

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES DEL SUBMINISTRAMENT MITJANÇANT LA MODALITAT D'ARRENDAMENT DE 4 FURGONETES DE SEGON ÚS, AMB OFICINA D'ATESTATS I AMB DISTINTIUS PER AL SERVEI DE LA GUÀRDIA URBANA DE BARCELONA.

EXPEDIENT 20264183

1.-FONAMENT

Per satisfer les necessitats operatives de la flota de la Guàrdia Urbana de Barcelona durant els anys 2027 i 2028, cal contractar l'arrendament de 4 furgonetes de segon ús:

Quantitat	Tipus vehicle	Transformació	Quilometratge	Característiques
4	Furgoneta atestats	Tipus 4	19.500 km.	AMB DISTINTIUS POLICIALS

Transformació Tipus 4 : Furgoneta mixta/oficina amb distintius

2.-CONDICIONS GENERALS DEL SUBMINISTRAMENT.

- L'empresa adjudicatària haurà d'equipar i transformar els vehicles d'acord amb les especificacions tècniques que figuren en els annexos d'aquest plec tècnic i el seus annexos.
- Llevat de la marca i model, el vehicle no portarà cap més element publicitari (adhesius, fundes, etc.).
- Aquells elements de la transformació i/o subministrament dels quals l'empresa adjudicatària s'encarregui del seu manteniment (llanternes, equip policial subministrat amb el vehicle a excepció del pont de llums) han de portar una identificació relacionada amb el vehicle. El manteniment d'aquests elements caldrà efectuar-lo sense necessitat de dipositar el vehicle en el taller de reparació. La identificació correspondrà al número de referència que serà proporcionat pel Departament de Logística i Infraestructures de la Gerència de Seguretat i Prevenció, i anirà gravat tant en els propis elements com en el vehicle. (núm. de Charlie).
- Cadascun dels vehicles han d'anar equipats amb els sistemes de comunicacions següents:
 - Un transceptor de tecnologia TETRA operatiu en la xarxa RESCAT.
 - Un sistema de gestió de flotes amb receptor GPS capaç de transmetre i rebre informació a través d'una connexió GPRS.

e) El vehicle no es considera degudament lliurat si no va acompanyat de les legalitzacions necessàries perquè pugui circular correctament segons requeriments de la normativa vigent:

- Tramitació de les reformes realitzades.
- Les legalitzacions i autoritzacions necessàries per a la transformació a vehicle de policia segons el “Reglamento General de Vehículos” vigent.
- Les legalitzacions del pont de llums, sirena, megafonia, vehicle policial, l'ombrejat de les finestres posteriors, etc.
- Gestió de la matriculació del vehicle.
- Llistat de vehicles amb les següents dades:

Núm. matrícula	Núm. GPS	Núm. ràdio

- Tramitació d'exempció davant d'altres Organismes, si és el cas.

3.- CONDICIONS QUE ASSUMEIX L'AJUNTAMENT DE BARCELONA DURANT EL PERIODE DE L'ARRENDAMENT.

- a) Desplaçament del vehicle a taller per a les revisions i reparacions sense necessitat de cita prèvia.
- b) Fer el control de les freqüències en que s'han de dur a terme les revisions d'acord amb el calendari indicat pel fabricant.

4.- INSTAL·LACIÓ EN ELS VEHICLES DE L'EQUIPAMENT EMBARCAT DE RADIO I DE GESTIÓ DE FLOTES MITJANÇANT TECNOLOGIA GPS.

L'adjudicatari designarà per a aquesta tasca un instal·lador que, o bé haurà d'estar inscrit al Registre d'Instal·ladors de Telecomunicacions de Catalunya, segons Decret 360/1999 del 27 de desembre, modificat pel decret 122/2002, de 16 d'abril, de la Direcció general de radiodifusió i televisió (DGRTV), amb l'habilitació de tipus C (instal·lació i manteniment d'instal·lacions de centres emissors i senyals radioelèctriques), o bé al “Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación”, segons Reial Decret 401/2003, amb l'habilitació de tipus E (instal·lacions de telecomunicació en vehicles mòbils).

5.- MANTENIMENT INTEGRAL TANT INTERIOR COM EXTERIOR DELS VEHICLES.

En el preu de l'arrendament resta inclòs:

- a) El manteniment integral del vehicle segons lliurament de fàbrica, incloent les transformacions sol·licitades en aquest plec així com dels elements incorporats per a cada tipus de transformació.
- b) La reparació de totes les avaries i de tots els rams de l'automòbil tant interiors com exteriors (planxa i pintura, mecànica, electricitat, etc.) entre ells:
 - Provocades per l'ús habitual d'un vehicle policial.
 - Reparació de seients, avaries i entapissats.
 - Interiors en general (cinturons, manetes de portes, mirall retrovisor, guanteres, gomes pedals, interruptors, carcasses i tapes registres filtre partícules, etc...).
 - Conjunt d'embragatge en cas d'envelliment o desgast prematur degut al ús continuat del vehicle per ciutat (24 hores de servei amb diversitat de conductors).
 - Pèrdua o trencament dels embellidors/tapaboques de les rodes.
 - Reposició de claus i comandaments per pèrdua, trencament o avaria.
 - Com a conseqüència d'accidents de circulació amb contrari o sense.
 - Fets malintencionats de tercers, trencament de vidres, sostracció de peces que constitueixen parts fixes del vehicle o per la temptativa de sostracció il·legítima del vehicle o de les seves peces.
- c) L'assistència en ciutat /carretera 24 hores.
- d) La substitució dels pneumàtics que es farà sempre que el relleu de la banda de rodament sigui inferior a 1,6 mm, o quan les circumstàncies així ho aconsellin. En el procediment de substitució del pneumàtic s'inclourà l'equilibrat de la roda i l'alineació. Els nous pneumàtics hauran de ser de les mateixes característiques que els equipats pel fabricant. Les substitucions per desgast es faran sempre en un nombre parell (2 ó 4). Aquests tipus de reparacions i substitucions de pneumàtics no hauran d'excedir en temps les 24 hores.
- e) Totes les revisions periòdiques que estableixi la marca (ja sigui per quilometratge o per temps), efectuant canvi d'oli entre períodes establerts per la marca, convenientment adaptades i ajustades a l'ús a que es destina el vehicle, incloent en totes aquestes operacions les despeses de mà d'obra, olis, líquids, filtres, etc. amb independència de

que es trobin o no en període de garantia del fabricant. Canvi de filtres antipartícules quan sigui necessari.

- f) Substitució de qualsevol peça per desgast, trencament, i/o avaria, incloses les que es puguin produir tant en l'interior com exterior del vehicle com a conseqüència de sinistres derivats de seguiments policials, d'emergència, o per l'ús policial habitual.
- g) Totes les revisions periòdiques segons legislació vigent d'ITV.
- h) Queda **exclòs** del manteniment fins ara descrit:
 - La reposició dels consumibles descrits en la transformació.
- i) Queda **inclòs** en el manteniment :
 - El manteniment del sistema de gestió de flota.
 - El manteniment de la radio Tetra.
 - El manteniment de l'equip DEA

6-. CONDICIONS DE SERVEI EN EL MANTENIMENT I REPARACIÓ DE LA FLOTA DE VEHICLES

Atès que els vehicles d'aquesta flota seran utilitzats pel servei operatiu policíac i d'atenció d'emergències, els temps d'aturada per reparacions o manteniment han d'ésser els mínims imprescindibles i els locals on es duguin a terme aquestes operacions han de donar imatge d'ordre i diligència. Per aquest motiu els tallers assignats hauran de:

- Disposar de la capacitat tècnica i de personal, així com la disponibilitat suficient per tal de atendre totes les operacions de manteniment i reparació de la flota objecte d'aquest contracte, durant tot l'any (inclosos festius) al menys pel canvi de pneumàtics.
- Ésser concessionari del fabricant o taller formalment autoritzat per aquest.
- Les reparacions pròpiament del vehicle, com manteniments, avaries mecàniques i carrosseria hauran de tenir un sol taller de referència on portar i recollir el vehicle, independentment d'on es repari.
- Disposar de peces i recanvis homologats.
- Disposar de l'espai suficient per tal de que cap d'aquests vehicles pugui romandre en la via pública abans o després de la reparació.

