



SEGURTASUN SAILA

Segurtasun sailburuordetza
Ballabide Orokorren Zuzendaritza
Ibilgailu Parke

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Viceconsejería de Seguridad
Dirección de Recursos Generales
Parque Móvil

BASES TÉCNICAS

VEHÍCULO TURISMO PATRULLA DE TRÁFICO

INDICE

- 1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN
- 2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y EQUIPAMIENTO
- 3.- REPUESTOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS
- 4.- TRANSFORMACIÓN POLICIAL: DISTRIBUCIÓN INTERIOR Y KIT DE DOTACIÓN POLICIAL
- 5.- ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO.
- 6.- IDENTIFICACIÓN POLICIAL.
- 7.- INSTALACIONES DE COMUNICACIONES.
- 8.- ESPECIFICACIONES DE LAMINADO Y OSCURECIMIENTO DE CRISTALES.
- 9.- INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE MONTAJE DURANTE LA TRANSFORMACIÓN DEL VEHÍCULO.
- 10.- REQUERIMIENTOS DE FORMACIÓN TÉCNICA DE MECÁNICOS, DE ACCESO A INFORMACIÓN
TÉCNICA DE REPARACIÓN ASÍ COMO A EQUIPOS Y PROGRAMAS DE DIAGNOSIS DE AVERÍAS
- 11.- PLAN DE MANTENIMIENTO Y GARANTÍA
- 12.- DOCUMENTACIÓN A LA ENTREGA DE LOS VEHÍCULOS
- 13.- TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

ANEXO : PREINSTALACIÓN DE CABLEADOS. EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES

Nº Rev.	Fecha	Motivo Modificación
1	11.11.2022	Edición Inicial
2	08.04.2025	Modif.
3	27.05.2025	Modif.
Última	11.11.2025	Edición final.
Realizado por:		
Roberto Gallego		Firmado digitalmente por Roberto Gallego Fecha: 2025.11.13 13:41:03 +01'00'
Jefe Sección Técnica Parque Móvil G.V.		

1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Establecimiento de características técnicas de los vehículos patrulla de tipo berlina con tracción integral con distintivos y equipamiento policial propio de la Ertzaintza con destino a las unidades de tráfico.

2.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y EQUIPAMIENTO

2.1. Características técnicas

Motor	: Disposición técnica que le catalogue con etiqueta ECO, salvo híbrida enchufable (PHEV) o eléctrica (EV).
Potencia neta máxima	: ≥ 200 CV. Según certificado de conformidad europeo COC. Se deberá adjuntar dicho certificado para su verificación.
Caja de cambios	: Automática.
Dirección	: Asistida.
Neumáticos	: Los neumáticos instalados en los vehículos serán neumáticos de verano con homologación de invierno 3PMSF.
Carrocería	- Tipo sedán de 4 puertas y maletero (Habitáculo independiente). - No admisible carrocería SUV. - Longitud ≥ 4.650mm. - Volumen de maletero: Mayor o igual a 350 l. - Puertas delanteras: Apertura de hoja. - Puerta de acceso a plazas traseras: De hoja en sentido de apertura igual que las delanteras. No se admiten puertas correderas.
Homologación ocupantes	: 4 o 5 plazas.
Pintura	: Blanco. Los paragolpes irán pintados del color de la carrocería. Rotulación según manual de identidad corporativa "Ertzaintza".
Batería y alternador	: Se instalará una batería adicional a la del vehículo para la alimentación de los equipos policiales. Deberá tener capacidad de carga y almacenamiento suficiente para la alimentación del equipo policial instalado en adición al equipamiento eléctrico del vehículo. Se instalará un controlador de baterías que permita la desconexión temporizada de suministro de las mismas así como la desconexión de la instalación eléctrica policial de la de suministro del vehículo. El licitador realizará y aportará un estudio técnico que justifique la capacidad de la 2ª batería para atender los consumos adicionales producidos por el equipamiento de carácter policial como prioritarios, emisora, linternas, etc.

Sistemas de seguridad activa y de asistencia a la conducción (ADAS):

- Los que proceda por normativa
- Sistemas de seguridad pasiva : Airbags frontales y laterales de conductor y acompañante así como airbags de cortina o cabeza.
- Cristales: - *Laminación de seguridad anti vandálico*: Todos los laterales y luna trasera serán laminados anti vandálicos con lámina de seguridad con cumplimiento de criterios según apartado 8.
- Conectividad telefónica con el vehículo: Permitirá la conectividad entre el sistema de infoentretenimiento o navegador del vehículo y dispositivos de telefonía móvil a través de aplicaciones como Android Auto o Apple CarPlay.

2.2. Equipamiento

Los vehículos deberán contar, aparte de los elementos indicados en el apartado 2.1 de características técnicas, con el equipamiento siguiente:

- Cierre centralizado y con mando a distancia.
- Aire acondicionado con control de temperatura automático y electrónico (climatizador). No se admiten sistemas semiautomáticos.
- Alumbrado antiniebla delantero y trasero.
- Doble retrovisor exterior en ambos lados para control del perímetro del vehículo tanto por parte del conductor como de su acompañante.
- Protector cubre cárter de acero. Soportes de cubre cárter deberán ser resistentes a impactos y ser validados por la Administración.
- Asientos delanteros ergonómicos con regulación de altura y sistema de reposo lumbar.
- Los asientos estarán tapizados con tela de colores oscuros resistentes y reforzados en sus costados contra el desgaste producido por rozamientos del arma y dotación personal especialmente en las zonas de respaldo y laterales. Las fundas de asiento no serán válidas.
- Sensores de aparcamiento delantero y trasero. El trasero podría ser sustituido por cámara.
- Control de velocidad de crucero.
- Sensor para encendido automático de luces.
- Sensor de lluvia.
- Alumbrado delantero de cruce de xenón, bixenon, leds o láser.
- Los vehículos llevarán equipo de radio que puede ir integrado o no con otros sistemas de confort del vehículo.
- Banda de film de protección anti impactos en el costado lateral delantero de las puertas traseras. Deberá tener un rango de protección del costado de la puerta comprendido entre 50cm y 100cm respecto del suelo para disminuir el deterioro que sufren esas puertas debidas al choque de las defensas de los agentes.

3.- REPUESTOS, HERRAMIENTAS Y ACCESORIOS

Con el vehículo se suministrarán los accesorios siguientes:

- Juego de alfombrillas, de goma desmontables adaptadas a la forma del suelo y de gran resistencia.

4.- TRANSFORMACIÓN POLICIAL: DISTRIBUCIÓN INTERIOR Y KIT DE DOTACIÓN POLICIAL

4.1. Distribución Interior.

4.1.1. Habitáculo de conducción.

Se trata del habitáculo comprendido en la zona de conducción del vehículo. El acondicionamiento de instalación de dotación policial permitirá el desplazamiento y regulación de los asientos delanteros en todo el recorrido original montado en el vehículo de serie.

