



SEGURTASUN SAILA

Segurtasun sailburuordetza
Baliabide Orokorren Zuzendaritza
Ibilgailu Parke

DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD

Viceconsejería de Seguridad
Dirección de Recursos Generales
Parque Móvil

BASES TÉCNICAS**VEHÍCULOS TODOTERRENO Y PICK UP DE RESCATE****INDICE**

- 1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN.
- 2.- LOTES DE SUMINISTRO. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS ESPECÍFICAS POR LOTE
- 3.- INSTALACIONES DE COMUNICACIONES (COMÚN A TODOS LOS LOTES)
- 4.- INSPECCIÓN Y SUPERVISIÓN DE MONTAJE DURANTE LA TRANSFORMACIÓN DEL VEHÍCULO
- 5.- REQUERIMIENTO DE ACCESO A INFORMACIÓN TÉCNICA DE REPARACIÓN ASÍ COMO A EQUIPOS DE DIAGNOSIS, UTILLAJE Y PROGRAMAS DE DIAGNOSIS DE AVERÍAS
- 6.- PLAN DE MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y RECAMBIOS
- 7.- DOCUMENTACIÓN A LA ENTREGA DE LOS VEHÍCULOS
- 8.- PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN
- 9.- CERTIFICACIONES DE LABORATORIO SOLICITADAS PARA ACREDITACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE LAS BASES TÉCNICAS.

ANEXO I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS VEHÍCULOS OFERTADOS

ANEXO II. DOTACIÓN POLICIAL DE LOS VEHÍCULOS DE RESCATE DE MONTAÑA. LOTES 1,2, 4 Y 5

ANEXO III. PREINSTALACIÓN DE CABLEADOS. EQUIPAMIENTO DE COMUNICACIONES

Nº Rev.	Fecha	Motivo Modificación
Inicial	20.07.2023	Edición inicial
Rev	16.04.2025	Actualización
Rev	04.02.2026	Actualización
Rev	16.04.2026	Actualización
Rev	22.04.2026	Actualización
Rev	28.04.2026	Actualización
Rev	30.04.2026	Actualización
Final	12.05.2026	Edición final
Realizado por: Roberto Gallego Firmado digitalmente por Roberto Gallego Fecha: 2026.05.12 15:44:06 +02'00' Jefe de Sección Técnica de Parque Móvil		

1.- OBJETO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El objeto del presente es la definición de los requisitos técnicos que deben cumplir las ofertas de vehículos todoterreno de batalla larga con distintivos policiales de 5 plazas y pick up con destino a las unidades de rescate de la Ertzaintza. El licitador deberá indicar en su Proposición Económica la marca y modelo del vehículo ofertado según la versión y características técnicas que se especifican en el presente Pliego de Bases Técnicas. La oferta se realizará según lo indicado en el Modelo de Proposición Económica.

2.- LOTES DE SUMINISTRO

Se suministrarán 8 tipos de vehículos en sus correspondientes lotes:

LOTE 1. VEHÍCULO TODOTERRENO DE RESCATE MONTAÑA SIN DISTINTIVOS POLICIALES.

LOTE 2. VEHÍCULO TODOTERRENO DE RESCATE MONTAÑA CON DISTINTIVOS POLICIALES.

LOTE 3. VEHÍCULO TODOTERRENO DE RESCATE AERONÁUTICO SIN DISTINTIVOS POLICIALES.

LOTE 4. VEHÍCULO TODOTERRENO PICK UP DE RESCATE MONTAÑA SIN DISTINTIVOS POLICIALES.

LOTE 5. VEHÍCULO TODOTERRENO PICK UP DE RESCATE MONTAÑA CON DISTINTIVOS POLICIALES.

LOTE 6. VEHÍCULO TODOTERRENO PICK UP DE RESCATE AERONÁUTICO SIN DISTINTIVOS POLICIALES.

LOTE 7. VEHÍCULO TODOTERRENO PICK UP DE RESCATE ACUÁTICO SIN DISTINTIVOS POLICIALES.

LOTE 8. VEHÍCULO TODOTERRENO PICK UP DE RESCATE ACUÁTICO CON DISTINTIVOS POLICIALES.

Las características diferenciales de cada LOTE se exponen por tipo a continuación:

LOTE 1. VEHÍCULO TODOTERRENO DE RESCATE MONTAÑA SIN DISTINTIVOS POLICIALES

1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL VEHÍCULO

El vehículo deberá reunir las características técnicas siguientes:

- Motor** : Diesel o encendido a compresión.
- Tracción** : Con capacidad de tracción a las 4 ruedas. Diferencial central bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo. Diferencial de eje trasero bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo.
- Potencia** : Mayor de 200CV.
- Par motor máximo:** Mayor de 400Nm.
- Caja de cambios:** Automática.
- Caja reductora** : Sí.
- Dimensiones características de todoterreno:**
- Ángulos todoterreno:
 - Ángulo de entrada o ataque (sin cabrestante) : Mayor de 30º.
 - Ángulo ventral : Mayor de 20º.
 - Ángulo de salida (sin enganche) : Mayor de 20º.
 - Altura libre al suelo : Mayor de 200mm.
 - Altura de vadeo sin snorkel : Mayor de 650mm.
- Homologaciones ocupantes** : 5 plazas.
- Nº puertas** : Mayor o igual a 5. Dispondrá de portón o doble puerta para el acceso a la zona de carga desde la parte trasera.
- Carrocería** : 1 volumen. Maletero integrado en la carrocería.
- Asientos** : Asientos de 2ª fila abatibles para ampliación de zona de carga. Se instalará una mampara o rejilla separadora de la zona de carga que abarcará desde la zona superior del asiento (Donde van anclados los reposacabezas) hasta el techo.
- Dimensiones interiores significativas:**
- Longitud interior de la zona de carga desde la parte trasera del asiento del conductor (asientos 2ª fila abatidos) hasta las puertas traseras de carga: mayor de 1,70m.
 - Volumen de maletero debajo de la bandeja: Mayor de 490 l.
- Pintura** : Blanco.
- Batería y alternador:** Se instalará una batería adicional a la del vehículo para la alimentación de los equipos policiales. Será una batería de fosfato de hierro y litio (LiFePO4) de 12v y al menos 200Ah de capacidad por lo cual para su carga requerirá de la instalación de un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS del vehículo para su gestión de carga. 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:

- ABS. - Control de tracción y estabilidad.
- Sistema de asistencia a la frenada de emergencia.

Sistemas de seguridad pasiva:

- Airbags frontales, laterales y de cortina.

Neumáticos y llantas:

- No es preciso que las llantas sean de aleación ligera, es decir, también son viables llantas de acero.
- Tanto el neumático como la llanta de repuesto deberán ser de las mismas dimensiones y características a las montadas en el vehículo.
- Los neumáticos serán del tipo A/T (All terrain) 4 estaciones con homologación 3PMSF.
- La rueda de repuesto deberá estar alojada en un soporte exterior trasero que permita la apertura del portón o puertas traseras de carga. Si el vehículo no dispusiera de esa opción entre los opcionales de fabricante, se deberá colocar soporte homologado para este uso. Deberá disponer del equipo necesario para poder realizar el cambio de la rueda de repuesto.

Cristales:

- Laminación de seguridad antivandálico: Todos los cristales laterales y el trasero del portón. Serán laminados antivandálicos con lámina de seguridad.
- Oscurecimiento máximo en: Puertas traseras, ventanillas laterales traseras y portón. Deberán ser cristales tintados por el fabricante del vehículo y estar dentro de su catálogo de recambios. El grado de oscurecimiento será el máximo que permita la legislación vigente. En caso de que no existan cristales de ese tipo dentro del catálogo de fabricante se podrán poner láminas oscurecedoras homologadas con el VºBº de la Administración.

Elevalunas:

Delanteros y traseros: 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 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 elevalunas. La pretensión de esta prueba es comprobar que los cajetines de los elevalunas y el motor del mismo han sido adaptados a la configuración de los cristales de seguridad en cuanto a peso y espesor.

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.

Equipamiento todoterreno:

a) Cabrestante:

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

b) Protección de bajos:

- Plancha protectora cubrecarter de acero o aluminio.
- Plancha protectora de caja de cambios.
- Plancha protectora de depósito de combustible.

Los soportes de estas planchas deberán ser resistentes a impactos. Deberán ser validados por la Administración.

c) Sin estribos laterales.

Enganche de remolque:

- Bola de enganche desmontable.
- Cap. de arrastre mínima: 3.000kg

ADAS:

- Control de asistencia al arranque en pendiente.
- Control de asistencia al descenso.

2.- EQUIPAMIENTO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE VEHÍCULO BASE

El vehículo deberá disponer del siguiente *equipamiento adicional*:

- Cierre centralizado y con mando a distancia.
- Aire acondicionado con control de temperatura.
- Alumbrado de niebla delantero y trasero.
- Doble retrovisor exterior en ambos lados para control del perímetro del vehículo tanto por parte del conductor como de su acompañante.
- Asientos delanteros ergonómicos con sistema de reposo lumbar. Se valorará positivamente el diseño ergonómico del asiento, de forma que se adapte y mantenga una posición correcta de la espalda. Se considerarán las zonas de apoyo para conseguir un óptimo 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.
- Luces delanteras de cruce de xenón, leds o láser.
- Banda de film transparente 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.
- Bluetooth. Los vehículos deberán tener instalado un sistema de manos libres con bluetooth conectado a los altavoces del vehículo, con pantalla indicativa de reflejo de números. Este sistema deberá ser compatible con los teléfonos

utilizados actualmente por las unidades de patrulla de la Ertzaintza. Si el equipo original del vehículo no fuera compatible, se deberá instalar un sistema que sí lo sea.

El vehículo deberá ser suministrado con los siguientes *accesorios*:

- Juego de alfombrillas, de goma desmontables adaptadas a la forma del suelo y de gran resistencia.
- Juego de 2 chalecos reflectantes homologados. (Sin publicidad).
- Dispositivo de preseñalización de peligro reglamentario V16 con luz intermitente naranja homologado a ese efecto y dos chalecos de señalización de avería.

Requisitos técnicos: Todos los equipamientos y accesorios así como las instalaciones a realizar en el vehículo, para su aplicación y conformación policial, deberán haber contado con el VºBº de la Administración y deberán ser conforme a los homologados por la misma para la Ertzaintza. Previamente a la instalación, se deberá aportar por ello una memoria técnica en la que queden reflejados los correspondientes esquemas de, montaje (croquis), y eléctricos de instalación tanto de los equipos de sirena y megafonía como los demás equipos adicionales instalados a los que porta el vehículo de serie (linternas, instalaciones eléctricas adicionales, etc.). En esa memoria deben quedar descritos todos los equipos que se instalen.

3.- EQUIPAMIENTO POLICIAL. TRANSFORMACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

3.1. Transformación interior.

La distribución interior del vehículo se hará en 2 habitáculos:

3.1.1. 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 se instalarán los siguientes sistemas (Apartado 7):

- Sistemas de comunicaciones. (Especificados en el anexo).
- 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.

- Sistema de iluminación de lectura. 1 flexo o lector de mapas de leds con la suficiente potencia en función de su ubicación que permitan la visión para la realización de informes por escrito.
- Desconectador mecánico de baterías. Todas las líneas de corriente del vehículo incluso las que pasan a través del desconectador deberán pasar

por la unidad de control temporizado de la batería. Para ello se deberá instalar un relé con mando desde dicho controlador, de dimensionamiento adecuado al consumo de todas las instalaciones adicionales que se solicita montar.

- Asientos delanteros 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. Protección del guarnecido de suelo ubicado en la zona del paso de ruedas delantero izquierdo.

- Dos linternas con sus cargadores. Dos linternas con sus cargadores. Linterna recargable de led de al menos 5w y 3000 candelas medidas a 1 metro, 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 como máximo en 10 minutos. 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. En caso de que no se pueda instalar el mástil soporte del armero, los cargadores se instalarán en la zona de carga o maletero, en zona de fácil accesibilidad. Se presentará un certificado de laboratorio oficial acreditado en el que se refleje el nº de candelas de luz blanca emitido por las linternas en su máxima intensidad de funcionamiento.

- 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 flexible (1m aprox.).

3.1.2. Habitáculo de carga para ubicación de la dotación policial e instalaciones eléctricas.

Se utilizará como habitáculo de carga el espacio ubicado detrás de la 2ª fila de asientos y esporádicamente también el espacio de la 2ª fila de asientos mediante abatimiento de los mismos. Se instalará una mampara de separación de la zona de carga detrás de la 2ª fila de asientos que proteja sólo la parte ubicada por encima de los asientos de manera que si se abaten los mismos pueda utilizarse dicha zona para colocación de material de gran longitud. La instalación de este elemento así como el propio dispositivo deberá ser debidamente legalizada. Se colocará como suelo de dicho espacio trasero de la zona de carga, una plancha de

material resistente, antideslizante e hidrófugo. Deberá ir instalado sobre el suelo del vehículo anclado firmemente al mismo ya que será utilizado para el arriostramiento de material de diversa índole. Este suelo deberá ir tener los apoyos suficientes para evitar su pandeo. Para la sujeción del material en esa plancha se instalarán 8 anillas distribuidas en 4 líneas para el enganche de cinchas. En cuanto a arriostramiento nos referimos a la sujeción, soporte, fijación y amarre. Para tal fijación se utilizarían cinchas con carraca adaptables a la dimensión del material que se quiere estibar. En cuanto al material de diversa índole a utilizar destacamos las camillas de rescate, bolsas para material de rescate y escalada, tornos, cuerdas, cascos, arneses, descensores, anticaídas, mosquetones anclajes, poleas, material de 1º auxilios, etc. Para la estimación de espacio necesario y reparto de cargas ver ANEXO II de dotación policial de rescate de este documento.

En este habitáculo se ubicará también la unidad de control de la batería, el convertidor de corriente y la caja de ubicación de elementos de control de cortocircuito y sobre intensidad de las instalaciones eléctricas adicionales y el equipamiento del vehículo.

En cuanto a las tomas de corriente, se dispondrá en esta zona de cuatro tomas de 12v de corriente continua. Los elementos de protección contra cortocircuito y sobre intensidad de la instalación eléctrica adicional policial así como la 2ª batería.

En cuanto al espacio para ubicación de los sistemas de alimentación y de protección eléctrica de elementos de dotación policial, este espacio estará ubicado en un lateral del maletero. En este habitáculo se colocará EL cajetín de interconexión de fusibles y relés de la instalación adicional, el transformador convertidor de corriente y la centralita de control de carga, 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.

3.2. Transformación exterior y acabados

El vehículo será transformado exteriormente según se especifica en los siguientes apartados:

- 3.2.1. Rotulación e identificación policial.
- 3.2.2. Kit de señalización policial.
- 3.2.3. Cristales de seguridad.
- 3.2.4. Cabrestante y defensa delantera.
- 3.2.5. Enganche de remolque.
- 3.2.6. Plancha de carga de techo.
- 3.2.7. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior.
- 3.2.8. Alumbrado de trabajo.
- 3.2.9. Mampara de separación de la zona de carga
- 3.2.10. Snorkel

3.2.1. Rotulación e identificación policial.

No dispone de rotulación ni signos de identificación policial.

3.2.2. Kit de señalización policial

La empresa adjudicataria instalará un kit de señalización policial, con la siguiente dotación:

· *Sistema de señalización prioritaria*

- Focos de señalización de contorno.

Se instalarán en:

- Parte delantera del vehículo (calandra). Se colocarán dos focos de efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds por foco. 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.

· *Sistema acústico*

Se instalará un altavoz con función de sirena y megafonía que poseerá una potencia de al menos 100w. La sirena puede ir montada en el habitáculo de motor, tras los paragolpes, etc. siempre que no suponga una disminución importante de la sonoridad del altavoz.

· *Mandos.*

Mandos de control del sistema de señalización. Dispondrá de dos mandos:

- Mando 1º de control de puente de luces, altavoz y sirena. Las teclas de este mando estarán retro iluminadas. El accionamiento de los sistemas de señalización 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.
- 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.

3.2.3. Cristales de seguridad. Laminado y oscurecimiento.

Estos vehículos por su destino deben cumplir ciertos requerimientos de seguridad para sus ocupantes que tienen afección entre otras en los vidrios

instalados en ellos que afectan a su resistencia, así como a la discrecionalidad de los elementos que portan.

3.2.3.1. Objeto de la laminación.

Los vidrios deberán reunir ciertas condiciones de seguridad antivandálica en todo el habitáculo del vehículo para salvaguardar en cierto grado la integridad física de las personas que lo utilizan.

3.2.3.2. 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 "allglass" 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.

3.2.3.3. Instalación de los cristales laminados

La instalación de los vidrios de seguridad se realizará en todas las ventanas excepto en el parabrisas delantero.

3.2.3.4. 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 contrata 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.

Las contratas correrán con todos los gastos ocasionados por la realización de los ensayos: material, envío de muestras a los laboratorios correspondientes y realización de los ensayos.

La muestra para la realización de los ensayos será un cristal delantero de la parte izquierda del vehículo.

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:

3.2.3.4.1. 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.

3.2.3.4.2. 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 5Kg.

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 2.5m, 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.

3.2.3.4.3.- 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: 322g.
- Longitud de la Ballesta: 340mm.
- Fuerza inicial de disparo: 17.2Kg.
- Recorrido de lanzamiento: 5m.
- Flecha: Longitud 156mm, peso 5.8g, 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 5m 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.

3.2.3.4.4.- 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): 10.2Kg
- Percutor: bola de acero de 20mm de diámetro Para la realización de tiro con tiragomas se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5m 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 ballesta debe atravesar el cristal.

3.2.3.4.5.- 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 3Kg.
- Punta cónica en el extremo de impacto, sin radio, con un ángulo de 60°. 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 2m, con un ángulo de incidencia de 90°, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C 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.

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

- Elevallunas delanteros y traseros: 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.

3.2.3.5. Certificaciones.

Los vidrios de seguridad deberán ser conforme a las Directivas Europeas y Legislación estatal que les sea de aplicación. Se deberá entregar la documentación que acredite el cumplimiento de esta normativa.

La contrata deberá presentar, cuando realice la entrega del primer vehículo, los certificados que acrediten que los vidrios de seguridad ofertados cumplen las características, especificaciones técnicas y ensayos solicitados en este Pliego de Bases Técnicas.

3.2.3.6. Oscurecimiento de cristales.

Las ventanas de las puertas delanteras tendrán el oscurecimiento máximo hasta donde permita la Normativa de Vehículos para la Tráfico, Circulación y Seguridad Vial en materia de tintado-oscorecimiento de cristales para los cristales de esa ubicación.

Podrán tener protección a los rayos UV, ser tintados para este fin, y en caso de que no exista esa posibilidad podrán ser oscurecidos mediante láminas oscurecedoras siempre que los requisitos de homologación que exige la reglamentación vigente.

Los cristales de las puertas traseras así como el portón tendrán el máximo nivel de oscurecimiento. El oscurecimiento de los cristales deberá ser preferentemente tintado.

El parabrisas delantero y cristales de puertas delanteras serán tintados en el máximo grado de oscurecimiento que permite la ley para esos cristales, debiendo cumplir la Normativa de Vehículos para Tráfico, Circulación y Seguridad Vial.

3.2.4. Cabrestante

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un cabrestante con las siguientes características:

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

Por otro lado, para la función de enganche se suministrará una eslinga de remolque con grilletes para trincaje en sus 2 extremos. Las características de la eslinga serán:

- Longitud: 3,8m.
- Resistencia: 5Tm.

Por último, se suministrará también una polea de reenvío homologada acorde al diámetro de cable del cabrestante para la multiplicación de la fuerza de arrastre así como guiado del cable en condiciones especiales.

3.2.5. Enganche de remolque.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un enganche de remolque con las siguientes características:

- Bola de enganche desmontable.
- Cap. de arrastre: 3.000kg

3.2.6. Plancha de carga de techo

Se instalará una plancha de carga de techo o baca de gran resistencia con capacidad de carga superior a 500kg, con sus correspondientes barras y elementos de anclaje al vehículo que aseguren dicha capacidad de carga. Las dimensiones de dicha plancha serán:

- La longitud y anchura de la plancha serán tales que se aproveche al máximo, dentro de la legalidad, la superficie existente sobre el techo del vehículo.



3.2.7. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior

La rueda de repuesto irá ubicada en el exterior del vehículo bien sobre la puerta trasera de carga, bien sobre un bastidor instalado en la parte trasera y que permitirá abatir la rueda hacia un lateral cuando sea preciso acceder al habitáculo de carga desde la parte trasera del vehículo.



3.2.8. Alumbrado de trabajo

En el exterior del vehículo se instalarán varios focos para ser utilizados como alumbrado de trabajo. La ubicación y características de los mismos se describen en el apartado de especificaciones del sistema eléctrico, concretamente en el apartado de alumbrado adicional exterior.

3.2.9. Mampara de separación de la zona de carga

Los asientos de 2ª fila serán abatibles para ampliación de la zona de carga. Se instalará una mampara o rejilla separadora de la zona de carga que abarcará desde la zona superior del asiento (Donde van anclados los reposacabezas) hasta el techo.

3.2.10. Snorkel para sistema de admisión del aire en motor

Con el objeto de incrementar la cota de entrada de aire al motor se instalará un snorkel específico del modelo de vehículo a suministrar. Este dispositivo deberá ser homologado en documentación.

4.- ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

4.1. Sistema de alimentación eléctrica de equipos policiales

En el habitáculo del maletero se realizará un compartimento cerrado, independiente y ventilado en el que irán instalados todos los de protección eléctrica de los equipos policiales. En este habitáculo se instalará la 2ª batería de LiFePO4 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.

Para asegurara la correcta carga de la batería de LiFePO4 se instalará un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS (Sistema de gestión de batería) del vehículo para su correcta gestión de carga.

4.2. Tomas de carga de a 12v de corriente continua

El vehículo deberá ser entregado con 4 enchufes mechero hembra 12v de c. continua (instalación para carga de baterías de boyas de iluminación, etilómetro) colocados en parte trasera en lugar visible y de fácil acceso al mismo. 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 tres enchufes deberán ir protegidos contra cortocircuito y sobreintensidad de corriente.

4.3. Tomas de carga a 220v de corriente alterna

Se instalará un transformador convertidor de corriente de continua a alterna de 1kw y de onda sinusoidal pura con unidad de control. Se instalarán 2 tomas de corriente alterna a 220v acopladas a este dispositivo. Estas tomas se instalarán en el compartimento de carga.

4.4. Sistemas de alumbrado adicional

4.4.1. Alumbrado adicional interior

Se instalará un flexo de lectura de led en marco de puerta delantera de copiloto.

Se instalarán dos barras de led en el techo con una longitud desde la parte trasera del asiento del conductor hasta el portón o puertas traseras de carga. Se activarán con la apertura de puertas traseras tanto laterales como puertas de zona de carga

Se instalará transversalmente una barra de alumbrado de led de unos 50cm en el marco superior del hueco de acceso trasero de carga.

Dispondrá de su propio interruptor que irá conmutado con el interruptor de las puertas traseras de carga.

4.4.2. Alumbrado adicional exterior

Se instalarán 2 elementos auxiliares de alumbrado de trabajo exterior:

- Alumbrado de trabajo delantero. Consistirá en una barra de led de al menos 1m de longitud y de altura inferior a 5cm. Se instalará en el aparte superior del marco del parabrisas delantero, enfocada hacia la parte delantera del vehículo. Dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente. La intensidad lumínica de este foco será superior a 5500 lúmenes. Alcance del haz de luz superior a 500m.
- Alumbrado de trabajo lateral. Consistirá en 2 barras de led situadas en la parte superior de ambos laterales con intensidad luminosa tal que permita una visión de trabajo en ambos laterales del vehículo.
- Alumbrado trasero de trabajo. Consistirá en dos focos led orientables ubicados en cada uno de los vértices superiores del marco de puertas o portón trasero de carga. La intensidad lumínica de cada foco será igual o superior 3000lm y el alcance del haz de luz igual o superior a 300m. Cada foco dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente.