Llevat de casos excepcionals, que haurà de justificar l'adjudicatari, aquests treballs hauran de realitzar-se en els terminis següents:

- a) Els treballs de manteniment hauran de finalitzar en un termini no superior a 24 hores.
- b) Els treballs de reparació per avaria hauran d'iniciar-se durant les 24 hores següents a l'entrada del vehicle al taller escollit, realitzar-se sense interrupció i amb la màxima celeritat possible.
- c) Els treballs de reparació per sinistre hauran d'iniciar-se en el termini màxim de 4 dies i finalitzar abans de 15 dies, comptats a partir de l'entrada del vehicle al taller escollit.
- d) El Departament de Recursos Materials de la Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència mitjançant el seu personal tècnic, podrà fer el seguiment en tot moment dels treballs de manteniment o reparació dels vehicles arrendats.
- e) En el cas de divergència de posicionament entre l'Ajuntament de Barcelona i l'empresa adjudicatària, en referència tant al manteniment i reparació del vehicles, com a sinistres i pèrdua total del vehicle, s'efectuarà un peritatge independent, que tindrà caràcter vinculant, sempre que una de les dues parts com a mínim ho sol·liciti, corrent les despeses a càrrec de l'organisme sol·licitant.
- f) L'arrendador facilitarà un llistat de tots els tallers que siguin menester i estiguin assignats pel manteniment i reparació dels vehicles objecte del present contracte (persones de contacte, responsables, telèfons, fax, etc.).
- g) Per a establir els calendaris de manteniment, l'adjudicatari haurà de tenir presents el següents punts: Períodes de marxa curts amb aturades freqüents, canvi de conductors per torn (mínim 3 al dia), circulació a baixes velocitats i alt ús del canvi de velocitats. Aquest detall determina un alt desgast de la mecànica del vehicle que implica i comporta un acurat calendari de manteniment que s'haurà de contemplar en les planificacions de manteniment proposades i les seves freqüències.

7.- EN EL CAS DE PÈRDUA TOTAL D'UN VEHICLE

En el supòsit de pèrdua total d'un vehicle per sinistre o altre motiu durant la vigència del contracte, aquest no serà substituït. La declaració de sinistre total s'haurà de basar en l'informe d'un perit independent, tenint en compte, per al càlcul del valor venal, els costos de transformació del vehicle.

En aquest cas:

- La Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència deixarà de pagar la quota mensual corresponent des de la data del sinistre o motiu causant de la pèrdua total. La corresponent liquidació del quilometratge es realitzarà al finalitzar el contacte.
- L'empresa adjudicatària haurà de comunicar la situació a la Gerència en un termini màxim de 15 dies des del fet causant.

- El vehicle seguirà el Protocol de deslogotipació establert al punt 8.
- Un cop completat el procés de deslogotipació i retirada dels equips, el vehicle serà retornat a l'empresa adjudicatària en el termini d'una setmana, que el gestionarà d'acord amb la normativa sobre vehicles fora d'ús.

8-. PROTOCOL DE DESLOGOTIPACIÓ DELS VEHICLES.

Aquest protocol s'aplicarà tant en casos de finalització de contracte com en situacions de pèrdua total del vehicle.

a) L'empresa adjudicatària, i al seu càrrec, deslogotiparà el vehicle en un taller homologat i acordat per ambdues parts. L'operació consistirà en eliminar la imatge corporativa i qualsevol element identificatiu de la Guàrdia Urbana de Barcelona.

b) La deslogotipació serà verificada per personal tècnic de l'Ajuntament, que també desmuntarà els equips següents, **que passaran a ser propietat municipal**:

- Transceptor TETRA
- Sistema radiant
- Receptor GPS
- Equipaments informàtics
- Càmeres
- Tots els consumibles i equipaments, policials o no, descrits en el plec.

c) Un cop completat el procés, el vehicle serà retornat a l'empresa adjudicatària en el termini d'una setmana.

d) Si escau, s'hauran de tramitar les baixes corresponents davant la DGT i l'Ajuntament de Barcelona.

e) L'empresa adjudicatària no podrà transmetre ni donar de baixa el vehicle (definitiva o temporalment) sense haver completat prèviament aquest protocol.

f) En cas de finalització del contracte, l'adjudicatari rebrà la documentació en un termini de 15 dies i haurà de fer el canvi de titularitat o la baixa del vehicle en un màxim de 30 dies naturals.

9-. ALTRES INDICACIONS SUBJECTES A CONTRACTE

- a) L'empresa adjudicatària haurà de designar un únic interlocutor per resoldre les incidències sobre l'execució del contracte.

10-. QUILOMETRATGE

- a) Una vegada finalitzada la vigència del contracte es comprovarà la diferencia entre els quilòmetres recorreguts per a cada vehicle i els que, d'acord amb el plec, estan inclosos en el preu d'arrendament:
- L'excés de quilòmetres l'abonarà l'Ajuntament de Barcelona.
 - Dels quilòmetres de menys, l'empresa adjudicatària farà l'abonament segons les condicions que estableixi la Gerència de Seguretat i Prevenció de l'Ajuntament de Barcelona.

11-. DEVOLUCIÓ DELS VEHICLES A LA FINALITZACIÓ DEL CONTRACTE

- a) Al termini de l'arrendament, el Departament de Recursos Materials de la Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència retornarà els vehicles que han estat objecte del contracte, en un lloc que ambdues parts acordaran, a proposta de l'Ajuntament de Barcelona. En tot cas els possibles costos derivats del transport anirien a càrrec de l'adjudicatari.
- b) Quan s'hagi de retornar el vehicle a l'adjudicatari, per haver finalitzat el període contractual o per sinistre total d'aquests, l'ajuntament disposarà d'un termini d'entre 5 i 15 dies hàbils per tal de poder retirar els materials complementaris d'equipament i d'adaptació policial, els quals no es retornaran (especialment les emissores TETRA i els receptors GPS) i restaran a disposició del Departament de Recursos Materials de la Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència.
- c) Pels procediments de deslogotipació retirada i tràmits, aquests es realitzaran de la mateixa manera que l'indicat el cas de pèrdua total d'un vehicle.
- d) L'empresa adjudicatària no podrà transmetre el vehicle ni donar-lo de baixa definitiva o temporal sense haver donat compliment, de manera prèvia al que es preveu en el paràgraf anterior.
- e) Una vegada finalitzat el contracte, en un termini de 15 dies facilitarà la documentació a l'adjudicatari i aquest restarà obligat a efectuar el canvi de titularitat del vehicle o la baixa, si és el cas, en el termini màxim de 30 dies naturals des de la finalització del contracte.

11-. DESCRIPCIÓ DE LA PÒLISSA D'ASSEGURANÇA

Tots els vehicles arrendats inclouran durant la vigència del contracte, de la contractació d'una assegurança que garanteixi les conseqüències econòmiques derivades de l'ús i circulació de vehicles a motor del tipus a "tot risc sense franquícia", com a mínim amb les següents cobertures:

Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència

Direcció de Serveis de Gestió Econòmica i Control de

Recursos

Departament de Recursos Materials – Vehicles

- a) S.O.A. (Assegurança Obligatoria de l'Automòbil), d'acord amb la normativa vigent.
- b) Responsabilitat Civil voluntària amb la cobertura màxima existent al mercat.
- c) Protecció jurídica (defensa, reclamació de danys i fiances), fins a 1.500 € per lliure elecció d'advocat per sinistre i per ocupant del vehicle (inclòs el conductor), que sigui personal de l'Ajuntament de Barcelona.
- d) Assistència en viatges (amb les garanties habituals del mercat assegurador i trasllat del vehicle fins el taller que s'indiqui des de la Gerència de Seguretat i Prevenció).
- e) Assistència en ciutat i carretera 24 hores des del quilòmetre 0.
- f) Danys al propi vehicle, sense franquícia, inclosos robatori i incendi.
- g) L'adjudicatari presentarà una descripció de l'assegurança aportant un model de la pòlissa, i restarà obligat a què les condicions de cobertura d'aquesta assegurança estiguin vigents durant tot el termini del contracte.
- h) L'assegurança donarà cobertura dels danys de l'interior de l'habitable dels vehicles objecte del contracte, be sigui els soferts pels usuaris com pels acompanyants.

Signat,

Vist i plau,

Xenia Alvarez Piñol

Responsable de la secció de Vehicles
Departament de Recursos Materials
*Gerència d'Àrea de Seguretat,
Prevenció i Convivència*

Ferran Tó Cubells

Responsable del Departament de
Recursos Materials
*Gerència d'Àrea de Seguretat,
Prevenció i Convivència*

DESCRIPCIONS TÈCNIQUES DELS VEHICLES

VEHICLE FURGONETA OFICINA ATESTATS

1.- CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE LES FURGONETES DE SEGÓN ÚS.

1.1- MOTORITZACIÓ

- Emplaçament: davanter
- Cilindrada: entre 1.950-2.000 cm³
- Potència: mínim 125 cv
- Par màx.: mínim 380 Nm
- Combustible: Dièsel
- Additiu combustible: AdBlue o equivalent
- Alimentació: injecció directa i turbo
- Classificació: Euro 6 etiqueta ECO

1.2.-TRANSMISSIÓ

- Caixa de canvis: accionament manual
- Velocitats: 6 velocitats endavant i 1 enrere
- Tracció: davantera

1.3.- SISTEMA DE FRENS, ESTABILITAT I SEGURETAT

- Discos ventilats davant i massissos o ventilats darrera
- Sistema de frenada ABS.
- Control electrònic d'estabilitat.
- Control Anti-derrapatge.
- Repartidor Electrònic de Frenada.
- Sistema Auxiliar de Frenada d'emergència.
- Avis canvi de carril.
- Assistència a l'engegada en pendent.
- Avis de col·lisió frontal.
- Control de tracció.
- Control de velocitat de creuer adaptatiu.
- Càmera de visió posterior.
- Detector d'angles morts amb alerta de transit creuat.

