO DE 2 PERROS

Firmado por: PABLO MAYORAL HERNANDEZ  
Fecha: 13-09-2013 09:18:59





- Tras la segunda fila de asientos, se instalará un tabique divisor, montado sobre bastidor tubular (aprox. 20x20 mm.), forrado de chapa galvanizada y relleno de material aislante. A este tabique se le practicará una pequeña ventanilla fija que quedará herméticamente sellada para evitar olores y filtraciones.
- Los laterales y techo de la zona destinada al traslado de los perros, se forrará de chapa galvanizada y material aislante.
- El piso y el zócalo perimetral de la zona destinada al traslado de los perros (hasta el paso de ruedas) se forrará de fibra, y contará con un sumidero en el piso para desagüe.
- 2 jaulas desmontables, con laterales y techo de chapa galvanizada, con agujeros de 8 mm: puertas frontales de rejilla o chapa con agujeros de 8 mm.
- Iluminación en zona de perros
- Extractor-ventilador en el techo.

## 8. PROTECCIÓN BALÍSTICA:

Las áreas de blindaje comprenderán la protección de las zonas opacas de las puertas delanteras, y tendrán un nivel de protección contra agresiones balísticas BR-4, según NORMA UNE 108132:2002.

Las áreas de blindaje irán recubiertas de un material (chapa de acero, fibra u otro compuesto), en espesor y calidades adecuados al nivel balístico exigido.

Los materiales utilizados deberán estar tratados o protegidos convenientemente contra agresiones de agentes corrosivos o de la humedad, para evitar la eventual degradación de sus propiedades.

Las características que debe reunir la instalación del blindaje serán las siguientes:

- El material de blindaje se acoplará de tal forma que, quedando convenientemente fijado, pueda ser fácilmente desmontado en caso de reparación del vehículo. Se evitará la producción de ruidos con las vibraciones del vehículo, así como al abrir o cerrar las puertas.
- Se diseñará el blindaje de forma que constituya un número reducido de piezas.
- No dificultará el correcto funcionamiento de los sistemas de apertura y cierre de las puertas, de los mecanismos elevables, del espejo retrovisor, o de cualquier otro dispositivo que monte en las dos puertas laterales delanteras el fabricante de los vehículos, en los modelos de serie.
- Se tenderá a que el peso de cada puerta una vez blindada sea el menor posible. Se deberá indicar el peso de la puerta, antes y después del blindaje.
- Se reforzará si es necesario el sistema de anclaje de las puertas delanteras de los vehículos, para evitar que el peso adicional del material de blindaje pueda causar desajustes en las mismas.
- Las uniones se realizarán solapando los bordes del material de blindaje, mediante tornillos, remaches o puntos de soldadura, teniendo en cuenta, en este último supuesto, que la aportación de calor no debe debilitar las propiedades del material en las zonas de unión, o solapes.
- En el canto de cada puerta recubierta con material antibala se pintará un tornillo, en color verde, o se añadirá un anagrama que indique de forma visible la condición de puerta blindada a los funcionarios que utilicen los citados vehículos.

## 9. PROTECCIÓN Y TRANSMISIÓN LUMÍNICA DE LUNAS:

Todas las lunas del vehículo (excepto parabrisas), deberán llevar adheridas una lámina de seguridad debidamente homologada y marcada, de las siguientes características:

- **Lunas laterales delanteras:** lámina de seguridad "incolora", con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290.
- **Lunas laterales traseras:** lámina de seguridad de color "acero medio" ó similar, con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290. Dicha lámina tintada deberá garantizar un nivel de transmisión lumínica de un 35%.
- **Luna trasera:** tendrá las mismas características, color y transmisión lumínica que la





luna lateral trasera, excepto el grosor, que se podrá reducir, en la medida necesaria, para garantizar su adecuada instalación, en razón de la curvatura que posea la luna del vehículo en que haya de ser instalada; en todo caso, dicho grosor no será nunca inferior a 50 micras.

## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS PARA VEHÍCULOS DEL GRUPO "FA"**

### **"FURGÓN ANTIDISTURBIOS"** **KILÓMETROS ANUALES: 35.000**

**1. TIPO DE VEHÍCULO:** Furgón con doble puerta corredera lateral, y dos puertas traseras, acristaladas. 7 Plazas.

Dimensiones:

- Longitud mínimo 5.380, máximo. 5.930.
- Anchura mínimo 1.950, máximo 2.100.
- Altura mínimo 2.300, máximo 2.700.

**2. MOTOR:** Turbo-Diesel, inyección directa. Potencia mínima 150 CV.

- La emisión de CO<sub>2</sub> no superará los 200g/km (según datos oficiales del fabricante).

**3. SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.

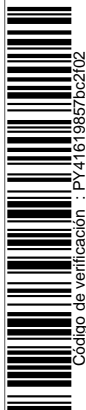
Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.

Para cualquier aclaración sobre los consumos de los equipos instalados en los vehículos, se podrán poner en contacto con la Subdirección General de Informática, Comunicaciones y Nuevas Tecnologías.

**4. PINTURA Y ROTULACIÓN:**

- El vehículo será de color azul sólido, cuyas coordenadas cromáticas serán facilitadas por la administración.
- En el caso de que la marca/modelo del vehículo presentado no disponga de este color en su catálogo, el vehículo deberá ser de color blanco sólido, sobre el que se pintarán todos sus paños exteriores (techo, capo delantero, portón trasero, puertas delanteras y traseras, aletas delanteras y traseras y paragolpes) del color determinado, no siendo necesario que se pinten las parte interiores.
- Para ambos laterales del vehículo se construirá, en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1, una "leyenda" que constará, de atrás hacia adelante, de los siguientes elementos:
  - En la aleta trasera, el nº 112 y un pictograma de un teléfono.
  - Ocupando el espacio total de las dos puertas laterales, o entre la aleta delantera y trasera según tipo de vehículo, la inscripción "POLICIA" con letras inclinadas unos 30º de atrás hacia adelante. Estas letras ocuparán la mitad aproximada de la altura de las puertas, desde su inicio hasta el comienzo de las ventanillas. La otra mitad será cubierta por una franja blanca, en la que, en la puerta delantera, se le troquelará (o imprimirá) la inscripción "MUNICIPAL", "MADRID" (de forma que se vean en el color azul del vehículo), a dos alturas diferentes y a tamaños diferentes (las medidas se indicarán cuando se defina el modelo del vehículo), con la misma inclinación de letras que la anterior.
  - En la aleta delantera, un damero proporcional al espacio libre disponible en cada

modelo





- En la parte superior de las aletas traseras, un escudo de Policía Municipal en blanco con fondo transparente.
- En el capó delantero se construirán en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1 cuatro cuadrados blancos, dos a cada lado del capó, con forma de damero, de manera que “enmarquen” la leyenda “POLICIA MUNICIPAL”, el escudo de Policía Municipal y “MADRID”, todo ello del mismo material. Esta composición ocupará la mayor superficie posible del capó.
- En el portón trasero, en la parte izquierda, la inscripción “POLICIA MUNICIPAL MADRID”, en tres líneas, de color blanco, ocupando aproximadamente la mitad de la anchura total del portón. La otra mitad será ocupada por un damero blanco proporcional al espacio ocupado por la inscripción. Al igual que toda la rotulación descrita anteriormente, se hará en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1.
- Número de identificación Municipal, en blanco, con medidas aproximadas de 380x180x50 mm, (4 dígitos) colocado en el techo del vehículo de forma transversal. La numeración correspondiente a cada vehículo la facilitará la Administración Contratante.

Una vez elegido el modelo de vehículo de entre las distintas ofertas que se presenten, por parte de la Administración se facilitará el diseño concreto del mismo con los elementos antes citados, así como coordenadas cromáticas tanto del blanco como del azul.

### 5. EQUIPAMIENTO:

- Dirección asistida.
- ABS.
- Airbag de conductor y acompañante (mínimo).
- Aire acondicionado.
- Cierre centralizado con apertura remota.
- Elevalunas eléctricos.
- Chapa protectora de cárter.
- Alfombrillas de goma.
- Llavero en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
- Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llavero del vehículo por medio de una anilla.
- Luz de lectura.
- Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de “velcro” para su fijación en el maletero del vehículo.
- Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
- Extintor de Polvo ABC de 6 Kg., con soporte, instalado en el maletero.
- Rollo de cinta policial con leyenda y diseño facilitado por Policía Municipal, de 250 metros con portarrollos, instalado en el maletero.
- Equipos de señalización luminosa portátil.

### 6. TRANSFORMACION FURGON ANTIDISTURBIOS:

- Forrado del habitáculo posterior en ABS.
- Techo en ABS convencional.
- Piso antideslizante.
- Revestimiento ABS en interior de las puertas.
- Laterales acristalados.
- Iluminación interior.
- Aislamiento termoacústico.
- Salidas A/A hacia habitáculo trasero.
- 5 butacas en la parte posterior, con cinturón de seguridad de 3 puntos. Una de estas 5 butacas será giratoria.



- Dispositivos de sujeción adecuados para lograr que la equipación policial específica que transportan (cascos, escudos, chalecos antitrauma/antibala, defensas, etc.) queden sujetos sin que puedan ocasionar un peligro para los usuarios de los vehículos debido al desplazamiento imprevisto de dichos equipos
- Dos asas en puertas laterales.
- Instalación de bolsas porta cascos, soportes para defensas y escudos.
- Reja corredera o abatible, de protección del parabrisas delantero.
- Rejas de protección fijas en las ventanillas laterales traseras y en la luna trasera, o sustituir éstas por paneles de policarbonato.
- Rejas de protección en faros, pilotos e intermitentes, así como en los elementos de señalización óptica de emergencia.
- Estribo en puerta trasera, y soporte la parte superior y exterior de dicha puerta.