LOTE 2. VEHÍCULO TODO TERRENO DE RESCATE MONTAÑA CON DISTINTIVOS POLICIALES**1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL VEHÍCULO**

El vehículo deberá reunir las características técnicas siguientes:

- Motor** : Diesel o encendido a compresión.
- Tracción** : Con capacidad de tracción a las 4 ruedas. Diferencial central bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo. Diferencial de eje trasero bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo.
- Potencia** : Mayor de 200 CV.
- Par motor máximo**: Mayor de 400Nm.
- Caja de cambios**: Automática.
- Caja reductora** : Sí.
- Dimensiones características de todoterreno:**
- Ángulos todoterreno:
 - Ángulo de entrada o ataque (sin cabrestante) : Mayor de 30º.
 - Ángulo ventral : Mayor de 20º.
 - Ángulo de salida (sin enganche) : Mayor de 20º.
 - Altura libre al suelo : Mayor de 200mm.
 - Altura de vadeo sin snorkel : Mayor de 650mm.
- Homologaciones ocupantes** : 5 plazas.
- Nº puertas** : Mayor o igual a 5. Dispondrá de portón o doble puerta para el acceso a la zona de carga desde la parte trasera.
- Carrocería** : 1 volumen. Maletero integrado en la carrocería.
- Asientos** : Asientos de 2ª fila abatibles para ampliación de zona de carga. Se instalará una mampara rejilla separadora de la zona de carga que abarcará desde la zona superior del asiento (Donde van anclados los reposacabezas) hasta el techo.
- Dimensiones interiores significativas:**
- Longitud interior de la zona de carga desde la parte trasera del asiento del conductor (asientos 2ª fila abatidos) hasta las puertas traseras de carga: mayor de 1,70m.
 - Volumen de maletero debajo de la bandeja: Mayor de 490 l.
- Pintura** : Blanco con los distintivos oficiales propios de los vehículos de la Ertzaintza según manual de identidad corporativa.
- Batería y alternador**: Se instalará una batería adicional a la del vehículo para la alimentación de los equipos policiales. Será una batería de fosfato de hierro y litio (LiFePO4) de 12v y al menos 200Ah de capacidad por lo cual para su carga requerirá de la instalación de un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS del vehículo para su gestión de carga. 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:

- ABS. - Control de tracción y estabilidad.
- Sistema de asistencia a la frenada de emergencia.

Sistemas de seguridad pasiva:

- Airbags frontales, laterales y de cortina.

Neumáticos y llantas:

- No es preciso que las llantas sean de aleación ligera, es decir, también son viables llantas de acero.
- Tanto el neumático como la llanta de repuesto deberán ser de las mismas dimensiones y características a las montadas en el vehículo.
- Los neumáticos serán del tipo A/T (All terrain) 4 estaciones con homologación 3PMSF.
- La rueda de repuesto deberá estar alojada en un soporte exterior trasero que permita la apertura del portón o puertas traseras de carga. Si el vehículo no dispusiera de esa opción entre los opcionales de fabricante, se deberá colocar soporte homologado para este uso. Deberá disponer del equipo necesario para poder realizar el cambio de la rueda de repuesto.

Cristales:

- Laminación de seguridad antivandálico: Todos los cristales laterales y el trasero del portón. Serán laminados antivandálicos con lámina de seguridad.
- Oscurecimiento máximo en: Puertas traseras, ventanillas laterales traseras y portón. Deberán ser cristales tintados por el fabricante del vehículo y estar dentro de su catálogo de recambios. El grado de oscurecimiento será el máximo que permita la legislación vigente. En caso de que no existan cristales de ese tipo dentro del catálogo de fabricante se podrán poner láminas oscurecedoras homologadas con el VºBº de la Administración.

Elevalunas:

Delanteros y traseros: 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 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 elevalunas. La pretensión de esta prueba es comprobar que los cajetines de los elevalunas y el motor del mismo han sido adaptados a la configuración de los cristales de seguridad en cuanto a peso y espesor.

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.

Equipamiento todoterreno:

a) Cabrestante:

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

b) Protección de bajos:

- Plancha protectora cubrecarter de acero o aluminio.
- Plancha protectora de caja de cambios.
- Plancha protectora de depósito de combustible.

Los soportes de estas planchas deberán ser resistentes a impactos. Deberán ser validados por la Administración.

c) Sin estribos laterales.

Enganche de remolque:

Bola de enganche desmontable.

Cap. de arrastre mínima: 3.000kg

ADAS:

Control de asistencia al arranque en pendiente.

Control de asistencia al descenso.

2.- EQUIPAMIENTO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE VEHÍCULO BASE

El vehículo deberá disponer del siguiente *equipamiento adicional*:

- Cierre centralizado y con mando a distancia.
- Aire acondicionado con control de temperatura.
- Alumbrado de niebla delantero y trasero.
- Doble retrovisor exterior en ambos lados para control del perímetro del vehículo tanto por parte del conductor como de su acompañante.
- Asientos delanteros ergonómicos con sistema de reposo lumbar. Se valorará positivamente el diseño ergonómico del asiento, de forma que se adapte y mantenga una posición correcta de la espalda. Se considerarán las zonas de apoyo para conseguir un óptimo 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.
- Luces delanteras de cruce de xenón, leds o láser.
- Banda de film transparente 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.
- Bluetooth. Los vehículos deberán tener instalado un sistema de manos libres con bluetooth conectado a los altavoces del vehículo, con pantalla indicativa de reflejo de números. Este sistema deberá ser compatible con los teléfonos

utilizados actualmente por las unidades de patrulla de la Ertzaintza. Si el equipo original del vehículo no fuera compatible, se deberá instalar un sistema que sí lo sea.

El vehículo deberá ser suministrado con los siguientes *accesorios*:

- Juego de alfombrillas, de goma desmontables adaptadas a la forma del suelo y de gran resistencia.
- Juego de 2 chalecos reflectantes homologados. (Sin publicidad).
- Dispositivo de preseñalización de peligro reglamentario V16 con luz intermitente naranja homologado a ese efecto y dos chalecos de señalización de avería.

Requisitos técnicos: Todos los equipamientos y accesorios así como las instalaciones a realizar en el vehículo, para su aplicación y conformación policial, deberán haber contado con el VºBº de la Administración y deberán ser conforme a los homologados por la misma para la Ertzaintza. Previamente a la instalación, se deberá aportar por ello una memoria técnica en la que queden reflejados los correspondientes esquemas de, montaje (croquis), y eléctricos de instalación tanto de los equipos de sirena y megafonía como los demás equipos adicionales instalados a los que porta el vehículo de serie (linternas, instalaciones eléctricas adicionales, etc.). En esa memoria deben quedar descritos todos los equipos que se instalen.

3.- EQUIPAMIENTO POLICIAL. TRANSFORMACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

3.1. Transformación interior.

La distribución interior del vehículo se hará en 2 habitáculos:

3.1.1. 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 se instalarán los siguientes sistemas (Apartado 7):

- Sistemas de comunicaciones. (Especificados en el anexo).
- 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.

- Sistema de iluminación de lectura. 1 flexo o lector de mapas de leds con la suficiente potencia en función de su ubicación que permitan la visión para la realización de informes por escrito.

- Desconectador mecánico de baterías. Todas las líneas de corriente del vehículo incluso las que pasan a través del desconectador deberán pasar por la unidad de control temporizado de la batería. Para ello se deberá instalar un relé con mando desde dicho controlador, de dimensionamiento adecuado al consumo de todas las instalaciones adicionales que se solicita montar.
- Asientos delanteros 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. Protección del guarnecido de suelo ubicado en la zona del paso de ruedas delantero izquierdo.
- Dos linternas con sus cargadores. Dos linternas con sus cargadores. Linterna recargable de led de al menos 5w y 3000 candelas medidas a 1 metro, 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 como máximo en 10 minutos. 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. En caso de que no se pueda instalar el mástil soporte del armero, los cargadores se instalarán en la zona de carga o maletero, en zona de fácil accesibilidad. Se presentará un certificado de laboratorio oficial acreditado en el que se refleje el nº de candelas de luz blanca emitido por las linternas en su máxima intensidad de funcionamiento.
- 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 flexible (1m aprox.).

3.1.2. Habitáculo de carga para ubicación de la dotación policial e instalaciones eléctricas.

Se utilizará como habitáculo de carga el espacio ubicado detrás de la 2ª fila de asientos y esporádicamente también el espacio de la 2ª fila de asientos mediante abatimiento de los mismos. Se instalará una mampara de separación de la zona de carga detrás de la 2ª fila de asientos que proteja sólo la parte ubicada por encima de los asientos de manera que si se abaten los mismos pueda utilizarse dicha zona para colocación de material de gran longitud. La instalación de este elemento así como el

propio dispositivo deberá ser debidamente legalizada. Se colocará como suelo de dicho espacio trasero de la zona de carga, una plancha de material resistente, antideslizante e hidrófugo. Deberá ir instalado sobre el suelo del vehículo anclado firmemente al mismo ya que será utilizado para el arriostramiento de material de diversa índole. Este suelo deberá ir tener los apoyos suficientes para evitar su pandeo. Para la sujeción del material en esa plancha se instalarán 8 anillas distribuidas en 4 líneas para el enganche de cinchas. En cuanto a arriostramiento nos referimos a la sujeción, soporte, fijación y amarre. Para tal fijación se utilizarían cinchas con carraca adaptables a la dimensión del material que se quiere estibar. En cuanto al material de diversa índole a utilizar destacamos las camillas de rescate, bolsas para material de rescate y escalada, tornos, cuerdas, cascos, arneses, descensores, anticaídas, mosquetones anclajes, poleas, material de 1º auxilios, etc. Para la estimación de espacio necesario y reparto de cargas ver ANEXO II de dotación policial de rescate de este documento.

En este habitáculo se ubicará también la unidad de control de la batería, el convertidor de corriente y la caja de ubicación de elementos de control de cortocircuito y sobre intensidad de las instalaciones eléctricas adicionales y el equipamiento del vehículo.

En cuanto a las tomas de corriente, se dispondrá en esta zona de cuatro tomas de 12v de corriente continua. Los elementos de protección contra cortocircuito y sobre intensidad de la instalación eléctrica adicional policial así como la 2ª batería.

En cuanto al espacio para ubicación de los sistemas de alimentación y de protección eléctrica de elementos de dotación policial, este espacio estará ubicado en un lateral del maletero. En este habitáculo se colocará EL cajetín de interconexión de fusibles y relés de la instalación adicional, el transformador convertidor de corriente y la centralita de control de carga, 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.

3.2. Transformación exterior y acabados

El vehículo será transformado exteriormente según se especifica en los siguientes apartados:

- 3.2.1. Rotulación e identificación policial.
- 3.2.2. Kit de señalización policial.
- 3.2.3. Cristales de seguridad.
- 3.2.4. Cabrestante y defensa delantera.
- 3.2.5. Enganche de remolque.
- 3.2.6. Plancha de carga de techo.
- 3.2.7. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior.
- 3.2.8. Alumbrado de trabajo.
- 3.2.9. Mampara de separación de la zona de carga
- 3.2.10. Snorkel

3.2.1. Rotulación e identificación policial.

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

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

3.2.1.1. Pintura

- a) 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	

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

- b) 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

- c) Pintura roja Ertzaintza. Será con las siguientes coordenadas cromáticas:

Observador: 10	Geometría: D/B	Brillo: Excluido
Iluminante: D65		
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

3.2.1.2. Adhesivos

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

3.2.1.2.1. 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 del prototipo. 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.

3.2.1.2.2. 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 contratista. Previa instalación de los mismos se deberá proceder al VºBº de la Administración para validación de calidades del material.

3.2.1.2.3. 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.

3.2.2. Kit de señalización policial

La empresa adjudicataria instalará un kit de señalización policial, con la siguiente dotación:

· *Sistema de señalización prioritaria*

- Focos de señalización de techo.

El sistema luminoso de aviso prioritario compuesto de 4 focos estroboscópicos azules en el techo. Dos de ellos en los vértices delanteros del techo con disposición de alumbrado hacia la parte delantera y dos en los vértices traseros en la trasera con disposición de alumbrado hacia la parte trasera. Serán focos de alta intensidad con más de 6 leds por foco y además cada foco dispondrá su propia carcasa integrada, es decir, el foco y su carcasa constituirán una sola pieza con su propia referencia de conjunto. Esta pieza se podrá desmontar sin tener que acceder al interior del vehículo, es decir, todas sus conexiones de instalación tanto de fijación como eléctrica se realizarán desde el exterior del vehículo.

- Focos de señalización de contorno.

Se instalarán en:

- Parte delantera del vehículo (calandra). Se colocarán dos focos de efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds por foco. 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 efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds de color azul por foco. 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.

- Parte trasera sobre portón o encastrados en el marco del mismo. Se colocarán dos focos de efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds por foco de color azul. La maniobra de accionamiento se realizará mediante dos elementos instalados en serie. Estos elementos serán un pulsador que cortará el paso de corriente cuando se cierre el portón y un interruptor colocado en el marco o zona accesible desde el exterior. Irán montados en el portón de manera que cuando el mismo esté abierto puedan ser vistos desde la parte trasera del vehículo. Si por motivos de espacio el foco fuera demasiado grande por el estilo de la forma del portón, se podrá colocar un dispositivo de un solo led. Si el foco de leds fuera instalado sobre el portón se le colocará una carcasa de protección dispuesta de manera que no sobresalga más allá del límite

de protección del paragolpes trasero, para evitar que en las maniobras de aparcamiento se produzca la rotura de los mismos.

· *Sistema acústico*

Se instalará un altavoz con función de sirena y megafonía que poseerá una potencia de al menos 100w. La sirena puede ir montada en el habitáculo de motor, tras los paragolpes, etc. siempre que no suponga una disminución importante de la sonoridad del altavoz.

· *Mandos.*

Mandos de control del sistema de señalización. Dispondrá de dos mandos:

- Mando 1º de control de puente de luces, altavoz y sirena. Las teclas de este mando estarán retro iluminadas. El accionamiento de los sistemas de señalización 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.
- 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.

3.2.2. Cristales de seguridad. Laminado y oscurecimiento.

Estos vehículos por su destino deben cumplir ciertos requerimientos de seguridad para sus ocupantes que tienen afección entre otras en los vidrios instalados en ellos que afectan a su resistencia, así como a la discrecionalidad de los elementos que portan.

3.2.3.1. Objeto de la laminación.

Los vidrios deberán reunir ciertas condiciones de seguridad antivandálica en todo el habitáculo del vehículo para salvaguardar en cierto grado la integridad física de las personas que lo utilizan.

3.2.3.2. 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 "allglass" 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 elevallunas 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 elevallunas por unos de mayor potencia.

3.2.3.3. Instalación de los cristales laminados

La instalación de los vidrios de seguridad se realizará en todas las ventanas excepto en el parabrisas delantero.

3.2.3.4. 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 contrata 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.

Las contratas correrán con todos los gastos ocasionados por la realización de los ensayos: material, envío de muestras a los laboratorios correspondientes y realización de los ensayos.

La muestra para la realización de los ensayos será un cristal delantero de la parte izquierda del vehículo.

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:

3.2.3.4.1. 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.

3.2.3.4.2. 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 2.5m, con un ángulo de incidencia de 90°, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C 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.

3.2.3.4.3.- 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: 322g.
- Longitud de la Ballesta: 340mm.
- Fuerza inicial de disparo: 17.2Kg.
- Recorrido de lanzamiento: 5m.
- Flecha: Longitud 156mm, peso 5.8g, punta viva, ángulo 50°.

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.

3.2.3.4.4.- 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 = 1m): 10.2Kg
- Percutor: bola de acero de 20mm de diámetro Para la realización de tiro con tiragomas se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5m 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 ballesta debe atravesar el cristal.

3.2.3.4.5.- 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 3Kg.
- Punta cónica en el extremo de impacto, sin radio, con un ángulo de 60°. 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 2m, con un ángulo de incidencia de 90°, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C 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.

3.2.3.4.6.- Deslizamiento por los carriles de los elevalunas en las maniobras de ascenso y descenso.

- Elevalunas delanteros y traseros: 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 elevalunas 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 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.

3.2.3.5. Certificaciones.

Los vidrios de seguridad deberán ser conforme a las Directivas Europeas y Legislación estatal que les sea de aplicación. Se deberá entregar la documentación que acredite el cumplimiento de esta normativa.

La contrata deberá presentar, cuando realice la entrega del primer vehículo, los certificados que acrediten que los vidrios de seguridad ofertados cumplen las características, especificaciones técnicas y ensayos solicitados en este Pliego de Bases Técnicas.

3.2.3.6. Oscurecimiento de cristales.

Las ventanas de las puertas delanteras tendrán el oscurecimiento máximo hasta donde permita la Normativa de Vehículos para la Tráfico,

Circulación y Seguridad Vial en materia de tintado-oscorecimiento de cristales para los cristales de esa ubicación.

Podrán tener protección a los rayos UV, ser tintados para este fin, y en caso de que no exista esa posibilidad podrán ser oscurecidos mediante láminas oscurecedoras siempre que los requisitos de homologación que exige la reglamentación vigente.

Los cristales de las puertas traseras así como el portón tendrán el máximo nivel de oscurecimiento. El oscurecimiento de los cristales deberá ser preferentemente tintado.

El parabrisas delantero y cristales de puertas delanteras serán tintados en el máximo grado de oscurecimiento que permite la ley para esos cristales, debiendo cumplir la Normativa de Vehículos para Tráfico, Circulación y Seguridad Vial.

3.2.3. Cabrestante

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un cabrestante con las siguientes características:

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

Por otro lado, para la función de enganche se suministrará una eslinga de remolque con grilletes para trincaje en sus 2 extremos. Las características de la eslinga serán:

- Longitud: 3,8m.
- Resistencia: 5Tm.

Por último, se suministrará también una polea de reenvío homologada acorde al diámetro de cable del cabrestante para la multiplicación de la fuerza de arrastre así como guiado del cable en condiciones especiales.

3.2.4. Enganche de remolque.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un enganche de remolque con las siguientes características:

- Bola de enganche desmontable.
- Cap. de arrastre: 3.000kg

3.2.5. Plancha de carga de techo

Se instalará una plancha de carga de techo o baca de gran resistencia con capacidad de carga superior a 500kg, con sus correspondientes barras y elementos de anclaje al vehículo que aseguren dicha capacidad de carga. Las dimensiones de dicha plancha serán:

- La longitud y anchura de la plancha serán tales que se aproveche al máximo, dentro de la legalidad, la superficie existente sobre el techo del vehículo.



3.2.6. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior

La rueda de repuesto irá ubicada en el exterior del vehículo bien sobre la puerta trasera de carga, bien sobre un bastidor instalado en la parte trasera y que permitirá abatir la rueda hacia un lateral cuando sea preciso acceder al habitáculo de carga desde la parte trasera del vehículo.



3.2.7. Alumbrado de trabajo

En el exterior del vehículo se instalarán varios focos para ser utilizados como alumbrado de trabajo. La ubicación y características de los mismos se describen en el apartado de especificaciones del sistema eléctrico, concretamente en el apartado de alumbrado adicional exterior.

3.2.8. Mampara de separación de la zona de carga

Los asientos de 2ª fila serán abatibles para ampliación de la zona de carga. Se instalará una mampara o rejilla separadora de la zona de carga que abarcará desde la zona superior del asiento (Donde van anclados los reposacabezas) hasta el techo.

3.2.9. Snorkel para sistema de admisión del aire en motor

Con el objeto de incrementar la cota de entrada de aire al motor se instalará un snorkel específico del modelo de vehículo a suministrar. Este dispositivo deberá ser homologado en documentación.

4.- ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

4.1. Sistema de alimentación eléctrica de equipos policiales

En el habitáculo del maletero se realizará un compartimento cerrado, independiente y ventilado en el que irán instalados todos los de protección eléctrica de los equipos policiales. En este habitáculo se instalará la 2ª batería de LiFePO4 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.

Para asegurara la correcta carga de la batería de LiFePO4 se instalará un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS (Sistema de gestión de batería) del vehículo para su correcta gestión de carga.

4.2. Tomas de carga de a 12v de corriente continua

El vehículo deberá ser entregado con 4 enchufes mechero hembra 12v de c. continua (instalación para carga de baterías de boyas de iluminación, etilómetro) colocados en parte trasera en lugar visible y de fácil acceso al mismo. 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

tres enchufes deberán ir protegidos contra cortocircuito y sobreintensidad de corriente.

4.3. Tomas de carga a 220v de corriente alterna

Se instalará un transformador convertidor de corriente de continua a alterna de 1kw y de onda sinusoidal pura con unidad de control. Se instalarán 2 tomas de corriente alterna a 220v acopladas a este dispositivo. Estas tomas se instalarán en el compartimento de carga.

4.4. Sistemas de alumbrado adicional

4.4.1. Alumbrado adicional interior

Se instalará un flexo de lectura de led en marco de puerta delantera de copiloto.

Se instalarán dos barras de led en el techo con una longitud desde la parte trasera del asiento del conductor hasta el portón o puertas traseras de carga. Se activarán con la apertura de puertas traseras tanto laterales como puertas de zona de carga

Se instalará transversalmente una barra de alumbrado de led de unos 50cm en el marco superior del hueco de acceso trasero de carga. Dispondrá de su propio interruptor que irá conmutado con el interruptor de las puertas traseras de carga.

4.4.2. Alumbrado adicional exterior

Se instalarán 2 elementos auxiliares de alumbrado de trabajo exterior:

- Alumbrado de trabajo delantero. Consistirá en una barra de led de al menos 1m de longitud y de altura inferior a 5cm. Se instalará en el parte superior del marco del parabrisas delantero, enfocada hacia la parte delantera del vehículo. Dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente. La intensidad lumínica de este foco será superior a 5500 lúmenes. Alcance del haz de luz superior a 500m.
- Alumbrado de trabajo lateral. Consistirá en 2 barras de led situadas en la parte superior de ambos laterales con intensidad luminosa tal que permita una visión de trabajo en ambos laterales del vehículo.
- Alumbrado trasero de trabajo. Consistirá en dos focos led orientables ubicados en cada uno de los vértices superiores del marco de puertas o portón trasero de carga. La intensidad lumínica de cada foco será igual o superior 3000lm y el alcance del haz de luz igual o superior a 300m. Cada foco dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente.

LOTE 3. VEHÍCULO TODOTERRENO DE RESCATE AERONÁUTICO SIN DISTINTIVOS POLICIALES

1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL VEHÍCULO

El vehículo deberá reunir las características técnicas siguientes:

- Motor** : Diesel o encendido a compresión.
- Tracción** : Con capacidad de tracción a las 4 ruedas. Diferencial central bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo. Diferencial de eje trasero bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo.
- Potencia** : Mayor de 200 CV.
- Par motor máximo:** Mayor de 400Nm.
- Caja de cambios:** Automática.
- Caja reductora** : Sí.
- Dimensiones características de todoterreno:**
 - Ángulos todoterreno:
 - Ángulo de entrada o ataque (sin cabrestante) : Mayor de 30º.
 - Ángulo ventral : Mayor de 20º.
 - Ángulo de salida (sin enganche) : Mayor de 20º.
 - Altura libre al suelo : Mayor de 200mm.
 - Altura de vadeo sin snorkel : Mayor de 650mm.
- Homologaciones ocupantes** : 5 plazas.
- Nº puertas** : Mayor o igual a 5. Dispondrá de portón o doble puerta para el acceso a la zona de carga desde la parte trasera.
- Carrocería** : 1 volumen. Maletero integrado en la carrocería.
- Asientos** : Asientos de 2ª fila abatibles para ampliación de zona de carga. Se instalará una mampara o rejilla separadora de la zona de carga que abarcará desde la zona superior del asiento (Donde van anclados los reposacabezas) hasta el techo.
- Dimensiones interiores significativas:**
 - Longitud interior de la zona de carga desde la parte trasera del asiento del conductor (asientos 2ª fila abatidos) hasta las puertas traseras de carga: mayor de 1,70m.
 - Volumen de maletero debajo de la bandeja: Mayor de 490 l.
- Pintura** : Blanco.
- Batería y alternador:** Se instalará una batería adicional a la del vehículo para la alimentación de los equipos policiales. Será una batería de fosfato de hierro y litio (LiFePO4) de 12v y al menos 200Ah de capacidad por lo cual para su carga requerirá de la instalación de un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS del vehículo para su gestión de carga. 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:

- ABS. - Control de tracción y estabilidad.
- Sistema de asistencia a la frenada de emergencia.

Sistemas de seguridad pasiva:

- Airbags frontales, laterales y de cortina.

Neumáticos y llantas:

- No es preciso que las llantas sean de aleación ligera, es decir, también son viables llantas de acero.
- Tanto el neumático como la llanta de repuesto deberán ser de las mismas dimensiones y características a las montadas en el vehículo.
- Los neumáticos serán del tipo A/T (All terrain) 4 estaciones con homologación 3PMSF.
- La rueda de repuesto deberá estar alojada en un soporte exterior trasero que permita la apertura del portón o puertas traseras de carga. Si el vehículo no dispusiera de esa opción entre los opcionales de fabricante, se deberá colocar soporte homologado para este uso. Deberá disponer del equipo necesario para poder realizar el cambio de la rueda de repuesto.