1.4.- RODES.

- Els pneumàtics de primera marca.
- Les llantes seran d'acer.

1.5.-CONSUMS

- Els consums hauran de seguir les directius de la CEE (93/116) i per aquest tipus de vehicles no haurà de sobrepassar els següents consums (sistema WLTP):

➤ Urbà:	7,4 litres/100 km.
➤ Extra urbà:	6,2 litres/100 km.
➤ Mixt:	6,8 litres/100 km.
➤ Emissió mitjana CO2:	195 (gr./km) màx.

1.6.- SEGMENT DE VEHICLE (Dimensions)

Les dimensions del segment del vehicle:

- Longitud: 4.950 a 5.000 mm.
- Amplada exterior: 2.050 a 2.100 mm. Miralls retrovisors plegats.
- Amplada interior màxima: 1.770 mm.
- Amplada interior mínima: 1.350 mm. (entre passos de roda).
- Alçada exterior màxima: 2.300 mm.
- Alçada interior mínima: 1.750 mm.
- Carrosseria: amb 2 portes davanteres laterals amb obertura de llibre, 1 porta lateral lliscant a la dreta amb vidre, i 2 posteriors amb vidre i obertura de llibre.
- Capacitat de càrrega mínima: 850 Kg.
- Nombre de places: 3
- MMA: ≤ 3.200 kg.

1.7.- EQUIPAMENT

- Els vehicles es subministraran amb tres còpies de claus de contacte amb comandament a distància, dues d'elles.
- Retrovisors exteriors col·locats ambdós costats amb mecanisme de regulació elèctric i disposarà d'un element tèrmic per evitar condensacions.
- Vidres tintats: posterior i laterals posteriors.
- Capçals en tots els seients regulables i desmuntables.
- Guanterera.

- Catifes de goma davant i darrera.
- Portarà aire climatitzat.
- Portarà "airbags" de conductor i acompanyant.
- Cinturons de seguretat amb tres punts d'ancoratge amb pretensors i limitadors d'esforç tòrax i pelvis.
- Sistema elèctric : Bateria de 12 V i mínim 70 A/h. Alternador de 12V potència extra de 150 A/h o similar
- Fars regulables elèctricament en alçada.
- Volant regulable en alçada i profunditat.
- Llums anti-boira davanters i posteriors.
- Una guia (plastificada) amb extracte de les instruccions bàsiques del vehicle.
- Dossier i calendari on es pautaran els controls i revisions que s'han de dur a terme.
- Els seients, tant els de davant com els de darrera, seran del color d'origen de fàbrica, preferiblement de tonalitats fosques, amb les següents característiques de l'entapissat:
 - Reforços a les parts exteriors dels seients amb tapisseria de pell, o pell sintètica de color fosc.
 - Tapisseria transpirable, de fàcil neteja, amb tractament ignífug norma UNE 23.727-90 1R/M.2 entapissat Bertel o similar.
 - Protecció antimicrobià.
 - Proteccions antibacterianes.
 - Protecció antimicòtica (fongs).
 - Acabat antiestàtic.
 - Alta resistència a l'abradió.
 - Superfície resistent a les taques.

1.8.- COLOR DEL VEHICLE

- El vehicle serà de color blanc. En el procés de transformació es pintarà de color blau Ral 287 C (descriu a l'annex 4) el sostre, amb l'indicatiu del vehicle en blanc. Les portes davanteres i les de darrere a 45° amb l'escaquer de vinil reflectant blau, col·locació de logotips segons fotografia, descripció de l'annex 4 i normativa vigent de l'Ajuntament de Barcelona.
- La situació actual de canvi d'imatge quedarà pendent d'acords d'última hora. Així aquest DLI informarà en el possible del disseny acordat per tal d'adaptar-lo al vehicle.

1.9.- EQUIPAMENTS I RECANVIS OBLIGATORIS

Pel que fa a altres equipaments així com a recanvis i eines, el vehicle s'han de lliurar amb:

Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència

Direcció de Serveis de Gestió Econòmica i Control de
Recursos

Departament de Recursos Materials – Vehicles

- Un joc de triangles homologat, segons la D.G.T.
- Un joc de cadenes per la neu de muntatge ràpid (no *socks*).
- 2 armilles reflectants.

2. TRANSFORMACIÓ TIPUS 4: FURGONETA ATESTATS

La transformació del vehicle consta de les modificacions del volum exterior i interior i carrosseria descrites en aquest punt i del subministrament i instal·lació de l'equipament policíac així com dels mitjans de seguretat passiva detallats a continuació.

2.1. TRANSFORMACIÓ

- S'elaborarà un informe descriptiu de les especificacions tècniques dels equips instal·lats i es lliurarà en cada vehicle, així com un manual d'instruccions de funcionament perquè el pugui consultar l'usuari del vehicle (un per vehicle).

2.1.1 LLUMS PRIORITÀRIES I SISTEMA ACÚSTIC

- Tots els elements de llums de tipus LED serà de 3ª generació i amb homologació segons normativa R65 i EMC de compatibilitat electromagnètica segons Normativa R10.
- El subministrament, instal·lació, muntatge d'un pont de llums de perfil baix amb dos nivells d'il·luminació, amb cartell abatible i pictograma central posterior amb text "POLICIA", adaptat a l'amplada del vehicle i col·locat a la part del darrere del sostre, segons mostra la fotografia 6, adjunta.
- Sistema de connector estanc al sostre amb connexió ràpida.
- Instal·lació de tres punts de llum amb nanoleds blaus per cada costat del vehicle a la part superior de la carrosseria i dos mes al sostre de la part frontal que anomenarem llum perimetral.
- L'emissió de llum serà mitjançant conjunts de mòduls, cadascun compost per un mínim de 3 leds de 3W amb reflector semi parabòlic, disposats perimetralment dins el pont de llums, repartits amb un mínim de 20 mòduls de color blau, amb funcions de llums prioritàries segons el Reglament R65 categoria T, classe 2; 4 mòduls frontals de color blanc, 4 mòduls laterals de color blanc i 6 mòduls posteriors de color ambarí com a barra seqüencial.
- En el nivell superior disposarà de 4 interlinees de color vermell dirigits cap el davant per la funció indicativa d'avis d'aturada a un vehicle. (BOE 306 23/12/03 23514 segons art. 69 RO 1428/2003 del RGC).
- Disposarà d'un cartell doble, per vista frontal i posterior, de leds abatible totalment integrat dins el pont de llums. Amb programació de fins a 200 missatges. El cartell estarà compost per una matriu de 420 punts (7 files i 60 columnes). Els missatges es veuran en moviment i en cas de missatge fixe, no podrà tenir mes de 10 caràcters. El control es realitzarà mitjançant una botonera integrada amb programador de missatges, control de llums i sirena.
- Comandament de llums d'emergència i sirena al volant del vehicle, fent servir les tecles originals. Aquest sistema utilitzarà 4 tecles de la part esquerra del volant i estarà commutat amb el comandament central de tot el pont de llums, de forma que una de les tecles connecti

les llums prioritàries, una segona aquestes llums i la sirena a baixa intensitat de so, una tercera les llums prioritàries i la sirena a alta intensitat de so, i la quarta accionarà la funció indicativa per avis d'aturada a un vehicle (BOE 306 23/12/03 23514 segons art 69 RO 1428/2003 del RGC).

- Els llums de creuer del pont i les llums perimetrals s'hauran d'encendre amb els llums de posició del vehicle i la desconexió es podrà fer voluntàriament mitjançant un telerruptor rearmable per RESET.
- Subministrament i muntatge de senyalització d'emergència situat a la part interior i superior del porto posterior de la zona de càrrega, format per dues llums ultra compactes de 6 leds, 3 de color blau i 3 de color ambarí, en funcionament alternatiu, tipus nanoled o similar, que es posaran en marxa a l'obrir el porto i es pararan en tancar-ho. També amb un telerruptor rearmable per RESET situat a la part posterior de la safata.
- Altaveu de 100 W instal·lat a l'interior de l'habitacle-motor del vehicle i amplificador de sirena amb mòdul remot amb sistema de megafonia i micròfon incorporat. La sirena cal que es pugui regular en volum i intensitat dia/nit, segons l'Ordenança Municipal de Barcelona (BOPB 143 pàg 44 (ANNEX III.4)) on es regulen els nivells de nit entre 70 i 90 dBA i distancia de mesura de 7,5 metres.
- 2 elements de llums ultra compactes de 6 leds de color blau de reduïdes dimensions, tipus nanoleds o equivalents, amb funció prioritària i llum de creuer. Situades mitjançant carcassa amb ventoses sobre el tablier, rere el parabrises, per evitar que la llum passi a l'interior del habitacle.
- 2 elements de llum de Led de color vermell, en la part frontal del vehicle en el interior de la reixa per avis d'aturada.
- 2 elements de llum de Led de color blau, en cadascun dels laterals del vehicle, un a la part anterior i un altre a la part posterior per sobre de la línia dels fars.