## 7. PROTECCIÓN BALÍSTICA:

Las áreas de blindaje comprenderán la protección de las zonas opacas de las puertas delanteras, y tendrán un nivel de protección contra agresiones balísticas BR-4, según NORMA UNE 108132:2002.

Las áreas de blindaje irán recubiertas de un material (chapa de acero, fibra u otro compuesto), en espesor y calidades adecuados al nivel balístico exigido.

Los materiales utilizados deberán estar tratados o protegidos convenientemente contra agresiones de agentes corrosivos o de la humedad, para evitar la eventual degradación de sus propiedades.

Las características que debe reunir la instalación del blindaje serán las siguientes:

- El material de blindaje se acoplará de tal forma que, quedando convenientemente fijado, pueda ser fácilmente desmontado en caso de reparación del vehículo. Se evitará la producción de ruidos con las vibraciones del vehículo, así como al abrir o cerrar las puertas.
- Se diseñará el blindaje de forma que constituya un número reducido de piezas.
- No dificultará el correcto funcionamiento de los sistemas de apertura y cierre de las puertas, de los mecanismos elevables, del espejo retrovisor, o de cualquier otro dispositivo que monte en las dos puertas laterales delanteras el fabricante de los vehículos, en los modelos de serie.
- Se tenderá a que el peso de cada puerta una vez blindada sea el menor posible. Se deberá indicar el peso de la puerta, antes y después del blindaje.
- Se reforzará si es necesario el sistema de anclaje de las puertas delanteras de los vehículos, para evitar que el peso adicional del material de blindaje pueda causar desajustes en las mismas.
- Las uniones se realizarán solapando los bordes del material de blindaje, mediante tornillos, remaches o puntos de soldadura, teniendo en cuenta, en este último supuesto, que la aportación de calor no debe debilitar las propiedades del material en las zonas de unión, o solapes.
- En el canto de cada puerta recubierta con material antibala se pintará un tornillo, en color verde, o se añadirá un anagrama que indique de forma visible la condición de puerta blindada a los funcionarios que utilicen los citados vehículos.

## 8. PROTECCIÓN Y TRANSMISIÓN LUMÍNICA DE LUNAS:

- **Lunas laterales delanteras:** lámina de seguridad "incolora", con un grado de protección mínimo A-1 según norma DIN 52290

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "SUV"**  
**"PATRULLERO TODO CAMINO – SUV (Sport Utility Vehicle)-"**  
**KILÓMETROS ANUALES: 30.000**



1. **TIPO DE VEHICULO:** Todo camino. 5 puertas. Transmisión 4x4, permanente o conectable manual o automáticamente. Medidas mínimas (largo x ancho x alto) 4350X1850X1630 mm. Altura libre al suelo mínimo de 170 mm. Todos de la misma marca y modelo.
2. **MOTOR:** Diesel. Potencia superior a 135 CV. La emisión máxima de CO<sub>2</sub> (ciclo combinado) no superará los 170 g/km. (según datos oficiales del fabricante). Homologado según norma EURO 5.
3. **SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por todos los dispositivos eléctricos instalados en el vehículo y que se detallan en los distintos pliegos de características técnicas. Alternador con potencia e intensidad suficientes para alimentar todos los dispositivos antes señalados, y para alimentar suficientemente a la batería.  
Toma de 8 fusibles de 15 Ah. en regleta extra, para instalación de los equipos auxiliares del vehículo, quedando al menos dos libres, en lugar de fácil acceso y próximo a la batería.
4. **PINTURA Y ROTULACION:**
  - El vehículo será de color azul sólido, cuyas coordenadas cromáticas serán facilitadas por la administración.
  - En el caso de que la marca/modelo del vehículo presentado no disponga de este color en su catálogo, el vehículo deberá ser de color blanco sólido, sobre el que se pintarán todos sus paños exteriores (techo, capo delantero, portón trasero, puertas delanteras y traseras, aletas delanteras y traseras y paragolpes) del color determinado, no siendo necesario que se pinten las parte interiores.
  - Para ambos laterales del vehículo se construirá, en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1, una "leyenda" que constará, de atrás hacia adelante, de los siguientes elementos:
    - En la aleta trasera, el nº 112 y un pictograma de un teléfono.
    - Ocupando el espacio total de las dos puertas laterales, o entre la aleta delantera y trasera según tipo de vehículo, la inscripción "POLICIA" con letras inclinadas unos 30º de atrás hacia adelante. Estas letras ocuparán la mitad aproximada de la altura de las puertas, desde su inicio hasta el comienzo de las ventanillas. La otra mitad será cubierta por una franja blanca, en la que, en la puerta delantera, se le troquelará (o imprimirá) la inscripción "MUNICIPAL", "MADRID" (de forma que se vean en el color azul del vehículo), a dos alturas diferentes y a tamaños diferentes (las medidas se indicarán cuando se defina el modelo del vehículo), con la misma inclinación de letras que la anterior.
    - En la aleta delantera, un damero proporcional al espacio libre disponible en cada modelo.
  - En la parte superior de las aletas traseras, un escudo de Policía Municipal en blanco con fondo transparente.
  - En el capó delantero se construirán en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1 cuatro. cuadrados blancos, dos a cada lado del capó, con forma de damero, de manera que "enmarquen" la leyenda "POLICIA MUNICIPAL", el escudo de Policía Municipal y "MADRID", todo ello del mismo material. Esta composición ocupará la mayor superficie posible del capó.
  - En el portón trasero, en la parte izquierda, la inscripción "POLICIA MUNICIPAL MADRID", en tres líneas, de color blanco, ocupando aproximadamente la mitad de la anchura total del portón. La otra mitad será ocupada por un damero blanco proporcional al espacio ocupado por la inscripción. Al igual que toda la rotulación descrita anteriormente, se hará en vinilo blanco adhesivo y reflectante de nivel 1.
  - Número de identificación Municipal, en blanco, con medidas aproximadas de 380x180x50 mm, (4 dígitos) colocado en el techo del vehículo de forma transversal. La numeración correspondiente a cada vehículo la facilitará la Administración Contratante.

Una vez elegido el modelo de vehículo de entre las distintas ofertas que se presenten, por parte de la Administración se facilitará el diseño concreto del mismo con los elementos antes citados, así como coordenadas cromáticas tanto del blanco como del azul.

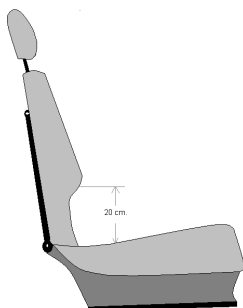


## 5. ASIENTOS DELANTEROS

Con el fin de adecuar el respaldo de los asientos delanteros del vehículo a la dotación policial de los agentes (arma, defensa, grilletes,...), las zonas acolchadas situadas a ambos lados del cojín del respaldo, y que en su forma original llegan hasta la banqueta del asiento, deberán terminar o disminuir a unos 20 cm de su unión con la banqueta, de forma que se favorezca la posición y comodidad de los agentes.

Esta modificación no afectará a la seguridad del propio asiento ni de los sistemas de airbag laterales.

A modo orientativo, el asiento podría quedar como se ve en esta figura:



## 6. EQUIPAMIENTO:

- Dirección asistida.
- ABS.
- Control de estabilidad.
- Control de Tracción.
- Airbag de conductor y acompañante.
- Aire acondicionado y climatizador.
- Cierre centralizado con apertura remota.
- Elevalunas eléctricos.
- Luz de lectura.
- Chapa protectora de cárter.
- Alfombrillas de goma.
- Llavero en forma de placa metálica de unas medidas aproximadas de 50X25 mm, en el que se grabará el número municipal del vehículo.
- Instrumento de rescate personal para emergencias automovilísticas que conste de: corta cinturones de seguridad y quiebra ventanillas laterales y traseras, con un diseño que permita llevarlo unido al llavero del vehículo por medio de una anilla.
- Dos triángulos de preseñalización de averías, alojados en un solo contenedor, el cual incorporará una cinta de "velcro" para su fijación en el maletero del vehículo.
- Dos chalecos reflectantes homologados según norma UNE EN 471.
- Rollo de cinta policial con leyenda y nuevo diseño facilitado por la Administración, de 250 metros con dosificador, instalado en el maletero.
- Soporte para las defensas.
- Extintor de Polvo ABC de 6 Kg., con soporte, instalado en el maletero.
- Equipos de señalización luminosa portátil.

## 7. PROTECCIÓN BALÍSTICA:

Las áreas de blindaje comprenderán la protección de las zonas opacas de las puertas delanteras, y tendrán un nivel de protección contra agresiones balísticas BR-4, según NORMA UNE108132:2002.

Las áreas de blindaje irán recubiertas de un material (chapa de acero, fibra u otro compuesto), en espesor y calidades adecuados al nivel balístico exigido.



Los materiales utilizados deberán estar tratados o protegidos convenientemente contra agresiones de agentes corrosivos o de la humedad, para evitar la eventual degradación de sus propiedades.