En dicho habitáculo irán instalados los siguientes sistemas

- Sistemas de comunicaciones. (Especificados en el anexo).
- Mando general de control del puente de luces. Incluirá micrófono para megafonía.
- Mando de luces y sirenas. Deberán existir dos teclas de mando en el volante para el accionamiento de la sirena y luces prioritarias del puente, para facilitar su uso por parte del conductor. Dicho sistema de accionamiento deberá estar conmutado con el mando de luces de control de todo el puente para permitir el accionamiento del puente mediante uno u otro mando.
- Los cargadores de linternas con sus conos amarillos y soporte para los mismos.
- Red soporte de manta ignífuga.
- Redes elásticas soporte de gorras, ubicadas una en cada puerta.
- Sistema de iluminación de lectura. 1 flexo o lector de mapas de leds de al menos 3w de potencia. Tendrá un brazo telescópico largo mayor de 50cm.
- Desconectador mecánico de baterías.
- Asientos con tapizado reforzado en sus laterales que resistan la abrasión y el roce de las defensas y pistolas. No son válidas fundas.
- Reposapiés de pie izquierdo del conductor metálico (Acero inoxidable o aluminio). Se colocará como protección del guarnecido de suelo ubicado en la zona del paso de ruedas delantero izquierdo.

4.1.2. Habitáculo de plazas traseras.

Ubicación de elementos de dotación si no fuera posible la misma en otras zonas del vehículo.

4.1.3. Habitáculo de carga para ubicación de la dotación policial.

Todo el material de dotación se distribuirá en este habitáculo en 1 nivel. Todos los elementos de dotación tendrán su ubicación específica en el maletero. Para ello se dispondrá de una plancha de ABS termoconformado, policarbonatos, etc, sobre la que se dispondrán sistemas de sujeción para la fijación de cada uno de los elementos de dotación.

En este habitáculo irán ubicados la dotación policial, el controlador de baterías y la caja de ubicación de elementos de control de cortocircuito y sobre intensidad de las instalaciones eléctricas adicionales así como el equipamiento del vehículo.

En cuanto a las tomas de corriente, se dispondrá en esta zona de dos tomas de 12v de corriente continua.

En cuanto a alumbrado de maletero se instalarán 2 focos adicionales a los que lleve instalado el vehículo que permitan la visibilidad del material de dotación.

4.1.4. Espacio para ubicación de los sistemas de alimentación y de protección eléctrica de elementos de dotación policial.

Este espacio estará ubicado en el fondo del maletero. El espacio será separado del espacio de ubicación de la dotación mediante un panel fácilmente desmontable y que contará con un registro de aproximadamente 20x20cm para el acceso rápido a la zona de fusibles o rearme de las unidades de protección eléctricas.

En este habitáculo irá dispuesta una centralita de control de carga de la 2ª batería, cuya misión será evitar que se produzca la descarga de la batería principal del vehículo, así como la desconexión temporizada de la alimentación de los equipos policiales y de comunicaciones en el intervalo indicado por la administración.

4.2. Kit de dotación policial

La empresa adjudicataria instalará un kit de material Ertzaintza, con la siguiente dotación:

- **Puente de señalización de luz de color azul.**

Según normativa del código circulación estará homologado según el reglamento R65, categoría T, clase 2 y directiva 95/54CE. Todos los elementos eléctricos y electrónicos que constituyen el puente de luces y su unidad de mando deberán estar homologados según el Reglamento R10, relativa a la compatibilidad electromagnética de los vehículos.

Se tratará de un puente básico con altavoz de 100w, luz de crucero y apoyos puente y fijaciones homologadas según normativa R26.

El puente constará de dos niveles de ubicación de los sistemas de señalización. En el nivel superior estarán dispuestas las luces prioritarias de emergencia de color azul y en el inferior irán dispuestos las luces de servicio auxiliar. Dispondrá en su parte superior de un panel abatible para la señalización de mensajes en las vías de circulación.

El control de sistemas del puente se realizará vía Can Bus.

La conformación del puente recogerá los elementos siguientes:

- * Nivel superior. Compuesto al menos por:
 - Sistema de luces de emergencia de color azul de efecto intermitente dispuestas en un nivel, constituido por lámparas de Leds. La intensidad efectiva de emisión de luz de este conjunto será al menos de 250 Cd. Deberá poseer un modo de funcionamiento de noche en el que al menos se rebaje la intensidad en un 50%.
Estarán dispuestas de manera que sean vistas desde cualquier zona del contorno del vehículo.
- * Nivel inferior. Compuesto al menos por:
 - Zona delantera:
 - 4 módulos frontales de led de color blanco, situadas en la parte central del puente. Si hubiera espacio, dos de esos módulos se podrían colocar en el nivel superior central. Función iluminación frontal. La intensidad de este conjunto de conjunto de luz blanca será de al menos 7500 candelas.
 - 4 módulos frontales de led de 3w de color rojo. Función indicativa detención según reglamento general de circulación (Art. 69). La intensidad de cada módulo deberá ser al menos de 250 lumens.
 - Zona lateral:
 - 1 módulo de leds de color blanco en cada lateral. Cada módulo suministrará al menos 4000 candelas. Función iluminación lateral.
- * Mandos de control del puente y panel de mensajes. Dispondrá de dos mandos:
 - Mando 1º de control de puente de luces, sirena, accesorios del kit de detenidos y sistema de control de apertura de la celda de detenidos. Las teclas de este mando estarán retro iluminadas.

El mando del puente se podrá realizar también desde el volante pero sólo en dos de sus funciones que serán la de accionamiento de luces prioritarias y accionamiento de sirena.

Cuando las luces prioritarias del puente estén funcionando, dicho estado quedará reflejado mediante una lámpara piloto colocada en sitio visible.

Desde este mando se controlará el panel de mensajes cuyas características se indican en el siguiente apartado, para ello contará con una pantalla en la que se visualizarán los mensajes a emitir.

- Mando 2º de control del sistema de megafonía. Su control de realizará a través de un micrófono con mando independiente con pulsador PTT (presionar para hablar) y control de volumen.

* Panel de mensajes abatible en el techo:

Dispondrá de un panel de mensajes abatible al techo de manera que quede perfectamente encastrado en el puente mientras no se desee la comunicación de mensajes. El panel dispondrá de dos caras o matrices para la emisión de mensajes de manera que puedan ser visibles por la parte delantera, trasera o por ambas partes del vehículo. El de la parte delantera tendrá posibilidad de efecto espejo, es decir de inversión de caracteres de manera que pueda ser leído por el espejo retrovisor del vehículo que le adelante. La selección de mensajes se realizará desde la botonera de control del puente de entre un grupo de mensajes previamente editado. Permitirá el almacenamiento de al menos 100 mensajes de 80 caracteres cada uno. Junto con cada panel se proveerá del software de edición de mensajes, así como los cables o módulos de comunicaciones precisos para el traspaso de datos desde el PC al vehículo.

El mecanismo del sistema de abatimiento debe ser robusto y dispondrá de un sistema de seguridad que considerando la velocidad del vehículo y la del viento impida las maniobras de desplegado de la cartelera a partir de una velocidad relativa mayor de 80km/h. A su vez si el panel estuviera abierto y el vehículo rebasará el límite de 80km/h, el sistema de control del panel abatirá el panel automáticamente. Estos requerimientos deberán ser certificados por un laboratorio homologado acreditado en el que quede reflejado el cumplimiento de esta prestación.