2.1.2 TELECOMUNICACIONS

- Subministrament i instal·lació de l'equipament GPS. L'antena tri banda, els cablejats de interconnexió i els sistemes radiants seran subministrats per l'adjudicatari.
- Subministrament i instal·lació de l'emissora de veu Truncking Sepura o Similar amb el frontal extraïble. Tot i que en l'annex 1 s'indica que la situació de l'emissora es situarà en la part central del tablier davanter, en cas de que les característiques del vehicle no ho permetessin, el cablejat de la instal·lació es situarà d'acord a les indicacions dels serveis tècnics del Departament de Logística i Infraestructures.
- Els dos punts anteriors quedaran subjectes a l'annex 1.
- L'antena tri banda dels equips de transmissió s'instal·larà en la part central del sostre.
- Els dos altaveus de les portes laterals es connectaran amb sèrie i s'utilitzaran per la reproducció de l'àudio de l'equip de ràdio policíac.

2.1.3 ADAPTACIÓ ELÈCTRICA

- L'obertura de les portes del darrera s'accionarà per un interruptor del quadre de comandaments, que destacarà d'entre els altres amb un indicador lluminós per poder localitzar-lo fàcilment. Les portes, un cop bloquejades, no podran obrir-se ni des de l'interior, ni des de l'exterior. El comandament en posició de desbloquejar permetrà obrir les portes, des de fora, amb la maneta (estàndard). Sense necessitat de que el vehicle estigui en marxa.
- Instal·lació de 2 preses de 12 volts en la zona de càrrega (ZC) del vehicle.
- Subministrament i instal·lació d'una segona bateria de gel 100 A/h per l'alimentació d'altres equips auxiliars. (GPS, emissores, pont de llums, etc.) degudament connexionada amb l'alternador, sense caiguda de tensió.
- Subministrament i muntatge d'un llum amb braç flexible (lector de mapes) al lloc de l'acompanyant .
- Instal·lació de caixa de connexions de 12 fusibles de 15 A per a la instal·lació d'equips auxiliars i amb uns borns extra per a la connexió de la segona bateria de gel de 100 A/h subministrada.

2.1.4 TRANSFORMACIÓ INTERIOR

- 2 suports individuals per les defenses reglamentaries de dotació del vehicles, fixats al lateral dels seients o a les portes, segons possibilitats del model del vehicle a la Zona Cabina (ZCb).
- La part de Zona Oficina (ZO) i la part posterior destinada a la Zona de Càrrega (ZC), portaran **un armari** amb accés amb portes per la part posterior des de l'exterior, on s'encabiran diferents estris i aparells necessaris per dur a terme les funcions operatives del vehicle, inclòs un biombo d'èxitus o carpa de protecció. La ubicació de tot aquest material es decidirà durant la transformació, d'acord a les indicacions dels serveis tècnics del Departament de Logística i Infraestructures. L'armari arribarà a mitja alçada del interior del vehicle i servirà com a lleixa de la ZO per l'interior. De la superfície d'aquest moble fins el sostre s'instal·larà una mampara de policarbonat amb dues parts corredisses per tal de aïllar la ZO de l'exterior en cas de què les portes posteriors estiguin obertes.
- La dimensió de cadascuna de les zones es decidirà a la reunió prèvia a l'inici de la transformació.
- La ZO disposarà d'un sistema de climatització independent de la ZCb, mitjançant un segon evaporador.
- La ZO tindrà l'accés a traves de la porta lateral lliscant dreta. A l'interior es construirà una taula de treball i, a cada costat d'aquesta, s'instal·laran dos seients enfrontats, un d'ells giratori. La taula serà ergonòmica, sense arestes ni cantonades agressives, per facilitar la distribució de les eines per a la redacció d'atestats, fent de barrera entre l'agent i el ciutadà. Aquest pla de treball tindrà la superfície suficient per instal·lar l'etilòmetre, un PC portàtil, una impressora multi funció, així com els sistemes de connexió i control necessaris per al funcionament de tot el sistema.

- Els calaixos que es disposin dins l'espai ZO, tindran una tanca de seguretat per tal de que no s'obrin durant la marxa del vehicle, situats de tal forma que permetin la seva obertura sense que ho impedeixi la cadira.
- A la part superior de la taula integrat al pla vertical, es col·locarà el plafó de comandament compost per:
 - Avís amb alarma de descàrrega de bateria auxiliar.
 - Comandament d'accionament de l'enllumenat interior, l'extractor d'aire, la climatització de la ZO i un segon capçal de l'emissora policial.
- En tota la zona posterior s'instal·larà un paviment ABS antilliscant adossat al paviment de xapa del vehicle.
- Tot aquest espai restarà folrat amb material ABS termoconformat sense cap aresta.
- En el sostre anirà integrada la il·luminació ambient de tipus LED.
- Adossat a la part posterior del seient del conductor s'instal·larà un moble per tal de suportar una taula plegable o escamotejable. Aquest moble servirà també per allotjar tots els sistemes elèctrics complementaris. Al costat del moble interior anirà un seient plegable per tal de que pugui seure un ciutadà durant la redacció d'atestats, si fos necessari.
- S'instal·larà una butaca giratòria fixada al terra del vehicle, homologada. La seva col·locació haurà de permetre el gir de 360 graus amb l'usuari assegut.
- Damunt del taulell hi hauran 3 endolls de 230 v. i 3 endolls de 12 v.
- Instal·lació de diferents preses de port USB a la ZO i ZCb. La ubicació es decidirà durant la transformació, d'acord amb les indicacions dels serveis tècnics del Departament de Logística i Infraestructures.
- En la part frontal del pla vertical del taulell de treball s'instal·laran safates portadocuments.
- Subministrament i ancoratge, en lloc accessible, d'una paperera.
- Sobre la taula de treball, a la part més pròxima a la porta lateral lliscant, es conformarà l'espai amb les subjeccions necessàries per la col·locació de l'etilòmetre i la seva impressora, així com l'alimentació dels dos aparells.
- A la ZC, accessible des de la doble porta posterior, es trobarà a mitja alçada una taula que dividirà horitzontalment l'espai de ZC, amb material ABS termoconformat, per la col·locació del cons, bandes rugoses per als controls, extintor, balises lluminoses i la seva alimentació, llanterna i resta de material. A la part superior, al pla vertical, es col·locaran l'escombra/raspall telescòpic i el mesurador telescòpic de gàlib.
- A la part inferior del taulell separador es construirà una sèrie de compartiments per emmagatzemar la resta del material, com els trípod, les senyals i d'altres elements.
- Il·luminació de la ZC integrada al sostre amb llums Led cada vegada que s'obrin les portes i amb tel·lerruptor rearmable per reset.
- A la part posterior ZC des de l'interior del sostre del vehicle sortirà un sostre telescòpic format per dues peces de la mateixa amplada del sostre per tal d'oferir protecció a les persones que es trobin a la part posterior del vehicle.

- Per acabar de concretar el disseny final, s'aporten fotografies que serviren de referència, no essent les mides d'aquestes una imposició.

FOTOGRAFIES



Foto 1. Interior ZO. Lateral.



Foto 2. Interior ZO. Fons.



Foto 3. Moble ZC. Obert.



Moble ZC. Tancat.

Foto 4.



Foto 5. Interior ZO. Darrere.



Foto 6. Perfil exterior.

2.1.5 TRANSFORMACIÓ EXTERIOR

- La pintura i imatge exterior es reflexa en l'annex 4. Per tal d'agilitzar i facilitar les reparacions de xapa, així com reduir el temps d'estada dels vehicles a taller, el quadrilàter de l'escaquer es farà amb vinil reflectant.

2.2. SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ

- 2 llanternes tipus L-500C LED o equivalent personalitzades segons el color i escut corporatiu, amb tipus de llum blanca de LED amb alta intensitat de 184 lúmens i baixa intensitat de 32 lúmens. També tindrà mode d'intermitència. Amb condensadors d'última generació sense efecte memòria i capacitat de poder-se carregar en aprox. 6 minuts. Dos carregadors separats de pinça situats segons les indicacions del DLI. Aquestes llanternes no superaran els 600 grs. de pes. La duració de la descàrrega complirà amb els períodes de temps següents:
 - Llum en alta intensitat o intermitència 45 minuts
 - Llum en baixa intensitat 180 minuts
 - S'han d'incorporar dos cons per cada llanterna, un de color groc i l'altre vermell amb ancoratge per acoblar a la llanterna i anellat amb suports per el maleter i l'habitacle.
- Subministrament d'un kit antipunxades. S'efectuarà una prova perforant un pneumàtic amb una broca de 5 mm. i aplicant el material del kit.
- Subministrament de perpalina i muntatge dels suports per a la subjecció en lateral moble maleter.
- Subministrament de recipient de plàstic per a contenir sepiolita, amb capacitat (10 litres), boca grossa, tancament amb rosca i amb el seu suport o subjecció.
- 2 parells de guants de treball.
- Subministrament de tres mantes, una ignífuga i dues tèrmiques de làmina de polièster de 12 micres amb una de les cares recoberta d'alumini vaporitzat (tipus Sírius o similar).
- Kit anti-contagi (incloent recipient per xeringues, caixa de guants de nitril, 6 ut. mascaretes), segons mostra de GU.
- Suport i dosificador de cinta de abalisament i cinta corporativa GU de 200 metres.
- Carpeta no metàl·lica que pugui contenir paper mida Din-A4. Ha de permetre escriure al damunt i tindrà una pinça subjecta papers.
- 1 aparell alliberador de cinturó de seguretat i trenca-vidres tipus MARTOR SALVEX núm. 538 o equivalent, fixat en el lateral exterior del seient de l'acompanyant.
- Subministrament i muntatge d'1 extintor de 6 Kg. de pols seca polivalent ABC homologat, d'eficàcia 34 A / 183 B, incloent suport de subjecció, mànega i manòmetre, amb el capçal i la maneta de llautó.
- Subministrament d'una maleta plàstica portadocuments tipus acordió.