Cristales:

- Laminación de seguridad antivandálico: Todos los cristales laterales y el trasero del portón. Serán laminados antivandálicos con lámina de seguridad.
- Oscurecimiento máximo en: Puertas traseras, ventanillas laterales traseras y portón. Deberán ser cristales tintados por el fabricante del vehículo y estar dentro de su catálogo de recambios. El grado de oscurecimiento será el máximo que permita la legislación vigente. En caso de que no existan cristales de ese tipo dentro del catálogo de fabricante se podrán poner láminas oscurecedoras homologadas con el VºBº de la Administración.

Elevalunas:

Delanteros y traseros: 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 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 elevalunas. La pretensión de esta prueba es comprobar que los cajetines de los elevalunas y el motor del mismo han sido adaptados a la configuración de los cristales de seguridad en cuanto a peso y espesor.

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.

Equipamiento todoterreno:

a) Cabrestante:

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

b) Protección de bajos:

- Plancha protectora cubrecarter de acero o aluminio.
- Plancha protectora de caja de cambios.
- Plancha protectora de depósito de combustible.

Los soportes de estas planchas deberán ser resistentes a impactos. Deberán ser validados por la Administración.

c) Sin estribos laterales.

Enganche de remolque:

Bola de enganche desmontable.

Cap. de arrastre mínima: 3.000kg

ADAS:

Control de asistencia al arranque en pendiente.

Control de asistencia al descenso.

2.- EQUIPAMIENTO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE VEHÍCULO BASE

El vehículo deberá disponer del siguiente *equipamiento adicional*:

- Cierre centralizado y con mando a distancia.
- Aire acondicionado con control de temperatura.
- Alumbrado de niebla delantero y trasero.
- Doble retrovisor exterior en ambos lados para control del perímetro del vehículo tanto por parte del conductor como de su acompañante.
- Asientos delanteros ergonómicos con sistema de reposo lumbar. Se valorará positivamente el diseño ergonómico del asiento, de forma que se adapte y mantenga una posición correcta de la espalda. Se considerarán las zonas de apoyo para conseguir un óptimo 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.
- Luces delanteras de cruce de xenón, leds o láser.
- Banda de film transparente 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.
- Bluetooth. Los vehículos deberán tener instalado un sistema de manos libres con bluetooth conectado a los altavoces del vehículo, con pantalla indicativa de reflejo de números. Este sistema deberá ser compatible con los teléfonos

utilizados actualmente por las unidades de patrulla de la Ertzaintza. Si el equipo original del vehículo no fuera compatible, se deberá instalar un sistema que sí lo sea.

El vehículo deberá ser suministrado con los siguientes *accesorios*:

- Juego de alfombrillas, de goma desmontables adaptadas a la forma del suelo y de gran resistencia.
- Juego de 2 chalecos reflectantes homologados. (Sin publicidad).
- Dispositivo de preseñalización de peligro reglamentario V16 con luz intermitente naranja homologado a ese efecto y dos chalecos de señalización de avería.

Requisitos técnicos: Todos los equipamientos y accesorios así como las instalaciones a realizar en el vehículo, para su aplicación y conformación policial, deberán haber contado con el VºBº de la Administración y deberán ser conforme a los homologados por la misma para la Ertzaintza. Previamente a la instalación, se deberá aportar por ello una memoria técnica en la que queden reflejados los correspondientes esquemas de, montaje (croquis), y eléctricos de instalación tanto de los equipos de sirena y megafonía como los demás equipos adicionales instalados a los que porta el vehículo de serie (linternas, instalaciones eléctricas adicionales, etc.). En esa memoria deben quedar descritos todos los equipos que se instalen.

3.- EQUIPAMIENTO POLICIAL. TRANSFORMACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

3.1. Transformación interior.

La distribución interior del vehículo se hará en 2 habitáculos:

3.1.1. 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 se instalarán los siguientes sistemas (Apartado 7):

- Sistemas de comunicaciones. (Especificados en el anexo).
- 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.

- Sistema de iluminación de lectura. 1 flexo o lector de mapas de leds con la suficiente potencia en función de su ubicación que permitan la visión para la realización de informes por escrito.

- Desconectador mecánico de baterías. Todas las líneas de corriente del vehículo incluso las que pasan a través del desconectador deberán pasar por la unidad de control temporizado de la batería. Para ello se deberá instalar un relé con mando desde dicho controlador, de dimensionamiento adecuado al consumo de todas las instalaciones adicionales que se solicita montar.
- Asientos delanteros 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. Protección del guarnecido de suelo ubicado en la zona del paso de ruedas delantero izquierdo.
- Dos linternas con sus cargadores. Dos linternas con sus cargadores. Linterna recargable de led de al menos 5w y 3000 candelas medidas a 1 metro, 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 como máximo en 10 minutos. 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. En caso de que no se pueda instalar el mástil soporte del armero, los cargadores se instalarán en la zona de carga o maletero, en zona de fácil accesibilidad. Se presentará un certificado de laboratorio oficial acreditado en el que se refleje el nº de candelas de luz blanca emitido por las linternas en su máxima intensidad de funcionamiento.
- 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 flexible (1m aprox.).

3.1.2. Habitáculo de carga para ubicación de la dotación policial e instalaciones eléctricas.

Se utilizará como habitáculo de carga el espacio ubicado detrás de la 2ª fila de asientos y esporádicamente también el espacio de la 2ª fila de asientos mediante abatimiento de los mismos. Se instalará una mampara de separación de la zona de carga detrás de la 2ª fila de asientos que proteja sólo la parte ubicada por encima de los asientos de manera que si se abaten los mismos pueda utilizarse dicha zona para colocación de material de gran longitud. La instalación de este elemento así como el

propio dispositivo deberá ser debidamente legalizada. Se colocará como suelo de dicho espacio trasero de la zona de carga, una plancha de material resistente, antideslizante e hidrófugo. Deberá ir instalado sobre el suelo del vehículo anclado firmemente al mismo ya que será utilizado para el arriostramiento de material de diversa índole. Este suelo deberá ir tener los apoyos suficientes para evitar su pandeo. Para la sujeción del material en esa plancha se instalarán 8 anillas distribuidas en 4 líneas para el enganche de cinchas. En cuanto a arriostramiento nos referimos a la sujeción, soporte, fijación y amarre. Para tal fijación se utilizarían cinchas con carraca adaptables a la dimensión del material que se quiere estibar. En este habitáculo se ubicará también la unidad de control de la batería, el convertidor de corriente y la caja de ubicación de elementos de control de cortocircuito y sobre intensidad de las instalaciones eléctricas adicionales y el equipamiento del vehículo.

En cuanto a las tomas de corriente, se dispondrá en esta zona de cuatro tomas de 12v de corriente continua. Los elementos de protección contra cortocircuito y sobre intensidad de la instalación eléctrica adicional policial así como la 2ª batería.

En cuanto al espacio para ubicación de los sistemas de alimentación y de protección eléctrica de elementos de dotación policial, este espacio estará ubicado en un lateral del maletero. En este habitáculo se colocará EL cajetín de interconexión de fusibles y relés de la instalación adicional, el transformador convertidor de corriente y la centralita de control de carga, 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.

3.2. Transformación exterior y acabados

El vehículo será transformado exteriormente según se especifica en los siguientes apartados:

- 3.2.1. Rotulación e identificación policial.
- 3.2.2. Kit de señalización policial.
- 3.2.3. Cristales de seguridad.
- 3.2.4. Cabrestante y defensa delantera.
- 3.2.5. Enganche de remolque.
- 3.2.6. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior.
- 3.2.7. Alumbrado de trabajo.
- 3.2.8. Mampara de separación de la zona de carga
- 3.2.9. Snorkel

3.2.1. Rotulación e identificación policial.

No dispone de rotulación ni signos de identificación policial.

3.2.2. Kit de señalización policial

La empresa adjudicataria instalará un kit de señalización policial, con la siguiente dotación:

· *Sistema de señalización prioritaria*

- Focos de señalización de contorno.

Se instalarán en:

- Parte delantera del vehículo (calandra). Se colocarán dos focos de efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds por foco. 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.

· *Sistema acústico*

Se instalará un altavoz con función de sirena y megafonía que poseerá una potencia de al menos 100w. La sirena puede ir montada en el habitáculo de motor, tras los paragolpes, etc. siempre que no suponga una disminución importante de la sonoridad del altavoz.

· *Mandos.*

Mandos de control del sistema de señalización. Dispondrá de dos mandos:

- Mando 1º de control de puente de luces, altavoz y sirena. Las teclas de este mando estarán retro iluminadas. El accionamiento de los sistemas de señalización 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.
- 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.

3.2.3. Cristales de seguridad. Laminado y oscurecimiento.

Estos vehículos por su destino deben cumplir ciertos requerimientos de seguridad para sus ocupantes que tienen afección entre otras en los vidrios instalados en ellos que afectan a su resistencia, así como a la discrecionalidad de los elementos que portan.

3.2.3.1. Objeto de la laminación.

Los vidrios deberán reunir ciertas condiciones de seguridad antivandálica en todo el habitáculo del vehículo para salvaguardar en cierto grado la integridad física de las personas que lo utilizan.

3.2.3.2. 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 "allglass" 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.

3.2.3.3. Instalación de los cristales laminados

La instalación de los vidrios de seguridad se realizará en todas las ventanas excepto en el parabrisas delantero.

3.2.3.4. 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 contrata 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.

Las contratas correrán con todos los gastos ocasionados por la realización de los ensayos: material, envío de muestras a los laboratorios correspondientes y realización de los ensayos.

La muestra para la realización de los ensayos será un cristal delantero de la parte izquierda del vehículo.

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:

3.2.3.4.1. 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.

3.2.3.4.2. 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 5Kg.

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 2.5m, con un ángulo de incidencia de 90°, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C 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.

3.2.3.4.3.- 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: 322g.
- Longitud de la Ballesta: 340mm.
- Fuerza inicial de disparo: 17.2Kg.
- Recorrido de lanzamiento: 5m.
- Flecha: Longitud 156mm, peso 5.8g, punta viva, ángulo 50°.

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.

3.2.3.4.4.- 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 = 1m): 10.2Kg
- Percutor: bola de acero de 20mm de diámetro Para la realización de tiro con tiragomas se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5m 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 ballesta debe atravesar el cristal.

3.2.3.4.5.- 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 3Kg.
- Punta cónica en el extremo de impacto, sin radio, con un ángulo de 60°. 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 2m, con un ángulo de incidencia de 90°, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C 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.

3.2.3.4.6.- Deslizamiento por los carriles de los elevalunas en las maniobras de ascenso y descenso.

- Elevalunas delanteros y traseros: 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 elevalunas 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 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.

3.2.3.5. Certificaciones.

Los vidrios de seguridad deberán ser conforme a las Directivas Europeas y Legislación estatal que les sea de aplicación. Se deberá entregar la documentación que acredite el cumplimiento de esta normativa.

El contratista deberá presentar, cuando realice la entrega del primer vehículo, los certificados que acrediten que los vidrios de seguridad ofertados cumplen las características, especificaciones técnicas y ensayos solicitados en este Pliego de Bases Técnicas.

3.2.3.6. Oscurecimiento de cristales.

Las ventanas de las puertas delanteras tendrán el oscurecimiento máximo hasta donde permita la Normativa de Vehículos para la Tráfico, Circulación y Seguridad Vial en materia de tintado-oscorecimiento de cristales para los cristales de esa ubicación.

Podrán tener protección a los rayos UV, ser tintados para este fin, y en caso de que no exista esa posibilidad podrán ser oscurecidos mediante láminas oscurecedoras siempre que los requisitos de homologación que exige la reglamentación vigente.

Los cristales de las puertas traseras así como el portón tendrán el máximo nivel de oscurecimiento. El oscurecimiento de los cristales deberá ser preferentemente tintado.

El parabrisas delantero y cristales de puertas delanteras serán tintados en el máximo grado de oscurecimiento que permite la ley para esos cristales, debiendo cumplir la Normativa de Vehículos para Tráfico, Circulación y Seguridad Vial.

3.2.4. Cabrestante

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un cabrestante con las siguientes características:

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

Por otro lado, para la función de enganche se suministrará una eslinga de remolque con grilletes para trincaje en sus 2 extremos. Las características de la eslinga serán:

- Longitud: 3,8m.
- Resistencia: 5Tm.

Por último, se suministrará también una polea de reenvío homologada acorde al diámetro de cable del cabrestante para la multiplicación de la fuerza de arrastre así como guiado del cable en condiciones especiales.

3.2.5. Enganche de remolque.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un enganche de remolque con las siguientes características:

- Bola de enganche desmontable.

- Cap. de arrastre: 3.000kg

3.2.6. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior

La rueda de repuesto irá ubicada en el exterior del vehículo bien sobre la puerta trasera de carga, bien sobre un bastidor instalado en la parte trasera y que permitirá abatir la rueda hacia un lateral cuando sea preciso acceder al habitáculo de carga desde la parte trasera del vehículo.



3.2.7. Alumbrado de trabajo

En el exterior del vehículo se instalarán varios focos para ser utilizados como alumbrado de trabajo. La ubicación y características de los mismos se describen en el apartado de especificaciones del sistema eléctrico, concretamente en el apartado de alumbrado adicional exterior.

3.2.8. Mampara de separación de la zona de carga

Los asientos de 2ª fila serán abatibles para ampliación de la zona de carga. Se instalará una mampara o rejilla separadora de la zona de carga que abarcará desde la zona superior del asiento (Donde van anclados los reposacabezas) hasta el techo.

3.2.9. Snorkel para sistema de admisión del aire en motor

Con el objeto de incrementar la cota de entrada de aire al motor se instalará un snorkel específico del modelo de vehículo a suministrar. Este dispositivo deberá ser homologado en documentación.

4.- ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

4.1. Sistema de alimentación eléctrica de equipos policiales

En el habitáculo del maletero se realizará un compartimento cerrado, independiente y ventilado en el que irán instalados todos los de protección eléctrica de los equipos policiales. En este habitáculo se instalará la 2ª batería de LiFePO4 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.

Para asegurara la correcta carga de la batería de LiFePO4 se instalará un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS (Sistema de gestión de batería) del vehículo para su correcta gestión de carga.

4.2. Tomas de carga de a 12v de corriente continua

El vehículo deberá ser entregado con 4 enchufes mechero hembra 12v de c. continua (instalación para carga de baterías de boyas de iluminación, etilómetro) colocados en parte trasera en lugar visible y de fácil acceso al mismo. 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 tres enchufes deberán ir protegidos contra cortocircuito y sobreintensidad de corriente.

4.3. Tomas de carga a 220v de corriente alterna

Se instalará un transformador convertidor de corriente de continua a alterna de 1kw y de onda sinusoidal pura con unidad de control. Se instalarán 2 tomas de corriente alterna a 220v acopladas a este dispositivo. Estas tomas se instalarán en el compartimento de carga.

4.4. Sistemas de alumbrado adicional

4.4.1. Alumbrado adicional interior

Se instalará un flexo de lectura de led en marco de puerta delantera de copiloto.

Se instalarán dos barras de led en el techo con una longitud desde la parte trasera del asiento del conductor hasta el portón o puertas traseras de carga. Se activarán con la apertura de puertas traseras tanto laterales como puertas de zona de carga

Se instalará transversalmente una barra de alumbrado de led de unos 50cm en el marco superior del hueco de acceso trasero de carga. Dispondrá de su propio interruptor que irá conmutado con el interruptor de las puertas traseras de carga.

4.4.2. Alumbrado adicional exterior

Se instalarán 2 elementos auxiliares de alumbrado de trabajo exterior:

- Alumbrado de trabajo delantero. Consistirá en una barra de led de al menos 1m de longitud y de altura inferior a 5cm. Se instalará en el aparte superior del marco del parabrisas delantero, enfocada hacia la parte delantera del vehículo. Dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente. La intensidad lumínica de este foco será superior a 5500 lúmenes. Alcance del haz de luz superior a 500m.
- Alumbrado de trabajo lateral. Consistirá en 2 barras de led situadas en la parte superior de ambos laterales con intensidad luminosa tal que permita una visión de trabajo en ambos laterales del vehículo.
- Alumbrado trasero de trabajo. Consistirá en dos focos led orientables ubicados en cada uno de los vértices superiores del marco de puertas o portón trasero de carga. La intensidad lumínica de cada foco será igual o superior 3000lm y el alcance del haz de luz igual o superior a 300m. Cada foco dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente.

LOTE 4. VEHÍCULO TODOTERRENO PICK UP DE RESCATE MONTAÑA SIN DISTINTIVOS POLICIALES

1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL VEHÍCULO

El vehículo deberá reunir las características técnicas siguientes:

- Motor** : Diesel, gasolina o híbrido no enchufable.
- Tracción** : Con capacidad de tracción a las 4 ruedas. Diferencial central bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo. Diferencial de eje trasero bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo.
- Potencia** : Mayor o igual a 160 CV.
- Par motor máximo:** Mayor de 360Nm.
- Caja de cambios:** Automática.
- Caja reductora** : Sí.
- Dimensiones características de todoterreno:**
 - Ángulos todoterreno:
 - Ángulo de entrada o ataque (sin cabrestante) : Mayor de 25°.
 - Ángulo ventral : Mayor de 20°.
 - Ángulo de salida (sin enganche) : Mayor de 20°.
 - Altura libre al suelo : Mayor de 200mm.
 - Altura de vadeo sin snorkel : Mayor de 650mm.
- Homologaciones ocupantes:** 5 plazas.
- Carrocería** : Doble cabina con 4 puertas y pick up carrozada con un hard top con 3 ventanas abatibles no acristaladas en laterales y parte trasera.
- Nº puertas** : Mayor o igual a 4. Dispondrá de portón o portones abatibles en la parte trasera.
- Dimensiones interiores significativas:**
 - Longitud de la zona de carga: mayor de 1.500mm.
- Pintura** : Blanco.
- Batería y alternador:** Se instalará una batería adicional a la del vehículo para la alimentación de los equipos policiales. Será una batería de fosfato de hierro y litio (LiFePO4) de 12v y al menos 200Ah de capacidad por lo cual para su carga requerirá de la instalación de un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS del vehículo para su gestión de carga. 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:**
 - ABS. - Control de tracción y estabilidad.
 - Sistema de asistencia a la frenada de emergencia.

Sistemas de seguridad pasiva:

- Airbags frontales, laterales y de cortina.

Neumáticos y llantas:

- No es preciso que las llantas sean de aleación ligera, es decir, también son viables llantas de acero.
- Tanto el neumático como la llanta de repuesto deberán ser de las mismas dimensiones y características a las montadas en el vehículo.
- Los neumáticos serán del tipo A/T (All terrain) 4 estaciones con homologación 3PMSF.
- La rueda de repuesto deberá estar alojada en un soporte exterior trasero que permita la apertura del portón o puertas traseras de carga. Si el vehículo no dispusiera de esa opción entre los opcionales de fabricante, se deberá colocar soporte homologado para este uso. Deberá disponer del equipo necesario para poder realizar el cambio de la rueda de repuesto

Cristales:

- Laminación de seguridad antivandálico: Salvo el del parabrisas, todos los cristales serán laminados antivandálicos con lámina de seguridad.
- Oscurecimiento máximo en: Puertas traseras, ventanillas laterales traseras y portón. Deberán ser cristales tintados por el fabricante del vehículo y estar dentro de su catálogo de recambios. El grado de oscurecimiento será el máximo que permita la legislación vigente. En caso de que no existan cristales de ese tipo dentro del catálogo de fabricante se podrán poner láminas oscurecedoras homologadas con el VºBº de la Administración.

Elevalunas:

Delanteros y traseros: 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 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 elevalunas. La pretensión de esta prueba es comprobar que los cajetines de los elevalunas y el motor del mismo han sido adaptados a la configuración de los cristales de seguridad en cuanto a peso y espesor.

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.

Equipamiento todoterreno:**a) Cabrestante:**

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

b) Protección de bajos:

- Plancha protectora cubrecarter de acero o aluminio.
- Plancha protectora de caja de cambios.

- Plancha protectora de depósito de combustible.
Los soportes de estas planchas deberán ser resistentes a impactos.
Deberán ser validados por la Administración.
- c) Sin estribos laterales.

Enganche de remolque:

Bola de enganche desmontable. Cap. de arrastre mínima: 3.000kg

ADAS:

Control de asistencia al arranque en pendiente.
Control de asistencia al descenso.

2.- EQUIPAMIENTO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE VEHÍCULO BASE

El vehículo deberá disponer del siguiente *equipamiento adicional*:

- Cierre centralizado y con mando a distancia.
- Aire acondicionado con control de temperatura automático y electrónico (climatizador). No se admiten sistemas semiautomáticos.
- Alumbrado de niebla delantero y trasero.
- Doble retrovisor exterior en ambos lados para control del perímetro del vehículo tanto por parte del conductor como de su acompañante.
- Asientos delanteros ergonómicos con sistema de reposo lumbar. Se valorará positivamente el diseño ergonómico del asiento, de forma que se adapte y mantenga una posición correcta de la espalda. Se considerarán las zonas de apoyo para conseguir un óptimo 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.
- Luces delanteras de cruce de xenón, leds o láser.
- Banda de film transparente 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.
- Bluetooth. Los vehículos deberán tener instalado un sistema de manos libres con bluetooth conectado a los altavoces del vehículo, con pantalla indicativa de reflejo de números. Este sistema deberá ser compatible con los teléfonos utilizados actualmente por las unidades de patrulla de la Ertzaintza. Si el equipo original del vehículo no fuera compatible, se deberá instalar un sistema que sí lo sea.

El vehículo deberá ser suministrado con los siguientes *accesorios*:

- Juego de alfombrillas, de goma desmontables adaptadas a la forma del suelo y de gran resistencia.
- Juego de 2 chalecos reflectantes homologados. (Sin publicidad).
- Dispositivo de preseñalización de peligro reglamentario V16 con luz intermitente naranja homologado a ese efecto y dos chalecos de señalización de avería.

Requisitos técnicos: Todos los equipamientos y accesorios así como las instalaciones a realizar en el vehículo, para su aplicación y conformación policial, deberán haber contado con el VºBº de la Administración y deberán ser conforme a los homologados por la misma para la Ertzaintza. Previamente a la instalación, se deberá aportar por ello una memoria técnica en la que queden reflejados los correspondientes esquemas de, montaje (croquis), y eléctricos de instalación tanto de los equipos de sirena y megafonía como los demás equipos adicionales instalados a los que porta el vehículo de serie (linternas, instalaciones eléctricas adicionales, etc.). En esa memoria deben quedar descritos todos los equipos que se instalen.

3.- EQUIPAMIENTO POLICIAL. TRANSFORMACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

3.1. Transformación interior.

La distribución interior del vehículo se hará en 2 habitáculos:

3.1.1. 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 se instalarán los siguientes sistemas (Apartado 7):

- Sistemas de comunicaciones. (Especificados en el anexo).
- 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.

- Sistema de iluminación de lectura. 1 flexo o lector de mapas de leds con la suficiente potencia en función de su ubicación que permitan la visión para la realización de informes por escrito.

- Desconectador mecánico de baterías. Todas las líneas de corriente del vehículo incluso las que pasan a través del desconectador deberán pasar por la unidad de control temporizado de la batería. Para ello se deberá instalar un relé con mando desde dicho controlador, de dimensionamiento adecuado al consumo de todas las instalaciones adicionales que se solicita montar.

- Asientos delanteros 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. Protección del guarnecido de suelo ubicado en la zona del paso de ruedas delantero izquierdo.
- Dos linternas con sus cargadores. Dos linternas con sus cargadores. Linterna recargable de led de al menos 5w y 3000 candelas medidas a 1 metro, 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 como máximo en 10 minutos. 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. En caso de que no se pueda instalar el mástil soporte del armero, los cargadores se instalarán en la zona de carga o maletero, en zona de fácil accesibilidad. Se presentará un certificado de laboratorio oficial acreditado en el que se refleje el nº de candelas de luz blanca emitido por las linternas en su máxima intensidad de funcionamiento.
- 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 flexible (1m aprox.).

3.1.2. Habitáculo de carga para ubicación de la dotación policial e instalaciones eléctricas.

El habitáculo de carga será la zona del pick up. Dicha zona se compartimentará colocando una plancha a media altura que dividirá el habitáculo en 2 volúmenes uno superior y otro inferior. Esa plancha irá montada sobre una estructura resistente y será de un material antideslizante, hidrófugo y con alta resistencia a la corrosión:

- El compartimento superior, es decir, el ubicado sobre la plancha será utilizado para el arriostramiento de material de diversa índole, para ello, el suelo deberá ir tener los apoyos suficientes para evitar su pandeo. Para la sujeción del material en esa plancha se instalarán 8 anillas distribuidas en 4 líneas para el enganche de cinchas. En cuanto a arriostramiento nos referimos a la sujeción, soporte, fijación y amarre. Para tal fijación se suministrarán 8 cinchas con carraca adaptables a la dimensión del material que se quiere estibar. En

cuanto al material de diversa índole a ubicar destacamos las camillas de rescate, bolsas para material de rescate y escalada, tornos, cuerdas, cascos, arneses, descensores, anticaídas, mosquetones anclajes, poleas, material de 1º auxilios, etc. Para la estimación de espacio necesario y reparto de cargas ver ANEXO II de dotación policial de rescate de este documento.