La matriz del cartel de leds será lo mayor posible, siendo el tamaño mínimo de la matriz de leds de 800x110mm. Los leds de la matriz serán de color rojo y con una emisión de luz de al menos 8.000mcd. Los leds serán del tipo plcc4 con al menos 30º de abertura.

El panel tendrá al menos en su parte inferior 6 módulos de leds azules con al menos 30 led cada uno para señalización en barra de flecha. Cada led de estos módulos dará una intensidad lumínica superior a 6000mcd y tendrá un grado de abertura mayor de 100º.

Se suministrará el software y hardware, es decir, programas y equipos tanto mecánicos como eléctricos o electrónicos precisos para el diseño y carga de mensajes en los sistemas embarcados en los vehículos.

- * La conexión eléctrica del puente al vehículo deberá ser mediante un conector rápido al techo.
- * Dispondrá al menos de un altavoz de 100w, el cual podrá ir ubicado en el propio puente o en el habitáculo motor. La sirena dispondrá de opción de funcionamiento en baja o en alta intensidad.

- **Focos estroboscópicos de señalización de contorno.**

Se instalarán en:

- Parte delantera del vehículo. Se colocarán dos focos estroboscópicos de tres leds de 3w de color azul cada uno. La ubicación de los mismos será tal que pueda ser vista por el retrovisor interior de los vehículos que le anteceden. Si fuera preciso, debido a la forma de la parte delantera del vehículo, se colocará un soporte de sujeción que los alinee perpendiculares a la superficie del suelo así como al eje direccional del vehículo.
- Laterales del vehículo. Se colocarán cuatro focos de tres leds de 3w de color azul. Dos en cada costado. Uno en la parte delantera y otro en la parte trasera de cada costado del vehículo. Estos irán ubicados en una zona lo más cercana posible a la parte delantera y trasera del vehículo, así como lo más alto posible dentro de esa ubicación anterior.

- **Foco de cuña sobre salpicadero de leds de color azul.**

Se trata de un equipo con forma de cuña que se instalará en la zona central del salpicadero y en la línea de cruce de éste con el parabrisas delantero. Dispondrá de 2 focos de leds de color azul que quedarán ubicados una a cada lado del eje de simetría del parabrisas. Los dos focos de este dispositivo funcionarán alternativamente uno respecto de otro y se activarán en conjunción cuando se activen las luces prioritarias del puente de luces así como los focos estroboscópicos de contorno.

- **Dotación de equipamiento policial:**

- Dotación y sistemas de sujeción de la misma ubicados en la **parte delantera** o habitáculo de conducción:
 - Dos linternas con sus cargadores. Dos linternas con sus cargadores. Linterna recargable de led de al menos 5w y 3.000 candelas medidas a 1metro, con sistema de carga a 12v. El sistema de carga de la linterna será de carga rápida y sin efecto memoria en la

recarga, que proporcione una carga completa en menos de 10 minutos desde el vacío absoluto del acumulador de energía. Para garantizar su resistencia el cuerpo y cabezal exteriores de la linterna serán de aleación de metal o aluminio. Llevará grabado en láser el logotipo identificativo de la Ertzaintza. Poseerá al menos tres opciones de control de intensidad: una para máxima intensidad, otra para mínima y una tercera en modo intermitente para su uso en señalización con los conos. La autonomía será de al menos 45 minutos en máxima potencia y de al menos 100 minutos en baja potencia. Con la linterna se suministrará un cono para señalización. La linterna deberá tener una opción de señalización bien en tono amarillo o rojo. Esta variación de tonos de luz se podrá conseguir bien mediante lámparas ubicadas en la linterna y que den esa gama de colores o bien mediante filtros ubicados en los conos y que deben ser de fácil accionamiento. Se incluirán dos conos de señalización amarillos acoplables a los cabezales de las linternas. Es importante la consideración de montaje de los cargadores de las linternas.

- Dos soportes para sujeción de defensas policiales Ertzaintza.
- Dos rejillas elásticas para sujeción de gorras ubicadas en las puertas delanteras.
- 1 red elástica para sujeción de la manta ignífuga que será ubicada en zona delantera en zona accesible por el acompañante.
- Lámpara flexo de lectura de Led con brazo largo.

· Dotación y sistemas de sujeción de la misma ubicados en **maletero**

Los vehículos se suministrarán con las respectivas sujeciones de los siguientes equipamientos “Ertzaintza” que se detallan a continuación:

- Sujeción de manta térmica.
- Sujeción para barra de uña aprox. de 60 cm.
- Sujeción para caja de boyas destellantes con sistema de carga de las mismas. Se instalará junto a la ubicación de la misma una toma de corriente de 12v.
- Sujeción para 6 CONOS de señalización.
- Sujeción para 4 señales de tráfico con sus bastidores.
- En cuanto a sistemas de extinción de fuego, se procederá al suministro con su correspondiente sujeción de dos inhibidores de llama. Serán del tipo formato de barra de aproximadamente 27x4 cm. El sistema de ignición de estos dispositivos será del tipo de tirador de anilla. La duración de emisión del agente extintor será superior a 45”.
- Armero con bastidor metálico en la que se ubiquen anclados por un lado el apoyo de culata y por el otro la mordaza corredera deslizante adaptable a los diferentes tipos de arma. Dispondrá de un sistema de ajuste que permita regular la distancia del apoyo de la culata respecto de la mordaza. La mordaza dispondrá de un sistema que le permita adaptarse a los diferentes espesores de

empuñadura del arma. La mordaza dispondrá a su vez de un sistema de cierre mecánico con llave.

El licitador deberá hacer su propuesta de distribución de los equipamientos, y en su caso, la Administración analizará dicha propuesta.

Todos los elementos de la dotación deberán tener ubicación en el vehículo con sujeción. Así mismo en la zona de ubicación de cada uno de los elementos de dotación y en cada uno de los interruptores de accionamiento eléctrico de los elementos de dotación como pueden ser desconector de baterías, interruptores de accionamiento eléctrico, etc. se colocará un pequeño membrete con la denominación del elemento que allí fuera ubicado y en el caso de los interruptores o tomas de corriente, la identidad del mecanismo que acciona o del uso a que se destina.

IMPORTANTE: Se dará especial importancia al canteo y eliminación de aristas vivas de todos los elementos.

5.- ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

5.1. Kit para carga a 12 V de equipos

El vehículo deberá ser entregado con al menos 4 enchufes mechero hembra 12v de c. continua (instalación para carga de baterías de boyas de iluminación, etilómetro):

- 2 de ellos colocados en el maletero en lugar visible y de fácil acceso al mismo.
- 2 de ellos en la parte delantera, zona de salpicadero, deberá disponer de una toma de corriente de mechero de 12v con capacidad de suministro de alta intensidad de corriente.

Estos 4 enchufes deberán ir protegidos contra cortocircuito y sobreintensidad de corriente.