- Bossa d'elements vitals més DEA:
 - Bossa Standard, dissenyada per poder portar l'instrumental i productes sanitaris. Condicionada amb sistema de distribució de butxaques i corretges porta equips, per optimitzar i organitzar l'espai dels materials sanitaris necessaris. Fabricada amb material de llarga duració i dimensions: 25 cm. d'alçada x 43 cm. d'allargada x 27 cm. d'ample. Color taronja i banda reflectant incorporada.
 - **Contingut:**
DEA (segons annex 9):
Monitor desfibril·lador
Bateria monitor,
3 Jocs de pegats adult/pediàtric
Clau per desfibril·lació pediàtrica.
Bossa Standard per a el conjunt DEA
Ressuscitador adult de baló amb reservori
Joc de cànules Guedel I-VI
Parell de guants estèrils nitril talles M i XL
2 parells de guants de làtex
Clorhexidina mono dosi
Caixa de bandes adhesives de 10 ut.
Caixa de bandes protectores 1 m x 6 cm.
1 ampolla sèrum fisiològic de 250 cc.
Esparadrap de 2,5 cm x 5 m.
3 sobres de gases de 5 ut. 20 x 20 cm.
2+2+2 venes de 5, 7 i 10 cm x 5 m.
Mascareta RCP model Air-Vita
Tisores de cirurgia d'11 cm.
Vena elàstica Crepè 4 m x 5 cm.
Kit control hemorràgia externa amb torniquet
Kit anti-contagi: recipient xeringues, caixa de guants nitril
3 mantes: 1 ignífuga i 2 tèrmiques (tipus Sírius)
4 mascaretes amb filtre de carboni
Caixa de mascaretes quirúrgiques

Tot l'equipament i eines indicades hauran d'estar degudament ancorades i senyalitzades en els contenidors.

ANNEX 1:

PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ EN ELS VEHICLES PATRULLA DE LA GUB DE L'EQUIPAMENT EMBARCAT DE TRANSMISSIÓ DE VEU I DE GESTIÓ DE FLOTES MITJANÇANT TECNOLOGIA GPS.

1.-Finalitat

Definició de les característiques tècniques del subministrament i instal·lació dels equips de comunicació embarcats necessaris per gestionar la comunicació de veu i dades amb la Sala Conjunta de Comandament (SCC) per tal de visualitzar la seva posició en els elements de visualització.

2.-Descripció dels elements

Els elements a instal·lar en el vehicle seran els següents :

1. Receptor de posicionament GPS, capaç d'establir comunicacions GSM/GPRS. Aquest equip cal que estigui programat amb el firmware i protocol de comunicacions adient per tal de possibilitar la integració en el sistema de gestió de flotes de l'aplicatiu Mycellium de Guàrdia Urbana de Barcelona.
2. Mòdul de control per a la gestió de tot l'equipament embarcat i les comunicacions amb la Sala Conjunta de comandament (SCC). amb terminal GSM/GPRS de transmissió de les dades de posicionament. Un cop connectat a tot l'equipament a controlar ha de restar un port sèrie lliure.
3. Antena combinada GPS/GSM-GPRS/UHF/WIFI/LTE. Es procurarà equipar una única antena per vehicle per a tots els sistemes embarcats.
4. Transceptor TETRA Sepura SRG3900 programat per al funcionament a la Xarxa RESCAT i amb les claus "K" d'encriptació. Amb capçal SCC1 i consola virtual sobre PC embarcat.
5. Cablejat entre els diferents elements del sistema amb els corresponents connectors i connexió a la bateria del vehicle amb un fusible accessible de 10 A. Ha d'incloure un cable de 4 parells de sèrie des de la caixa de muntatge de tot l'equipament fins l'allotjament de la ràdio en la guantera o el tablier davanter i el cable d'interconnexió de la consola virtual de la ràdio.
6. Consola Virtual de ràdio per a SEPURA SRG3900.
7. Gestió de l'alta del vehicle en el gestor de comunicacions.

Les targetes SIM es subministraran per part de la Gerència de Seguretat i Prevenció

La gestió d'alta del terminal TETRA a la xarxa RESCAT la farà la Gerència de Seguretat i Prevenció.

3.-Termini de lliurament

El termini de lliurament del sistema correctament instal·lat i funcionant serà el mateix que el corresponent al lliurament dels vehicles.

4.- Normativa

Tot l'equipament, ja siguin elements a incorporar per separat o productes comercials acabats, que s'instal·lin hauran de complir les normatives actuals, segons la legislació vigent.

A més, a fi de poder dur a terme la instal·lació de l'equipament de telecomunicacions als emplaçaments corresponents, els licitadors hauran de d'estar inscrits al Registre d'Instal·ladors de Telecomunicacions de Catalunya, segons Decret 360/1999 del 27 de desembre, modificat pel Decret 122/2002, de 16 d'abril) de la Direcció General de Radiodifusió i Televisió (DGRTV), amb l'habilitació de tipus C (instal·lació i manteniment d'instal·lacions de centres emissors i senyals radioelèctriques). o bé al "Registro de Empresas Instaladoras de Telecomunicación", segons Reial Decret 401/2003, amb l'habilitació de tipus E (instal·lacions de telecomunicació en vehicles mòbils).

En tot cas l'empresa subministradora dels vehicles ha de demostrar relació contractual amb una subcontracta que compleixi aquest requisit que sigui la que durà a terme la instal·lació.

Altres normes a tenir en compte :

Seguretat	EN 60950
	EN 50081-2 (emissió en entorn industrial)
Compatibilitat electromagnètica	EN 50081-2 (emissió en entorn industrial)
	EN 55011 Classe A
Protecció ambiental	EN 60529

Referent a las especificacions tècniques dels equips de ràdio, s'ha d'atendre al Real Decret 484/1997, el qual fa referència a la normativa aplicable (UNE-ETS 300086, 113, 219, 279, entre altres).

Per altra banda, per al compliment de les obligacions derivades de les normes sobre compatibilitat electromagnètica s'ha de fer referència al Real Decret 444/1994 (modificat pel Real Decret 1950/1995).

És imprescindible la declaració de conformitat del fabricant dels equips (Llei 11/1998, del 24 d'abril, General de Telecomunicacions), a diligenciar-se segons Real Decret 1890/2000 del 20 de novembre, còpia de la qual vindrà inclosa a la documentació de l'equipament (redactada en castellà), que també haurà d'incorporar el marcat CE.

Referent a la utilització de l'espectre radioelèctric, la programació dels equips haurà d'ajustar-se als requeriments del CNAF (Ordre del 22 de juliol de 1998), amb el que les freqüències assignades hauran d'haver estat concedides prèviament per la DGT.

5.-Característiques d'assistència obligatòries

El proveïdor garantirà els seus equips contra qualsevol defecte de funcionament o fabricació durant el màxim període de temps que consideri adequat al tipus d'equip. Aquest període haurà de ser d'un any com a mínim, a partir de que els equips hagin estat acceptats per la Guàrdia Urbana de Barcelona.

El proveïdor estarà obligat a proporcionar l'assistència tècnica necessària corresponent per a mantenir les característiques de qualitat i funcionament exigides en aquest plec. Així mateix, s'haurà de lliurar la informació i programa dels equips subministrats al Departament de Logística i Infraestructures de la Gerència de Seguretat i Prevenció.

5.1.- Interferències

Els equips embarcats no podran ser causants d'interferències electromagnètiques a la resta dels equips (ni per emissions conduïdes ni radiades). Tanmateix hauran d'estar protegits contra interferències externes (siguin aquestes també radiades o conduïdes).

5.2.- Protecció

Els equips hauran d'estar adequadament protegits contra transitoris i caigudes de tensió. A més, disposaran d'un fàcil accés als fusibles, els quals convindran amb les regles corresponents als fusibles de baixa tensió, recollides a la norma UNE-EN 60269-1 (1994).