- El compartimento inferior, es decir el ubicado debajo de la plancha será dividido en 2 huecos en los que se ubicarán sendos cajones que abarcarán todo el fondo de maletero los cuales irán dotados de carriles reforzados para el soporte de carga de elevada magnitud.



Por otro lado, en la parte delantera de la bañera del pick-up habrá que ubicar un habitáculo independiente para el material eléctrico. En este habitáculo en una zona independiente y perfectamente estanca, protegido de la humedad y corrosión, se ubicarán los sistemas de alimentación y de protección eléctrica de elementos de dotación policial, el cajetín de interconexión de fusibles y relés de la instalación adicional, el transformador convertidor de corriente, la centralita de control de carga, 2ª batería, etc.

En cuanto a tomas de corriente, se dispondrán en el habitáculo de carga de cuatro tomas de 12v de corriente continua, así como 2 de alterna.

Por último, para la ventilación del habitáculo de carga se instalará un extractor ventilador con interruptor de accionamiento desde el puesto de conducción.

3.2. Transformación exterior y acabados

El vehículo será transformado exteriormente según se especifica en los siguientes apartados:

- 3.2.1. Rotulación e identificación policial.
- 3.2.2. Kit de señalización policial
- 3.2.3. Cristales de seguridad
- 3.2.4. Cabrestante
- 3.2.5. Enganche de remolque.
- 3.2.6. Pick up y hard top
- 3.2.7. Baca o parrilla de trabajo
- 3.2.8. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior
- 3.2.9. Alumbrado de trabajo
- 3.2.10. Snorkel

3.2.1. Rotulación e identificación policial

Estos vehículos no llevan rotulación policial

3.2.2. Kit de señalización policial

La empresa adjudicataria instalará un kit de señalización policial, con la siguiente dotación:

· *Sistema de señalización prioritaria*

- Focos de señalización de contorno.

Se instalarán en:

- Parte delantera del vehículo (calandra). Se colocarán dos focos de efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds por foco. 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.

· *Sistema acústico*

Se instalará un altavoz con función de sirena y megafonía que poseerá una potencia de al menos 100w. La sirena puede ir montada en el habitáculo de motor, tras los paragolpes, etc. siempre que no suponga una disminución importante de la sonoridad del altavoz.

· *Mandos.*

Mandos de control del sistema de señalización. Dispondrá de dos mandos:

- Mando 1º de control de luces, altavoz y sirena. Las teclas de este mando estarán retro iluminadas. El accionamiento de los sistemas de señalización 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.
- 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.

3.2.3. Cristales de seguridad. Laminado y oscurecimiento.

Estos vehículos por su destino deben cumplir ciertos requerimientos de seguridad para sus ocupantes que tienen afección entre otras en los vidrios instalados en ellos que afectan a su resistencia, así como a la discrecionalidad de los elementos que portan.

3.2.3.1. Objeto de la laminación.

Los vidrios deberán reunir ciertas condiciones de seguridad antivandálica en todo el habitáculo del vehículo para salvaguardar en cierto grado la integridad física de las personas que lo utilizan.

3.2.3.2. 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 "allglass" 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 elevavinas 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 elevavinas por unos de mayor potencia.

3.2.3.3. Instalación de los cristales laminados

La instalación de los vidrios de seguridad se realizará en todas las ventanas excepto en el parabrisas delantero.

3.2.3.4. 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 contrata 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.

Las contratas correrán con todos los gastos ocasionados por la realización de los ensayos: material, envío de muestras a los laboratorios correspondientes y realización de los ensayos.

La muestra para la realización de los ensayos será un cristal delantero de la parte izquierda del vehículo.

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:

3.2.3.4.1. 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.

3.2.3.4.2. 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 5Kg.

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 2.5m, 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.

3.2.3.4.3.- 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: 322g.
- Longitud de la Ballesta: 340mm.
- Fuerza inicial de disparo: 17.2Kg.
- Recorrido de lanzamiento: 5m.
- Flecha: Longitud 156mm, peso 5.8g, punta viva, ángulo 50°.

Para la realización del tiro con ballesta se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5m 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.

3.2.3.4.4.- 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 = 1m): 10.2Kg
 - Percutor: bola de acero de 20mm de diámetro
- Para la realización de tiro con tiragomas se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5m 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 ballesta debe atravesar el cristal.

3.2.3.4.5.- 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 3Kg.
- Punta cónica en el extremo de impacto, sin radio, con un ángulo de 60°. 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 2m, con un ángulo de incidencia de 90°, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C 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.

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

- Elevallunas delanteros y traseros: 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.

3.2.3.5. Certificaciones.

Los vidrios de seguridad deberán ser conforme a las Directivas Europeas y Legislación estatal que les sea de aplicación. Se deberá entregar la documentación que acredite el cumplimiento de esta normativa.

El contratista deberá presentar, cuando realice la entrega del primer vehículo, los certificados que acrediten que los vidrios de seguridad ofertados cumplen las características, especificaciones técnicas y ensayos solicitados en este Pliego de Bases Técnicas.

3.2.3.6. Oscurecimiento de cristales.

Las ventanas de las puertas delanteras tendrán el oscurecimiento máximo hasta donde permita la Normativa de Vehículos para la Tráfico, Circulación y Seguridad Vial en materia de tintado-oscurecimiento de cristales para los cristales de esa ubicación.

Podrán tener protección a los rayos UV, ser tintados para este fin, y en caso de que no exista esa posibilidad podrán ser oscurecidos mediante láminas oscurecedoras siempre que los requisitos de homologación que exige la reglamentación vigente.

Los cristales de las puertas traseras así como el portón tendrán el máximo nivel de oscurecimiento. El oscurecimiento de los cristales deberá ser preferentemente tintado.

El parabrisas delantero y cristales de puertas delanteras serán tintados en el máximo grado de oscurecimiento que permite la ley para esos cristales, debiendo cumplir la Normativa de Vehículos para Tráfico, Circulación y Seguridad Vial.

3.2.4. Cabrestante

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un cabrestante con las siguientes características:

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

Por otro lado, para la función de enganche se suministrará una eslinga de remolque con grilletes para trincaje en sus 2 extremos. Las características mínimas de la eslinga serán:

- Longitud: 3,8m.
- Resistencia: 5Tm.

Por último, se suministrará también una polea de reenvío homologada acorde al diámetro de cable del cabrestante para la multiplicación de la fuerza de arrastre así como guiado del cable en condiciones especiales.

3.2.5. Enganche de remolque.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un enganche de remolque con las siguientes características:

- Bola de enganche desmontable.
- Cap. de arrastre: 3.000kg

3.2.6. Pick up y hard top.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas el vehículo dispondrá de una bañera característica del pick up así como de un hard top instalado sobre la misma.

La bañera será tratada y marinizada en todo su contorno interior por un material altamente resistente al desgaste y la corrosión del salitre por lo que también deberá ser hidrófugo. Dispondrá también de 2 desagües para la evacuación y escurrimiento líquidos.

Para incrementar la protección de esa zona se protegerá además con un cubre pick up, es decir, con una cubierta protectora de polímero o plásticos para el piso de la caja que ofrezca la máxima protección contra abolladuras, rayones, oxidación, corrosión.

Sobre la bañera del pick up se instalará un hard top no acristalado que dispondrá de 3 ventanas abatibles hacia arriba, es decir, en ambos laterales y parte trasera, así como de un portón abatible desde media altura hacia abajo en parte trasera. Cada ventana deberá disponer de su propio sistema de cerradura con llave.

En el techo del hard top se colocará un extractor ventilador con interruptor de accionamiento desde la zona de conducción.

3.2.7. Baca o parrilla de trabajo

Sobre el techo de la cabina y del hard top, abarcando toda la superficie de ambos techos, se colocará una baca o parrilla tubular de alta capacidad de carga para la ubicación de material de rescate. Dicha baca irá instalada sobre barras transversales ubicadas sobre los techos de la cabina y del hard top. Se suministrarán las cinchas con carraca precisas para la sujeción del material de dotación que deba ir ubicado en dicha parrilla.



3.2.8. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior

La rueda de repuesto irá ubicada en el exterior del vehículo bien sobre la puerta trasera, bien sobre un bastidor instalado en la parte trasera y que permita abatir la rueda hacia un lateral cuando sea preciso acceder al habitáculo del pick up desde la parte trasera.



3.2.9. Alumbrado de trabajo

En el exterior del vehículo se instalarán varios focos de led para ser utilizados como alumbrado de trabajo. La ubicación y características de los mismos se describen en el apartado de especificaciones del sistema eléctrico, concretamente en el apartado de alumbrado adicional exterior.

3.2.10. Snorkel para sistema de admisión del aire en motor

Con el objeto de incrementar la cota de entrada de aire al motor se instalará un snorkel específico del modelo de vehículo a suministrar. Este dispositivo deberá ser homologado en documentación.

4.- ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

4.1. Sistema de alimentación eléctrica de equipos policiales

En el habitáculo del maletero se realizará un compartimento cerrado, independiente y ventilado en el que irán instalados todos los de protección eléctrica de los equipos policiales. En este habitáculo se instalará la 2ª batería de LiFePO4 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.

Para asegurara la correcta carga de la batería de LiFePO4 se instalará un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS (Sistema de gestión de batería) del vehículo para su correcta gestión de carga.

4.2. Tomas de carga de a 12v de corriente continua

El vehículo deberá ser entregado con 4 enchufes mechero hembra 12v de c. continua (instalación para carga de baterías de boyas de iluminación, etilómetro) colocados en parte trasera en lugar visible y de fácil acceso al mismo. 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 tres enchufes deberán ir protegidos contra cortocircuito y sobreintensidad de corriente.

4.3. Tomas de carga a 220v de corriente alterna

Se instalará un transformador convertidor de corriente de continua a alterna de al menos 1kw y de onda sinusoidal pura con unidad de control. Se instalarán 2 tomas de corriente alterna a 220v acopladas a este dispositivo. Estas tomas se instalarán en el compartimento de carga.

4.4. Sistemas de alumbrado adicional

4.4.1. Alumbrado adicional interior

Se instalará un flexo de lectura de led en marco de puerta delantera de copiloto.

Se instalarán dos barras de led en el techo del hard top que den cobertura a toda la zona de carga. Se activarán con la apertura de cualquiera de las ventanas del hard top.

Se instalará transversalmente una barra de alumbrado de led de unos 50cm en el marco superior del hueco de acceso trasero de carga. Dispondrá de su propio interruptor que irá conmutado con otro interruptor que active la luz cuando se abra la ventana trasera del hard top.

4.4.2. Alumbrado adicional exterior

Se instalarán 2 elementos auxiliares de alumbrado de trabajo exterior:

- Alumbrado de trabajo delantero. Consistirá en una barra de led de al menos 1m de longitud y de altura inferior a 5cm. Se instalará en la parte superior del marco del parabrisas delantero, enfocada hacia la parte delantera del vehículo. Dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente. La intensidad lumínica de este foco será superior a 5500 lúmenes. Alcance del haz de luz superior a 500m.
- Alumbrado de trabajo lateral. Consistirá en 2 barras de led situadas en la parte superior de ambos laterales con intensidad luminosa tal que permita una visión de trabajo en ambos laterales del vehículo
- Alumbrado trasero de trabajo. Consistirá en dos focos led orientables ubicados en cada uno de los vértices superiores del marco de puertas o portón trasero de carga. La intensidad lumínica de cada foco será igual o superior 3000lm y el alcance del haz de luz igual o superior a 300m. Cada foco dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente.

4.5. Sistema de ventilación del hard top

En el hard top se instalará un extractor ventilador de techo con interruptor de accionamiento desde el puesto de conducción.

Para favorecer el funcionamiento de este dispositivo se instalarán 2 rejillas de acero inoxidable en el portón de acceso a la zona de carga.

LOTE 5. VEHÍCULO TODOTERRENO PICK UP DE RESCATE MONTAÑA CON DISTINTIVOS POLICIALES

1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL VEHÍCULO

El vehículo deberá reunir las características técnicas siguientes:

- Motor** : Diesel, gasolina o híbrido no enchufable.
- Tracción** : Con capacidad de tracción a las 4 ruedas. Diferencial central bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo. Diferencial de eje trasero bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo.
- Potencia** : Mayor o igual a 160CV.
- Par motor máximo:** Mayor de 360Nm.
- Caja de cambios:** Automática.
- Caja reductora** : Sí.
- Dimensiones características de todoterreno:**
 - Ángulos todoterreno:
 - Ángulo de entrada o ataque (sin cabrestante) : Mayor de 25°.
 - Ángulo ventral : Mayor de 20°.
 - Ángulo de salida (sin enganche) : Mayor de 20°.
 - Altura libre al suelo : Mayor de 200mm.
 - Altura de vadeo sin snorkel : Mayor de 650mm.
- Homologaciones ocupantes** : 5 plazas.
- Carrocería** : Doble cabina con 4 puertas y pick up carrozada con un hard top con 3 ventanas abatibles no acristaladas en laterales y parte trasera.
- Nº puertas** : Mayor o igual a 4. Dispondrá de portón o portones abatibles en la parte trasera
- Dimensiones interiores significativas:**
 - Longitud de la zona de carga: mayor de 1.500mm.
- Pintura** : Blanco con los distintivos oficiales propios de los vehículos de la Ertzaintza según manual de identidad corporativa.
- Batería y alternador:** Se instalará una batería adicional a la del vehículo para la alimentación de los equipos policiales. Será una batería de fosfato de hierro y litio (LiFePO₄) de 12v y al menos 200Ah de capacidad por lo cual para su carga requerirá de la instalación de un cargador DC-DC con perfil para LiFePO₄ que actúe sobre el BMS del vehículo para su gestión de carga. 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:**
 - ABS. - Control de tracción y estabilidad.

- Sistema de asistencia a la frenada de emergencia.

Sistemas de seguridad pasiva:

- Airbags frontales, laterales y de cortina.

Neumáticos y llantas:

- No es preciso que las llantas sean de aleación ligera, es decir, también son viables llantas de acero.
- Tanto el neumático como la llanta de repuesto deberán ser de las mismas dimensiones y características a las montadas en el vehículo.
- Los neumáticos serán del tipo A/T (All terrain) 4 estaciones con homologación 3PMSF.
- La rueda de repuesto deberá estar alojada en un soporte exterior trasero que permita la apertura del portón o puertas traseras de carga. Si el vehículo no dispusiera de esa opción entre los opcionales de fabricante, se deberá colocar soporte homologado para este uso. Deberá disponer del equipo necesario para poder realizar el cambio de la rueda de repuesto

Cristales:

- Laminación de seguridad antivandálico: Salvo el del parabrisas, todos los cristales serán laminados antivandálicos con lámina de seguridad.
- Oscurecimiento máximo en: Puertas traseras, ventanillas laterales traseras y portón. Deberán ser cristales tintados por el fabricante del vehículo y estar dentro de su catálogo de recambios. El grado de oscurecimiento será el máximo que permita la legislación vigente. En caso de que no existan cristales de ese tipo dentro del catálogo de fabricante se podrán poner láminas oscurecedoras homologadas con el VºBº de la Administración.

Elevalunas:

Delanteros y traseros: 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 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 elevalunas. La pretensión de esta prueba es comprobar que los cajetines de los elevalunas y el motor del mismo han sido adaptados a la configuración de los cristales de seguridad en cuanto a peso y espesor.

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.

Equipamiento todoterreno:

- a) Cabrestante:
 - Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
 - Cable de arrastre: cuerda sintética.

- b) Protección de bajos:

- Plancha protectora cubrecarter de acero o aluminio.
- Plancha protectora de caja de cambios.
- Plancha protectora de depósito de combustible.

Los soportes de estas planchas deberán ser resistentes a impactos. Deberán ser validados por la Administración.

c) Sin estribos laterales.

Enganche de remolque:

Bola de enganche desmontable. Cap. de arrastre mínima: 3.000kg

ADAS:

Control de asistencia al arranque en pendiente.

Control de asistencia al descenso.

2.- EQUIPAMIENTO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE VEHÍCULO BASE

El vehículo deberá disponer del siguiente *equipamiento adicional*:

- Cierre centralizado y con mando a distancia.
- Aire acondicionado con control de temperatura automático y electrónico (climatizador). No se admiten sistemas semiautomáticos.
- Alumbrado de niebla delantero y trasero.
- Doble retrovisor exterior en ambos lados para control del perímetro del vehículo tanto por parte del conductor como de su acompañante.
- Asientos delanteros ergonómicos con sistema de reposo lumbar. Se valorará positivamente el diseño ergonómico del asiento, de forma que se adapte y mantenga una posición correcta de la espalda. Se considerarán las zonas de apoyo para conseguir un óptimo 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.
- Luces delanteras de cruce de xenón, leds o láser.
- Banda de film transparente 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.
- Bluetooth. Los vehículos deberán tener instalado un sistema de manos libres con bluetooth conectado a los altavoces del vehículo, con pantalla indicativa de reflejo de números. Este sistema deberá ser compatible con los teléfonos utilizados actualmente por las unidades de patrulla de la Ertzaintza. Si el equipo original del vehículo no fuera compatible, se deberá instalar un sistema que sí lo sea.

El vehículo deberá ser suministrado con los siguientes *accesorios*:

- Juego de alfombrillas, de goma desmontables adaptadas a la forma del suelo y de gran resistencia.
- Juego de 2 chalecos reflectantes homologados. (Sin publicidad).
- Dispositivo de preseñalización de peligro reglamentario V16 con luz intermitente naranja homologado a ese efecto y dos chalecos de señalización de avería.

Requisitos técnicos: Todos los equipamientos y accesorios así como las instalaciones a realizar en el vehículo, para su aplicación y conformación policial, deberán haber contado con el VºBº de la Administración y deberán ser conforme a los homologados por la misma para la Ertzaintza. Previamente a la instalación, se deberá aportar por ello una memoria técnica en la que queden reflejados los correspondientes esquemas de, montaje (croquis), y eléctricos de instalación tanto de los equipos de sirena y megafonía como los demás equipos adicionales instalados a los que porta el vehículo de serie (linternas, instalaciones eléctricas adicionales, etc.). En esa memoria deben quedar descritos todos los equipos que se instalen.

3.- EQUIPAMIENTO POLICIAL. TRANSFORMACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

3.1. Transformación interior.

La distribución interior del vehículo se hará en 2 habitáculos:

3.1.1. 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 se instalarán los siguientes sistemas (Apartado 7):

- Sistemas de comunicaciones. (Especificados en el anexo).
- 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.

- Sistema de iluminación de lectura. 1 flexo o lector de mapas de leds con la suficiente potencia en función de su ubicación que permitan la visión para la realización de informes por escrito.

- Desconectador mecánico de baterías. Todas las líneas de corriente del vehículo incluso las que pasan a través del desconectador deberán pasar por la unidad de control temporizado de la batería. Para ello se deberá instalar un relé con mando desde dicho controlador, de

dimensionamiento adecuado al consumo de todas las instalaciones adicionales que se solicita montar.

- Asientos delanteros 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. Protección del guarnecido de suelo ubicado en la zona del paso de ruedas delantero izquierdo.

- Dos linternas con sus cargadores. Dos linternas con sus cargadores. Linterna recargable de led de al menos 5w y 3000 candelas medidas a 1 metro, 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 como máximo en 10 minutos. 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. En caso de que no se pueda instalar el mástil soporte del armero, los cargadores se instalarán en la zona de carga o maletero, en zona de fácil accesibilidad. Se presentará un certificado de laboratorio oficial acreditado en el que se refleje el nº de candelas de luz blanca emitido por las linternas en su máxima intensidad de funcionamiento.

- 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 flexible (1m aprox.).

3.1.2. Habitáculo de carga para ubicación de la dotación policial e instalaciones eléctricas.

El habitáculo de carga será la zona del pick up. Dicha zona se compartimentará colocando una plancha a media altura que dividirá el habitáculo en 2 volúmenes uno superior y otro inferior. Esa plancha irá montada sobre una estructura resistente y será de un material antideslizante, hidrófugo y con alta resistencia a la corrosión:

- El compartimento superior, es decir, el ubicado sobre la plancha será utilizado para el arriostramiento de material de diversa índole, para ello, el suelo deberá ir tener los apoyos suficientes para evitar su pandeo. Para la sujeción del material en esa plancha se instalarán 8 anillas distribuidas en 4 líneas para el enganche de cinchas. En cuanto a arriostramiento nos referimos a la sujeción, soporte, fijación y

amarre. Para tal fijación se suministrarán 8 cinchas con carraca adaptables a la dimensión del material que se quiere estibar. En cuanto al material de diversa índole a ubicar destacamos las camillas de rescate, bolsas para material de rescate y escalada, tornos, cuerdas, cascos, arneses, descensores, anticaídas, mosquetones anclajes, poleas, material de 1º auxilios, etc. Para la estimación de espacio necesario y reparto de cargas ver ANEXO II de dotación policial de rescate de montaña de este documento.

- El compartimento inferior, es decir el ubicado debajo de la plancha será dividido en 2 huecos en los que se ubicarán sendos cajones que abarcarán todo el fondo de maletero los cuales irán dotados de carriles reforzados para el soporte de carga de elevada magnitud.



Por otro lado, en la parte delantera de la bañera del pick-up habrá que ubicar un habitáculo independiente para el material eléctrico. En este habitáculo en una zona independiente y perfectamente estanca, protegido de la humedad y corrosión, se ubicarán los sistemas de alimentación y de protección eléctrica de elementos de dotación policial, el cajetín de interconexión de fusibles y relés de la instalación adicional, el transformador convertidor de corriente, la centralita de control de carga, 2ª batería, etc.

En cuanto a tomas de corriente, se dispondrán en el habitáculo de carga de cuatro tomas de 12v de corriente continua así como 2 de alterna.

Por último, para la ventilación del habitáculo de carga se instalará un extractor ventilador con interruptor de accionamiento desde el puesto de conducción.

3.2. Transformación exterior y acabados

El vehículo será transformado exteriormente según se especifica en los siguientes apartados:

- 3.2.1. Rotulación e identificación policial.
- 3.2.2. Kit de señalización policial
- 3.2.3. Cristales de seguridad
- 3.2.4. Cabrestante
- 3.2.5. Enganche de remolque.
- 3.2.6. Pick up y hard top
- 3.2.7. Baca o parrilla de trabajo
- 3.2.8. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior
- 3.2.9. Alumbrado de trabajo
- 3.2.10. Snorkel

3.2.1. Rotulación e identificación policial.

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

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

3.2.1.1. Pintura

d) 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	

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

e) 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

f) Pintura roja Ertzaintza. Será con las siguientes coordenadas cromáticas:

Observador: 10	Geometría: D/B	Brillo: Excluido
Iluminante: D65		

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

3.2.1.2. Adhesivos

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

3.3.1.2.1. 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 del prototipo. La Administración escogerá entre las opciones de serigrafado 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.

3.2.1.2.2. 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 contratista. Previa instalación de los mismos se deberá proceder al VºBº de la Administración para validación de calidades del material.

3.2.1.2.3. 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.

3.2.2. Kit de señalización policial

La empresa adjudicataria instalará un kit de señalización policial, con la siguiente dotación:

· Sistema de señalización prioritaria

- Focos de señalización de techo.

El sistema luminoso de aviso prioritario compuesto de 4 focos estroboscópicos azules en el techo. Dos de ellos en los vértices delanteros del techo con disposición de alumbrado hacia la parte delantera y dos en los vértices traseros en la trasera del pick up con disposición de alumbrado hacia la parte trasera. Serán focos de alta intensidad con más de 6 leds por foco y además cada foco dispondrá su propia carcasa integrada, es decir, el foco y su carcasa constituirán una sola pieza con su propia referencia de conjunto. Esta pieza se podrá desmontar sin tener que acceder al interior del vehículo, es decir, todas sus conexiones de instalación tanto de fijación como eléctrica se realizarán desde el exterior del vehículo.

- Focos de señalización de contorno.

Se instalarán en:

- Parte delantera del vehículo (calandra). Se colocarán dos focos de efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds por foco. 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 efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds de color azul por foco. 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.

- Parte trasera sobre portón. Se colocarán dos focos de efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds por foco de color azul.