5.2. Sistema de alimentación de equipos policiales

En el habitáculo del maletero se realizará un compartimento cerrado, independiente y ventilado en el que irán instalados todos los sistemas de protección eléctrica de los equipos policiales.

En este habitáculo se instalará una 2ª batería de alimentación de equipos policiales así como una centralita de control de carga, cuya misión será evitar que se produzca la descarga de la batería principal del vehículo desconectando los sistemas auxiliares policiales cuando el consumo sea superior a la capacidad de generación del alternador y de almacenaje de la batería. Esta centralita realizará a su vez la desconexión temporizada de alimentación de los equipos policiales y de comunicaciones en el intervalo indicado por la administración.

Todos los circuitos eléctricos estarán dotados de los elementos de protección necesarios contra cortocircuito y sobreintensidad de las instalaciones adicionales del vehículo, los cuales irán ubicados en este habitáculo.

Así mismo, se realizará el apantallamiento de equipos o la instalación de cableado apantallado en aquellas instalaciones eléctricas que así lo requieran para evitar interferencias electromagnéticas en el resto de equipos eléctricos o electrónicos del vehículo.

5.3. Sistemas de alumbrado adicional.

Se instalarán los siguientes sistemas de alumbrado adicional:

- 1 flexo de led ubicado en el lateral derecho del marco del parabrisas.
- En cuanto a alumbrado de maletero se instalarán 2 focos adicionales a los que lleve instalados el vehículo que permitan la visibilidad del material ubicado en este habitáculo.

6.- IDENTIFICACIÓN POLICIAL.

Los vehículos con distintivos policiales deberán ser entregados pintados con el distintivo Ertzaintza pudiendo sustituir el pintado de dicho distintivo mediante la banda adhesiva, excepto en el capot que deberá ser pintado obligatoriamente con color Ertzaintza azul. Los paragolpes del vehículo irán pintados del color de la carrocería.

6.1. Los distintivos Ertzaintza tendrán un diseño de identidad con las siguientes características:

6.1.1. Color base: Será blanco, similar a las siguientes coordenadas cromáticas:

X = 71,78	x = 0,3170
Y = 74,59	y = 0,3294
Z = 80,08	

6.1.2. Valores del reflectómetro: El valor del reflectómetro será el siguiente:

Clase de luz: C	Rx = 74,9648
Observador: 2 grados	Ry = 74,9170
	Rz = 69,1864

6.1.3. Pintura azul Ertzaintza. Será con las siguientes coordenadas cromáticas:

Observador: 10	Geometría: D/B	Brillo: Excluido
Iluminante: D65		
X = 4,16	L = 21,50	L = 21,50
Y = 3,38	a = 14,67	C = 39,62
Z = 14,01	b = 36,80	H = 291,73
Iluminante: A		
X = 3,06	L = 18,72	L = 18,72
Y = 2,68	a = 1,24	C = 39,98

Z = 4,38

b = 39,96

H = 271,77

6.1.4. Pintura roja Ertzaintza. Será con las siguientes coordenadas cromáticas:

Observador: 10
Iluminante: D65

Geometría: D/B

Brillo: Excluido

X = 11,84

L = 31,01

L = 31,01

Y = 6,65

a = 47,27

C = 61,77

Z = 0,94

b = 39,76

H = 40,06

Iluminante: A

X = 20,11

L = 38,39

L = 38,39

Y = 10,31

a = 48,33

C = 71,14

Z = 0,32

b = 52,21

H = 47,21

6.2. Adhesivos

El vehículo llevará varios emblemas adhesivos de las siguientes características, y dispuestos tal y como se indica a continuación:

6.2.1. Adhesivos de identidad corporativa "Ertzaintza"

En cuanto a su suministro, este correrá por cuenta de la empresa adjudicataria. La administración suministrará un modelo de cada uno de estos adhesivos a modo de modelo cuando se vaya a configurar el montaje de los vehículos. La administración escogerá entre las opciones de serigrafiado la que entienda más adecuada para este montaje. Los rótulos por vehículo serán los que se indican a continuación:

- 3 Escudos "Ertzaintza" grandes. Irán ubicados en el capó y en las dos puertas delanteras.
- 1 Escudo "Ertzaintza" pequeño. Ubicado en la parte lateral trasera derecha.
- 1 Escudo "Ikurriña" rectangular. Ubicado en la parte lateral trasera izquierda.
- 1 Rótulo "Ertzaintza" en la parte trasera izquierda. Color azul.
- 1 Rótulo "Polizia" en la parte trasera derecha. Color azul.
- 1 Rótulo "Ertzaintza" en la aleta trasera izquierda. Color azul.
- 1 Rótulo "Polizia" en la aleta trasera derecha. Color azul.
- 1 Rótulo "112" en aleta trasera derecha.
- 1 Rótulo "112" en aleta trasera izquierda.
- 3 Rótulos "www.ertzaintza.eus". Color azul. Se ubicarán en cada uno de los laterales y en la parte trasera.

6.2.2. Adhesivos reflectantes de color azul.

En los laterales y parte trasera del vehículo se colocará una banda reflectante de alta intensidad de color azul. La dimensión de dicha banda será conforme a los estándares establecidos en el manual de identidad corporativa de la "Ertzaintza" dicho dimensionamiento deberá ser validado por la Administración.

El suministro de este material será por cuenta del adjudicatario. Previa instalación de los mismos se deberá proceder al VºBº de la Administración para validación de calidades del material.

6.2.3. Adhesivos reflectantes de color rojo.

En los laterales y parte trasera del vehículo se colocará una banda reflectante de alta intensidad de color rojo en la parte inferior de los laterales de la carrocería y paragolpes trasero y en las puntas inferiores de los paragolpes delanteros. La anchura de dicha banda será superior a 7cm y dicha dimensión deberá ser prefijada por la Administración una vez se conozcan las dimensiones del vehículo adjudicado en el presente expediente.

El suministro de este material será por cuenta del adjudicatario. Previa instalación de los mismos se deberá proceder al VºBº de la Administración para validación de calidades del material.

6.2.4. Adhesivos reflectantes de alta intensidad “Damero”

En la parte trasera del vehículo, ocupando toda su superficie, se colocarán elementos reflectantes de alta intensidad tipo “Damero” cuyo diseño se establecerá en función de la morfología del vehículo en el momento del montaje del vehículo.

7.- INSTALACIONES DE COMUNICACIONES.

El adjudicatario realizará las preinstalaciones de los equipos de comunicaciones. En el “anexo de preinstalación de cableados” del presente documentos se hace una descripción de ejecución de las instalaciones que se deben realizar.

8.- ESPECIFICACIONES DE LAMINADO Y OSCURECIMIENTO DE CRISTALES.

En este apartado se establecen los ensayos a los que debe someterse el vidrio ofertado presentado al concurso, así como las condiciones para su realización y los criterios de aceptación que se consideran relevantes en la valoración de los resultados.

8.1. Objeto de la laminación.

Los vidrios deberán reunir las máximas condiciones de seguridad antivandálica en todo el habitáculo del vehículo, así como salvaguardar la integridad física de las personas que se encuentren en su interior.