Las características que debe reunir la instalación del blindaje serán las siguientes:

- El material de blindaje se acoplará de tal forma que, quedando convenientemente fijado, pueda ser fácilmente desmontado en caso de reparación del vehículo. Se evitará la producción de ruidos con las vibraciones del vehículo, así como al abrir o cerrar las puertas.
- Se diseñará el blindaje de forma que constituya un número reducido de piezas.
- No dificultará el correcto funcionamiento de los sistemas de apertura y cierre de las puertas, de los mecanismos elevables, del espejo retrovisor, o de cualquier otro dispositivo que monte en las dos puertas laterales delanteras el fabricante de los vehículos, en los modelos de serie.
- Se tenderá a que el peso de cada puerta una vez blindada sea el menor posible. Se deberá indicar el peso de la puerta, antes y después del blindaje.
- Se reforzará si es necesario el sistema de anclaje de las puertas delanteras de los vehículos, para evitar que el peso adicional del material de blindaje pueda causar desajustes en las mismas.
- Las uniones se realizarán solapando los bordes del material de blindaje, mediante tornillos, remaches o puntos de soldadura, teniendo en cuenta, en este último supuesto, que la aportación de calor no debe debilitar las propiedades del material en las zonas de unión, o solapes.
- En el canto de cada puerta recubierta con material antibala se pintará un tornillo, en color verde, o se añadirá un anagrama que indique de forma visible la condición de puerta blindada a los funcionarios que utilicen los citados vehículos.

## 8. PROTECCIÓN Y TRANSMISIÓN LUMÍNICA DE LUNAS:

Todas las lunas del vehículo (excepto parabrisas), deberán llevar adheridas una lámina de seguridad debidamente homologada y marcada, de las siguientes características:

- **Lunas laterales delanteras:** lámina de seguridad “incolora”, con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290.
- **Lunas laterales traseras:** lámina de seguridad de color “acero medio” ó similar, con un grado de protección A-1 según norma DIN 52290. Dicha lámina tintada deberá garantizar un nivel de transmisión lumínica de un 35%.
- **Luna trasera:** tendrá las mismas características, color y transmisión lumínica que la luna lateral trasera, excepto el grosor, que se podrá reducir, en la medida necesaria, para garantizar su adecuada instalación, en razón de la curvatura que posea la luna del vehículo en que haya de ser instalada; en todo caso, dicho grosor no será nunca inferior a 50 micras.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO “MGC”** **“MOTOCICLETA POLICIAL GRAN CILINDRADA “** **KILÓMETROS ANUALES: 11.500**

1. **TIPO DE VEHÍCULO:** Motocicleta policial de gran cilindrada.  
Todas de la misma marca y modelo.
2. **MOTOR:** 4 tiempos, 2 a 4 cilindros, cilindrada superior a 1.000 c.c. Arranque eléctrico, encendido electrónico, inyección electrónica, potencia igual o superior a 100 CV.
3. **SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por los dispositivos instalados en el vehículo.

**4. SUSPENSION:**

Delantera: Horquilla telescópica óleo-neumática o brazo basculante con amortiguador central.  
Trasera: Brazo basculante con uno o dos amortiguadores, o articulada con amortiguador de aceite.

**5. FRENOS:** Dos discos delanteros y un disco trasero. ABS.**6. INSTRUMENTACION:**

- Velocímetro.
- Cuenta revoluciones.
- Cuenta kilómetros total y parcial.
- Indicador luz carretera.
- Indicador intermitentes.
- Indicador capacidad de combustible.
- Luz punto muerto.

**7. PINTURA:**

- La motocicleta será de color azul sólido, cuyas coordenadas cromáticas serán facilitadas por la administración.
- En la cúpula central del carenado delantero se colocará un escudo de Policía Municipal con fondo transparente.
- A ambos lados de la cúpula central se construirán cuatro cuadrados, dos a cada lado, a modo de damero.
  - En ambos laterales del carenado delantero, se construirá, en vinilo blanco reflectante de nivel 1, la inscripción "POLICIA" con letras inclinadas unos 30° en sentido contrario a la marcha. Estas letras ocuparán la mitad aproximada del espacio disponible. La otra mitad será cubierta por una franja blanca, en la que se le troquelará (o imprimirá) la inscripción "MUNICIPAL", "MADRID" (de forma que se vean en color azul), a dos alturas diferentes y a tamaños diferentes (las medidas se indicarán cuando se defina el modelo del vehículo). A continuación, y proporcional a la altura de la rotulación descrita, un damero de color blanco.
  - En ambas maletas traseras, se construirá un damero de color blanco reflectante de nivel 1 y un pictograma de un teléfono y el nº 112, igualmente en blanco reflectante de nivel 1.

Una vez elegido el modelo de vehículo de entre las distintas ofertas que se presenten, por parte de la Administración se facilitará el diseño concreto del mismo con los elementos antes citados, así como coordenadas cromáticas tanto del blanco como del azul.

**8. EQUIPAMIENTO:**

- Carenado integral.
- Defensas delanteras y traseras.
- Maletas de serie.
- Caballete central y pata lateral.
- Caja para equipo de transmisiones.
  - Equipos de señalización luminosa portátil.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "SCT"****"SCOOTER MEDIA CILINDRADA "**  
**KILÓMETROS ANUALES: 5.000**

- 1. TIPO DE VEHÍCULO:** Scooter con rotulación policial de media cilindrada.  
Todas de la misma marca y modelo.



2. **MOTOR:** Monocilíndrico, 4 tiempos, cilindrada entre 250 y 300 c.c.(denominación comercial)  
Arranque eléctrico, variador automático, potencia igual o superior a 25 CV.
3. **SISTEMA ELECTRICO:** Batería de 12 V. con intensidad suficiente para suministrar la potencia requerida por los dispositivos instalados en el vehículo.
4. **SUSPENSION:**  
Delantera: (Horquilla convencional).  
Trasera: Doble amortiguador hidráulico con posibilidad de regulación.
5. **FRENOS:** Uno o dos discos delanteros y un disco trasero.
6. **DISTANCIA ENTRE EJES** (batalla) (mm): entre 1450 y 1550.
7. **PINTURA:**
  - La motocicleta será de color azul sólido, cuyas coordenadas cromáticas serán facilitadas por la administración.
  - En la cúpula central del carenado delantero se colocara un escudo de Policía Municipal con fondo transparente
  - A ambos lados de la cúpula central se construirán cuatro cuadrados, dos a cada lado, a modo de damero.
  - En ambos laterales, tanto en la parte delantera como en la posterior, se construirá, en vinilo blanco, la inscripción "POLICIA" con letras inclinadas unos 30º en sentido contrario a la marcha. Estas letras ocuparán la mitad aproximada del espacio disponible. La otra mitad será cubierta por una franja blanca, en la que se le troquelará (o imprimirá) la inscripción "MUNICIPAL", "MADRID" (de forma que se vean en color azul), a dos alturas diferentes y a tamaños diferentes (las medidas se indicarán cuando se defina el modelo del vehículo). A continuación, y proporcional a la altura de la rotulación descrita, un damero de color blanco.

Una vez elegido el modelo de vehículo de entre las distintas ofertas que se presenten, por parte de la Administración se facilitará el diseño concreto del mismo con los elementos antes citados, así como coordenadas cromáticas tanto del blanco como del azul.

**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE SEÑALIZACIÓN ÓPTICA Y ACÚSTICA DE EMERGENCIA DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "KGM", "KGB" y "KR" (CAMUFLADO GAMA MEDIA, CAMUFLADO GAMA BAJA Y CAMUFLADO CON PREINSTALACION DE RADAR)**

**LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN ÓPTICA Y ACÚSTICA DE EMERGENCIA** de los vehículos del grupo "KGM" (Camuflado gama media), "KR" (Camuflado con preinstalación de radar) y 45 vehículos "KGB" (Camuflado gama baja) de los 97 que de este tipo se contemplan en el punto 1 de este pliego, estarán compuestos por los elementos que a continuación se detallan, y situados como se indica:

- Una toma de mechero** protegida, independientes del arranque, situadas en la parte delantera del vehículo, con cable de sección mínima de 2.5 mm.





- Foco de luz azul de señalización prioritaria portátil con Sirena, mediante leds de alta intensidad, con fijación magnética de alta adherencia y equipado con conector de mechero de gran resistencia.
  - La Sirena debe ser de cómo mínimo 30W.
  - El cable de energía que enchufa al mechero del vehículo se suministrará con una argolla metálica, con el fin de poder engancharlo a una fijación del interior del vehículo.
  - Tendrá un conmutador que permita activar como mínimo:
    - Solo función luminosa.
    - Función luminosa y acústica simultáneamente.
  - Tendrá la posibilidad de reducir la potencia de la sirena a fin de adaptarse e lo dispuesto en el ya citado artículo 19 del Real decreto 1367/2007, sobre la emisión de ruido en vehículos de los servicios de emergencia.
  - Estos vehículos deben ser dotados de esta fijación en la parte del copiloto del vehículo.
  - El equipo fijado del vehículo debe aguantar velocidades superiores a los 200 Km/h.
- Foco portátil de emisión de luz azul-azul intermitente a leds, con sistema de sujeción en la luna delantera, con conexionado adecuado para poder desmontarlo. Se activará conectándolo a la toma a una toma de mechero, mediante tecla o pulsador fácilmente accesible. Su altura no será superior a 55 mm y la anchura no será inferior de 210 mm.
- Se dotara al vehículo de un duplicador de puertos de mechero, debiendo dimensionar el fusible de la toma de mechero delantera, para que pueda soportar el funcionamiento conjunto del Foco de luz azul con sirena y el Foco portátil de emisión de luz azul-azul para sujeción a luna delantera.
- A estos vehículos se les instalarán dos cargadores con dos linternas facilitadas por el Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad, con sus correspondientes conos difusores y paleta circular con indicaciones Stop-Dirección obligatoria. La instalación consistirá en fijar la basa del cargador y el cableado.
  - La fijación se realizará en el maletero del vehículo, en la parte más cercana a una toma de mechero del mismo.
  - Se realizará la instalación de un cable de energía entre los cargadores de las linternas y la toma de mechero del maletero, ocultando el mismo con un protector plástico. Este cable se protegerá con un porta fusible, usando un cable eléctrico con una sección mínimo de 2,5 mm.