· *Sistema acústico*

Se instalará un altavoz con función de sirena y megafonía que poseerá una potencia de al menos 100w. La sirena puede ir montada en el habitáculo de motor, tras los paragolpes, etc. siempre que no suponga una disminución importante de la sonoridad del altavoz.

· *Mandos.*

Mandos de control del sistema de señalización. Dispondrá de dos mandos:

- Mando 1º de control de luces, altavoz y sirena. Las teclas de este mando estarán retro iluminadas. El accionamiento de los sistemas de señalización 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.
- 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.

3.2.2. Cristales de seguridad. Laminado y oscurecimiento.

Estos vehículos por su destino deben cumplir ciertos requerimientos de seguridad para sus ocupantes que tienen afección entre otras en los vidrios instalados en ellos que afectan a su resistencia, así como a la discrecionalidad de los elementos que portan.

3.2.3.1. Objeto de la laminación.

Los vidrios deberán reunir ciertas condiciones de seguridad antivandálica en todo el habitáculo del vehículo para salvaguardar en cierto grado la integridad física de las personas que lo utilizan.

3.2.3.2. 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 "allglass" 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 elevallunas 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 elevallunas por unos de mayor potencia.

3.2.3.3. Instalación de los cristales laminados

La instalación de los vidrios de seguridad se realizará en todas las ventanas excepto en el parabrisas delantero.

3.2.3.4. 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 contrata 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.

Las contratas correrán con todos los gastos ocasionados por la realización de los ensayos: material, envío de muestras a los laboratorios correspondientes y realización de los ensayos.

La muestra para la realización de los ensayos será un cristal delantero de la parte izquierda del vehículo.

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:

3.2.3.4.1. 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.

3.2.3.4.2. 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 5Kg.

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 2.5m, con un ángulo de incidencia de 90°, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C 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.

3.2.3.4.3.- 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: 322g.
- Longitud de la Ballesta: 340mm.
- Fuerza inicial de disparo: 17.2Kg.
- Recorrido de lanzamiento: 5m.
- Flecha: Longitud 156mm, peso 5.8g, punta viva, ángulo 50°.

Para la realización del tiro con ballesta se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5m 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.

3.2.3.4.4.- 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 = 1m): 10.2Kg
 - Percutor: bola de acero de 20mm de diámetro
- Para la realización de tiro con tiragomas se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5m 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 ballesta debe atravesar el cristal.

3.2.3.4.5.- 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 3Kg.
- 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 2m, 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.

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

- Elevallunas delanteros y traseros: 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.

3.2.3.5. Certificaciones.

Los vidrios de seguridad deberán ser conforme a las Directivas Europeas y Legislación estatal que les sea de aplicación. Se deberá entregar la documentación que acredite el cumplimiento de esta normativa.

El contratista deberá presentar, cuando realice la entrega del primer vehículo, los certificados que acrediten que los vidrios de seguridad ofertados cumplen las características, especificaciones técnicas y ensayos solicitados en este Pliego de Bases Técnicas.

3.2.3.6. Oscurecimiento de cristales.

Las ventanas de las puertas delanteras tendrán el oscurecimiento máximo hasta donde permita la Normativa de Vehículos para la Tráfico,

Circulación y Seguridad Vial en materia de tintado-oscorecimiento de cristales para los cristales de esa ubicación.

Podrán tener protección a los rayos UV, ser tintados para este fin, y en caso de que no exista esa posibilidad podrán ser oscurecidos mediante láminas oscurecedoras siempre que los requisitos de homologación que exige la reglamentación vigente.

Los cristales de las puertas traseras así como el portón tendrán el máximo nivel de oscurecimiento. El oscurecimiento de los cristales deberá ser preferentemente tintado.

El parabrisas delantero y cristales de puertas delanteras serán tintados en el máximo grado de oscurecimiento que permite la ley para esos cristales, debiendo cumplir la Normativa de Vehículos para Tráfico, Circulación y Seguridad Vial.

3.2.4. Cabrestante

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un cabrestante con las siguientes características:

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

Por otro lado, para la función de enganche se suministrará una eslinga de remolque con grilletes para trincaje en sus 2 extremos. Las características mínimas de la eslinga serán:

- Longitud: 3,8m.
- Resistencia: 5Tm.

Por último, se suministrará también una polea de reenvío homologada acorde al diámetro de cable del cabrestante para la multiplicación de la fuerza de arrastre así como guiado del cable en condiciones especiales.

3.2.5. Enganche de remolque.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un enganche de remolque con las siguientes características:

- Bola de enganche desmontable.
- Cap. de arrastre: 3.000kg

3.2.6. Pick up y hard top.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas el vehículo dispondrá de una bañera característica del pick up así como de un hard top instalado sobre la misma.

La bañera será tratada y marinizada en todo su contorno interior por un material altamente resistente al desgaste y la corrosión del salitre por lo que también deberá ser hidrófugo. Dispondrá también de 2 desagües para la evacuación y escurrimiento líquidos.

Para incrementar la protección de esa zona se protegerá además con un cubre pick up, es decir, con una cubierta protectora de polímero o plásticos para el piso de la caja que ofrezca la máxima protección contra abolladuras, rayones, oxidación, corrosión.

Sobre la bañera del pick up se instalará un hard top no acristalado que dispondrá de 3 ventanas abatibles hacia arriba, es decir, en ambos laterales y parte trasera, así como de un portón abatible desde media altura hacia abajo en parte trasera. Cada ventana deberá disponer de su propio sistema de cerradura con llave.

En el techo del hard top se colocará un extractor ventilador con interruptor de accionamiento desde la zona de conducción.

3.2.7. Baca o parrilla de trabajo

Sobre el techo de la cabina y del hard top, abarcando toda la superficie de ambos techos, se colocará una baca o parrilla tubular de alta capacidad de carga para la ubicación de material de rescate. Dicha baca irá instalada sobre barras transversales ubicadas sobre los techos de la cabina y del hard top. Se suministrarán las cinchas con carraca precisas para la sujeción del material de dotación que deba ir ubicado en dicha parrilla.



3.2.8. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior

La rueda de repuesto irá ubicada en el exterior del vehículo sobre un bastidor instalado en la parte trasera y que permitirá abatir la rueda hacia

un lateral cuando sea preciso acceder al habitáculo del pick up desde la parte trasera.



3.2.9. Alumbrado de trabajo

En el exterior del vehículo se instalarán varios focos para ser utilizados como alumbrado de trabajo. La ubicación y características de los mismos se describen en el apartado de especificaciones del sistema eléctrico, concretamente en el apartado de alumbrado adicional exterior.

3.2.10. Snorkel para sistema de admisión del aire en motor

Con el objeto de incrementar la cota de entrada de aire al motor se instalará un snorkel específico del modelo de vehículo a suministrar. Este dispositivo deberá ser homologado en documentación.

4.- ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

4.1. Sistema de alimentación eléctrica de equipos policiales

En el habitáculo del maletero se realizará un compartimento cerrado, independiente y ventilado en el que irán instalados todos los de protección eléctrica de los equipos policiales. En este habitáculo se instalará la 2ª batería de LiFePO4 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.

Para asegurara la correcta carga de la batería de LiFePO4 se instalará un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS (Sistema de gestión de batería) del vehículo para su correcta gestión de carga.

4.2. Tomas de carga de a 12v de corriente continua

El vehículo deberá ser entregado con 4 enchufes mechero hembra 12v de c. continua (instalación para carga de baterías de boyas de iluminación, etilómetro) colocados en parte trasera en lugar visible y de fácil acceso al mismo. 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 tres enchufes deberán ir protegidos contra cortocircuito y sobreintensidad de corriente.

4.3. Tomas de carga a 220v de corriente alterna

Se instalará un transformador convertidor de corriente de continua a alterna de al menos 1kw y de onda sinusoidal pura con unidad de control. Se instalarán 2 tomas de corriente alterna a 220v acopladas a este dispositivo. Estas tomas se instalarán en el compartimento de carga.

4.4. Sistemas de alumbrado adicional

4.4.1. Alumbrado adicional interior

Se instalará un flexo de lectura de led en marco de puerta delantera de copiloto.

Se instalarán dos barras de led en el techo del hard top que den cobertura a toda la zona de carga. Se activarán con la apertura de cualquiera de las ventanas del hard top.

Se instalará transversalmente una barra de alumbrado de led de unos 50cm en el marco superior del hueco de acceso trasero de carga. Dispondrá de su propio interruptor que irá conmutado con otro interruptor que active la luz cuando se abra la ventana trasera del hard top.

4.4.2. Alumbrado adicional exterior

Se instalarán 2 elementos auxiliares de alumbrado de trabajo exterior:

- Alumbrado de trabajo delantero. Consistirá en una barra de led de al menos 1m de longitud y de altura inferior a 5cm. Se instalará en la parte superior del marco del parabrisas delantero, enfocada hacia la parte delantera del vehículo. Dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente. La intensidad lumínica de este foco será superior a 5500 lúmenes. Alcance del haz de luz superior a 500m.
- Alumbrado de trabajo lateral. Consistirá en 2 barras de led situadas en la parte superior de ambos laterales con intensidad luminosa tal que permita una visión de trabajo en ambos laterales del vehículo
- Alumbrado trasero de trabajo. Consistirá en dos focos led orientables ubicados en cada uno de los vértices superiores del marco de puertas o portón trasero de carga. La intensidad lumínica de cada foco será igual o superior 3000lm y el alcance del haz de luz igual o superior a 300m. Cada foco dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente.

4.5. Sistema de ventilación del hard top

En el hard top se instalará un extractor ventilador de techo con interruptor de accionamiento desde el puesto de conducción.

Para favorecer el funcionamiento de este dispositivo se instalarán 2 rejillas de acero inoxidable en el portón de acceso a la zona de carga.

LOTE 6. VEHÍCULO TODOTERRENO PICK UP DE RESCATE AERONÁUTICO SIN DISTINTIVOS POLICIALES

1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL VEHÍCULO

El vehículo deberá reunir las características técnicas siguientes:

- Motor** : Diesel, gasolina o híbrido no enchufable.
- Tracción** : Con capacidad de tracción a las 4 ruedas. Diferencial central bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo. Diferencial de eje trasero bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo.
- Potencia** : Mayor o igual a 160CV.
- Par motor máximo**: Mayor de 360Nm.
- Caja de cambios**: Automática.
- Caja reductora** : Sí.
- Dimensiones características de todoterreno:**
 - Ángulos todoterreno:
 - Ángulo de entrada o ataque (sin cabrestante) : Mayor de 25°.
 - Ángulo ventral : Mayor de 20°.
 - Ángulo de salida (sin enganche) : Mayor de 20°.
 - Altura libre al suelo : Mayor de 200mm.
 - Altura de vadeo sin snorkel : Mayor de 650mm.
- Homologaciones ocupantes**: 5 plazas.
- Carrocería** : Doble cabina con 4 puertas y pick up carrozada con un hard top con 3 ventanas abatibles no acristaladas en laterales y parte trasera.
- Nº puertas** : Mayor o igual a 4. Dispondrá de portón o portones abatibles en la parte trasera.
- Dimensiones interiores significativas:**
 - Longitud de la zona de carga: mayor de 1.500mm.
- Pintura** : Blanco.
- Batería y alternador**: Se instalará una batería adicional a la del vehículo para la alimentación de los equipos policiales. Será una batería de fosfato de hierro y litio (LiFePO4) de 12v y al menos 200Ah de capacidad por lo cual para su carga requerirá de la instalación de un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS del vehículo para su gestión de carga. 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:**

- ABS. - Control de tracción y estabilidad.
- Sistema de asistencia a la frenada de emergencia.

Sistemas de seguridad pasiva:

- Airbags frontales, laterales y de cortina.

Neumáticos y llantas:

- No es preciso que las llantas sean de aleación ligera, es decir, también son viables llantas de acero.
- Tanto el neumático como la llanta de repuesto deberán ser de las mismas dimensiones y características a las montadas en el vehículo.
- Los neumáticos serán del tipo A/T (All terrain) 4 estaciones con homologación 3PMSF.
- La rueda de repuesto deberá estar alojada en un soporte exterior trasero que permita la apertura del portón o puertas traseras de carga. Si el vehículo no dispusiera de esa opción entre los opcionales de fabricante, se deberá colocar soporte homologado para este uso. Deberá disponer del equipo necesario para poder realizar el cambio de la rueda de repuesto

Cristales:

- Laminación de seguridad antivandálico: Salvo el del parabrisas, todos los cristales serán laminados antivandálicos con lámina de seguridad.
- Oscurecimiento máximo en: Puertas traseras, ventanillas laterales traseras y portón. Deberán ser cristales tintados por el fabricante del vehículo y estar dentro de su catálogo de recambios. El grado de oscurecimiento será el máximo que permita la legislación vigente. En caso de que no existan cristales de ese tipo dentro del catálogo de fabricante se podrán poner láminas oscurecedoras homologadas con el VºBº de la Administración.

Elevallunas:

Delanteros y traseros: 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 del mismo han sido adaptados a la configuración de los cristales de seguridad en cuanto a peso y espesor.

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.

Equipamiento todoterreno:

- a) Cabrestante:
 - Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
 - Cable de arrastre: cuerda sintética.

b) Protección de bajos:

- Plancha protectora cubrecarter de acero o aluminio.
- Plancha protectora de caja de cambios.
- Plancha protectora de depósito de combustible.

Los soportes de estas planchas deberán ser resistentes a impactos. Deberán ser validados por la Administración.

c) Sin estribos laterales.

Enganche de remolque:

Bola de enganche desmontable. Cap. de arrastre mínima:
3.000kg

ADAS:

Control de asistencia al arranque en pendiente.
Control de asistencia al descenso.

2.- EQUIPAMIENTO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE VEHÍCULO BASE

El vehículo deberá disponer del siguiente *equipamiento adicional*:

- Cierre centralizado y con mando a distancia.
- Aire acondicionado con control de temperatura automático y electrónico (climatizador). No se admiten sistemas semiautomáticos.
- Alumbrado de niebla delantero y trasero.
- Doble retrovisor exterior en ambos lados para control del perímetro del vehículo tanto por parte del conductor como de su acompañante.
- Asientos delanteros ergonómicos con sistema de reposo lumbar. Se valorará positivamente el diseño ergonómico del asiento, de forma que se adapte y mantenga una posición correcta de la espalda. Se considerarán las zonas de apoyo para conseguir un óptimo 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.
- Luces delanteras de cruce de xenón, leds o láser.
- Banda de film transparente 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.
- Bluetooth. Los vehículos deberán tener instalado un sistema de manos libres con bluetooth conectado a los altavoces del vehículo, con pantalla indicativa de reflejo de números. Este sistema deberá ser compatible con los teléfonos utilizados actualmente por las unidades de patrulla de la Ertzaintza. Si el equipo

original del vehículo no fuera compatible, se deberá instalar un sistema que sí lo sea.

El vehículo deberá ser suministrado con los siguientes *accesorios*:

- Juego de alfombrillas, de goma desmontables adaptadas a la forma del suelo y de gran resistencia.
- Juego de 2 chalecos reflectantes homologados. (Sin publicidad).
- Dispositivo de preseñalización de peligro reglamentario V16 con luz intermitente naranja homologado a ese efecto y dos chalecos de señalización de avería.

Requisitos técnicos: Todos los equipamientos y accesorios así como las instalaciones a realizar en el vehículo, para su aplicación y conformación policial, deberán haber contado con el VºBº de la Administración y deberán ser conforme a los homologados por la misma para la Ertzaintza. Previamente a la instalación, se deberá aportar por ello una memoria técnica en la que queden reflejados los correspondientes esquemas de, montaje (croquis), y eléctricos de instalación tanto de los equipos de sirena y megafonía como los demás equipos adicionales instalados a los que porta el vehículo de serie (linternas, instalaciones eléctricas adicionales, etc.). En esa memoria deben quedar descritos todos los equipos que se instalen.

3.- EQUIPAMIENTO POLICIAL. TRANSFORMACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

3.1. Transformación interior.

La distribución interior del vehículo se hará en 2 habitáculos:

3.1.1. 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 se instalarán los siguientes sistemas (Apartado 7):

- Sistemas de comunicaciones. (Especificados en el anexo).
- 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.

- Sistema de iluminación de lectura. 1 flexo o lector de mapas de leds con la suficiente potencia en función de su ubicación que permitan la visión para la realización de informes por escrito.

- Desconectador mecánico de baterías. Todas las líneas de corriente del vehículo incluso las que pasan a través del desconectador deberán pasar por la unidad de control temporizado de la batería. Para ello se deberá instalar un relé con mando desde dicho controlador, de dimensionamiento adecuado al consumo de todas las instalaciones adicionales que se solicita montar.
- Asientos delanteros 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. Protección del guarnecido de suelo ubicado en la zona del paso de ruedas delantero izquierdo.
- Dos linternas con sus cargadores. Dos linternas con sus cargadores. Linterna recargable de led de al menos 5w y 3000 candelas medidas a 1 metro, 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 como máximo en 10 minutos. 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. En caso de que no se pueda instalar el mástil soporte del armero, los cargadores se instalarán en la zona de carga o maletero, en zona de fácil accesibilidad. Se presentará un certificado de laboratorio oficial acreditado en el que se refleje el nº de candelas de luz blanca emitido por las linternas en su máxima intensidad de funcionamiento.
- 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 flexible (1m aprox.).

3.1.2. Habitáculo de carga para ubicación de la dotación policial e instalaciones eléctricas.

El habitáculo de carga será la zona del pick up. Dicha zona se protegerá con un cubre pick up es decir con una cubierta protectora para el piso de la caja que ofrezca la máxima protección contra abolladuras, rayones, oxidación, corrosión. Para la sujeción del material, en esa plancha se instalarán 8 anillas distribuidas en 4 líneas para el enganche de cinchas. En cuanto a arriostramiento nos referimos a la sujeción, soporte, fijación y amarre. Para tal fijación se suministrarán 8 cinchas con carraca

adaptables a la dimensión del material que se quiere estibar. En cuanto al material de diversa índole a ubicar destacamos los drones, cargadores de batería, baterías, mandos, pantallas, talkies, material de 1º auxilios, etc. Por otro lado, en la parte delantera de la bañera del pick-up habrá que ubicar un habitáculo independiente para el material eléctrico. En este habitáculo en una zona independiente y perfectamente estanca, protegido de la humedad y corrosión, se ubicarán los sistemas de alimentación y de protección eléctrica de elementos de dotación policial, el cajetín de interconexión de fusibles y relés de la instalación adicional, el transformador convertidor de corriente, la centralita de control de carga, 2ª batería, etc.

En cuanto a tomas de corriente, se dispondrán en el habitáculo de carga de cuatro tomas de 12v de corriente continua así como 2 de alterna.

Por último, para la ventilación del habitáculo de carga se instalará un extractor ventilador con interruptor de accionamiento desde el puesto de conducción.

3.2. Transformación exterior y acabados

El vehículo será transformado exteriormente según se especifica en los siguientes apartados:

- 3.2.1. Rotulación e identificación policial.
- 3.2.2. Kit de señalización policial
- 3.2.3. Cristales de seguridad
- 3.2.4. Cabrestante
- 3.2.5. Enganche de remolque.
- 3.2.6. Pick up y hard top
- 3.2.7. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior
- 3.2.8. Alumbrado de trabajo
- 3.2.9. Snorkel

3.2.1. Rotulación e identificación policial.

Estos vehículos no llevan rotulación policial

3.2.2. Kit de señalización policial

La empresa adjudicataria instalará un kit de señalización policial, con la siguiente dotación:

· *Sistema de señalización prioritaria*

- Focos de señalización de contorno.

Se instalarán en:

- Parte delantera del vehículo (calandra). Se colocarán dos focos de efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds por foco. 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.

- *Sistema acústico*

Se instalará un altavoz con función de sirena y megafonía que poseerá una potencia de al menos 100w. La sirena puede ir montada en el habitáculo de motor, tras los paragolpes, etc. siempre que no suponga una disminución importante de la sonoridad del altavoz.

- *Mandos.*

Mandos de control del sistema de señalización. Dispondrá de dos mandos:

- Mando 1º de control de luces, altavoz y sirena. Las teclas de este mando estarán retro iluminadas. El accionamiento de los sistemas de señalización 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.
- 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.

3.2.3. Cristales de seguridad. Laminado y oscurecimiento.

Estos vehículos por su destino deben cumplir ciertos requerimientos de seguridad para sus ocupantes que tienen afección entre otras en los vidrios instalados en ellos que afectan a su resistencia, así como a la discrecionalidad de los elementos que portan.

3.2.3.1. Objeto de la laminación.

Los vidrios deberán reunir ciertas condiciones de seguridad antivandálica en todo el habitáculo del vehículo para salvaguardar en cierto grado la integridad física de las personas que lo utilizan.

3.2.3.2. 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 "allglass" 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.

3.2.3.3. Instalación de los cristales laminados

La instalación de los vidrios de seguridad se realizará en todas las ventanas excepto en el parabrisas delantero.

3.2.3.4. 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 contrata 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.

Las contratas correrán con todos los gastos ocasionados por la realización de los ensayos: material, envío de muestras a los laboratorios correspondientes y realización de los ensayos.

La muestra para la realización de los ensayos será un cristal delantero de la parte izquierda del vehículo.

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:

3.2.3.4.1. 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.

3.2.3.4.2. 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 5Kg.

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 2.5m, con un ángulo de incidencia de 90°, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C 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.

3.2.3.4.3.- 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: 322g.
- Longitud de la Ballesta: 340mm.
- Fuerza inicial de disparo: 17.2Kg.
- Recorrido de lanzamiento: 5m.
- Flecha: Longitud 156mm, peso 5.8g, punta viva, ángulo 50°.

Para la realización del tiro con ballesta se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5m 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.

3.2.3.4.4.- 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 = 1m): 10.2Kg
 - Percutor: bola de acero de 20mm de diámetro
- Para la realización de tiro con tiragomas se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5m 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 ballesta debe atravesar el cristal.

3.2.3.4.5.- 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 3Kg.
- Punta cónica en el extremo de impacto, sin radio, con un ángulo de 60°. 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 2m, con un ángulo de incidencia de 90°, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C 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.

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

- Elevallunas delanteros y traseros: 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.

3.2.3.5. Certificaciones.

Los vidrios de seguridad deberán ser conforme a las Directivas Europeas y Legislación estatal que les sea de aplicación. Se deberá entregar la documentación que acredite el cumplimiento de esta normativa.

El contratista deberá presentar, cuando realice la entrega del primer vehículo, los certificados que acrediten que los vidrios de seguridad ofertados cumplen las características, especificaciones técnicas y ensayos solicitados en este Pliego de Bases Técnicas.

3.2.3.6. Oscurecimiento de cristales.

Las ventanas de las puertas delanteras tendrán el oscurecimiento máximo hasta donde permita la Normativa de Vehículos para la Tráfico, Circulación y Seguridad Vial en materia de tintado-oscorecimiento de cristales para los cristales de esa ubicación.

Podrán tener protección a los rayos UV, ser tintados para este fin, y en caso de que no exista esa posibilidad podrán ser oscurecidos mediante láminas oscurecedoras siempre que los requisitos de homologación que exige la reglamentación vigente.

Los cristales de las puertas traseras así como el portón tendrán el máximo nivel de oscurecimiento. El oscurecimiento de los cristales deberá ser preferentemente tintado.

El parabrisas delantero y cristales de puertas delanteras serán tintados en el máximo grado de oscurecimiento que permite la ley para esos cristales, debiendo cumplir la Normativa de Vehículos para Tráfico, Circulación y Seguridad Vial.

3.2.4. Cabrestante

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un cabrestante con las siguientes características:

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

Por otro lado, para la función de enganche se suministrará una eslinga de remolque con grilletes para trincaje en sus 2 extremos. Las características mínimas de la eslinga serán:

- Longitud: 3,8m.
- Resistencia: 5Tm.

Por último, se suministrará también una polea de reenvío homologada acorde al diámetro de cable del cabrestante para la multiplicación de la fuerza de arrastre así como guiado del cable en condiciones especiales.

3.2.5. Enganche de remolque.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un enganche de remolque con las siguientes características:

- Bola de enganche desmontable.
- Cap. de arrastre: 3.000kg

3.2.6. Pick up y hard top.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas el vehículo dispondrá de una bañera característica del pick up así como de un hard top instalado sobre la misma. La bañera será tratada y marinizada en todo su contorno interior por un material altamente resistente al desgaste y la corrosión del salitre por lo que también deberá ser hidrófugo. Dispondrá también de 2 desagües para la evacuación y escurrimiento líquidos.

Sobre la bañera del pick up se instalará un hard top no acristalado que dispondrá de 3 ventanas abatibles hacia arriba, es decir, en ambos laterales y parte trasera, así como de un portón abatible desde media altura hacia abajo en parte trasera. Cada ventana deberá disponer de su propio sistema de cerradura con llave.