8.2. Especificaciones técnicas de los cristales laminados.

Los vidrios deberán tener un comportamiento mejorado con respecto al vidrio convencional, proporcionando máxima seguridad antivandálica y aumentando al máximo la resistencia a los ataques físicos.

Tendrán una sujeción adecuada a la estructura de la puerta, garantizando la resistencia a los impactos desde el exterior y permitiendo su sustitución en caso de deterioro.

Una vez finalizado el proceso, el material utilizado quedará situado en la cara interna, y su cara vista tendrá un tratamiento de alto endurecimiento.

Su diseño deberá mejorar los diseños convencionales "all-glass" con cámara de aire.

Será de gran resistencia a la penetración por fuerza física e impactos. Será de fácil instalación y mantenimiento.

Será preciso la adaptación de los carriles de los elevalunas al sobre espesor producido en el cristal y así favorecer el tránsito del mismo, evitando los problemas de agarrotamiento de cristales y quemado de motores existentes actualmente.

Si el incremento de peso fuera considerable debido a la superficie del cristal a laminar, habría que valorar la sustitución de los motores de los elevalunas por unos de mayor potencia.

En cuanto a ciclos de resistencia del sistema elevalunas, comentar que los elevalunas delanteros deberán soportar una secuencia de ciclos apertura y cierre consecutivos de al menos un 80% de la secuencia que pueda soportar un sistema de elevalunas del mismo tipo de vehículo pero sin cristales anti vandálicos. El límite de ciclos de apertura y cierre consecutivo será aquel en que se armen los dispositivos de seguridad de temperatura y cortocircuito del motor del elevalunas. La pretensión de esta prueba es comprobar que los cajetines de los elevalunas y el motor han sido adaptados a la configuración de los cristales de seguridad en cuanto a peso y espesor.

8.3. Instalación de los cristales laminados.

La instalación de los vidrios de seguridad se realizará en todas las ventanas o superficies de cristal, incluyendo techos, salvo en el parabrisas delantero.

8.4. Ensayos sobre el vidrio.

En este apartado se establecen los ensayos a los que debe someterse el vidrio ofertado presentado al concurso, así como las condiciones para su realización y los criterios de aceptación que se consideran más relevantes en la valoración de los resultados.

La empresa adjudicataria debe presentar el certificado de un Laboratorio Independiente de prestigio reconocido, y sin vinculación alguna con la empresa fabricante, con el que haya realizado los ensayos, donde se recojan los valores obtenidos para cada uno de ellos según las normas indicadas en estas bases técnicas.

La empresa adjudicataria correrá con todos los gastos ocasionados por la realización de los ensayos: material, envío de muestras a los laboratorios correspondientes y realización de los ensayos.

Los ensayos se deben realizar en el mismo orden en que aparecen, y todos sobre la misma muestra, a pesar de que un ensayo pueda interferir en el siguiente.

8.4.1.- Control dimensional de espesores.

En el informe realizado por el Laboratorio deben figurar los datos correspondientes al control dimensional.

Éste se realizará mediante equipos de inspección, medición y ensayo correctamente calibrados y ajustados contra equipos que tengan una relación conocida y válida con patrones internacionales o nacionales reconocidos.

8.4.2.- Resistencia al Impacto

Para la realización de este ensayo se utilizará un dispositivo percutor de las siguientes características:

Dispositivo de impacto:

- Percutor semiesférico de acero.
- Diámetro aproximado a 150mm.
- Masa de 5 Kg.

El método de ensayo consistirá en dejar caer el percutor libremente sobre la parte exterior del cristal (superficie convexa), previamente colocado sobre dos tacos de madera de medidas aproximadas de 100x100x1500mm.

La altura sobre la que se dejará caer el percutor será de 2.5 m, con un ángulo de incidencia de 90º, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20ºC y energía de impacto de 122,6 Julios.

Criterios de Aceptación:

- La convexidad del cristal debe mantener su forma original.

- Al levantar el cristal a dos manos (del lugar de realización de la prueba) debe perder su forma lo menos posible, sin desplomarse en ningún caso.

8.4.3.- Resistencia al Tiro con Ballesta.

El ensayo se realizará sobre el mismo cristal que la prueba anterior, con un equipo de las siguientes características:

- Peso de la Ballesta: 322 g.
- Longitud de la Ballesta: 340mm.
- Fuerza inicial de disparo: 17.2 Kg.
- Recorrido de lanzamiento: 5 m.
- Flecha: Longitud 156 mm, peso 5.8 g, punta viva, ángulo 50º.

Para la realización del tiro con ballesta se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5 m la ballesta cargada con la flecha, colocada en una mesa con soporte para aquella.

El tiro con ballesta se ejecutará sobre la parte exterior del cristal (superficie convexa), y a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C.

Criterio de Aceptación:

- La ballesta debe rebotar en el cristal, y en ningún caso la ballesta debe atravesar el cristal.

8.4.4.- Resistencia al Tiro con Tiragomas.

El ensayo se realizará sobre el mismo cristal que la prueba anterior, con un equipo de las siguientes características:

- Fuerza inicial de disparo (extensión = 1 m): 10.2 Kg.
- Percutor: bola de acero de 20 mm de diámetro.

Para la realización de tiro con tiragomas se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5 m el tiragomas cargado con una bola de acero, colocado en una mesa con soporte para aquel.

El tiro con tiragomas se ejecuta sobre la parte exterior del cristal (superficie convexa), y a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C.

Criterio de Aceptación:

- La bola debe rebotar en el cristal, y en ningún caso la bola debe atravesar el cristal.

8.4.5.- Resistencia a la Penetración.

El ensayo se realizará sobre el mismo cristal que la prueba anterior, con un equipo de las siguientes características:

- Percutor de punzón de acero.
- Diámetro del cuerpo cilíndrico: 30mm.
- Masa de 3 Kg.
- Punta cónica en el extremo de impacto, sin radio, con un ángulo de 60º.

El método de ensayo consistirá en dejar caer el percutor libremente sobre la parte exterior del cristal (superficie convexa), previamente colocado sobre dos tacos de madera de medidas aproximadas de 100x100x1500mm.

La altura sobre la que se dejará caer el percutor será de 2 m, con un ángulo de incidencia de 90º, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20ºC y energía de impacto de 58,8 Julios.

Criterio de Aceptación:

- El percutor no debe traspasar en ningún caso el cristal ni el plástico soporte.
- La curvatura convexa del cristal deberá mantenerse.

8.4.6.- Deslizamiento por los carriles de los elevallunas en las maniobras de ascenso y descenso.

Tal y como se especifica en el apartado de equipamiento deberán soportar una secuencia de ciclos apertura y cierre consecutivos de al menos un 80% de la secuencia que pueda soportar un sistema de elevallunas del mismo tipo de vehículo pero sin cristales antivandálicos. El límite de ciclos de apertura y cierre consecutivo será aquel en que se armen los dispositivos de seguridad de temperatura y cortocircuito del motor del elevallunas. La pretensión de esta prueba es comprobar que los cajetines de los elevallunas y el motor han sido adaptados a la configuración de los cristales de seguridad en cuanto a peso y espesor. Ambas pruebas de contraste deberán ser realizadas en las mismas condiciones físicas y ambientales. Se aportará certificado de superación de la prueba en la que se especifique el nº de ciclos de apertura y cierre con el cristal sin modificar así como con el cristal modificado indicando las condiciones ambientales de t° y humedad en que se ha realizado.