El funcionamiento de estos sistemas será independiente del contacto.

Todos los sistemas cumplirán con lo exigible en cuanto a normativas y homologaciones en vigor.

Los 52 vehículos restantes del modelo "KGB" (Camuflado gama baja), no se les dotará de ningún elemento de señalización óptico-acústico, al igual que a los "FMK" (Furgón mixto camuflado).

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE SEÑALIZACIÓN ÓPTICA Y ACÚSTICA DE EMERGENCIA DE LOS VEHÍCULOS DE LOS GRUPOS "PE", "P", "P (ocr)", "PM", "PM (ocr)", "SUV", "FMG", "FMP", "FPG" y "FPM" (VEHICULOS POLICIALES)**

**LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN ÓPTICA Y ACÚSTICA DE EMERGENCIA** de los vehículos de los grupos "PE" (Patrullero Escolta), "P" (Patrullero sin mampara), "P(ocr)" (Patrullero sin mampara y con OCR), "PM" (Patrullero con mampara), "PM(ocr)" (Patrullero con mampara y con OCR), "SUV" (Patrullero todo-camino "SUV"), "FMG" (Furgón mixto policial grande), "FMP" (Furgón mixto policial pequeño), "FPG" (Furgón traslado de 4 perros) y "FPM" (Furgón traslado de 2 perros) estarán compuestos por los elementos que a continuación se detallan, y situados como se indica:





- Puente luminoso de señalización prioritaria que combinará los siguientes elementos:
  - Luces prioritarias (señalización V1) compuestas de leds de alta intensidad en color azul; constarán de un mínimo de 15 leds de 3 W cada uno, a cada lado del puente.
  - Dos focos frontales; y dos laterales de luz blanca, montados sobre parábola reflectante con un mínimo de 3 leds de 3 vatios en cada foco y una intensidad lumínica mínima de 4000 candelas por foco.
  - Dos focos de luz roja (luces de detención), frontales a base de leds de alta intensidad.
  - Cuatro focos de luz azul, frontales a base de leds de alta intensidad. Compuestos por leds de alta intensidad de 3W cada uno, ubicándolos en grupo de dos en dos a cada lado del puente.
  - Luces de cruce azul de baja intensidad (señalización V3) que se activarán junto con la luz de cruce del vehículo y se podrá desactivar manualmente pulsando de forma continuada (3-4 segundos) el botón correspondiente del mando de control.
  - En la parte frontal-central, incorporará un cartel opaco blanco retroiluminado con letras serigrafiadas con la leyenda "POLICIA" en color negro o azul.
    - ✓ La iluminación se hará con un número de leds que garantice la iluminación adecuada del mismo.
    - ✓ El tamaño de la leyenda será el máximo que permite el cartel, guardando una relación adecuada entre alto-ancho de las letras.
    - ✓ El Cartel se iluminará con las luces de cruce y cuando se active las luces prioritarias del puente.
    - ✓ Las dimensiones del cartel serán como mínimo de 406 mm de ancho por la altura del conjunto del puente.
  - En la parte posterior-central, incorporará un cartel de LED de color rojo.
    - ✓ Se podrán representar simultáneamente 10 caracteres de 7x5 LEDS de alta intensidad cada uno.
    - ✓ Permitirá definir un mínimo de 180 mensajes programables por el usuario, con una longitud de 8 líneas con 10 caracteres cada una.
    - ✓ En los mensajes se podrán definir letras y caracteres especiales (<, >, caracteres cuadrados alternos, /, \*...)
    - ✓ Las dimensiones mínimas de la pantalla del panel serán de 530mm de longitud por 95 mm, integrándose en el conjunto.
    - ✓ A cada lado del puente, se ubicarán un conjunto de un elemento rectangular con 3 leds ámbar de alta intensidad cada uno.
  - Fijaciones reforzadas del puente de destellos y conector de inserción rápida en el techo. Se requerirá el uso de tecnología CAN BUS en el conexionado de los sistemas de señalización, a fin de reducir los cableados en la instalación.
  - Estas características podrán ser mejoradas en función de poder adaptar las últimas novedades técnicas existentes.
- Dos focos de destellos azules a base de leds de alta intensidad, montados en las aletas delanteras del vehículo, los cuales se activarán simultáneamente a los destellos del puente.
- Un foco de destellos con soporte en forma de cuña para montaje interior de forma permanente, mediante leds de alta intensidad azul-azul, se instalará centrado en la parte inferior de la luna delantera, se activará simultáneamente a los destellos del puente, su altura no será superior a 55 mm y la anchura no será inferior de 210 mm.
- Dos focos de color azul y dos focos de color ámbar, mediante leds, instalados en la parte interior del portón trasero, los cuales se activarán en función de la apertura o cierre de dicho portón, independientemente del funcionamiento de los destellos del puente.
- Sistema de encendido alternativo de las luces de carretera, compuesto de intermitencia electrónica de doble circuito; se activará simultáneamente al puente de destellos, desactivándose cuando se apague éste, al accionar el freno de mano o al conectar las luces largas del vehículo.





- Dispondrá de un sistema de apagado de algunos servicios del puente al detener la marcha, a fin de reducir consumos, (focos frontales, laterales o luces de detención). Este sistema se activará con el freno de mano.
- Amplificador de sirenas y megafonía con tres tonos de sonido, ubicado en el maletero del vehículo, fácilmente accesible en caso de avería o revisión.
- Altavoz para sirena y megafonía de 100 W, que se situará en el habitáculo del motor con soporte suficientemente robusto y anclaje adecuado que evite vibraciones.
- Módulo de control remoto para sirena y funciones de luces del puente, con teclado de silicona o similar, retroiluminado y serigrafiado, resistente a la humedad y a los golpes. El control de los elementos se podrá hacer por medio de uno o dos mandos que deberán incorporar como mínimo las siguientes funciones:
  - Encendido luces prioritarias, paro, cruce.
  - Encendido de sirena, pudiendo seleccionar los diferentes tonos programados.
  - Encendido cartel de led conjuntamente con luces ámbar traseras, pudiendo seleccionar fácilmente los mensajes prediseñados.
  - Atenuador de sirena.
  - Manejo megafonía.
  - Activación luces blancas laterales y frontales.
  - Botón o interruptor de paro general de elementos de señalización óptico-acústicos.
- Dos linternas recargables SIN BATERIAS, mediante el uso de condensadores. Soporte y cargador automático a 12 voltios. Tiempo de carga completa, desde totalmente descargada, no superior a 8 minutos. Cuerpo de alta resistencia a impactos y estanco. Foco mediante led con una potencia superior a 200 lúmenes a máxima intensidad, dispondrá además de una función de intensidad baja y de otra de intermitencia. Autonomía mínima de 45 minutos a máxima intensidad.
- Cono difusor de color amarillo, adaptable a la linterna, se ubicará en el maletero del vehículo.
- Paleta circular con indicación en una de sus caras del anagrama de "Stop" y en la otra flecha de "Dirección Obligatoria", adaptable a la linterna ubicada en el maletero.
- Todo el sistema óptico (no el acústico) tiene que poder funcionar durante un periodo continuado de 1 hora con el vehículo apagado, debiendo dimensionarse la batería para que esto no afecte al arranque posterior del vehículo

El funcionamiento de estos sistemas será independiente del contacto.

Todos los sistemas cumplirán con lo exigible en cuanto a normativas y homologaciones en vigor.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE SEÑALIZACIÓN ÓPTICA Y ACÚSTICA DE EMERGENCIA DE LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "FA "(FURGON ANTIDISTURBIOS)**

**LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN ÓPTICA Y ACÚSTICA DE EMERGENCIA** de los vehículos del grupo FA (Furgón Antidisturbios) estarán compuestos por los elementos que a continuación se detallan, y situados como se indica:

- La señalización prioritaria combinará los siguientes elementos:
  - Luces prioritarias (señalización V1) compuestas por luces perimetrales en color azul, mediante focos empotrados a leds, con un mínimo de 8 focos con 8 led de 3 vatios por



foco, los cuales se situarán en la parte superior de la carrocería, dos en la parte frontal, dos en cada lateral (partes delantera y trasera) y dos en la parte posterior del vehículo.