En el techo del hard top se colocará un extractor ventilador con interruptor de accionamiento desde la zona de conducción.

3.2.7. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior

La rueda de repuesto irá ubicada en el exterior del vehículo bien sobre la puerta trasera, bien sobre un bastidor instalado en la parte trasera y que permita abatir la rueda hacia un lateral cuando sea preciso acceder al habitáculo del pick up desde la parte trasera.



3.2.8. Alumbrado de trabajo

En el exterior del vehículo se instalarán varios focos de led para ser utilizados como alumbrado de trabajo. La ubicación y características de los mismos se describen en el apartado de especificaciones del sistema eléctrico, concretamente en el apartado de alumbrado adicional exterior.

3.2.9. Snorkel para sistema de admisión del aire en motor

Con el objeto de incrementar la cota de entrada de aire al motor se instalará un snorkel específico del modelo de vehículo a suministrar. Este dispositivo deberá ser homologado en documentación.

4.- ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

4.1. Sistema de alimentación eléctrica de equipos policiales

En el habitáculo del maletero se realizará un compartimento cerrado, independiente y ventilado en el que irán instalados todos los de protección eléctrica de los equipos policiales. En este habitáculo se instalará la 2ª batería de LiFePO4 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.

Para asegurara la correcta carga de la batería de LiFePO4 se instalará un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS (Sistema de gestión de batería) del vehículo para su correcta gestión de carga.

4.2. Tomas de carga de a 12v de corriente continua

El vehículo deberá ser entregado con 4 enchufes mechero hembra 12v de c. continua (instalación para carga de baterías de boyas de iluminación, etilómetro) colocados en parte trasera en lugar visible y de fácil acceso al mismo. 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 tres enchufes deberán ir protegidos contra cortocircuito y sobreintensidad de corriente.

4.3. Tomas de carga a 220v de corriente alterna

Se instalará un transformador convertidor de corriente de continua a alterna de al menos 1kw y de onda sinusoidal pura con unidad de control. Se instalarán 2 tomas de corriente alterna a 220v acopladas a este dispositivo. Estas tomas se instalarán en el compartimento de carga.

4.4. Sistemas de alumbrado adicional

4.4.1. Alumbrado adicional interior

Se instalará un flexo de lectura de led en marco de puerta delantera de copiloto.

Se instalarán dos barras de led en el techo del hard top que den cobertura a toda la zona de carga. Se activarán con la apertura de cualquiera de las ventanas del hard top.

Se instalará transversalmente una barra de alumbrado de led de unos 50cm en el marco superior del hueco de acceso trasero de carga. Dispondrá de su propio interruptor que irá conmutado con otro interruptor que active la luz cuando se abra la ventana trasera del hard top.

4.4.2. Alumbrado adicional exterior

Se instalarán 2 elementos auxiliares de alumbrado de trabajo exterior:

- Alumbrado de trabajo delantero. Consistirá en una barra de led de al menos 1m de longitud y de altura inferior a 5cm. Se instalará en la parte superior del marco del parabrisas delantero, enfocada hacia la parte delantera del vehículo. Dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente. La intensidad lumínica de este foco será superior a 5500 lúmenes. Alcance del haz de luz superior a 500m.
- Alumbrado de trabajo lateral. Consistirá en 2 barras de led situadas en la parte superior de ambos laterales con intensidad luminosa tal que permita una visión de trabajo en ambos laterales del vehículo
- Alumbrado trasero de trabajo. Consistirá en dos focos led orientables ubicados en cada uno de los vértices superiores del marco de puertas o portón trasero de carga. La intensidad lumínica de cada foco será igual o superior 3000lm y el alcance del haz de luz igual o superior a 300m. Cada foco dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente.

4.5. Sistema de ventilación del hard top

En el hard top se instalará un extractor ventilador de techo con interruptor de accionamiento desde el puesto de conducción.

Para favorecer el funcionamiento de este dispositivo se instalarán 2 rejillas de acero inoxidable en el portón de acceso a la zona de carga.

LOTE 7. VEHÍCULO TODOTERRENO PICK UP DE RESCATE ACUÁTICO SIN DISTINTIVOS POLICIALES

1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL VEHÍCULO

El vehículo deberá reunir las características técnicas siguientes:

- Motor** : Diesel, gasolina o híbrido no enchufable.
- Tracción** : Con capacidad de tracción a las 4 ruedas. Diferencial central bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo. Diferencial de eje trasero bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo.
- Potencia** : Mayor o igual 160 CV.
- Par motor máximo:** Mayor de 360Nm.
- Caja de cambios:** Automática.
- Caja reductora** : Sí.
- Dimensiones características de todoterreno:**
 - Ángulos todoterreno:
 - Ángulo de entrada o ataque (sin cabrestante) : Mayor de 25°.
 - Ángulo ventral : Mayor de 20°.
 - Ángulo de salida (sin enganche) : Mayor de 20°.
 - Altura libre al suelo : Mayor de 200mm.
 - Altura de vadeo sin snorkel : Mayor de 650mm.
- Homologaciones ocupantes** : 5 plazas.
- Carrocería** : Doble cabina con 4 puertas y pick up carrozada con un hard top con 3 ventanas abatibles no acristaladas en laterales y parte trasera.
- Nº puertas** : Mayor o igual a 4. Dispondrá de portón o portones abatibles en la parte trasera.
- Dimensiones interiores significativas:**
 - Longitud de la zona de carga: mayor de 1.500mm.
- Pintura** : Blanco.
- Batería y alternador:** Se instalará una batería adicional a la del vehículo para la alimentación de los equipos policiales. Será una batería de fosfato de hierro y litio (LiFePO4) de 12v y al menos 200Ah de capacidad por lo cual para su carga requerirá de la instalación de un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS del vehículo para su gestión de carga. 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:**
 - ABS. - Control de tracción y estabilidad.
 - Sistema de asistencia a la frenada de emergencia.

Sistemas de seguridad pasiva:

- Airbags frontales, laterales y de cortina.

Neumáticos y llantas:

- No es preciso que las llantas sean de aleación ligera, es decir, también son viables llantas de acero.
- Tanto el neumático como la llanta de repuesto deberán ser de las mismas dimensiones y características a las montadas en el vehículo.
- Los neumáticos serán del tipo A/T (All terrain) 4 estaciones con homologación 3PMSF.
- La rueda de repuesto deberá estar alojada en un soporte exterior trasero que permita la apertura del portón o puertas traseras de carga. Si el vehículo no dispusiera de esa opción entre los opcionales de fabricante, se deberá colocar soporte homologado para este uso. Deberá disponer del equipo necesario para poder realizar el cambio de la rueda de repuesto

Cristales:

- Laminación de seguridad antivandálico: Salvo el del parabrisas, todos los cristales serán laminados antivandálicos con lámina de seguridad.
- Oscurecimiento máximo en: Puertas traseras, ventanillas laterales traseras y portón. Deberán ser cristales tintados por el fabricante del vehículo y estar dentro de su catálogo de recambios. El grado de oscurecimiento será el máximo que permita la legislación vigente. En caso de que no existan cristales de ese tipo dentro del catálogo de fabricante se podrán poner láminas oscurecedoras homologadas con el VºBº de la Administración.

Elevalunas:

Delanteros y traseros: 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 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 elevalunas. La pretensión de esta prueba es comprobar que los cajetines de los elevalunas y el motor del mismo han sido adaptados a la configuración de los cristales de seguridad en cuanto a peso y espesor.

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.

Equipamiento todoterreno:

- a) Cabrestante:
 - Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
 - Cable de arrastre: cuerda sintética.
- b) Protección de bajos:
 - Plancha protectora cubrecarter de acero o aluminio.

- Plancha protectora de caja de cambios.
- Plancha protectora de depósito de combustible.

Los soportes de estas planchas deberán ser resistentes a impactos. Deberán ser validados por la Administración.

c) Sin estribos laterales.

Enganche de remolque:

Bola de enganche desmontable. Cap. de arrastre mínima:
3.000kg

ADAS:

Control de asistencia al arranque en pendiente.
Control de asistencia al descenso.

2.- EQUIPAMIENTO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE VEHÍCULO BASE

El vehículo deberá disponer del siguiente *equipamiento adicional*:

- Cierre centralizado y con mando a distancia.
- Aire acondicionado con control de temperatura automático y electrónico (climatizador). No se admiten sistemas semiautomáticos.
- Alumbrado de niebla delantero y trasero.
- Doble retrovisor exterior en ambos lados para control del perímetro del vehículo tanto por parte del conductor como de su acompañante.
- Asientos delanteros ergonómicos con sistema de reposo lumbar. Se valorará positivamente el diseño ergonómico del asiento, de forma que se adapte y mantenga una posición correcta de la espalda. Se considerarán las zonas de apoyo para conseguir un óptimo 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.
- Luces delanteras de cruce de xenón, leds o láser.
- Banda de film transparente 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.
- Bluetooth. Los vehículos deberán tener instalado un sistema de manos libres con bluetooth conectado a los altavoces del vehículo, con pantalla indicativa de reflejo de números. Este sistema deberá ser compatible con los teléfonos utilizados actualmente por las unidades de patrulla de la Ertzaintza. Si el equipo original del vehículo no fuera compatible, se deberá instalar un sistema que sí lo sea.

El vehículo deberá ser suministrado con los siguientes *accesorios*:

- Juego de alfombrillas, de goma desmontables adaptadas a la forma del suelo y de gran resistencia.
- Juego de 2 chalecos reflectantes homologados. (Sin publicidad).
- Dispositivo de preseñalización de peligro reglamentario V16 con luz intermitente naranja homologado a ese efecto y dos chalecos de señalización de avería.

Requisitos técnicos: Todos los equipamientos y accesorios así como las instalaciones a realizar en el vehículo, para su aplicación y conformación policial, deberán haber contado con el VºBº de la Administración y deberán ser conforme a los homologados por la misma para la Ertzaintza. Previamente a la instalación, se deberá aportar por ello una memoria técnica en la que queden reflejados los correspondientes esquemas de, montaje (croquis), y eléctricos de instalación tanto de los equipos de sirena y megafonía como los demás equipos adicionales instalados a los que porta el vehículo de serie (linternas, instalaciones eléctricas adicionales, etc.). En esa memoria deben quedar descritos todos los equipos que se instalen.

3.- EQUIPAMIENTO POLICIAL. TRANSFORMACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

3.1. Transformación interior.

La distribución interior del vehículo se hará en 2 habitáculos:

3.1.1. 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 se instalarán los siguientes sistemas (Apartado 7):

- Sistemas de comunicaciones. (Especificados en el anexo).
- 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.

- Sistema de iluminación de lectura. 1 flexo o lector de mapas de leds con la suficiente potencia en función de su ubicación que permitan la visión para la realización de informes por escrito.

- Desconectador mecánico de baterías. Todas las líneas de corriente del vehículo incluso las que pasan a través del desconectador deberán pasar por la unidad de control temporizado de la batería. Para ello se deberá instalar un relé con mando desde dicho controlador, de

dimensionamiento adecuado al consumo de todas las instalaciones adicionales que se solicita montar.

- Asientos delanteros 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. Protección del guarnecido de suelo ubicado en la zona del paso de ruedas delantero izquierdo.

- Dos linternas con sus cargadores. Dos linternas con sus cargadores. Linterna recargable de led de al menos 5w y 3000 candelas medidas a 1 metro, 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 como máximo en 10 minutos. 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. En caso de que no se pueda instalar el mástil soporte del armero, los cargadores se instalarán en la zona de carga o maletero, en zona de fácil accesibilidad. Se presentará un certificado de laboratorio oficial acreditado en el que se refleje el nº de candelas de luz blanca emitido por las linternas en su máxima intensidad de funcionamiento.

- 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 flexible (1m aprox.).

3.1.2. Habitáculo de carga para ubicación de la dotación policial e instalaciones eléctricas.

Por un lado, el habitáculo de carga será la zona del pick up. Dicha zona se compartimentará colocando una plancha a media altura que dividirá el habitáculo en 2 volúmenes uno superior y otro inferior. Esa plancha irá montada sobre una estructura resistente y será de un material antideslizante, hidrófugo y con alta resistencia a la corrosión:

- El compartimento superior, es decir, el ubicado sobre la plancha será utilizado para el arriostramiento de material de diversa índole, para ello, el suelo deberá ir tener los apoyos suficientes para evitar su pandeo. Para la sujeción del material en esa plancha se instalarán 8 anillas distribuidas en 4 líneas para el enganche de cinchas. En cuanto a arriostramiento nos referimos a la sujeción, soporte, fijación y

amarre. Para tal fijación se suministrarán 8 cinchas con carraca adaptables a la dimensión del material que se quiere estibar. Las bibotellas dispondrán de cajas unitarias para su encaje así como abrazaderas de alta resistencia para su amarre.

- El compartimento inferior, es decir el ubicado debajo de la plancha será dividido en 2 huecos en los que se ubicarán sendos cajones que abarcarán todo el fondo de maletero los cuales irán dotados de carriles reforzados para el soporte de carga de elevada magnitud.

En cuanto al material de diversa índole a ubicar, suministrado por la Administración, destacamos equipos para 4 buceadores compuesto por:

- 4 Bibotellas cuyas dimensiones son:
 - 50cm alto y 30cm ancho
 - Peso 23kg
- 4 plomos de 8kg.
- 4 trajes secos de 5kg y un utillaje de aproximadamente 20kg más por buceador.
- 4 MALETAS DE TRANSPORTE, medidas 1,30 metros de largo por 40-50cm de ancho. El peso de la maleta está incluido en el primer apartado.
- 1 MOCHILA BOTIQUÍN, 40cm de alto por 30cm de ancho por 30cm de largo, peso 15kg.
- 1 CAMILLA, 2 metros de largo por 30cm de ancho, peso 10kg.
- 1 BALA DE OXIGENO, 50cm de alto por 15cm de ancho, peso 10kg.
- 4 TORPEDOS, cajas de 1 metro de largo por 40cm de ancho por 40cm de alto, peso 20kg.



Por otro lado, en la parte delantera de la bañera del pick-up habrá que ubicar un habitáculo independiente para el material eléctrico. En este habitáculo en una zona independiente y perfectamente estanca, protegido de la humedad y corrosión, se ubicarán los sistemas de alimentación y de protección eléctrica de elementos de dotación policial, el cajetín de interconexión de fusibles y relés de la instalación adicional, el transformador convertidor de corriente, la centralita de control de carga, 2ª batería, etc.

En cuanto a tomas de corriente, se dispondrán en el habitáculo de carga de cuatro tomas de 12v de corriente continua así como 2 de alterna.

Por último, para la ventilación del habitáculo de carga se instalará un extractor ventilador con interruptor de accionamiento desde el puesto de conducción.

3.2. Transformación exterior y acabados

El vehículo será transformado exteriormente según se especifica en los siguientes apartados:

- 3.2.1. Rotulación e identificación policial.
- 3.2.2. Kit de señalización policial
- 3.2.3. Cristales de seguridad
- 3.2.4. Cabrestante
- 3.2.5. Enganche de remolque.
- 3.2.6. Pick up y hard top
- 3.2.7. Baca o parrilla de trabajo
- 3.2.8. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior
- 3.2.9. Alumbrado de trabajo
- 3.2.10. Snorkel

3.2.1. Rotulación e identificación policial.

Estos vehículos no llevan rotulación policial

3.2.2. Kit de señalización policial

La empresa adjudicataria instalará un kit de señalización policial, con la siguiente dotación:

· *Sistema de señalización prioritaria*

- Focos de señalización de contorno.

Se instalarán en:

- Parte delantera del vehículo (calandra). Se colocarán dos focos de efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds por foco. 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.

· *Sistema acústico*

Se instalará un altavoz con función de sirena y megafonía que poseerá una potencia de al menos 100w. La sirena puede ir montada en el habitáculo de motor, tras los paragolpes, etc. siempre que no suponga una disminución importante de la sonoridad del altavoz.

· *Mandos.*

Mandos de control del sistema de señalización. Dispondrá de dos mandos:

- Mando 1º de control de luces, altavoz y sirena. Las teclas de este mando estarán retro iluminadas. El accionamiento de los sistemas de señalización 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.
- 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.

3.2.3. Cristales de seguridad. Laminado y oscurecimiento.

Estos vehículos por su destino deben cumplir ciertos requerimientos de seguridad para sus ocupantes que tienen afección entre otras en los vidrios instalados en ellos que afectan a su resistencia, así como a la discrecionalidad de los elementos que portan.

3.2.3.1. Objeto de la laminación.

Los vidrios deberán reunir ciertas condiciones de seguridad antivandálica en todo el habitáculo del vehículo para salvaguardar en cierto grado la integridad física de las personas que lo utilizan.

3.2.3.2. 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 "allglass" 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 elevallunas 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 elevallunas por unos de mayor potencia.

3.2.3.3. Instalación de los cristales laminados

La instalación de los vidrios de seguridad se realizará en todas las ventanas excepto en el parabrisas delantero.

3.2.3.4. 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 contrata 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.

Las contratas correrán con todos los gastos ocasionados por la realización de los ensayos: material, envío de muestras a los laboratorios correspondientes y realización de los ensayos.

La muestra para la realización de los ensayos será un cristal delantero de la parte izquierda del vehículo.

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:

3.2.3.4.1. 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.

3.2.3.4.2. 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 5Kg.

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 2.5m, 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.

3.2.3.4.3.- 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: 322g.
- Longitud de la Ballesta: 340mm.
- Fuerza inicial de disparo: 17.2Kg.
- Recorrido de lanzamiento: 5m.
- Flecha: Longitud 156mm, peso 5.8g, 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 5m 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 20ºC.

Criterio de Aceptación:

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

3.2.3.4.4.- 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): 10.2Kg
 - Percutor: bola de acero de 20mm de diámetro
- Para la realización de tiro con tiragomas se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5m 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 20ºC.

Criterio de Aceptación:

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

3.2.3.4.5.- 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 3Kg.
- Punta cónica en el extremo de impacto, sin radio, con un ángulo de 60°. 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 2m, con un ángulo de incidencia de 90°, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C 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.

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

- Elevallunas delanteros y traseros: 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.

3.2.3.5. Certificaciones.

Los vidrios de seguridad deberán ser conforme a las Directivas Europeas y Legislación estatal que les sea de aplicación. Se deberá entregar la documentación que acredite el cumplimiento de esta normativa.

El contratista deberá presentar, cuando realice la entrega del primer vehículo, los certificados que acrediten que los vidrios de seguridad ofertados cumplen las características, especificaciones técnicas y ensayos solicitados en este Pliego de Bases Técnicas.

3.2.3.6. Oscurecimiento de cristales.

Las ventanas de las puertas delanteras tendrán el oscurecimiento máximo hasta donde permita la Normativa de Vehículos para la Tráfico,

Circulación y Seguridad Vial en materia de tintado-oscorecimiento de cristales para los cristales de esa ubicación.

Podrán tener protección a los rayos UV, ser tintados para este fin, y en caso de que no exista esa posibilidad podrán ser oscurecidos mediante láminas oscurecedoras siempre que los requisitos de homologación que exige la reglamentación vigente.

Los cristales de las puertas traseras así como el portón tendrán el máximo nivel de oscurecimiento. El oscurecimiento de los cristales deberá ser preferentemente tintado.

El parabrisas delantero y cristales de puertas delanteras serán tintados en el máximo grado de oscurecimiento que permite la ley para esos cristales, debiendo cumplir la Normativa de Vehículos para Tráfico, Circulación y Seguridad Vial.

3.2.4. Cabrestante

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un cabrestante con las siguientes características:

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

Por otro lado, para la función de enganche se suministrará una eslinga de remolque con grilletes para trincaje en sus 2 extremos. Las características mínimas de la eslinga serán:

- Longitud: 3,8m.
- Resistencia: 5Tm.

Por último, se suministrará también una polea de reenvío homologada acorde al diámetro de cable del cabrestante para la multiplicación de la fuerza de arrastre así como guiado del cable en condiciones especiales.

3.2.5. Enganche de remolque.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un enganche de remolque con las siguientes características:

- Bola de enganche desmontable.
- Cap. de arrastre: 3.000kg

3.2.6. Pick up y hard top.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas el vehículo dispondrá de una bañera característica del pick up así como de un hard top instalado sobre la misma.

La bañera será tratada y marinizada en todo su contorno interior por un material altamente resistente al desgaste y la corrosión del salitre por lo que también deberá ser hidrófugo. Dispondrá también de 2 desagües para la evacuación y escurrimiento líquidos.

Para incrementar la protección de esa zona se protegerá además con un cubre pick up, es decir, con una cubierta protectora de polímero o plásticos para el piso de la caja que ofrezca la máxima protección contra abolladuras, rayones, oxidación, corrosión.

Sobre la bañera del pick up se instalará un hard top no acristalado que dispondrá de 3 ventanas abatibles hacia arriba, es decir, en ambos laterales y parte trasera, así como de un portón abatible desde media altura hacia abajo en parte trasera. Cada ventana deberá disponer de su propio sistema de cerradura con llave.

En el techo del hard top se colocará un extractor ventilador con interruptor de accionamiento desde la zona de conducción.

3.2.7. Baca o parrilla de trabajo

Sobre el techo de la cabina y del hard top, abarcando toda la superficie de ambos techos, se colocará una baca o parrilla tubular de alta capacidad de carga para la ubicación de material de rescate. Dicha baca irá instalada sobre barras transversales ubicadas sobre los techos de la cabina y del hard top. Se suministrarán las cinchas con carraca precisas para la sujeción del material de dotación que deba ir ubicado en dicha parrilla.



3.2.8. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior

La rueda de repuesto irá ubicada en el exterior del vehículo bien sobre la puerta trasera, bien sobre un bastidor instalado en la parte trasera y que permita abatir la rueda hacia un lateral cuando sea preciso acceder al habitáculo del pick up desde la parte trasera.



3.2.9. Alumbrado de trabajo

En el exterior del vehículo se instalarán varios focos de led para ser utilizados como alumbrado de trabajo. La ubicación y características de los mismos se describen en el apartado de especificaciones del sistema eléctrico, concretamente en el apartado de alumbrado adicional exterior.

3.2.10. Snorkel

Con el objeto de incrementar la cota de entrada de aire al motor se instalará un snorkel de sistema de admisión de aire específico del modelo de vehículo a suministrar. Este dispositivo deberá ser homologado en documentación.

4.- ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

4.1. Sistema de alimentación eléctrica de equipos policiales

En el habitáculo del maletero se realizará un compartimento cerrado, independiente y ventilado en el que irán instalados todos los de protección eléctrica de los equipos policiales. En este habitáculo se instalará la 2ª batería de LiFePO4 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.

Para asegurara la correcta carga de la batería de LiFePO4 se instalará un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS (Sistema de gestión de batería) del vehículo para su correcta gestión de carga.

4.2. Tomas de carga de a 12v de corriente continua

El vehículo deberá ser entregado con 4 enchufes mechero hembra 12v de c. continua (instalación para carga de baterías de boyas de iluminación, etilómetro) colocados en parte trasera en lugar visible y de fácil acceso al mismo. 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 tres enchufes deberán ir protegidos contra cortocircuito y sobreintensidad de corriente.

4.3. Tomas de carga a 220v de corriente alterna

Se instalará un transformador convertidor de corriente de continua a alterna de al menos 1kw y de onda sinusoidal pura con unidad de control. Se instalarán 2 tomas de corriente alterna a 220v acopladas a este dispositivo. Estas tomas se instalarán en el compartimento de carga.

4.4. Sistemas de alumbrado adicional

4.4.1. Alumbrado adicional interior

Se instalará un flexo de lectura de led en marco de puerta delantera de copiloto.

Se instalarán dos barras de led en el techo del hard top que den cobertura a toda la zona de carga. Se activarán con la apertura de cualquiera de las ventanas del hard top.

Se instalará transversalmente una barra de alumbrado de led de unos 50cm en el marco superior del hueco de acceso trasero de carga. Dispondrá de su propio interruptor que irá conmutado con otro interruptor que active la luz cuando se abra la ventana trasera del hard top.

4.4.2. Alumbrado adicional exterior

Se instalarán 2 elementos auxiliares de alumbrado de trabajo exterior:

- Alumbrado de trabajo delantero. Consistirá en una barra de led de al menos 1m de longitud y de altura inferior a 5cm. Se instalará en la parte superior del marco del parabrisas delantero, enfocada hacia la parte delantera del vehículo. Dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente. La intensidad lumínica de este foco será superior a 5500 lúmenes. Alcance del haz de luz superior a 500m.
- Alumbrado de trabajo lateral. Consistirá en 2 barras de led situadas en la parte superior de ambos laterales con intensidad luminosa tal que permita una visión de trabajo en ambos laterales del vehículo
- Alumbrado trasero de trabajo. Consistirá en dos focos led orientables ubicados en cada uno de los vértices superiores del marco de puertas o portón trasero de carga. La intensidad lumínica de cada foco será igual o superior 3000lm y el alcance del haz de luz igual o superior a 300m. Cada foco dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente.