8.5. Certificaciones.

La prueba de resistencia especificada en este apartado se realizará sobre el vidrio de mayor superficie o que se encuentre en situación más desfavorable en referencia a resistencia a la fatiga. El adjudicatario consultará a la administración sobre qué vidrio del vehículo ofertado debe hacer la prueba.

El certificado de laboratorio sobre superación de las pruebas realizadas sobre el vehículo ofertado se entregará con la documentación a presentar por el adjudicatario elegido.

La empresa adjudicataria correrá con todos los gastos ocasionados por la realización de los ensayos: material, envío de muestras a los laboratorios correspondientes y realización de los ensayos.

Los ensayos se deben realizar en el mismo orden en que aparecen, y todos sobre la misma muestra, a pesar de que un ensayo pueda interferir en el siguiente.

8.6. Oscurecimiento de cristales.

Todos los cristales del vehículo irán tintados con el máximo grado de oscurecimiento que permite la ley en función de su ubicación, debiendo cumplir la Normativa de Vehículos para Tráfico, Circulación y Seguridad Vial.

El oscurecimiento de los cristales deberá ser mediante tintado.

Sólo en el caso de que no haya una opción de equipamiento del vehículo con cristales tintados, éstos podrán ser oscurecidos mediante láminas oscurecedoras que cumplan los requisitos de homologación que exige la reglamentación vigente. Esta instalación deberá contar con el VºBº de la administración.

9.- INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE MONTAJE DURANTE LA TRANSFORMACIÓN DEL VEHÍCULO

El adjudicatario, antes del inicio de reforma, deberá presentar un diagrama de Gantt del proceso de montaje y suministro de vehículos desde que se produzca la comunicación de la propuesta de adjudicación por parte de la administración.

La Administración tiene la potestad de supervisar el trabajo de transformación del vehículo en cualquier momento de las distintas fases que comprendan la elaboración y transformación de los vehículos adjudicados.

El proceso de conformación de la transformación de los vehículos se prestará a la revisión por parte de la Administración de cada una de las fases de ejecución en las que se encuentre dicho proyecto. Esto hace que sea necesario adoptar protocolos de gestión rigurosa en el transcurso del plan de trabajo a desarrollar

Por ello, la empresa adjudicataria presentará un calendario detallado con los hitos y fases para el cumplimiento de los plazos de entrega establecidos en las condiciones del Pliego. Conocidos dichos aspectos calendario se realizará una reunión al inicio de la adjudicación entre las personas designadas por la empresa adjudicataria y las que representen al Departamento de Seguridad, para tratar aspectos relacionados con la transformación de los vehículos adjudicados y fijar los planteamientos y criterios a seguir en el desarrollo de todo el proceso.

Se establecerá la cadencia oportuna para la celebración aquellas reuniones necesarias para el correcto desarrollo y ejecución de los trabajos previstos y en marcha, así como para que la Administración pueda tener un control efectivo de tal desarrollo y ejecución.

Las reuniones se confirmarán por escrito vía email, por ambas partes (adjudicatario y Administración), indicándose el número de personas que acudirán y el orden del día con los temas a tratar.

Tras las reuniones se elaborará un acta en la que consten los temas tratados, los trabajos que de ellos se pudieran derivar, las personas o equipos responsables de cada una de las tareas o acciones a llevar a cabo, las fechas para siguientes hitos (ya sean realizaciones, fases de control y/o entrega de los trabajos descritos), la información que se generará para el seguimiento de la planificación, los medios de supervisión o verificación, así como cualquier otra consideración que se establezca para el seguimiento de todo el proceso. Las actas deberán constatar el consiguiente visto bueno de todos los asistentes.

Cualquiera de los trabajos que se vayan a realizar y que por distintos motivos no estuviera prevista su realización, ya sea por propuestas concretas, bocetos, prototipos, se deberán indicar en un documento para que la Administración pueda valorar la correspondencia entre lo solicitado y el trabajo a realizar. Estos trabajos se realizarán tras el visto bueno de la Administración, o personas que estas pudieran designar, a las propuestas planteadas por el adjudicatario.

La Administración llevará a cabo la supervisión e inspección de la ejecución del montaje de todas las dotaciones policiales, debiendo facilitar el adjudicatario cuanta información sea requerida sobre el desarrollo y ejecución del proyecto.

La transformación objeto de este Pliego de prescripciones técnicas deberá realizarse de conformidad con el criterio de personal designado por el Departamento de Seguridad, por lo que antes de iniciarse ésta, personal de la empresa que resulte adjudicataria deberá reunirse con personal designado por el departamento, con objeto de unificar criterios y concretar todos aquellos aspectos de menor entidad, no definidos en este documento.

Antes de la recepción oficial y de la entrega del material, las personas designadas por el Departamento de Seguridad realizarán cuantas inspecciones consideren oportunas, para probar los vehículos y verificar la correcta ubicación y funcionamiento de los equipos instalados.”

10.- REQUERIMIENTOS DE ACCESO A INFORMACIÓN TÉCNICA DE REPARACIÓN ASÍ COMO A ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE DIAGNOSIS, UTILLAJE Y PROGRAMAS DE DIAGNOSIS DE AVERÍAS

Los requerimientos a este respecto serán:

- Suministro de información técnica de reparación. Éste se podrá realizar mediante entrega de manuales técnicos en formato digital o mediante

accesibilidad a sistemas informáticos (programas, etc.) de gestión de reparación de fabricante en los que se pueda consultar dicha información. Si por los protocolos establecidos por la marca fabricante del vehículo, la puesta en conocimiento de estos datos debiera ser telemática a través de un servidor del fabricante del vehículo, se suministrarán las licencias de acceso necesarias para tener acceso a dicha información técnica.

- Adquisición de equipos y programas de diagnóstico de averías.
El adjudicatario deberá articular los medios precisos, si la Administración así se lo requiriese, para la adquisición de maquinaria de diagnóstico oficial de la marca, programas de diagnóstico y claves de acceso, así como utillaje necesario para la reparación de los vehículos suministrados.

11.- PLAN DE MANTENIMIENTO Y GARANTÍA

11.1. Plan de mantenimiento

La empresa adjudicataria deberá entregar junto con el vehículo el plan de mantenimiento preventivo del mismo establecido por la marca. Esté deberá ser estructurado por tipo de intervención.

Para el mantenimiento del vehículo se estará a las prescripciones del libro de mantenimiento de la marca. En cuanto al tipo de aceite utilizado en el mantenimiento, el fabricante indicará de entre los que la administración tenga adjudicados para suministro, aquel que cumpla las prescripciones técnicas requeridas por el fabricante para el vehículo ofertado.

11.2. Garantía

El plazo mínimo de garantía para todos los elementos del vehículo será de 3 años incluidos todos los elementos de la dotación policial.