6.- ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER ALS EQUIPS TRANSCEPTORS TETRA

Sistema de ràdiocomunicacions TETRA – vehicles

En els següents apartats es fa una descripció detallada de cadascun dels elements que han de formar part de la instal·lació en vehicle d'un equip de ràdiocomunicacions digitals TETRA DMO – Gateway SRG3900 de Sepura, especificant les diferents connexions i la seva distribució.

El sistema de radiocomunicacions estarà compost per:

- **1 Terminal TETRA DMO – Gateway Sepura SRG 3900 per a la Xarxa RESCAT i els seus accessoris:**

Mitjançant el terminal SRG 3900 es poden establir comunicacions de veu i dades a través de la xarxa TETRA RESCAT i realitzar la funció de DMO - Gateway. El terminal SRG3900 està format pels següents elements:

- Transceptor SRG3900 per a la xarxa RESCAT

- Capçal SCC1 SRG3900
- Equipament àudio o adaptació al sistema acústic integrat del vehicle
- Suports i cables d'interconnexió
- Consola virtual per a PC embarcat

A continuació es descriuen amb més detall aquests elements:

Transceptor SEPURA SRG3900 per a la xarxa RESCAT

El transceptor SRG3900 inclou:

- 1 CPU SRG 3500, amb suport: que disposa de les connexions per a antena TETRA (BNC femella), per a antena GPS (connector SMC), dues connexions per a capçal i una altra per a alimentació i àudio (que van unides en el mateix connector).



Terminal SRG3900, vista de darrere.



Terminal SRG3900, vista frontal.

Concretament, les connexions són:

- 1 connector DB15 "estret – High Density" (Interface 1) que es connecta directament amb el capçal

- 1 connector DB15 “estret – High Density” (Interface 2), no utilitzat (es pot utilitzar per a connectar el segon capçal o una aplicació externa a la CPU)
- 1 connector DB15 (Power/Àudio) per a alimentació i àudio: es connecta d'una banda a la CPU mitjançant un connector DB15, i per l'altre a l'entrada d'alimentació de la instal·lació
- 1 connector per a antena TETRA BNC femella.
- 1 connector per a antena GPS SMC mascle invertit (amb el conductor “viu” i la rosca exterior).

Capçal Terminal SRG3900

- Capçal SEPURA amb el dispositiu de cancel·lació de l'eco i un connector DB15 “estret – High Density” per la connexió de dades PEI.



Capçal del SRG3900.

Equipament àudio del SRG3900

L'equipament àudio del terminal SRG3900 consta de:

- 1 Micròfon intel·ligent SRG 3900 amb PTT, una tecla configurable i cable helicoïdal, amb suport, es col·loca en el quadre de comandament del vehicle, prop del capçal.



Micròfon intel·ligent SRG3900.

Suports i cables d'interconnexió

Per a interconnectar i instal·lar els elements del SRG3900 també es necessiten els següents materials:

- 1 cable d'interconnexió de 5m que permet instal·lar el capçal separat del transceptor. (No subministrat pel DLI)



Cable d'interconnexió de 5m.

- El kit d'instal·lació del capçal en el quadre de comandament, usat per a ajustar de manera òptima l'angle de visió del propi capçal. Aquest kit inclou un dispositiu enroscable que permet fixar la posició de la consola una vegada ajustada aquesta. El kit conté: el suport del pivot del capçal, kit de muntatge d'inclinació, suport fix i cargols. (No subministrat pel DLI).



Suport Capçal SRG3900.

- El cable amb el connector d'alimentació i àudio de la CPU. Aquest cable de 5m de longitud és subministrat amb fusibles en línia i fil d'ignició. A més, disposa de 4 fils d'entrada i sortida que inicialment no s'utilitzen en la instal·lació per als vehicles de la xarxa RESCAT. L'interfície d'altaveu presenta un connector de 2 pols.

L'alimentació del terminal SRG3900 és de 12 VDC.



Cable d'alimentació de 5m.

Antena

El terminal Gateway SRG3900 de SEPURA necessita l'antena combinada TETRA/GPS/GPRS/WIFI/LTE que s'especifica a continuació:

- 1 antena GPS/TETRA de 1/4 d'ona, 380 – 400 MHz. Així mateix és necessària la base d'antena amb l'extensió del cable d'antena RG-58 amb el connector de base d'antena ja muntat i connector BNC mascle crimpat, per a connectar a la CPU del terminal SEPURA i l'extensió del cable d'antena GPS RG-174 acabada en un dels seus extrems amb un connector SMC (per a connectar amb la CPU).
- 1 antena combinada GPS/GSM/GPRS/UHF.

Resum de components terminal TETRA SRG3900:

Ítem	Descripció Material	Cant.
1.	Terminal Gateway SEPURA SRG 3900 , potència RF de 10W, banda de freqüències 380 – 400 MHz, amb receptor GPS intern, amb capçal, suport CPU i 5 m de cable d'alimentació vermell-negre amb 2,5 mm ² de secció	1
2.	Kit d'instal·lació en quadre de comandament del capçal SRG 3900.	1
3	Micròfon intel·ligent extensible amb PTT, una tecla configurable i amb suport	1
4	Cable d'interconnexió CPU-capçal de 5 m	1
5	Antena tribanda TETRA/GPS/GSM/GPRS amb cables d'extensió de 5m acabats en connectors BNC (TETRA) i SMC (GPS)	1

Dades tècniques terminal GATEWAY SEPURA SRG3900:

Banda de Freqüències

- 380 – 400 MHz

Potència

- Potència RF de 10 watts (classe 2).
- Potència RF ajustable en passos de 5 dB.
- Control de potència adaptatiu.

Receptor GPS – SRG3900.

- Receptor GPS de 12 canals.
- Sensibilitat d'adquisició de -163 dBW.
- Fast Time-To-First-Fix (TTFF) característica:- 24 segons inici “en molt calent”, 42 segons inici “en calent”.
- NMEA-0183 Missatge GPS amb el format configurable a través de les eines de programació.

Modes d'operació

Modes d'operació:

- Mode Trunking (TMO) suportant totes les funcionalitat suportades pel un terminal mòbil SRM3900 registrat en la xarxa TETRA.
- Mode Directe (DMO) suportant totes les funcionalitat suportades pel un terminal mòbil SRM3900.
- DMO Gateway permetent la conversió de les trucades del Mode Xarxa (TMO) i Mode Directe (DMO).

Mode d'operació seleccionable:

- Mitjançant una tecla de funció.
- Des del menú.
- Des d'un dispositiu extern.

Posicionament GPS

- Els paràmetres de posicionament GPS configurables via ràdio o port PEI.
- Cicle d'actualització de la posició configurable (temps, distància).
- Enviament de la posició al prémer el botó d'emergència.
- Enviament de la posició mitjançant missatges d'estatus.
- Enviament de la posició a la petició de l'operador.
- Configuració via ràdio dels temps de l'enviament de la posició.
- Assistència a través de la xarxa TETRA.
- Informació GPS disponible per al desenvolupament d'aplicacions.

Formats GPS:

- Missatge Comprimit (Compact).
- Group Position Fix (GGA).
- Geographic Latitude / Longitude (GLL).
- Dilution of Precision and Active Satellite Information (GSA).
- Recommended Minimum Specific Position Data (RMC).

Relotge intern

- Relotge intern amb la bateria de suport.
- Sincronitzable per GPS, Xarxa, PEI o manualment.
- Missatges d'estat amb Time-Stamp.

Serveis específics DMO - GATEWAY

- Trucades de grup de DMO a TMO.
- Trucades de grup de TMO a DMO.
- Trucada de grup d'emergència de DMO a TMO.
- Trucada de grup d'emergència de TMO a DMO.
- Transmissió del senyal de presència de Gateway.
- Detecció d'altres Gateways.
- Capacitat pre-emptiva en ambdues direccions (DMO <> TMO).
- Missatges SDS en ambdues direccions (DMO <> TMO). L'enviament de la identitat del remitent del DMO a TMO.
- Posició GPS de DMO a TMO.
- Missatges d'estat.

Serveis de Veu

- Trucades full-duplex (a MS i PABX/PSTN).

- Trucades semi-duplex (Individual i de Grup).
- Trucada de prioritat.
- Trucada d'emergència (Trucada de prioritat pre-emptiva).
- Identitat del parlant.
- Identitat del trucant.
- Marcació DTMF.

Serveis de Dades

- Missatges d'estat.
- Servei de Missatges Curts (SDS Tipus 4).
- Plantilles SDS.
- Trucades de dades en mode de circuit.
- Dades en mode de paquets.
- Emmagatzematge de missatges de text.