4.5. Sistema de ventilación del hard top

En el hard top se instalará un extractor ventilador de techo con interruptor de accionamiento desde el puesto de conducción.

Para favorecer el funcionamiento de este dispositivo se instalarán 2 rejillas de acero inoxidable en el portón de acceso a la zona de carga.

LOTE 8. VEHÍCULO TODOTERRENO PICK UP DE RESCATE ACUÁTICO CON DISTINTIVOS POLICIALES

1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL VEHÍCULO

El vehículo deberá reunir las características técnicas siguientes:

- Motor** : Diesel, gasolina o híbrido no enchufable.
- Tracción** : Con capacidad de tracción a las 4 ruedas. Diferencial central bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo. Diferencial de eje trasero bloqueable automáticamente o con opción de bloqueo.
- Potencia** : Mayor o igual a 160CV.
- Par motor máximo:** Mayor de 360Nm.
- Caja de cambios:** Automática.
- Caja reductora** : Sí.
- Dimensiones características de todoterreno:**
 - Ángulos todoterreno:
 - Ángulo de entrada o ataque (sin cabrestante) : Mayor de 25°.
 - Ángulo ventral : Mayor de 20°.
 - Ángulo de salida (sin enganche) : Mayor de 20°.
 - Altura libre al suelo : Mayor de 200mm.
 - Altura de vadeo sin snorkel : Mayor de 650mm.
- Homologaciones ocupantes:** 5 plazas.
- Carrocería** : Doble cabina con 4 puertas y pick up carrozada con un hard top con 3 ventanas abatibles no acristaladas en laterales y parte trasera.
- Nº puertas** : Mayor o igual a 4. Dispondrá de portón o portones abatibles en la parte trasera.
- Dimensiones interiores significativas:**
 - Longitud de la zona de carga: mayor de 1.500mm.
- Pintura** : Blanco con los distintivos oficiales propios de los vehículos de la Ertzaintza según manual de identidad corporativa.
- Batería y alternador:** Se instalará una batería adicional a la del vehículo para la alimentación de los equipos policiales. Será una batería de fosfato de hierro y litio (LiFePO4) de 12v y al menos 200Ah de capacidad por lo cual para su carga requerirá de la instalación de un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS del vehículo para su gestión de carga. 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:**
 - ABS. - Control de tracción y estabilidad.

- Sistema de asistencia a la frenada de emergencia.

Sistemas de seguridad pasiva:

- Airbags frontales, laterales y de cortina.

Neumáticos y llantas:

- No es preciso que las llantas sean de aleación ligera, es decir, también son viables llantas de acero.
- Tanto el neumático como la llanta de repuesto deberán ser de las mismas dimensiones y características a las montadas en el vehículo.
- Los neumáticos serán del tipo A/T (All terrain) 4 estaciones con homologación 3PMSF.
- La rueda de repuesto deberá estar alojada en un soporte exterior trasero que permita la apertura del portón o puertas traseras de carga. Si el vehículo no dispusiera de esa opción entre los opcionales de fabricante, se deberá colocar soporte homologado para este uso. Deberá disponer del equipo necesario para poder realizar el cambio de la rueda de repuesto

Cristales:

- Laminación de seguridad antivandálico: Salvo el del parabrisas, todos los cristales serán laminados antivandálicos con lámina de seguridad.
- Oscurecimiento máximo en: Puertas traseras, ventanillas laterales traseras y portón. Deberán ser cristales tintados por el fabricante del vehículo y estar dentro de su catálogo de recambios. El grado de oscurecimiento será el máximo que permita la legislación vigente. En caso de que no existan cristales de ese tipo dentro del catálogo de fabricante se podrán poner láminas oscurecedoras homologadas con el VºBº de la Administración.

Elevalunas:

Delanteros y traseros: 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 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 elevalunas. La pretensión de esta prueba es comprobar que los cajetines de los elevalunas y el motor del mismo han sido adaptados a la configuración de los cristales de seguridad en cuanto a peso y espesor.

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.

Equipamiento todoterreno:

- a) Cabrestante:
 - Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
 - Cable de arrastre: cuerda sintética.

- b) Protección de bajos:

- Plancha protectora cubrecarter de acero o aluminio.
- Plancha protectora de caja de cambios.
- Plancha protectora de depósito de combustible.

Los soportes de estas planchas deberán ser resistentes a impactos. Deberán ser validados por la Administración.

c) Sin estribos laterales.

Enganche de remolque:

Bola de enganche desmontable. Cap. de arrastre mínima: 3.000kg

ADAS:

Control de asistencia al arranque en pendiente.

Control de asistencia al descenso.

2.- EQUIPAMIENTO ADICIONAL Y ACCESORIOS DE VEHÍCULO BASE

El vehículo deberá disponer del siguiente *equipamiento adicional*:

- Cierre centralizado y con mando a distancia.
- Aire acondicionado con control de temperatura automático y electrónico (climatizador). No se admiten sistemas semiautomáticos.
- Alumbrado de niebla delantero y trasero.
- Doble retrovisor exterior en ambos lados para control del perímetro del vehículo tanto por parte del conductor como de su acompañante.
- Asientos delanteros ergonómicos con sistema de reposo lumbar. Se valorará positivamente el diseño ergonómico del asiento, de forma que se adapte y mantenga una posición correcta de la espalda. Se considerarán las zonas de apoyo para conseguir un óptimo 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.
- Luces delanteras de cruce de xenón, leds o láser.
- Banda de film transparente 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.
- Bluetooth. Los vehículos deberán tener instalado un sistema de manos libres con bluetooth conectado a los altavoces del vehículo, con pantalla indicativa de reflejo de números. Este sistema deberá ser compatible con los teléfonos utilizados actualmente por las unidades de patrulla de la Ertzaintza. Si el equipo original del vehículo no fuera compatible, se deberá instalar un sistema que sí lo sea.

El vehículo deberá ser suministrado con los siguientes *accesorios*:

- Juego de alfombrillas, de goma desmontables adaptadas a la forma del suelo y de gran resistencia.
- Juego de 2 chalecos reflectantes homologados. (Sin publicidad).
- Dispositivo de preseñalización de peligro reglamentario V16 con luz intermitente naranja homologado a ese efecto y dos chalecos de señalización de avería.

Requisitos técnicos: Todos los equipamientos y accesorios así como las instalaciones a realizar en el vehículo, para su aplicación y conformación policial, deberán haber contado con el VºBº de la Administración y deberán ser conforme a los homologados por la misma para la Ertzaintza. Previamente a la instalación, se deberá aportar por ello una memoria técnica en la que queden reflejados los correspondientes esquemas de, montaje (croquis), y eléctricos de instalación tanto de los equipos de sirena y megafonía como los demás equipos adicionales instalados a los que porta el vehículo de serie (linternas, instalaciones eléctricas adicionales, etc.). En esa memoria deben quedar descritos todos los equipos que se instalen.

3.- EQUIPAMIENTO POLICIAL. TRANSFORMACIÓN INTERIOR Y EXTERIOR

3.1. Transformación interior.

La distribución interior del vehículo se hará en 2 habitáculos:

3.1.1. 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 se instalarán los siguientes sistemas (Apartado 7):

- Sistemas de comunicaciones. (Especificados en el anexo).
- 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.

- Sistema de iluminación de lectura. 1 flexo o lector de mapas de leds con la suficiente potencia en función de su ubicación que permitan la visión para la realización de informes por escrito.

- Desconectador mecánico de baterías. Todas las líneas de corriente del vehículo incluso las que pasan a través del desconectador deberán pasar por la unidad de control temporizado de la batería. Para ello se deberá instalar un relé con mando desde dicho controlador, de

dimensionamiento adecuado al consumo de todas las instalaciones adicionales que se solicita montar.

- Asientos delanteros 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. Protección del guarnecido de suelo ubicado en la zona del paso de ruedas delantero izquierdo.

- Dos linternas con sus cargadores. Dos linternas con sus cargadores. Linterna recargable de led de al menos 5w y 3000 candelas medidas a 1 metro, 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 como máximo en 10 minutos. 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. En caso de que no se pueda instalar el mástil soporte del armero, los cargadores se instalarán en la zona de carga o maletero, en zona de fácil accesibilidad. Se presentará un certificado de laboratorio oficial acreditado en el que se refleje el nº de candelas de luz blanca emitido por las linternas en su máxima intensidad de funcionamiento.

- 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 flexible (1m aprox.).

3.1.2. Habitáculo de carga para ubicación de la dotación policial e instalaciones eléctricas.

Por un lado, el habitáculo de carga será la zona del pick up. Dicha zona se compartimentará colocando una plancha a media altura que dividirá el habitáculo en 2 volúmenes uno superior y otro inferior. Esa plancha irá montada sobre una estructura resistente y será de un material antideslizante, hidrófugo y con alta resistencia a la corrosión:

- El compartimento superior, es decir, el ubicado sobre la plancha será utilizado para el arriostramiento de material de diversa índole, para ello, el suelo deberá ir tener los apoyos suficientes para evitar su pandeo. Para la sujeción del material en esa plancha se instalarán 8 anillas distribuidas en 4 líneas para el enganche de cinchas. En cuanto a arriostramiento nos referimos a la sujeción, soporte, fijación y

amarre. Para tal fijación se suministrarán 8 cinchas con carraca adaptables a la dimensión del material que se quiere estibar. Las bibotellas dispondrán de cajas unitarias para su encaje así como abrazaderas de alta resistencia para su amarre.

- El compartimento inferior, es decir el ubicado debajo de la plancha será dividido en 2 huecos en los que se ubicarán sendos cajones que abarcarán todo el fondo de maletero los cuales irán dotados de carriles reforzados para el soporte de carga de elevada magnitud.

En cuanto al material de diversa índole a ubicar, suministrado por la Administración, destacamos equipos para 4 buceadores compuesto por:

- 4 Bibotellas cuyas dimensiones son:
 - 50cm alto y 30cm ancho
 - Peso 23kg
- 4 plomos de 8kg.
- 4 trajes secos de 5kg y un utillaje de aproximadamente 20kg más por buceador.
- 4 MALETAS DE TRASPORTE, medidas 1,30 metros de largo por 40-50cm de ancho. El peso de la maleta está incluido en el primer apartado.
- 1 MOCHILA BOTIQUÍN, 40cm de alto por 30cm de ancho por 30cm de largo, peso 15kg.
- 1 CAMILLA, 2 metros de largo por 30cm de ancho, peso 10kg.
- 1 BALA DE OXIGENO, 50cm de alto por 15cm de ancho, peso 10kg.
- 4 TORPEDOS, cajas de 1 metro de largo por 40cm de ancho por 40cm de alto, peso 20kg.



Por otro lado, en la parte delantera de la bañera del pick-up habrá que ubicar un habitáculo independiente para el material eléctrico. En este habitáculo en una zona independiente y perfectamente estanca, protegido de la humedad y corrosión, se ubicarán los sistemas de alimentación y de protección eléctrica de elementos de dotación policial, el cajetín de interconexión de fusibles y relés de la instalación adicional, el transformador convertidor de corriente, la centralita de control de carga, 2ª batería, etc.

En cuanto a tomas de corriente, se dispondrán en el habitáculo de carga de cuatro tomas de 12v de corriente continua así como 2 de alterna.

Por último, para la ventilación del habitáculo de carga se instalará un extractor ventilador con interruptor de accionamiento desde el puesto de conducción.

3.2. Transformación exterior y acabados

El vehículo será transformado exteriormente según se especifica en los siguientes apartados:

- 3.2.1. Rotulación e identificación policial.
- 3.2.2. Kit de señalización policial
- 3.2.3. Cristales de seguridad
- 3.2.4. Cabrestante
- 3.2.5. Enganche de remolque.
- 3.2.6. Pick up y hard top
- 3.2.7. Baca o parrilla de trabajo
- 3.2.8. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior
- 3.2.9. Alumbrado de trabajo
- 3.2.10. Snorkel

3.2.1. Rotulación e identificación policial.

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

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

3.2.1.1. Pintura

- g) 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

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

h) 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

i) Pintura roja Ertzaintza. Será con las siguientes coordenadas cromáticas:

Observador: 10

Geometría: D/B

Brillo: Excluido

Iluminante: D65

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

3.3.1.2. Adhesivos

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

3.3.1.2.1. 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 del prototipo. 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.

3.2.1.2.2. 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 contratista. Previa instalación de los mismos se deberá proceder al VºBº de la Administración para validación de calidades del material.

3.2.1.2.3. 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.

3.2.2. Kit de señalización policial

La empresa adjudicataria instalará un kit de señalización policial, con la siguiente dotación:

· Sistema de señalización prioritaria

• Focos de señalización de techo.

El sistema luminoso de aviso prioritario compuesto de 4 focos estroboscópicos azules en el techo. Dos de ellos en los vértices delanteros del techo con disposición de alumbrado hacia la parte delantera y dos en los vértices traseros en la trasera del pick up con disposición de alumbrado hacia la parte trasera. Serán focos de alta intensidad con más de 6 leds por foco y además cada foco dispondrá su

propia carcasa integrada, es decir, el foco y su carcasa constituirán una sola pieza con su propia referencia de conjunto. Esta pieza se podrá desmontar sin tener que acceder al interior del vehículo, es decir, todas sus conexiones de instalación tanto de fijación como eléctrica se realizarán desde el exterior del vehículo.

• **Focos de señalización de contorno.**

Se instalarán en:

- Parte delantera del vehículo (calandra). Se colocarán dos focos de efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds por foco. 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 efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds de color azul por foco. 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.
- Parte trasera sobre portón. Se colocarán dos focos de efecto estroboscópico de alta intensidad con más de 6 leds por foco de color azul.

· *Sistema acústico*

Se instalará un altavoz con función de sirena y megafonía que poseerá una potencia de al menos 100w. La sirena puede ir montada en el habitáculo de motor, tras los paragolpes, etc. siempre que no suponga una disminución importante de la sonoridad del altavoz.

· *Mandos.*

Mandos de control del sistema de señalización. Dispondrá de dos mandos:

- Mando 1º de control de luces, altavoz y sirena. Las teclas de este mando estarán retro iluminadas. El accionamiento de los sistemas de señalización 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.
- 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.

3.2.3. Cristales de seguridad. Laminado y oscurecimiento.

Estos vehículos por su destino deben cumplir ciertos requerimientos de seguridad para sus ocupantes que tienen afección entre otras en los vidrios

instalados en ellos que afectan a su resistencia, así como a la discrecionalidad de los elementos que portan.

3.2.3.1. Objeto de la laminación.

Los vidrios deberán reunir ciertas condiciones de seguridad antivandálica en todo el habitáculo del vehículo para salvaguardar en cierto grado la integridad física de las personas que lo utilizan.

3.2.3.2. 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 "allglass" 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.

3.2.3.3. Instalación de los cristales laminados

La instalación de los vidrios de seguridad se realizará en todas las ventanas excepto en el parabrisas delantero.

3.2.3.4. 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 consideraran más relevantes en la valoración de los resultados.

La contrata 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.

Las contratas correrán con todos los gastos ocasionados por la realización de los ensayos: material, envío de muestras a los laboratorios correspondientes y realización de los ensayos.

La muestra para la realización de los ensayos será un cristal delantero de la parte izquierda del vehículo.

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:

3.2.3.4.1. 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.

3.2.3.4.2. 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 5Kg.

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 2.5m, 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.

3.2.3.4.3.- 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: 322g.
- Longitud de la Ballesta: 340mm.
- Fuerza inicial de disparo: 17.2Kg.
- Recorrido de lanzamiento: 5m.
- Flecha: Longitud 156mm, peso 5.8g, 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 5m 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.

3.2.3.4.4.- 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): 10.2Kg
- Percutor: bola de acero de 20mm de diámetro Para la realización de tiro con tiragomas se dispondrá el cristal en el punto 0 (blanco), y a una distancia de 5m 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 ballesta debe atravesar el cristal.

3.2.3.4.5.- 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 3Kg.
- Punta cónica en el extremo de impacto, sin radio, con un ángulo de 60°. 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 2m, con un ángulo de incidencia de 90°, a una temperatura ambiente de aproximadamente 20°C 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.

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

- Elevallunas delanteros y traseros: 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 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.

3.2.3.5. Certificaciones.

Los vidrios de seguridad deberán ser conforme a las Directivas Europeas y Legislación estatal que les sea de aplicación. Se deberá entregar la documentación que acredite el cumplimiento de esta normativa.

El contratista deberá presentar, cuando realice la entrega del primer vehículo, los certificados que acrediten que los vidrios de seguridad ofertados cumplen las características, especificaciones técnicas y ensayos solicitados en este Pliego de Bases Técnicas.

3.2.3.6. Oscurecimiento de cristales.

Las ventanas de las puertas delanteras tendrán el oscurecimiento máximo hasta donde permita la Normativa de Vehículos para la Tráfico, Circulación y Seguridad Vial en materia de tintado-oscorecimiento de cristales para los cristales de esa ubicación.

Podrán tener protección a los rayos UV, ser tintados para este fin, y en caso de que no exista esa posibilidad podrán ser oscurecidos mediante láminas oscurecedoras siempre que los requisitos de homologación que exige la reglamentación vigente.

Los cristales de las puertas traseras así como el portón tendrán el máximo nivel de oscurecimiento. El oscurecimiento de los cristales deberá ser preferentemente tintado.

El parabrisas delantero y cristales de puertas delanteras serán tintados en el máximo grado de oscurecimiento que permite la ley para esos cristales, debiendo cumplir la Normativa de Vehículos para Tráfico, Circulación y Seguridad Vial.

3.2.4. Cabrestante

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un cabrestante con las siguientes características:

- Cap. arrastre mayor de 5.900kg.
- Cable de arrastre: cuerda sintética.

Por otro lado, para la función de enganche se suministrará una eslinga de remolque con grilletes para trincaje en sus 2 extremos. Las características mínimas de la eslinga serán:

- Longitud: 3,8m.
- Resistencia: 5Tm.

Por último, se suministrará también una polea de reenvío homologada acorde al diámetro de cable del cabrestante para la multiplicación de la fuerza de arrastre así como guiado del cable en condiciones especiales.

3.2.5. Enganche de remolque.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas se instalará un enganche de remolque con las siguientes características:

- Bola de enganche desmontable.
- Cap. de arrastre: 3.000kg

3.2.6. Pick up y hard top.

Tal y como se indica en el apartado de características técnicas el vehículo dispondrá de una bañera característica del pick up así como de un hard top instalado sobre la misma.

La bañera será tratada y marinizada en todo su contorno interior por un material altamente resistente al desgaste y la corrosión del salitre por lo que también deberá ser hidrófugo. Dispondrá también de 2 desagües para la evacuación y escurrimiento líquidos.

Para incrementar la protección de esa zona se protegerá además con un cubre pick up, es decir, con una cubierta protectora de polímero o plásticos para el piso de la caja que ofrezca la máxima protección contra abolladuras, rayones, oxidación, corrosión.

Sobre la bañera del pick up se instalará un hard top no acristalado que dispondrá de 3 ventanas abatibles hacia arriba, es decir, en ambos laterales y parte trasera, así como de un portón abatible desde media altura hacia abajo en parte trasera. Cada ventana deberá disponer de su propio sistema de cerradura con llave.

En el techo del hard top se colocará un extractor ventilador con interruptor de accionamiento desde la zona de conducción.

3.2.7. Baca o parrilla de trabajo

Sobre el techo de la cabina y del hard top, abarcando toda la superficie de ambos techos, se colocará una baca o parrilla tubular de alta capacidad de carga para la ubicación de material de rescate. Dicha baca irá instalada sobre barras transversales ubicadas sobre los techos de la cabina y del hard top. Se suministrarán las cinchas con carraca precisas para la sujeción del material de dotación que deba ir ubicado en dicha parrilla.



3.2.8. Rueda de repuesto sobre bastidor exterior

La rueda de repuesto irá ubicada en el exterior del vehículo sobre un bastidor instalado en la parte trasera y que permitirá abatir la rueda hacia un lateral cuando sea preciso acceder al habitáculo del pick up desde la parte trasera.



3.2.9. Alumbrado de trabajo

En el exterior del vehículo se instalarán varios focos para ser utilizados como alumbrado de trabajo. La ubicación y características de los mismos se describen en el apartado de especificaciones del sistema eléctrico, concretamente en el apartado de alumbrado adicional exterior.

3.2.10. Snorkel para sistema de admisión del aire en motor

Con el objeto de incrementar la cota de entrada de aire al motor se instalará un snorkel específico del modelo de vehículo a suministrar. Este dispositivo deberá ser homologado en documentación.

4.- ESPECIFICACIONES DEL SISTEMA ELÉCTRICO

4.1. Sistema de alimentación eléctrica de equipos policiales

En el habitáculo del maletero se realizará un compartimento cerrado, independiente y ventilado en el que irán instalados todos los de protección eléctrica de los equipos policiales. En este habitáculo se instalará la 2ª batería de LiFePO4 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.

Para asegurara la correcta carga de la batería de LiFePO4 se instalará un cargador DC-DC con perfil para LiFePO4 que actúe sobre el BMS (Sistema de gestión de batería) del vehículo para su correcta gestión de carga.

4.2. Tomas de carga de a 12v de corriente continua

El vehículo deberá ser entregado con 4 enchufes mechero hembra 12v de c. continua (instalación para carga de baterías de boyas de iluminación, etilómetro) colocados en parte trasera en lugar visible y de fácil acceso al mismo. 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 tres enchufes deberán ir protegidos contra cortocircuito y sobreintensidad de corriente.

4.3. Tomas de carga a 220v de corriente alterna

Se instalará un transformador convertidor de corriente de continua a alterna de al menos 1kw y de onda sinusoidal pura con unidad de control. Se instalarán 2 tomas de corriente alterna a 220v acopladas a este dispositivo. Estas tomas se instalarán en el compartimento de carga.

4.4. Sistemas de alumbrado adicional

4.4.1. Alumbrado adicional interior

Se instalará un flexo de lectura de led en marco de puerta delantera de copiloto.

Se instalarán dos barras de led en el techo del hard top que den cobertura a toda la zona de carga. Se activarán con la apertura de cualquiera de las ventanas del hard top.

Se instalará transversalmente una barra de alumbrado de led de unos 50cm en el marco superior del hueco de acceso trasero de carga. Dispondrá de su propio interruptor que irá conmutado con otro interruptor que active la luz cuando se abra la ventana trasera del hard top.

4.4.2. Alumbrado adicional exterior

Se instalarán 2 elementos auxiliares de alumbrado de trabajo exterior:

- Alumbrado de trabajo delantero. Consistirá en una barra de led de al menos 1m de longitud y de altura inferior a 5cm. Se instalará en la parte superior del marco del parabrisas delantero, enfocada hacia la parte delantera del vehículo. Dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente. La intensidad lumínica de este foco será superior a 5500 lúmenes. Alcance del haz de luz superior a 500m.
- Alumbrado de trabajo lateral. Consistirá en 2 barras de led situadas en la parte superior de ambos laterales con intensidad luminosa tal que permita una visión de trabajo en ambos laterales del vehículo
- Alumbrado trasero de trabajo. Consistirá en dos focos led orientables ubicados en cada uno de los vértices superiores del marco de puertas o portón trasero de carga. La intensidad lumínica de cada foco será igual o superior 3000lm y el alcance del haz de luz igual o superior a 300m. Cada foco dispondrá de su propio interruptor de accionamiento independiente.

4.5. Sistema de ventilación del hard top

En el hard top se instalará un extractor ventilador de techo con interruptor de accionamiento desde el puesto de conducción.

Para favorecer el funcionamiento de este dispositivo se instalarán 2 rejillas de acero inoxidable en el portón de acceso a la zona de carga.

3.- INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

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

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

El contratista, antes del inicio de reforma del vehículo, deberá presentar un diagrama de Gantt del proceso de montaje y suministro de vehículos desde que se produzca la comunicación del expediente 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 del calendario se realizará una reunión al inicio del contrato 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, 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 contratista.

La Administración llevará a cabo la supervisión e inspección de la ejecución del montaje de todas las dotaciones policiales, debiendo facilitar el contratista 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 los Técnicos del Departamento de Seguridad, por lo que antes de iniciarse ésta, personal de la empresa que resulte adjudicataria deberá reunirse con técnicos de este Área, con objeto de unificar criterios y concretar todos aquellos aspectos de menor entidad, no definidos en este documento.