Para la aceptación de la garantía el fabricante tomará como válidas las revisiones de mantenimiento realizadas por los mecánicos de la administración en sus talleres.

12.- DOCUMENTACIÓN A LA ENTREGA DE LOS VEHÍCULOS

Se entregará la documentación siguiente:

- Fichas técnicas de ITV de los vehículos en la que deberá venir registrada la homologación de las reformas que se piden realizar. Se deberá entregar asimismo una copia del proyecto realizado para la homologación de la reforma realizada en el

vehículo que deberá estar visado y conformado, si su implantación se realiza de dicha forma.

- Manual de uso del vehículo en el concepto de la transformación policial.
- Listado de concesionarios y talleres que realizan el mantenimiento y reparación del vehículo durante su garantía en el País Vasco especificando contacto y nº de teléfono de los mismos.
- Manuales y folletos informativos del fabricante de funcionamiento de equipamientos policiales instalados en el vehículo.
- Manual de uso y entretenimiento del vehículo.
- Plan de mantenimiento preventivo establecido por el fabricante del vehículo. Deberá estar especificado y resumido en una o varias tablas en las que aparezcan desglosadas y ordenadas por tiempo y por km todas las operaciones de mantenimiento requeridas en un rango de hasta 5 años y 300.000 km.
- Copia del certificado emitido por laboratorio homologado por el ministerio de industria en el que se certifique haber superado las pruebas de resistencia especificadas en el apartado de vidrios de seguridad del presente pliego.
- Carta de garantía.

13.- TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN.

Los licitadores y adjudicatarios en su caso, están obligados a guardar sigilo respecto a los datos o antecedentes que, no siendo públicos o notorios, estén relacionados con el objeto del contrato, o de los que tenga conocimiento con ocasión del mismo, salvo que el Órgano de Contratación, atendiendo a la naturaleza y circunstancias del contrato, no lo estime aconsejable.

Para la valoración de las ofertas la Administración podrá requerir a técnicos independientes el examen y análisis de las mismas.



ANEXO

PREINSTALACIÓN DE CABLEADOS. EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES

El presente documento establece las pautas para la normalización de preinstalaciones de equipamiento electrónico de radiofrecuencia en vehículos oficiales de nueva adquisición para el Gobierno Vasco. En concreto, está enfocado a nuevos vehículos policiales de tipo patrulla.

El objetivo es establecer unos criterios para la adquisición y suministro de materiales así como para la instalación de los mismos, en función del tipo de vehículo, su cometido y el tipo de equipamiento electrónico previsto a bordo.

Características propias del vehículo

Se trata de un vehículo de tipo monovolumen adaptado a los requerimientos de un vehículo patrulla, con sus prioritarios y emblemas policiales. En él distinguiremos 3 zonas fundamentales para la instalación de equipos y elementos accesorios:

- A: El salpicadero: en él se instalará todo tipo de mandos e indicadores para un cómodo acceso desde el puesto del conductor y acompañante.
- B: El techo: donde habitualmente van instaladas las antenas.
- C: El maletero: donde van alojados los equipos voluminosos o de gran consumo.

Equipos y accesorios a tener en cuenta y su posible ubicación:

Descripción equipo	Zona	Requisitos	Zona
Emisora de comunicaciones	A*	Alimentación 12VDC directa a batería auxiliar o a batería única (2x1,5mm) con fusible ATO-10	A – A
		Antena dual TETRA-GPS externa con 2 latiguillos RG174	A – B
		MUTE a radio AM-FM	A – A
		Cabezal de la emisora (interfaz de usuario) con cable datos hasta el cuerpo de emisora	A – A
		Cable altavoz a cuerpo emisora	A – A

* Puede variar según características del vehículo

Emisora de comunicaciones: consta de un cuerpo central al cual va conectada la alimentación (12VDC), un altavoz y un cabezal remoto al cual irá conectado el micrófono de mano, y dos antenas (RF y GPS). El cabezal irá instalado sobre el salpicadero en su parte central de forma que sea accesible tanto por el conductor como por el acompañante. Deberá estar ubicado fuera de la zona de alcance de los airbag. El soporte para enganchar el micrófono estará instalado también en el salpicadero cerca del cabezal. Respecto al cuerpo central, puede ir alojado en la guantera, debajo de uno de los asientos delanteros o entre éstos, siempre que el lugar sea accesible para futuros mantenimientos. Esta ubicación dependerá de las características del vehículo.

Las dimensiones del cuerpo de la emisora son 45x170x169mm y las del cabezal 60x188x39mm.

La emisora TETRA activará el MUTE de la radio AM-FM cuando tenga actividad.

En cuanto al altavoz, se utilizará un altavoz específico que será suministrado por el Dpto. de Seguridad del G.V. Su ubicación será, preferentemente, en la zona inferior a la guantera en el lado del copiloto.

Para poder utilizar dicho altavoz, el adjudicatario tenderá el cable de audio desde la zona de ubicación del altavoz hasta la ubicación del cuerpo de la emisora TETRA. También tenderá el cable correspondiente al MUTE entre el conector de dicha función en la radio AM-FM del vehículo y la ubicación del cuerpo de la emisora TETRA.

Tanto el cuerpo de la emisora TETRA como el cabezal y el cableado entre ambos serán suministrados por el Dpto. de Seguridad del Gobierno vasco. El adjudicatario suministrará e instalará el cableado de audio entre el altavoz y la emisora TETRA y el de la función MUTE de la radio AM-FM, así como la antena y su cableado hasta la ubicación del cuerpo de la emisora TETRA.

Cableados:

Cableado RF:

- Cables de antena dual TETRA - GPS: se trata de dos latiguillos de 5m de cable, siendo de tipo RG174 para las comunicaciones con conector BNC macho en su terminación y RG174 con conector SMA macho en el extremo para la localización GPS, suministrados junto con la antena dual GPS/TETRA. Ambos cables irán tendidos hasta la ubicación del cuerpo de la emisora, que a falta de un replanteo definitivo, se instalará preferiblemente en el habitáculo delantero (A).

Cableado audio/datos:

- Cable entre cabezal y cuerpo de la emisora. Cable específico de unos 5m. de longitud que deberá ser tendido entre la ubicación de la emisora TETRA y la ubicación del frontal sobre el salpicadero. Este cable será suministrado por el DSGV.
- Cable entre emisora y altavoz externo. Deberá ser tendido entre la ubicación de la emisora y la ubicación del altavoz (previsiblemente bajo la guantera, zona del copiloto, aunque podría variar según las características del vehículo). Se buscará un punto para sacar el cable en esta zona y se dejará el sobrante con longitud suficiente para alcanzar la ubicación definitiva del altavoz. El cable es del tipo par flexible de cobre de un mínimo de 0,75 mm de sección.
- Cable MUTE entre cuerpo emisora TETRA y radio AM/FM. La emisora TETRA proporciona una salida MUTE que deberá unirse a la entrada MUTE de la radio AM-FM mediante cable al efecto, del tipo par flexible de cobre de un mínimo 0,5 mm de sección.