- Dos focos empotrados de luz roja (luces de detención) compuestos por 8 leds de 3 varios por foco, zona superior frontal de la carrocería, a base de leds de alta intensidad.
  - Función luz de crucero azul de baja intensidad en los mismos focos prioritarios.
  - Dos focos empotrados a leds de color ámbar, de las mismas características que los azules, los cuales se situarán junto a estos, en la parte posterior del vehículo y se activarán independientemente y a voluntad desde el teclado de control.
  - Dos focos de destellos azules a base de leds de alta intensidad, compuestos por 8 leds de 3 varios por foco, montados en la parte frontal del vehículo, situados sobre el paragolpes o defensas del mismo, los cuales se activarán simultáneamente al resto de la señalización prioritaria
  - Dos focos buscadores con control remoto, situados a ambos lados de la parte superior frontal de la carrocería.
  - Las luces azules, rojas y focos buscadores delanteros se montarán en un soporte metálico superpuesto a la chapa del vehículo.
  - Las luces azules y ámbar traseras se montarán en un soporte metálico superpuesto a la chapa del vehículo.
  - Estas características podrán ser mejoradas en función de poder adaptar las últimas novedades técnicas existentes.
- Cuatro focos de destellos azules a base de leds de alta intensidad, compuestos por cuatro leds de 3 vatios, montados en las cuatro aletas del vehículo, dos en las delanteras y dos en las traseras, los cuales se activarán simultáneamente al resto de la señalización prioritaria.
  - Dos focos de color azul y dos focos de color ámbar, mediante leds, instalados en la parte interior del portón trasero, los cuales se activarán en función de la apertura o cierre de dicho portón.
  - Sistema de encendido alternativo de las luces de carretera, compuesto de intermitencia electrónica de doble circuito; se activará simultáneamente al puente de destellos, desactivándose cuando se apague éste, al accionar el freno de mano o al conectar las luces largas del vehículo.
  - Altavoz de 100 vatios, situado en el habitáculo del motor, con soporte suficientemente robusto y fijado de modo que evite vibraciones.
  - Amplificador de sirenas y megafonía con tres tonos de sonido, ubicado oculto en el habitáculo del furgón, pero fácilmente accesible en caso de avería o revisión.
  - Módulo de control remoto para sirenas y funciones de luces de señalización óptica de emergencia del vehículo, focos buscadores, integrará micrófono y pulsador para megafonía, teclado de silicona o similar, resistente a la humedad y a los golpes. Dispondrá de un interruptor de paro general, teclado para controlar la activación y potencia de sirenas y megafonía, así como los botones necesarios para el control de las funciones de las luces de señalización de emergencia, incluida. Este módulo de control se situará sobre un soporte fijo en el salpicadero o consola central del vehículo, pero deberá ser practicable para que mediante un cable extensible pueda ser utilizado por cualquiera de los ocupantes.
  - Dos linternas recargables SIN BATERIAS, mediante el uso de condensadores. Soporte y cargador automático a 12 voltios. Tiempo de carga completa, desde totalmente descargada, no superior a 8 minutos. Cuerpo de alta resistencia a impactos y estanco. Foco mediante led con una potencia superior a 200 lúmenes a máxima intensidad, dispondrá además de una función





de intensidad baja y de otra de intermitencia. Autonomía mínima de 45 minutos a máxima intensidad, se dotará también de dos conos de plástico de color amarillo adaptables a las linternas.

- Dos Paletas circulares con indicación en una de sus caras del anagrama de "Stop" y en la otra flecha de "Dirección Obligatoria", adaptables a las linternas.
- Todo el sistema óptico (no el acústico) tiene que poder funcionar durante un periodo continuado de 1 hora con el vehículo apagado, debiendo dimensionarse la batería para que esto no afecte al arranque posterior del vehículo

El funcionamiento de estos sistemas será independiente del contacto.

Todos los sistemas cumplirán las normas exigibles en cuanto a normativas y homologaciones en vigor.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE SEÑALIZACIÓN ÓPTICA Y ACÚSTICA DE EMERGENCIA DE LOS VEHÍCULOS: "MGC" (Motocicleta Gran Cilindrada)**

**LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN ÓPTICA Y ACÚSTICA DE EMERGENCIA** de las Motocicletas Policiales de Gran Cilindrada estarán compuestos por los elementos que a continuación se detallan, y situados como se indica:

- Sirena compacta y resistente al agua, con al menos dos tipos de sonido y megafonía con control de volumen, dispondrán dos altavoces de 30 vatios situados uno a cada lado del carenado.
- Kit completo de destellos mediante leds de alta intensidad (señalización V-1), compuesto de fuente de alimentación, dos focos delanteros rectangulares orientables y mástil telescópico trasero con cabezal omnidireccional. Los tres focos incorporarán luz de cruceo (señalización V-3).
- Dos luces rojas de detención delanteras., preferiblemente integradas en el foco rectangular de destellos.
- Mando de control para las luces (tanto prioritarias como de cruceo) y sirenas, estará integrado en el manillar de la motocicleta, incorporará un conmutador para seleccionar la potencia de sirenas y megafonía
- Una linterna recargable SIN BATERIAS, mediante el uso de condensadores. Soporte y cargador automático a 12 voltios. Tiempo de carga completa, desde totalmente descargada, no superior a 8 minutos. Cuerpo de alta resistencia a impactos y estanco. Foco mediante led con una potencia superior a 200 lúmenes a máxima intensidad, dispondrá además de una función de intensidad baja y de otra de intermitencia. Autonomía mínima de 45 minutos a máxima intensidad, se dotará también de cono plástico de color amarillo adaptable a la linterna. Se instalará todo el conjunto en una de las maletas de la motocicleta. El tamaño de dicha linterna se adaptará a la disponibilidad de espacio.
- El funcionamiento de estos sistemas será independiente del contacto.

Todos los sistemas cumplirán con las normas exigibles en cuanto a normativas y homologaciones en vigor.



Igualmente la sirena y megafonía deberán cumplir con lo dispuesto en el artículo 19 del Real Decreto 1367/2007 de 19 de Octubre, acerca de la emisión de ruido en los vehículos a motor destinados a servicios de urgencia.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE SEÑALIZACIÓN ÓPTICA Y ACÚSTICA DE EMERGENCIA DE LOS VEHÍCULOS: "SCT" (Scooter Media Cilindrada)**

**LOS SISTEMAS DE SEÑALIZACIÓN ÓPTICA Y ACÚSTICA DE EMERGENCIA** de las Motocicletas Policiales Scooter estarán compuestos por los elementos que a continuación se detallan, y situados como se indica:

- Sirena compacta y resistente al agua, con al menos dos tipos de sonido y una potencia mínima de 30 vatios, se instalará integrada en el carenado de la motocicleta.
- Kit completo de destellos mediante leds de alta intensidad (señalización V-1), compuesto de fuente de alimentación, dos focos delanteros rectangulares orientables y mástil telescópico trasero con cabezal omnidireccional. Los tres focos incorporarán luz de cruceo (señalización V-3).
- Dos luces rojas de detención delanteras., preferiblemente integradas en el foco rectangular de destellos.
- Mando de control para las luces (tanto prioritarias como de cruceo) y sirenas, estará integrado en el manillar de la motocicleta, incorporará un conmutador para seleccionar la potencia de sirenas y megafonía
- Una linterna recargable SIN BATERIAS, mediante el uso de condensadores. Soporte y cargador automático a 12 voltios. Tiempo de carga completa, desde totalmente descargada, no superior a 8 minutos. Cuerpo de alta resistencia a impactos y estanco. Foco mediante Led con una potencia superior a 200 lúmenes a máxima intensidad, dispondrá además de una función de intensidad baja y de otra de intermitencia. Autonomía mínima de 45 minutos a máxima intensidad, se dotará también de cono plástico de color amarillo adaptable a la linterna. El tamaño de dicha linterna se adaptará a la disponibilidad de espacio, en el habitáculo que se seleccione para su instalación.
- El tamaño de la linterna y sus accesorios deberán adaptarse al espacio disponible en los espacios portaobjetos de la motocicleta, por lo que en caso necesario se contemplaría la posibilidad de modificar alguna de las características de la linterna.
- El funcionamiento de estos sistemas será independiente del contacto.

Todos los sistemas cumplirán con las normas exigibles en cuanto a normativas y homologaciones en vigor.

Igualmente la sirena deberá cumplir con lo dispuesto en el artículo 19 del Real Decreto 1367/2007 de 19 de Octubre, acerca de la emisión de ruido en los vehículos a motor destinados a servicios de urgencia.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES DE LOS VEHÍCULOS DE LOS GRUPOS "KR", "PE", "P", "P(ocr)", "PM", "PM (ocr)", "FMG", "FMP", "FPG", "FPM", "FA" Y "SUV"**



**LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES** de los vehículos de los grupos "KR" (Camuflado con preinstalación de Radar) "PE" (Patrullero Escolta), "P" (Patrullero sin mampara), "P(ocr)" (Patrullero sin mampara y con OCR), "PM" (Patrullero con mampara), "PM(ocr)" (Patrullero con mampara y con OCR), "FMG" (Furgón mixto policial grande), "FMP" (Furgón mixto policial pequeño, "FPG"(Furgón traslado de 4 perros), "FPM" (Furgón traslado de 2 perros), "FA" (Furgón antidisturbios) y "SUV" (Patrullero todo camino "SUV"), estarán compuestos por los elementos que a continuación se detallan, y situados como se indica:

- **Dos tomas de corriente** protegidas, independientes del arranque, situadas en el maletero, con cable de sección mínima de 2.5 mm.
- **Emisora Policial**, que cumplirá con los siguientes requisitos:
  - El adjudicatario instalará la emisora policial que le facilite el Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad, que será del modelo CM5000 del fabricante MOTOROLA.
  - El equipo que se facilitara para ser instalado en los vehículos tendrá configuración de Equipo+Cabezal con un micrófono de mano (push to talk – PTT), instalándose el cabezal y el PTT en la parte delantera del vehículo y el equipo en el maletero del mismo, según se indique por los técnicos municipales.
  - El adjudicatario deberá suministrar todos los elementos necesarios para que la emisora policial quede perfectamente fijada (equipo, cabezal, micrófono de mano), alimentada y con todo el cableado y antena necesarios para que el equipo funcione correctamente con todas sus prestaciones.
- **Instalación de la Emisora Policial**, que deberá hacerse con estas especificaciones:
  - Se usará el Kit de preinstalación que el fabricante del equipo elegido tenga homologado, siguiendo sus especificaciones.
  - Se suministrará e instalará una antena Tribanda TETRA/GPSoptimizada/GSM (GSM/GPRS/UMTS/3G), que cumpla o mejore las siguiente especificaciones:
    - o Tetra. Antena UHF de 5/8 de onda.
    - o GPS. Voltaje de alimentación de 2,8 V a 5 V. Ganancia 26 dBi a 5 V de alimentación
    - o GSM. La antena debe estar adaptada para recibir señal optima de las redes GSM/GPRS/UMTS/3G
  - El cable de alimentación irá directo a la batería sin pasar por el contacto. Además, se protegerá con fusible independiente, lo más cercano posible a la batería.
  - El equipo se conectará a dos altavoces del vehículo, instalados en las puertas delanteras.
  - La señal reflejada en la antena del vehículo será mínima.
  - Los cables (antena, energía, etc.) se dejarán con un margen de 150 cm. para facilitar la instalación de los equipos.
  - El lugar de ubicación de la antena, emisora policial (equipo y cabezal), etc., será definido conjuntamente con el Departamento de Comunicaciones.
  - La instalación de la emisora policial incorporara los elementos y cableados necesarios que permitan que la emisora policial tenga dos tipo de encendidos complementarios. El Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad facilitará al licitante que lo solicite, un esquema eléctrico que cumple con lo solicitado, pudiendo haber otras soluciones que lo cumplan:
    - o Manual. Pulsando sobre el botón de encendido-apagado del equipo. Aunque el vehículo se encuentre apagado, se debe poder encender la emisora policial.
    - o Automático con la llave de contacto del vehículo. Cuando el vehículo este arrancado o con la llave del contacto dada, la emisora policial se encenderá automáticamente.
    - o Si la emisora policial se apaga manualmente con la llave de contacto dada, debe activarse un zumbador hasta que se vuelva a encender la emisora policial o se quite la llave de contacto del vehículo. El zumbador debe dimensionarse suficientemente para que se escuche perfectamente en todo el habitáculo, evitando en su instalación la manipulación de la misma.



La emisora policial que se instalará en los vehículos, incorpora la funcionalidad DMO-Gateway, que permite al equipo embarcado hacer de repetidor zonal en DMO del grupo o canal seleccionado en el terminal, uniéndolo con el mismo canal radio en modo TRUNKING.

El equipo radio tiene que poder funcionar con la funcionalidad DMO-Gateway activada durante periodos de 2 horas con el vehículo apagado, debiendo dimensionarse la batería para que esto no afecte al arranque posterior del vehículo.

Este dimensionamiento de la batería debe ser adicional al marcado en las especificaciones de los equipos de señalización de emergencia óptico/acústico.

En la parte posterior del asiento trasero, se colocará un protector metálico donde irán ubicados los equipos de comunicación, con un sistema de anclaje que permita la fácil extracción del mismo. Este protector debe cubrir completamente el equipo de transmisiones, sus conexiones y fijaciones, no permitiendo al acceso a estos elementos sin ser desmontado previamente. Para evitar el acceso al equipo de personal no autorizado, se dotará al protector de unos cierres que requieran una herramienta especial para su extracción.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE COMUNICACIONES DE "MGC"** **(Motocicleta gran cilindrada)**

**LOS SISTEMAS DE COMUNICACIONES** de las motocicletas del grupo MGC (motocicleta Policial Gran Cilindrada) estarán compuestos por los elementos que a continuación se detallan, y situados como se indica:

- **Emisora Policial**, que cumplirá con los siguientes requisitos:
  - El adjudicatario instalará la emisora policial que le facilite el Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad, que será del modelo MTM800 Enhance del fabricante MOTOROLA.
  - El equipo deberá tener configuración de Equipo + Cabezal, instalándose el cabezal en la parte delantera de la moto y el equipo en un recipiente preparado en la parte trasera de la misma.
  - Dado que el equipamiento debe funcionar en intemperie, se debe prestar especial atención a la estanqueidad de todos los elementos, requiriendo como mínimo IP55.
  - El equipo debe disponer de un PUSH TO TALK remoto, sobre el manillar de la moto.
  - El adjudicatario deberá suministrar todos los elementos necesarios para que la emisora policial quede perfectamente fijada (equipo, cabezal, micrófono, ptt), alimentada y con todo el cableado y antena necesarios para que el equipo funcione correctamente con todas sus prestaciones.
- **Instalación de la Emisora Policial**, que deberá hacerse con estas especificaciones:
  - Se usará el Kit de preinstalación que el fabricante del equipo elegido tenga homologado, siguiendo sus especificaciones. Se instalará antena Bibanda TETRA/GPS optimizada.
  - Se suministrarán una antena Bibanda que cumpla o mejorar los siguientes requisitos:
    - Tetra. Antena UHF de ¼ de onda
    - GPS. Voltaje de alimentación de 2,8 V a 5 V. Ganancia 26 dBi a 5 V de alimentación
  - El cable de alimentación irá directo a la batería sin pasar por el contacto. Además, se protegerá con fusible independiente, lo más cercano posible a la batería. En la parte trasera, donde se instale el cuerpo del equipo se instalará un interruptor de corriente manual de la emisora, permitiendo desconectarla de batería cuando la moto no se tenga pensado usar en un tiempo prolongado.
  - En la parte delantera se instalarán el cabezal del equipo, altavoces, micrófono y PTT remoto.
  - Los altavoces serán de intemperie IP66 y con alta eficiencia sonora.
  - El micrófono "cuello de cisne" tendrá supresor de ruidos y alta ganancia.





- El PPT (Push To Talk) será de intemperie IP66 con abrazadera para sujetarse a manillar de motocicleta y pulsador de gran superficie.
- Para la sujeción del equipo de transmisiones, deberá montar un soporte anti vibraciones
- La señal reflejada en la antena del vehículo será mínima, debiendo contar con un buen plano de tierra.
- Las mangueras de los cables de interconexión, tendrán que ser apantallados y estancos.
- El lugar de ubicación de la antena, equipo, cabezal, etc., será definido conjuntamente con el Departamento de Comunicaciones.
- La capacidad de la batería deberá estar suficientemente dimensionada para alimentar los equipos de luces, radiocomunicaciones y auxiliares.
- La emisora policial tiene que poder funcionar en periodos de 2 horas con la moto apagada, debiendo dimensionarse la batería para que esto no afecte al arranque posterior.
- Los cables (antena, energía, etc.) se dejarán con un margen de 15 cm. para facilitar la instalación de los equipos.
- El lugar de ubicación de la antena, emisora policial (equipo y cabezal), etc., será definido conjuntamente con el Departamento de Comunicaciones.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS SOPORTES PARA EL EQUIPAMIENTO INFORMÁTICO EN LOS VEHÍCULOS DE LOS GRUPOS “P(ocr)” y “PM (ocr)”**

El adjudicatario incorporará en el interior de todos los vehículos patrulleros de los grupos “P(ocr)”, y “PM(ocr)”, un soporte, artilugio o mecanismo adecuado para la sujeción de los elementos (equipo de proceso, teclado y lector de tarjetas) embarcados, que también serán suministrados como objeto de este contrato (sólo para los grupos “P (ocr)” y “PM (ocr)”), de manera que puedan ser utilizados por una persona situada en el asiento del acompañante del conductor.

- La instalación del soporte, artilugio o mecanismo no dificultará los sistemas de seguridad del vehículo y no interferirá las acciones de conducción ni las singulares del vehículo
- Este soporte, artilugio o mecanismo no debe interferir con ningún sistema del vehículo, incluidos los sistemas de seguridad y airbag del conductor y acompañante y, tampoco, con cualquiera de los elementos de control y seguridad propia del vehículo (si bien dichos elementos podrán reubicarse en otra zona fácilmente accesible). Deberá ir anclado de tal forma que no se desprenda en caso de accidente.



## **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES DE LOS SISTEMAS OCR DE IDENTIFICACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE VEHÍCULOS POR LECTURA AUTOMÁTICA DE MATRÍCULAS EMBARCADOS EN LOS VEHÍCULOS DE LOS GRUPOS “P (ocr)” y “PM (ocr)”**

La solución tecnológica global presentada deberá estar comprobada y validada por el adjudicatario para que responda a los requisitos técnicos y funcionales descritos en este pliego.

El centro de control y comunicaciones está alojado en servidores Windows

Los sistemas deberán integrarse dentro de los vehículos policiales de los Grupos “P (ocr)” y “PM (ocr)” y con la infraestructura informática y de comunicaciones existentes en el Área de Seguridad y Emergencias, sin merma de sus funcionalidades actuales, garantizando en cualquier caso el perfecto funcionamiento del sistema global, lo que implica hacer uso completo de las infraestructuras y comunicaciones del sistema automático de reconocimiento OCR de matrículas y de las aplicaciones de tratamiento de datos existentes.