De acuerdo con estos criterios, la empresa suministradora equipará completamente una unidad de cada modelo, con los elementos y accesorios indicados en este pliego de prescripciones técnicas, por lo que los técnicos del Departamento de Seguridad realizarán cuantas inspecciones consideren oportunas para corroborar la correcta ubicación de los equipos y montajes realizados, hasta su completa terminación. Una vez validados, pasarán a formar parte de la flota suministrada.

Inspeccionados y aprobados los prototipos, la empresa suministradora, realizará en todos los vehículos las correspondientes instalaciones, con montajes idénticos a los efectuados en los mismos, para cada modelo.

Antes de la recepción oficial y de la entrega del material, los técnicos del departamento de Seguridad realizarán cuantas inspecciones consideren oportunas, para probar los vehículos y verificar la correcta ubicación y funcionamiento de los equipos instalados.”

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

Los requerimientos a este respecto serán de suministro de información técnica de reparación, equipos de diagnosis y utillaje de reparación. A este respecto:

- El suministro de información técnica de reparación 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. El nº mínimo de manuales o sistemas de acceso a información técnica del vehículo será de 4.

- En cuanto al suministro de maquinaria de diagnóstico y utillaje de reparación, el contratista se compromete a arbitrar la forma para tramitar la adquisición por parte de la Administración del equipamiento de taller necesario para la ejecución de las tareas de mantenimiento preventivo y correctivo que vayan a ser realizadas por el parque móvil del Departamento de Seguridad. Ésta gestión de adquisición y suministro deberá ser ejecutada dentro del plazo de un año, desde la fecha comunicación oficial de adjudicación del expediente.

6.- PLAN DE MANTENIMIENTO, GARANTÍA Y RECAMBIOS

6.1. Plan de mantenimiento

El contratista deberá entregar junto con el vehículo el plan de mantenimiento preventivo del mismo establecido por la marca. Este 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. En cuanto a los filtros y material empleado para el mantenimiento se utilizará material original.

6.2. Garantía

El plazo mínimo de garantía computará no solo para los elementos del vehículo sino también para todos los elementos incorporados en la transformación policial. Este plazo será el estipulado en el pliego de cláusulas administrativas.

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.

A los efectos de soporte de garantía se entregará un listado de concesionarios y talleres que realizan el mantenimiento y reparación del vehículo en la Comunidad Autónoma del País Vasco especificando nº de teléfono de contacto del responsable de mantenimiento en dichos talleres.

Durante el periodo de garantía la reparación de los elementos que forman parte de la transformación policial se realizará en talleres concesionarios de la marca del vehículo suministrado.

6.3. Recambios

El contratista deberá mantener un acopio mínimo de 2 piezas de todos los componentes utilizados en la transformación de estos vehículos policiales y garantizar su suministro durante un periodo superior a 10 años. En el caso de los cristales antivandálicos este acopio podrá ser de 1 juego completo de cristales salvo para los de las ventanas de puertas traseras que deberá ser también de 2.

La Administración hará una comprobación de la existencia de dicho acopio en el plazo de 3 meses contados desde la fecha de entrega del último vehículo de este suministro.

7.- 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.
- 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 y entretenimiento del vehículo.
- Manual de uso del vehículo en el concepto de la transformación policial, es decir, Manual informativo de funcionamiento de equipamientos policiales instalados en el vehículo.
- Listado de concesionarios y talleres que vayan a realizar el mantenimiento y reparación del vehículo durante su garantía en el País Vasco especificando persona de contacto de cada taller y nº de teléfono directo para la gestión de incidencias relativas a estos vehículos.
- 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.
- Certificado acreditativo de emisión lumínica de las linternas así como de los tiempos de carga en función del modo de funcionamiento de las mismas según se especifica en el apartado de características de las linternas.
- Carta de garantía.

8.- PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN

Se presentará un proyecto de transformación que refleje la transformación a acometer en el vehículo.

Se especificará un índice con cada uno de los subapartados de los que se solicita información indicando el nº de página en que comienza cada apartado.

El contratista deberá presentar al inicio del contrato la documentación siguiente:

“Proyecto de transformación del vehículo policial”. El proyecto incluirá al menos la siguiente información:

1º Objeto del proyecto

2º Descripción general del vehículo sin la modificación del carrozado con descripción gráfica y dimensiones en alzado, planta y perfil.

En cuanto al dimensionamiento se deberán incluir:

- Cotas exteriores principales.
- Cotas del habitáculo de conducción. Zona de las dos plazas delanteras.
- Cotas de habitáculo trasero. Zona de plazas traseras.
- Cotas de la zona útil de carga

3º Descripción general del vehículo con la modificación del carrozado con descripción gráfica y dimensiones en alzado, planta y perfil.

En cuanto al dimensionamiento se deberán incluir:

- Cotas exteriores principales.
- Cotas del habitáculo de conducción
- Cotas de la zona útil de carga. Cotas del mueble de ubicación de dotación. Se reflejará en el apartado 3.1. toda la información referente al vehículo de seguridad vial y en el apartado 3.2. toda la información referente al vehículo de atestados

4º Descripción específica de la distribución interior del vehículo. (Descripción de todos los aspectos especificados en el apartado 3 de la base técnica).

Todo el estudio tanto gráfico como escrito debe hacerse en referencia al vehículo ofertado. No se valorarán referencias o estudios de montaje, realizados en otros modelos o similares.

4.1. Descripción de habitáculo de conducción.

Se realizará una *descripción gráfica y escrita* con enumeración de componentes. (Zonas opacas y transparentes) y descripción de los mismos. Se incluirá en la misma al menos los siguientes elementos:

- Descripción de tipo de material y dimensionamiento del mismo

- Descripción de ubicación del armero, cargadores de linterna y linterna y conos.
- Descripción y ubicación del sistema de luces y megafonía.
- Descripción del sistema de comunicaciones.
- Descripción del sistema de iluminación con plafones y lámparas de lectura.

Se realizará una *descripción gráfica* en planos de este habitáculo con despiece acotado de los elementos que constituyan la misma. Se incluirá un croquis tridimensional con el despiece montado y enumerado para conocer la ubicación de cada uno de los elementos. En ese plano se incluirá un cajetín con la enumeración del despiece, descripción dimensional y tipo de material con características de cada uno de los elementos del despiece.

4.2. Descripción de habitáculo de ubicación de dotación policial.

Se realizará una *descripción escrita* con enumeración de componentes y descripción de los mismos.

Se realizará una *descripción gráfica* en planos de la distribución de la dotación con despiece acotado de los elementos que constituyan la misma.

5º Descripción del sistema eléctrico.

La descripción de este apartado se realizará estructurada en los siguientes apartados:

Se realizará una *descripción gráfica y escrita* con enumeración de componentes y descripción de los mismos con una descripción gráfica en planos de la zona, con despiece acotado de los elementos que constituyan la misma. Se incluirá un croquis tridimensional con el despiece montado y enumerado para conocer la ubicación de cada uno de los elementos. En ese plano se incluirá un cajetín con la enumeración del despiece, descripción dimensional y tipo de material con características de cada uno de los elementos del despiece:

- Descripción del circuito eléctrico del sistema de señalización y focos estroboscópicos delanteros y laterales. Se hará una descripción escrita y gráfica de la ubicación distribución de cableados por el vehículo sobre un plano en planta del mismo. Se presentarán los esquemas eléctricos con las secciones y colores de cable empleados y la función a que van destinados. En esos planos irán descritos también todos los empalmes, pasacables y los cajetines de interconexión, así como su ubicación en el vehículo.
- Descripción de circuito eléctrico de armero y cargadores de linternas
- Descripción de los circuitos con tomas de 12v de corriente continua.
- Descripción de instalación de convertidor de corriente de continua a alterna así como tomas de corriente de alterna.
- Descripción de la instalación del desconectador mecánico de todas las instalaciones adicionales a las que trae de serie el vehículo. La

alimentación de todas las líneas de corriente adicionalmente instaladas pasará a través de ese desconectador. A la salida de ese desconectador se colocará un repartidor de líneas de corriente del que se abastecerán todos los circuitos adicionales del vehículo. A la salida de cada una de las líneas se colocará su correspondiente sistema de control contra cortocircuito y sobreintensidad. Los elementos del sistema de protección de los circuitos deberán ir todos juntos y convenientemente fijados en una caja dispuesta a tal efecto. En la tapa de dicha caja se presentará un croquis con la ubicación, intensidad de los fusibles y denominación de la línea eléctrica que protegen.

- Descripción de la instalación del sistema eléctrico de corte de abastecimiento a través de la llave de contacto. Todas las líneas de corriente del vehículo incluso la que parte de la instalación de la oficina a través de su desconectador deberán de quedar sin alimentación cuando se desconecte la llave de contacto del vehículo. Para ello se deberá instalar un relé con mando desde el contacto, de dimensionamiento adecuado al consumo de todas las instalaciones adicionales que se solicita montar y que corte el suministro de corriente cuando se desconecte el contacto.
- Descripción gráfica y escrita de ubicación de las instalaciones eléctricas requeridas según el anexo “Preinstalación de cableados” del presente documento. Se describirá la distribución local de dichos cableados por el vehículo, las zonas de pasacables los cajetines de interconexión, tomas de corriente, etc.
- Ubicación de caja de elementos de protección contra cortocircuito y sobreintensidad de las diferentes líneas eléctricas que alimentan elementos de la dotación policial.
- Se justificará técnicamente la capacidad de carga de la 2ª batería. Se indicará la capacidad y tamaño de la misma así como el lugar de ubicación de la misma que a poder ser será en el habitáculo de carga del vehículo.
- Descripción del circuito de alumbrado de:
 - Descripción del circuito de alumbrado de flexo de lectura de zona de conducción.
 - Alumbrado de techo en maletero.
- Características del generador o alternador de corriente.
- Descripción del circuito de alumbrado de trabajo: barra de led de alumbrado delantero y focos de trabajo traseros.

6º. Equipos. Documentación requerida referente a equipos que se van a instalar en el vehículo

Anexo al proyecto se adjuntará un apartado con la siguiente documentación:

1º Se adjuntará un listado enumerando todos los componentes o equipos que se van a instalar en el vehículo para acometer la reforma de transformación del vehículo policial. Es decir, en una tabla habrá que realizar una enumeración de todos los equipos instalados especificando marca, modelo y características técnicas.

2º Descripción gráfica de dichos elementos, bien mediante planos o fotografías que se deben corresponder con las del montaje en un vehículo del tipo que se oferta. Por ello, si los kits que se van a montar en el vehículo están en vías de desarrollo u homologación, para su valoración sería necesario una presentación gráfica acotada de ese equipamiento en el vehículo en vistas de alzado, planta y perfil así como en tridimensional del diseño que se pretende fabricar. Estos modelos deberán estar realizados concretamente para un vehículo de las características que se ofertan, es decir con las dimensiones correspondientes a ese vehículo.

Comentar que se entienden como equipos los siguientes elementos:

- Equipos de señalización luminosa y acústica: luces, lámparas estroboscópicas, botoneras de mando.
- Linternas y sus cargadores.
- Elementos de sujeción y soporte de toda la dotación policial.
- Acumuladores eléctricos adicionales especificando capacidades y dimensiones.
- Centralitas de control de carga y suministro.
- Elementos de protección de instalaciones eléctricas.
- Cristales antivandálicos.
- Cabrestante.
- Enganche de remolque.
- Equipos de alumbrado de trabajo:
 - Barra de led de alumbrado delantero.
 - Focos de trabajo de alumbrado lateral y trasero.

El licitador podrá aportar toda la información que crea conveniente respecto de la solicitada en los pliegos para la mejor valoración de su oferta.

7º.- Solución adoptada en la adaptación de cristales.

Se incorporarán al menos los siguientes apartados:

- Tipo de material utilizado en la laminación. Características técnicas. Cuando se realice la recepción de los vehículos habrá que entregar el certificado de laboratorio que certifique el cumplimiento de los requerimientos indicados en esta base técnica al respecto.
- Solución adoptada de reforma en los sistemas de los elevalunas del vehículo ante el incremento de espesor y peso de los cristales debido a la laminación de los mismos.

8º.- Información adicional con respecto a la solicitada en los pliegos.

9.- CERTIFICACIONES DE LABORATORIO SOLICITADAS PARA ACREDITACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS DE LAS BASES TÉCNICAS.

Se presentarán a la entrega de los vehículos, los siguientes certificados emitidos por laboratorio oficial autorizado que esté acreditado para la realización de ensayos de

dispositivos para iluminación y señalización respecto a sus componentes y su instalación en el vehículo. Los elementos a certificar son:

Cristales antivandálicos: Los vidrios de seguridad deberán ser conforme a las Directivas Europeas y Legislación estatal que les sea de aplicación. Se deberá entregar la documentación que acredite el cumplimiento de esta normativa. El contratista deberá presentar los certificados que acrediten que los vidrios de seguridad ofertados cumplen las características, especificaciones técnicas y ensayos solicitados en este Pliego de Bases Técnicas.

ANEXO I. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE VEHÍCULOS OFERTADOS EN CADA LOTE



ANEXO DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL VEHÍCULO OFERTADO.

LICITADOR

NOMBRE DE LA EMPRESA : _____

Nº DE LOS LOTES A LOS QUE SE OFERTA CON ESTE MODELO DE VEHÍCULO: _____

IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO QUE SE OFERTA

MARCA : _____

MODELO Y VERSIÓN : _____

TÉCNICA. Características técnicas

Los datos reflejados en este documento deberán estar justificados mediante documentación oficial de la marca fabricante adjuntada en el sobre "C". A la hora de cumplimentarlo, se pueden observar dos tipos de casilleros: unos de VALOR en el que se debe indicar el valor numérico de la característica que se indica y otros de posesión de la característica en los que se marcará con un aspa si el vehículo ofertado posee la característica especificada en ese apartado

☐	1 VALOR. Potencia. Unidad (CV)
☐	2 VALOR. Par motor máximo/rpm. Unidad (Nm/rpm)
☐	3 VALOR. Consumo medio o mixto. Unidad (l/100km)
☐	5 VALOR. Ángulo de ataque o entrada sin cabrestante. Unidad (º)
☐	6 VALOR. Ángulo ventral. Unidad (º)
☐	7 VALOR. Ángulo salida sin enganche. Unidad (º)
☐	8 VALOR. Altura libre al suelo. Unidad (mm)
☐	9 VALOR. Altura de vadeo sin snorkel. Unidad (mm)
☐	10 VALOR. Capacidad de arrastre del cabrestante. Unidad (kg)
☐	11 VALOR. Capacidad de arrastre del enganche. Unidad (kg)
☐	12 VALOR. Longitud de zona de carga. Unidad (mm)
☐	13 Caja reductora de velocidades.
☐	14 Caja automática
☐	15 Diferencial central bloqueable
☐	16 Diferencial de eje trasero bloqueable
☐	17 Control de descenso en pendiente.
☐	18 Asistencia al arranque en pendiente
☐	19 Airbags laterales
☐	20 Airbags de cortina o cabeza

ANEXO II.

DOTACIÓN POLICIAL DE LOS VEHÍCULOS DE RESCATE DE MONTAÑA. LOTES 1, 2, 4 Y 5

DOTACIÓN DE MONTAÑA

Concepto	Observaciones	Peso kg	Medidas cm	Cm3
Camilla Franco Garda	1	17,3	105 x 55 x 25	144375
Camilla Kong Bonatti	1	20	50 x 85 x 30	127500
Tablero espinal	1	8,5	180 x 45 x 7	567000
Mochila Botiquin	1	15,3	49 x 45 x 35	77175
Torno Act Save	1	21	50 x 40 x 33	66000
Bipode Torno Act Save	1	14,5	190 x 25 x 25	118750
Saca cuerda 200m torno	1	16	67 x 36 x 30	72360
Generador	1	37	40 x 44 x 37	65120
Sacas desobstrucción	2	12,7	80 x 24 x 30	57600
Genofono	Maleta	6,6	40 x 45 x 12	21.600
Bovina genofono	2	8	29 x 38 x 34	37468
Sistema de iluminacion	1	14,4	50 x 30 x 18	27000
Ordenador	1	?	?	?
Bidones Estancos	4	1,68	30 x 80 x 80	192000
Matarial de instalación	Material vehículo de rescate	13,5	49 x 23 x 23	25921
Taladro instalación	1	9,7	57 x 39 x 15	33345
Material de escalada	26 Espres a alargables 2 Juegos de friend 2 Juegos de fisureros 2 Grigri	4,5	50 x 30 x 10	15000
Cuerdas de escalada	60m Triple homologación x4	51,2	80 x 30 x 30	72000
Cuerdas Semiestatica	200m	16	60 x 60 x 60	216000
Punto de calor	1	1	20 x 20 x 30	12000
Raquetas	4 pares	8,4	50 x 36 x 67	120600
Crampones	4 pares	4	40 x 35 x 25	35000
Piolets	4 pares	4,4	30 x 55 x 11	18150
Estacas	4	1,2	25 x 20 x 8	4000
Anclas	4	1,6	30 x 55 x 11	18150
Sonda	4	1,2	49 x 4 x 7	1372
Pala	4	3	45 x 25 x 25	28125
Arva	4	0,9	12 x 2 x 7	168
Cargador Talkys	1	1,4	44 x 17 x 6	4488
Escopeta lanzacabos	1	6,1	75 x 24 x 10	18000
Cizalla	1	4,7	92 x 19 x 5	87400
Maza y piquetas	4 Piquetas 1 Maza 1 Barra de uñas	18	100 x 30 x 30	90000
Motosierra	1	9	100 x 30 x 35	105000
Manguera cable alargador	1	7,3	29 x 38 x 17	18734
Caja fuerte	1	?	?	?
Toldo	1	?	?	?
Cinta de balizar	4	5,6	40 x 15,5 x 15,5	9610

ANEXO III. DE 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 Departamento de Seguridad del Gobierno Vasco. En concreto, está enfocado a nuevos vehículos policiales de tipo todoterreno con distintivos policiales.

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 todoterreno adaptado a los requerimientos de un coche 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 (2x1,5mm) con fusible ATO-7A	A – A
		Antena dual TETRA-GPS externa con 2 latiguillos RG174	A – B
		Cabezal de la emisora (interfaz de usuario) con cable datos hasta el cuerpo de emisora	A – A
		Cable altavoz a cuerpo emisora	A – B

* Puede variar según características del vehículo

Emisora de comunicaciones: consta de un cuerpo central al cual va conectada la alimentación (12VDC), altavoz y un cabezal o mando 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 estos, o incluso en una ubicación diferente, siempre que el lugar sea accesible para futuros mantenimientos. Esta ubicación dependerá de las características del vehículo.

En cuanto al altavoz, se utilizará un altavoz específico que se ubicará entre los asientos delanteros del vehículo. Para poder utilizar dicho altavoz, el contratista tenderá los cables de audio desde la zona entre los asientos delanteros hasta la ubicación del cuerpo de la emisora TETRA.

Tanto el cuerpo central de la emisora TETRA como el cabezal y el cableado entre ambos serán suministrados por el Dpto. de Seguridad del Gobierno vasco. El contratista suministrará e instalará el cableado de audio entre el altavoz y la guantera, así como la antena y su cableado hasta la ubicación del cuerpo de la emisora.

Cableados:**Cableado RF:**

- Cables de antena dual TETRA - GPS: se trata de dos latiguillos de 5m de cable, siendo de tipo RG58 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:

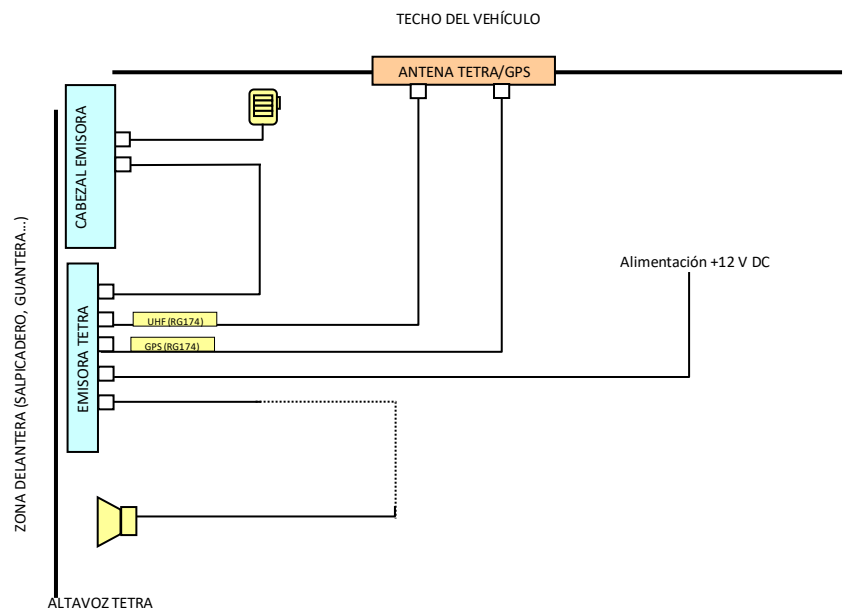
- Cableado de audio entre la ubicación del altavoz TETRA entre los asientos delanteros y el cuerpo de la emisora TETRA.

Cableado de Alimentación:

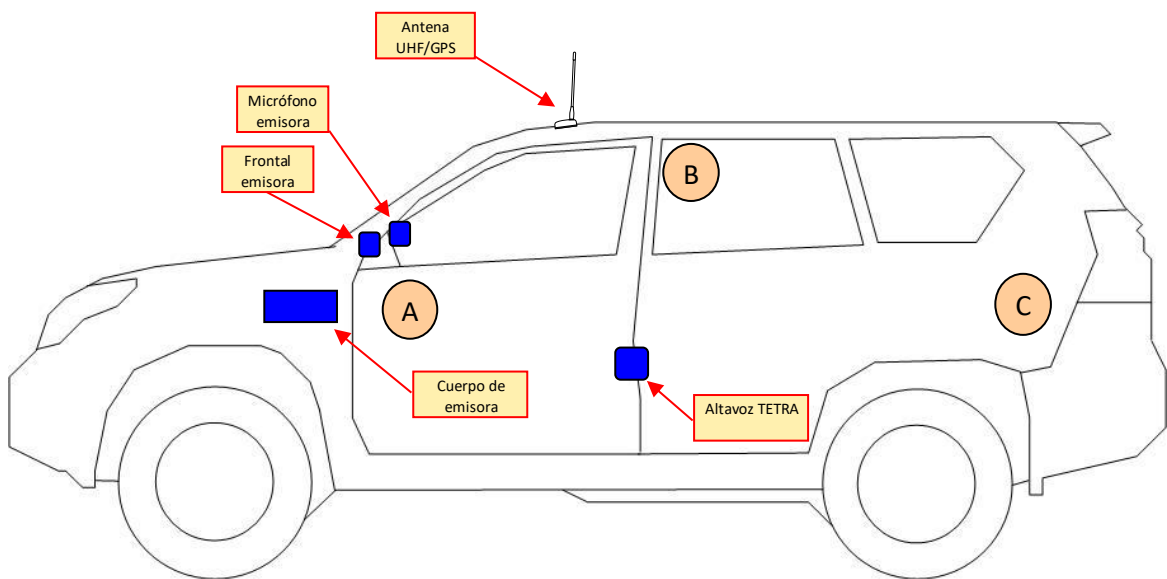
La emisora TETRA se alimenta a 12Vdc. Es por ello que se deberá planificar un punto o toma de alimentación en el emplazamiento del cuerpo de dicha emisora. Dado que se trata de un equipo sensible a sobretensiones, se instalará un elemento de protección. Si el vehículo dispone de batería auxiliar para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

Alimentación emisora: Toma de alimentación directa de batería de cable paralelo de 2x2,5 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.

Esquema de interconexiones:

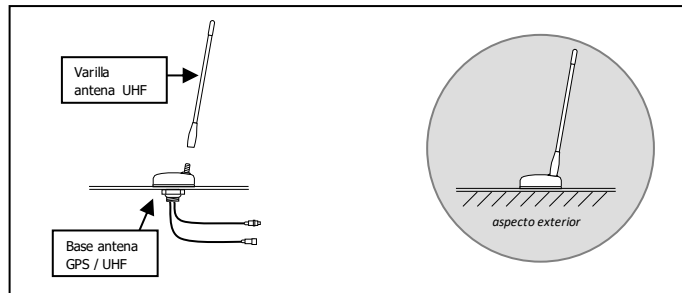


ESQUEMA DE CABLEADOS E INTERCONEXIÓN DE EQUIPOS



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.



NOTAS:

Tanto las antenas como los cables de comunicaciones de las mismas, salvo indicación expresa, serán suministrados por el contratista.

Asimismo, el cableado de alimentación y sus accesorios correspondientes (relés, portafusibles y fusibles) serán aportados por el contratista.