Cableado de Alimentación:

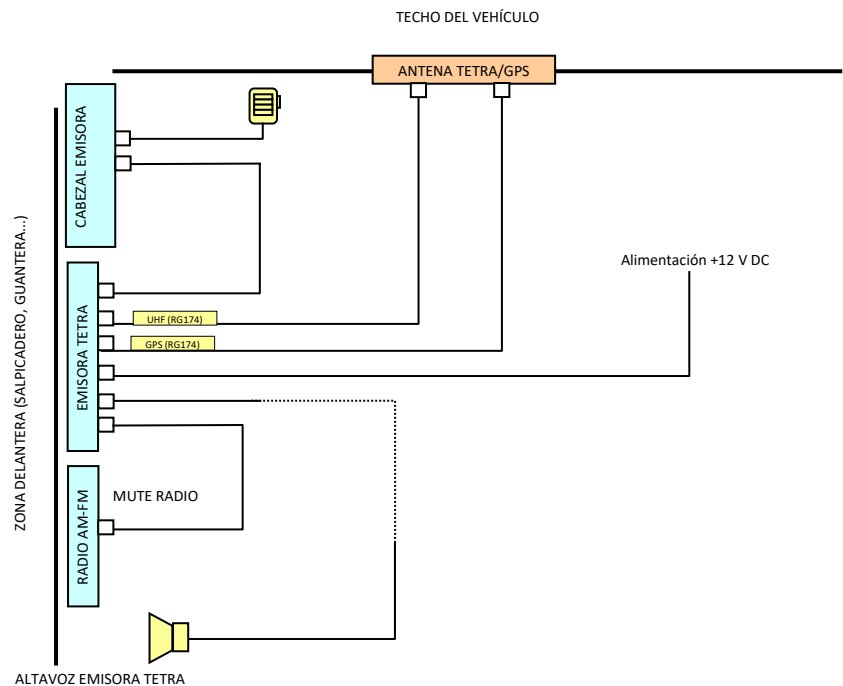
La emisora TETRA se alimenta a 12Vdc directamente de batería. Es por ello que se deberá planificar un punto o toma de alimentación en el emplazamiento del cuerpo de dicha emisora. Dado que se trata de un equipo sensible a sobretensiones, se instalará un elemento de protección. Si el vehículo dispone de batería auxiliar para equipos especiales, se tomará la



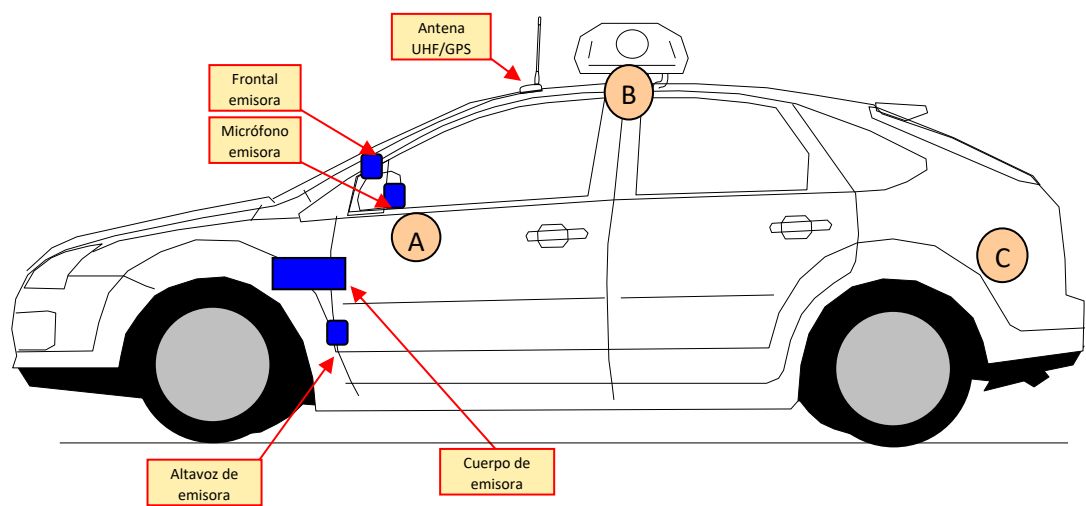
alimentación directamente de dicha batería. Si no es así, se tomará la alimentación directamente de la batería única.

Alimentación emisora: Toma de alimentación de cable paralelo de 2x1,5 mm con conector aéreo aislado y fusible de 10A. Esta toma de alimentación se deberá dejar preparada en la ubicación del cuerpo de la emisora TETRA. Este cable así como su fusible y portafusibles será suministrado por el DSGV.

Esquema de interconexiones:

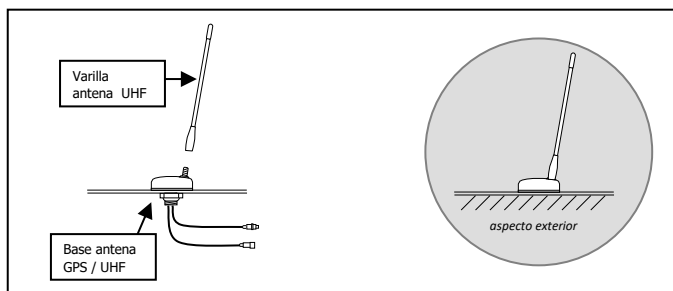


ESQUEMA DE CABLEADOS E INTERCONEXIÓN DE EQUIPOS



Resumen de suministros.

Antena dual TETRA – GPS: se trata de una base para instalación en techo, una varilla roscada en la base y dos latiguillos cortos con conectores coaxiales (UHF y GPS). La antena se instalará en la parte delantera del techo del vehículo en su eje central de simetría, delante de los prioritarios si los hubiera y en un punto intermedio entre estos y el borde delantero del techo. La antena se suministra con dos latiguillos alargadores RG174 que han de ser tendidos hasta el cuerpo de la emisora. Conector SMA macho en el latiguillo de señal GPS y conector BNC macho en el latiguillo de señal de comunicaciones.



La antena se suministra con dos latiguillos alargadores RG174 que han de ser tendidos hasta el cuerpo de la emisora. Conector SMA macho en el latiguillo de señal GPS y conector BNC macho en el latiguillo de señal de comunicaciones.

Cable entre emisora y altavoz externo. Deberá ser tendido entre la ubicación de la emisora y la ubicación del altavoz (bajo la guantera, zona del copiloto). El cable es del tipo par flexible de cobre de unos 0,75 mm de sección.

Cable MUTE entre cuerpo emisora TETRA y radio AM/FM. Par flexible de cobre de unos 0,5 mm de sección.

NOTAS:

Tanto las antenas como los cables de comunicaciones de las mismas, salvo indicación expresa, serán suministrados por el adjudicatario. El adjudicatario suministrará también el cableado MUTE y el cableado para el altavoz de la emisora.

El cableado de alimentación de la emisora y sus accesorios correspondientes (portafusibles y fusibles) serán aportados por el DSGV.

El DSGV suministrará asimismo el cableado específico entre el cabezal y el cuerpo de la emisora, así como los propios cabezal y cuerpo de emisora para su instalación en el vehículo.