Altres Funcions i Funcionalitats

- Suport de fins a 2000 grups de conversa, amb qualsevol combinació de grups de TMO o DMO.
- Fàcil gestió mitjançant carpetes de grups de conversa, 200 carpetes amb fins a 75 grups cadascuna.
- Escaneig de grups prioritaris compatible amb grups de *background*.
- L'accés ràpid de grup per a grups TMO i DMO.
- Llista d'escaneig de grups de conversa fixes i definibles per l'usuari.
- Assignació de nombres de grups dinàmics, amb comptadors de durada i fins a 50 grups dinàmics.
- Agenda d'adreces d'usuaris TETRA i de telèfon.
- Historial de trucades.
- *Late Entry*.
- Autenticació: mútua i iniciada per SwMI.
- Suport d'enciptació d'interfície aire TEA1, TEA2, TEA3 i TEA4.
- Suport de seguretat TETRA de classe 1 (Clear), classe 2 - SCK i classe 3 DCK amb OTAR de CCK.
- Activació i desactivació temporal.
- Opcions E2EE integrades i basades en targeta intel·ligent.
- Inhibició de transmissió (TXI) amb missatges d'estat activat/desactivat.
- Port PEI d'acord amb ETSI. Interfície de comandaments AT per a aplicacions.

Seguretat

- Solució maquinari completament integrada i activada mitjançant actualització de programari.
- Compatibilitat multi-algorísmica amb algorismes AES, IDEA
- Opció addicional de protecció contra manipulació.
- Connector SIM integrat opcional per a solució amb targeta intel·ligent.

Grandària i Pes

- Transceptor 980 g – 180 mm x 54 mm x 110 mm.
- Consola 200 g -187 mm n x 64 mm x 30 mm.

Àudio

- Sortida d'àudio de 8 W a 1 kHz en 4 ohms.

Receptor

Característiques RF d'acord a l'estàndard ETSI ETS-300 394-1.

- Connector Antena / Impedància - BNC / 50 Ω / (muntat en la part de darrere).
- Connector Antena GPS / Impedància - SMC / 50 Ω / (muntat en la part de darrere).
- Resposta en freqüència –plana dintre de ± 2 dB (300-3000 Hz).
- Classe del receptor - A i B.
- Relació Senyal - Soroll - > 50 dB amb la sortida àudio nominal.
- Sensibilitat estàtica -112 dBm.
- Sensibilitat dinàmica -103 dBm.

Transmissor

Característiques RF d'acord a l'estàndard ETSI ETS-300 394-1.

- Transmissor RF – Protegit tèrmicament i configurable en passos de 5 dB.
- Control de Potència – Bucle obert o Bucle tancat suportats fins a +15 dBm/ (30 mW).
- Entrades Micròfon (2 per Capçal/AIU) – El guany automàtic seleccionable amb la cancel·lació de soroll configurable.
- Aïllament del micròfon seleccionat - >40 dB.
- Modulació - $\pi/4$ DQPSK.
- Sortida Potència RF -10 W (Classe 2) potència màxima.
- CODEC Veu – VQCELP.

Entorn

- Protecció contra pols i aigua segons IEC529 IP54.
- ETS 300 019 -2-5 caiguda, vibració i humitat.
- Temp. emmagatzematge -40° C a +85° C.
- Temp. funcionament -30° C a +70° C.

Sistema d'alimentació

- 10,8 a 15,6 V CC, 13,8 VCC normal.

Especificacions TETRA

- EN 300 392 V+D Air Interface.
- EN 300 394 V+D Conformance testing.
- EN 300 396-5 DMO Gateway air interface.
- EN 303 035 - 1 RTTE Directive Part 1 (Voice + Data).
- EN 303 035 - 2 RTTE Directive Part 2 (DMO).
- EN 301 489 - 1/18 EMC Standard.
- 95/54/EC Automotive Directive.
- EN 60950 : 2000 Safety.

CONSOLA VIRTUAL

La consola virtual es compon de tres elements principals. Aquests són:

- Programari de la consola virtual.
- Cable de consola virtual.
- Llicències.

PROGRAMARI DE CONSOLA VIRTUAL

La consola virtual serà dissenyada com un control ActiveX de Windows [™] que permet una fàcil integració a aplicacions.

Aplicacions i contenidors que acceptin objectes ActiveX com ara pàgines HTML / XML.

En qualsevol cas s'haurà d'integrar amb el sistema operatiu existent al PC embarcat.

APLICACIÓ DEL HOST

L'aplicació permetrà la utilització de qualsevol quantitat d'objectes de control ActiveX de la consola virtual.

Estaran integrats:

L'aplicació host que controla la visualització de l'objecte de control ActiveX de la consola virtual quant a mida.

Resolució i posicionament.

També es podrà implementar funcionalitats addicionals futures a l'aplicació.

Definició de la capes.

Objecte de control Active X de la consola virtual.

Imatges de l'aplicatiu.

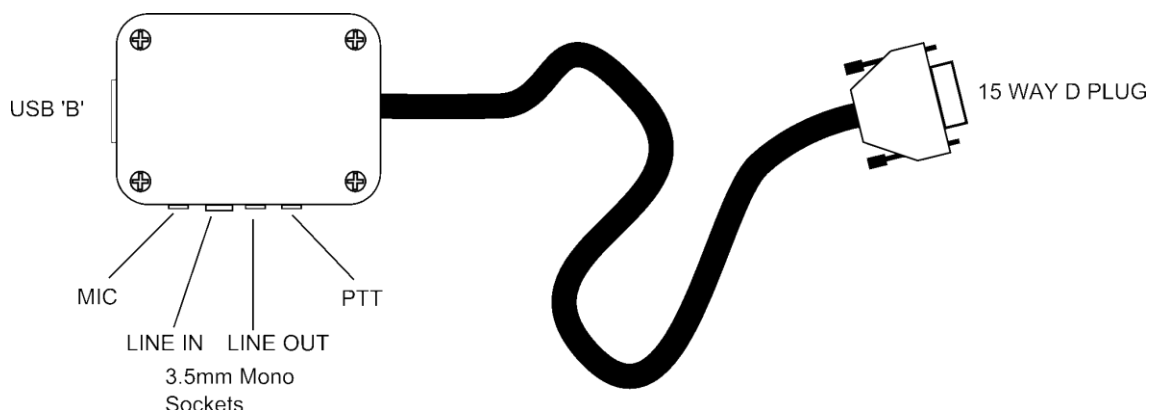
HARDWARE

- Cable d'interconnexió de disseny especial, cable de 5 m de longitud amb un cable USB de 5 m de longitud addicional al dispositiu MDT.
- Entrada USB estandard A-B que suporti fins a 5m de longitud de cable.
- Entrada del micròfon 5M jack .
- Entrada PTT standard a jack mono.
- Entrada de línia / sortida altaveu 600 ohm de impedància.

Requeriments mínims PC:

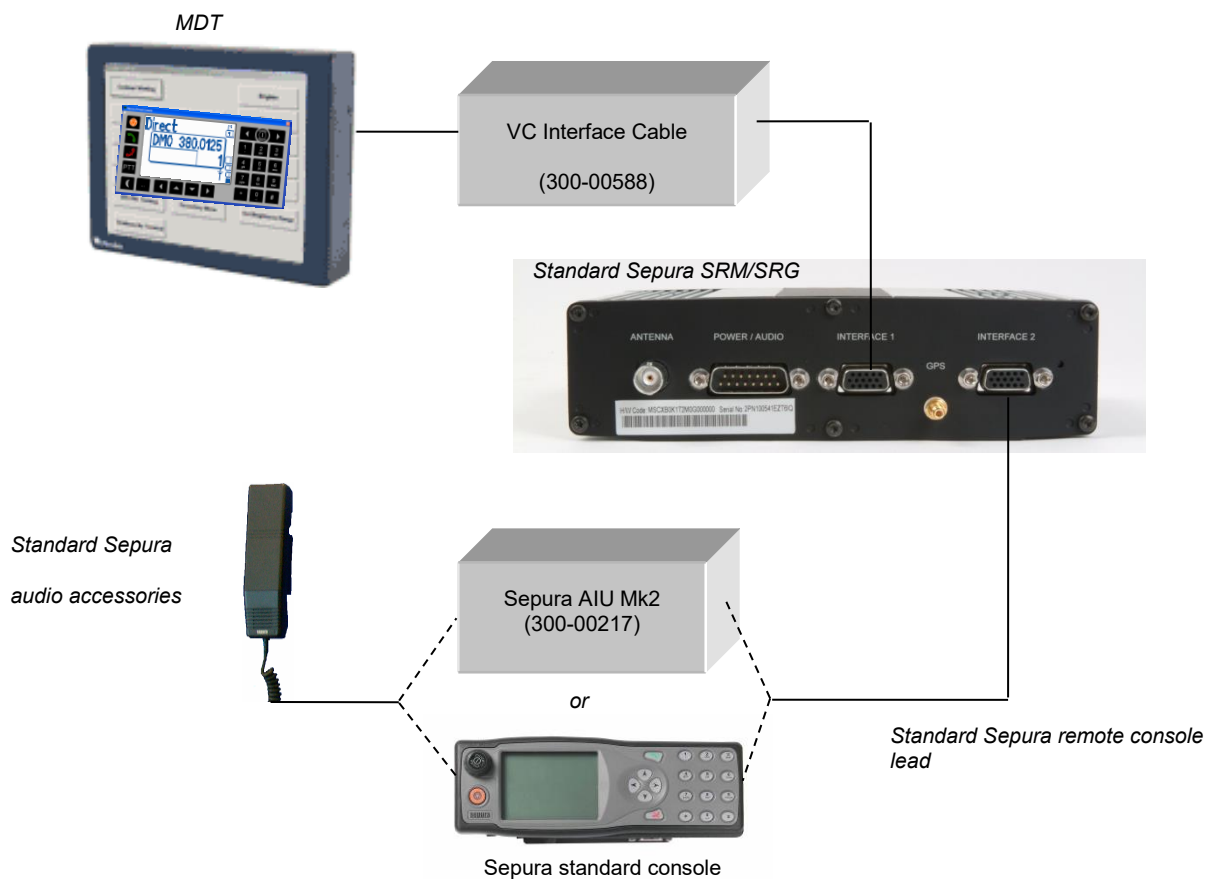
- SO WINDOWS XP / VISTA.
- Processador Pentium 300mhz / 800 Mhz.
- Memòria 128 MB/512MB.
- Espai de disk lliure 90 MB.
- Targeta de so.
- 1 USB 2.0.