Los sistemas de identificación cumplirán las condiciones que se indican en los puntos siguientes.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS EQUIPOS DE PROCESO INSTALADOS EN LOS VEHÍCULOS DE LOS GRUPOS “P (ocr)” y “PM (ocr)”**

La solución presentada debe tener como mínimo un equipo de proceso, además de un teclado, de una pantalla táctil y de un lector de tarjetas criptográficas. Tanto teclado, como pantalla y lector de tarjetas pueden estar integrados en el equipo de proceso. La pantalla y el teclado serán accionados por el agente en el puesto de copiloto, por lo que su situación en el cockpit debe ser lo más ergonómica posible para tal circunstancia. Tanto pantalla como teclado serán los adecuados técnicamente para el uso que se le va a dar durante una jornada de trabajo. También la pantalla deberá estar integrada en el vehículo.

La solución tecnológica presentada deberá tener la robustez, la capacidad de procesamiento, la velocidad de representación gráfica y el almacenamiento, necesarios y obligados para un servicio OCR desde vehículo en movimiento. En el caso concreto de la capacidad de procesamiento, nunca debe superarse el 80% de la misma en situaciones de máxima carga de trabajo. A efectos de dimensionamiento de la capacidad de procesamiento que debe tener la solución tecnológica ha de tenerse en cuenta que el antivirus municipal ocupa 300Mbytes de memoria interna.

Ninguno de los elementos (equipo de proceso, pantalla, teclado y lector de tarjetas) dificultará la visión del conductor y acompañante y no deberá interferir en los sistemas de seguridad y airbags. Cualquier soporte, mecanismo o artilugio que se emplee para su integración o sujeción, no interferirá las acciones de conducción y las singulares del vehículo.

En la parte delantera del vehículo deberá estar instalada una pantalla táctil adecuada – tanto en el aspecto ergonómico como técnico - para el uso que se le va a dar a lo largo de una jornada de trabajo. La pantalla tendrá la luminosidad adecuada y capacidad antirreflejo que permita trabajar con ella en cualquier condición de visibilidad. Asimismo, no dificultará la visión del conductor y acompañante y no deberá interferir en los sistemas de seguridad y airbags.

En cuanto al teclado, en la parte delantera del vehículo y para las situaciones en que no vaya a utilizarse, deberá tener un mecanismo de soporte y ocultación – si posible- de modo que no dificulte la visión de conductor y acompañante y que no interfiera en los sistemas de seguridad y airbags. La solución, no interferirá las acciones de conducción y las singulares del vehículo. El teclado deberá tener un lector de tarjetas criptográficas que soporte certificados electrónicos de la FNMT y el DNI electrónico. Deberán estar precargados los drivers necesarios para su funcionamiento.



Todo equipo de proceso presentado, por razones de integración con el sistema de control y comunicaciones, deberá tener cargado el sistema operativo Windows 7.

Los equipos de proceso suministrados permitirán agilizar las labores de mantenimiento y reparación en gran parte de las incidencias que pueda haber.

Se incluirá en este contrato el mantenimiento correctivo de las incidencias que puedan surgir en el equipamiento anteriormente descrito.

El adjudicatario incorporará adaptadores de tensión, conectores y cableados adecuados a los equipos de proceso, pantalla y teclado instalados en cada vehículo. Los equipos de proceso deberán alimentarse desde la batería del vehículo. Su instalación debe ser eficiente de modo que no dificulte el trabajo de conductor y acompañante. Además deberá permanecer oculta siempre que sea posible.

La empresa adjudicataria se responsabilizará de instalar nuevos programas suministrados por la Dirección General de Seguridad, y hacer cambios de configuración o actualizaciones, en equipos de proceso suministrados. Siendo deseable que dicha instalación se haga de una forma automatizada. En el caso de no poderse realizar de forma automática deberá de hacerse de forma manual, realizando un mantenimiento de todos los equipos de proceso.

Del mismo modo, el adjudicatario deberá dimensionar adecuadamente el sistema de alimentación y almacenamiento de energía del vehículo para soportar el funcionamiento simultáneo de los diferentes equipos instalados, tal y como se describe en el presente Pliego de Prescripciones Técnicas

## OTRO EQUIPAMIENTO Y FUNCIONALIDADES REQUERIDAS

El sistema permitirá al vehículo policial la captura de matrículas de vehículos, dándose todas las posibilidades de uso: vehículo policial en movimiento y vehículo reconocido en movimiento o parado, y vehículo policial parado y vehículo reconocido en movimiento. Debe cumplirse el requisito de que, como mínimo, el 80% de capturas realizadas con velocidad en entorno urbano sean válidas. Asimismo, una vez autenticado el usuario en el equipo de proceso, deberán estar arrancadas todas las aplicaciones que componen el sistema OCR de reconocimiento y localización.

Cada vehículo policial estará dotado del siguiente equipamiento y funcionalidades, los cuales son objeto del arrendamiento:

- **Sistema OCR de captura de matrículas**, que consistirá de dos cámaras de propósito específico OCR que permitan la obtención de fotogramas de los vehículos reconocidos para la posterior identificación de la matrícula. Las cámaras deberán estar fijas y estar situadas en el exterior del vehículo.

Las cámaras deberán estar instaladas en una posición que no interfiera o dificulte mínimamente la visibilidad del conductor y su acompañante, y a la seguridad para la conducción. La ubicación de la cámara se caracterizará por su operatividad, ergonomía y eficacia. Permitirá la captación de imagen del entorno en altura y profundidad para su correcto tratamiento posterior, así mismo estará situada y protegida en lugar que no sea fácilmente vulnerable.

**Se significa que la solución de cámaras OCR es independiente de la solución para captura de vídeo de incidentes de seguridad que más adelante en este pliego se describirá.**

- **Un módulo de reconocimiento óptico de caracteres (OCR)**, que extraiga la cadena de texto correspondiente a la matrícula del fotograma captado. La fiabilidad del módulo debe haber sido contrastada en la vía pública. El módulo ejecutará en un equipo de proceso que dote al vehículo, y deberá presentar en pantalla cada matrícula capturada en un tiempo máximo de 1 segundo, en condiciones de visión diurna.



▪ **Aplicación de consulta a base de datos de matrículas de interés policial** a partir de la matrícula recuperada por el módulo de reconocimiento OCR. La aplicación, que tendrá su interfaz de usuario y que tendrá dos componentes bien diferenciados – módulo en equipo de proceso embarcado en vehículo y módulo en centro de control y de comunicaciones (CPD del Área de Seguridad y Emergencias)- mostrará a los ocupantes del vehículo un mensaje de alerta visual y acústica cuando se detecte un vehículo con interés policial.

La aplicación, además, por cada vehículo reconocido, registrará en base de datos la matrícula, la fecha y hora de la lectura, la dirección y la posición GPS; y en el caso de señalamiento en la base de datos de interés policial, se identificará como positivo presentándose en pantalla la fotografía del vehículo reconocido y su dirección. Todo lo anterior integrándose con la base de datos existente para recoger la misma información de los vehículos policiales actualmente dotados del sistema de reconocimiento OCR. Se trabajará con el callejero suministrado por el Ayuntamiento de Madrid. Si es necesario para mejorar la recepción del GPS se dotará al vehículo de una antena exterior, conectada al dispositivo de procesamiento de OCR.

Asimismo, el sistema permitirá la obtención de estadísticas de información registrada referente a porcentajes de positivos y períodos de tiempo, filtrando también por usuario que ha realizado el patrullaje.

▪ **Aplicación de gestión y de configuración de los equipos y software instalados** en los vehículos, que permita configurar modos de funcionamiento. La aplicación ejecutará en equipo de proceso embarcado en vehículo y se encargará de recoger los datos de los equipos y software instalados para su interpretación y posterior gestión por parte del operador de la aplicación.

▪ **Sistema de localización mediante coordenadas GPS** del vehículo reconocido, que proporcione además calle y número del posicionamiento obtenido. Las coordenadas GPS del vehículo se obtendrán a través de una tarjeta que provea este servicio y que deberá instalarse en equipo de proceso embarcado en el vehículo. En todo momento se visualizará en la pantalla de OCR información relativa a vía urbana y nº, respecto a la zona que se esta patrullando.

El sistema deberá incluir un método alternativo de posicionamiento para situaciones de pérdida de señal de satélites GPS. Se debe de garantizar que por lo menos el sistema sea capaz de sincronizarse con al menos 8 satélites, garantizando la calidad de las coordenadas

El motor de OCR debe de garantizar al menos un 80% de capturas correctas.

▪ Todo el aplicativo instalado en vehículos quedará configurado de forma que no pueda ser manipulado ni modificada dicha configuración por el usuario sin privilegios para ello. Se deberá integrar la solución en el dominio de la Dirección General de Seguridad, estableciendo las políticas de acceso y control de los equipos

▪ Los accesos y usos del sistema se establecerán mediante sistemas seguros de identificación de usuarios. Así mismo, el sistema mantendrá el registro de accesos existente en los vehículos de reconocimiento de matrículas por OCR, en el que de forma individualizada queden grabados los datos para control de accesos al mismo, con las funcionalidades de consulta y explotación que se establezcan en la fase de análisis del proyecto.

▪ Todas las comunicaciones entre vehículos y centro de control serán cifradas, por lo que la solución propuesta no deberá presentar ninguna dificultad técnica para ello.

▪ El sistema hará uso del procedimiento de consulta de matrículas en producción en los vehículos con sistema de reconocimiento OCR, habiendo algún medio que permita distinguir a través de qué sistema se ha procedido a hacer una identificación.



- Será necesario crear un Centro de Control que permita controlar todo el Software embarcado en los equipos de proceso. Generando alertas de fallos de todos los subsistemas, como capacidad de gestión remota y actualización de componentes, versiones e instalación de nuevo software.

- En el caso de no poderse integrar los vehículos del renting anterior "Modelo 7000", en el nuevo centro de control, la empresa adjudicataria será responsable de mantener el antiguo Centro de Control, realizando por sí sola o subcontratándolo los trabajos que permitan realizar mantenimientos correctivos sobre el anterior centro de control que dará soporte a 85 equipos de OCR.

- Se suministrará un interfaz WEB de forma que los usuarios avanzados puedan ver el estado de los vehículos on-line, todo ello sobre un mapa de la comunidad de Madrid.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS CÁMARAS DEL SISTEMA OCR INSTALADAS EN LOS VEHÍCULOS DE LOS GRUPOS "P (ocr)" y "PM (ocr)"**

Cada vehículo deberá tener instaladas en el exterior dos cámaras para reconocimiento OCR de matrículas, junto con iluminación por rayos infrarrojos de modo que puedan realizarse capturas con éxito en condiciones desfavorables de visibilidad (noche, lluvia, etcétera). El reconocimiento OCR de las matrículas leídas tampoco debe verse afectado por acumulación de gotas de lluvia o condensaciones. En este caso las cámaras dispondrán de los elementos precisos que garanticen la máxima estanqueidad frente al agua y la ausencia de condensación.

Las cámaras, que estarán instaladas de modo fijo y sin interferir en ningún elemento de señalización óptica del vehículo, deberán estar dispuestas de modo que se puedan capturar matrículas de vehículos aparcados a derecha e izquierda del vehículo, tanto en batería como en fila.

El cableado de estos elementos será independiente que el del puente de señalización.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LAS CÁMARAS DE CAPTURA DE VÍDEO INSTALADAS EN LOS VEHÍCULOS DE LOS GRUPOS "P (ocr)" y "PM (ocr)"**

#### **Características obligatorias:**

La cámara destinada al servicio de videovigilancia será una cámara motorizada que permita la rotación, inclinación y zoom. La gestión del movimiento y enfoque, así como la visualización será posible remotamente desde la aplicación de consola de videovigilancia del CISEVI, mediante el acceso directo a la cámara, para lo que se proveerá del módulo de software preciso para la integración con dicha consola, tanto en la parte del vehículo, como en la parte de consola. Además se dispondrá del módulo de interfaz de usuario para manejo y visión de la cámara desde el interior del vehículo.

En el caso de instalación en el interior, la cámara será de un tamaño mínimo de forma que no presente ninguna obstrucción al campo visual que pueda alterar la seguridad de la conducción, ni altere los elementos de seguridad del vehículo. En este caso será preferible que se ubique fuera del salpicadero y preferiblemente en la parte superior central. Las dimensiones máximas de la cámara en el caso de instalarse en el interior del vehículo serán 110 mm. de ancho y 135 mm. de alto.

En el caso de instalarse en el exterior la/s cámara/s podrá/n estar integrada/s en el puente luminoso o bien en la parte superior del vehículo con una estructura integrada que no incluya mástil, que permita a través de una solución ergonómica las funcionalidades descritas en el anexo correspondiente a este



sistema de vídeo. En dicho caso se dotará de los elementos precisos para evitar la condensación y la parte de carcasa transparente que afecte al campo de visión será independiente y fácilmente reemplazable, de forma que será sustituida en caso de ralladuras que afecten a la calidad de la imagen. Este sistema no podrá interferir en la señalización óptica del vehículo. El cableado de estos elementos será independiente que el del puente de señalización. En este caso la cámara y su carcasa dispondrán de la máxima estanqueidad frente al agua y de los dispositivos que garanticen la ausencia de condensación.

En cualquiera de los casos la cámara deberá cumplir los siguientes requisitos mínimos.

- Interface IP 10/100 Base T (RJ45), con formatos posibles H.264 MPEG4 y JPEG 25 fps. En el caso de suministrar una cámara analógica el adjudicatario deberá proveer el interfaz solicitado a través de un elemento intermedio (codificador de vídeo), de tal modo que sea transparente para el sistema.
- Zoom motorizado  $f = 4,2 - 42$  mm (mínimo)
- Iluminación mínima modo baja iluminación 0,05 lux
- Ángulo de giro:  $+150^\circ - 150^\circ$  en horizontal;  $-45^\circ + 90^\circ$  en vertical
- Cable de conexión interfaz RJ 45.

Configuración de los parámetros de la cámara para su correcto funcionamiento en todos los vehículos: dirección IP, formato, frames, etc.

Instalación del módulo SW CAMVEH en todos los vehículos, e inclusión en la maqueta o "imagen" del PC.

Deberán suministrarse e instalarse el cable RJ-45 inverso, o el que proceda, entre la cámara y el equipo de proceso, y cualquier otro conector, totalmente sujeto y no visible.

Se deberá proveer un sistema de alimentación que permita en caso necesario, bajo pulsación de un interruptor la alimentación temporizada de la cámara con el vehículo parado y sin contacto durante al menos 1 hora. Será necesario dimensionar la batería para que durante este periodo se encuentren alimentados todos los elementos necesarios (equipo de proceso embarcado, elementos de comunicaciones, etc.) para la transmisión de la señal de vídeo al Centro de Control. Este dimensionamiento de la batería debe ser adicional al marcado en las especificaciones del resto del equipamiento embarcado. Todos los sistemas cumplirán con lo exigible en cuanto a normativas y homologaciones en vigor.

### **CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA INSTALACION DE LOS EQUIPOS CINEMOMETROS EN LOS VEHÍCULOS DEL GRUPO "KR"**

**EL EQUIPO CINEMOMETRO** de los vehículos del grupo "KR" (Camuflado con preinstalación Radar) estarán compuestos por los elementos que a continuación se detallan, y situados como se indica:

- Una toma de mechero** protegida, independientes del arranque, situadas en la parte delantera del vehículo, con cable de sección mínima de 2.5 mm. Esta toma de mechero será complementaria a la solicitada con los elementos de señalización óptico-acústicos.
- Equipo cinemómetro-radar y panel luminoso**, que cumplirá con los siguientes requisitos:
  - El adjudicatario reinstalará el cinemómetro que le facilite el Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad, que será del modelo Multanova 6F MR del fabricante ROBOT.



- El equipo que se facilitara para ser instalado en los vehículos tendrá configuración de Antena + Equipo + Cámara + Mando + Flash con TabletPC, instalándose el Equipo y elevador de tensión del flash en el maletero, mando cámara y tablet con sus respectivos soportes en el salpicadero del vehículo, la antena con el Flash por debajo del capo del mismo, según se indique por los técnicos municipales.
- El adjudicatario deberá trasladar de un vehículo a otro todos los elementos recuperables, suministrando e instando los nos trasladables o no recuperables.
- El adjudicatario deberá suministrar todos los elementos necesarios para que el Radar quede perfectamente fijado, alimentado y con todo el cableado necesarios para que el equipo funcione correctamente con todas sus prestaciones.
- Conjuntamente con el equipo radar, se instalará un panel luminoso de propiedad municipal, en la bandeja trasera del vehículo.
- Este panel con su mando será facilitado por el Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad, que será del modelo SmartSign y mando LCD700 o similar, del fabricante Federal Signal VAMA

**Instalación del cinemómetro-radar y panel luminoso**, que deberá hacerse con estas especificaciones:

- Se reutilizarán todos los elementos de la instalación del vehículo actual que sean posibles
- Si por desgaste de las piezas se debiera sustituir alguna o instalar alguna pieza nueva por no ser trasladable, el adjudicatario usará piezas que el fabricante del equipo elegido tenga homologado, siguiendo sus especificaciones.
- Se pondrá nuevo el cable de antena del equipo radar y soporte de tablet pc.
- El mando del panel luminoso se instalara en la parte delantera del vehículo, debiendo poner nuevo el cable que une el mando con el panel.
- El cable de alimentación del equipo radar y del panel luminoso irá directo a la batería sin pasar por el contacto. Además, se protegerán con fusible independiente, lo más cercano posible a la batería.
- Todos los soportes y elementos que componen el radar (equipo, mando, soporte de tablet pc, flash, cámara y antena), se instalarán bajo las especificaciones que determine el fabricante y con la aprobación del Departamento de Comunicaciones de la Dirección General de Seguridad.
- Para la instalación de la antena del equipo radar será necesario hacer una cavidad tanto en rejilla como capo del vehículo, dotándola de protección trasera de chapa metálica para protegerla de la temperatura del motor y elementos mecánicos del vehículo.
- Para que el vehículo radar puede usarse en movimiento, debe dotarse al vehículo del equipamiento homologado necesario para traducir la información o impulsos de la velocidad que genera el vehículo al equipo radar instalado en el maletero del vehículo. Este equipamiento debe dar la velocidad real del vehículo y entregársela al equipo radar en el formato homologado por este. Cualquier coste de instalación, homologación, etc que derive de la puesta en funcionamiento de esta electrónica, será responsabilidad del adjudicatario.
- Para poder desmontar la Antena, Cámara y el mando del radar, el cable entre estos elementos y el equipo radar no irá directo, poniéndose unos conectores de chasis homologados por el fabricante del equipo radar, que permita conectar y desconectarlos fácilmente. En el caso de la antena estarán debajo del capo según determine el fabricante, y en la cámara y el mando el conector estará empotrado en los elementos fijos del vehículo.
- El lugar de ubicación del panel luminoso y mando del mismo serán definidos conjuntamente con el Departamento de Comunicaciones.