CABLE INTERCONEXIÓ CONSOLA VIRTUAL



CONFIGURACIÓ ESTANDARD CAPÇAL I CONSOLA VIRTUAL

- Vehicle de seguretat pública equipat amb MDT: control de la ràdio des d'una pantalla tàctil.



Pantalla de visualització de la consola virtual:



7.- ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER ALS EQUIPS RECEPTORS DE GPS.

Funcionalitats

- Recepció i establiment de coordenades de localització del vehicle.
- Capacitat de comunicació amb els satèl·lits Galileu.
- Transmissió de les coordenades via GPRS o RESCAT segons el protocol vigent a GCOM de la sala conjunta.
- Recepció de dades de geolocalització al GCOM de Sala Conjunta.
- Transmissió del GCOM a Mycellium de les dades de geo localització.
- Transmissió de dades curtes de Mycellium a vehicle (crec que aquest servei és inactiu en l'operativa de GUB actual).
- Arxiu de les dades de posicionament vàlides a la base de dades oracle IMI.
- Seguiment de comitives.
- Enviament d'informació a web Service.
- Transmissió de dades curtes de Mycellium a vehicle.
- El software implementarà la codificació del missatge entre l'emissor i el receptor, realitzar retransmissió en cas d'error.

7.1.- Característiques tècniques

7.1.1.-Característiques físiques

Tipus d'antena	Patch, quadrifilar, bibanda GPRS/GSM
Temperatura de funcionament	-10 a 60 °C
Resistent a l'aigua	IP-55

7.1.2.-Característiques electròniques

Número de canals paral·lels	12
Número de satèl·lits	12
Temps d'adquisició (arrencada freda)	≤ 5 minuts
Temps d'adquisició en fred	≤ 45 segons
Temps d'adquisició en calent	≤ 15 segons
Freqüència d'actualització de posició	≥ 1 per segon, programable
Precisió sense <i>Selective Availability</i> (SA)	≤ 15 metres

GNSS posicionament

GPS i Galileo

7.2.- Instal·lació

Un cop instal·lat, l'equipament haurà de mantenir el seu aïllament i estanqueïtat, condicionant doncs una correcta operativa d'instal·lació a les diferents ubicacions. A més, tots els elements addicionals que constitueixen la instal·lació (cables, connectors, suports, ancoratges, etc.) hauran de garantir la preservació del correcte funcionament de tots els equips i del sistema complet.

8.-ESPECIFICACIONS TÈNIQUES DEL PROTOCOL DE COMUNICACIONS

8.1.-Format dels Missatges

El format dels missatges es igual pel cas de transmissió per PMR o GPRS, de forma que qualsevol missatge pot ser enviat o rebut per ambdós canals.

L'estructura dels missatges és:

STX	Cos	CRC	ETX
1 octet	n octets	2 octets	1 octet

STX. Identifica l'inici d'un missatge. Permet fer el sincronisme de trama. Es únic i no pot aparèixer dintre del missatge o del CRC. En el cas que dintre del missatge hi hagués un codi STX es substituiria pel conjunt DLE + (STX | 0x80).

Cos. Conté la informació a intercanviar entre el Centre de Control i el mòbil. Pot estar encriptada.

CRC. Paraula de verificació de la coherència de la informació.

ETX. Identifica la fi d'un missatge. Permet fer el sincronisme de trama. Es únic i no pot aparèixer dintre del missatge o del CRC. En el cas que dintre del missatge hi hagués un codi ETX es substituiria pel conjunt DLE + (ETX | 0x80).

L'estructura de camp de Cos dels missatges és:

Codi	Origen	Destí	Dades
------	--------	-------	-------

1 octet	1 octet	1 octet	n octet
---------	---------	---------	---------

Codi. Identifica el tipus de missatge (Petició Posició, Enviament text a display, Dades de Posició).

Origen. Identifica a l'element que fa la transmissió del missatge.

Destí. Identifica a l'element a qui va destinat el missatge.

Dades. Correspon a les dades, en funció del tipus de missatge (text a visualitzar a la pantalla, coordenades del vehicle...).

En els camps Origen i Destí el valor 0 es reserva pel *broadcast* (missatge al que ha de fer cas tothom), el codi 1 es reserva pel Centre de Control, i disposem de 253 codis per vehicles.

Els diferents missatges definits actualment son:

- Petició de Posició Actual. Correspon a la petició per part del Centre de Control de la posició a un vehicle.

Codi	1 byte	0x01
Origen	1 byte	0x01 (Centre de Control)
Destí	1 byte	<Codi Vehicle>

- Posició Actual. Correspon a la resposta per part dels vehicles a la Petició de Posició Actual.

Codi	1 byte	0x02
Origen	1 byte	<Codi Vehicle>
Destí	1 byte	0x01 (Centre de Control)

- Dades.

Pos X	4 bytes	Coordenada X
Pos Y	4 bytes	Coordenada Y
Estat	1 byte	<Estat>

La longitud i la latitud s'envien en el datum WGS-84 cent milionèsimes de radiant, byte baix primer. En el missatge d'enviament de la posició del vehicle s'ha afegit un byte d'informació addicional en el que, mitjançant 8 bits, es podrà informar al Centre de Control dels diferents estats del mòbil (motor en marxa, sirena activada, ...).

- Text a Pantalla. Orde del Centre de Control a un Vehicle per a mostrar un text per la pantalla.

Codi	1 byte	0x11
Origen	1 byte	0x01 (Centre de Control)

Destí	1 byte	<Codi Vehicle>
-------	--------	----------------

- Dades.

Text	180 bytes	Text a pintar al display
------	-----------	--------------------------

- Text Rebut. Confirmació del Vehicle que ha rebut el text.

Codi	1 byte	0x12
Origen	1 byte	<Codi Vehicle>
Destí	1 byte	0x01 (Centre de Control)

- Teclat. Missatge enviat pel vehicle per indicar al Centre de Control la tecla pitjada.

Codi	1 byte	0x12
Origen	1 byte	<Codi Vehicle>
Destí	1 byte	0x01 (Centre de Control)

- Dades.

Tecla	1 byte	<codi tecla>
-------	--------	--------------

- Tecla Rebuda. Confirmació del Centre de Control que ha rebut la tecla.

Codi	1 byte	0x12
Origen	1 byte	0x01 (Centre de Control)
Destí	1 byte	<Codi Vehicle>

- Assignació de Canal. Missatge enviat pel Centre de Control per informa al vehicle el canal radio a utilitzar a partir d'ara, o enviat pel vehicle per indicar al Centre de Control quin canal PMR s'està utilitzant.

Codi	1 byte	0x21
Origen	1 byte	
Destí	1 byte	

- Dades.

Canal	1 bytes	Canal PMR a utilitzar
-------	---------	-----------------------

- Lectura de Canal. Missatge enviat pel Centre de Control per demanar al vehicle el canal PMR utilitzat.

Codi	1 byte	0x22
Origen	1 byte	0x01 (Centre de Control)
Destí	1 byte	<Codi Vehicle)

Els missatges de Text a Pantalla, Text Rebut, Teclat, Teclat Rebut, Assignació de Canal i Lectura de Canal s'envien només pel canal GPRS.

El missatge Teclat es l'únic que pot enviar l'equip GPS sense interrogació des del centre, i sempre s'enviarà pel canal GPRS.

9.-ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES PER A LES ANTENES MÒBILS

9.1.- Característiques tècniques

Les antenes mòbils emplaçades als vehicles hauran d'ajustar-se adequadament segons la marca i model de turisme sobre el que es muntin. La longitud del cable de connexió no hauria d'excedir en cap cas els tres metres, donades les circumstàncies de la seva ubicació als vehicles. Els requisits mínims per a aquestes antenes són:

Tipus	Antena professional tribanda UHF de $1/4 \lambda$, GPS, GSM $1/4 \lambda$
Potència màxima	30 W UHF, 10 W GSM
Rang freqüencial	380 a 400 MHz TETRA, 1575MHz GPS, Quad Band Antena 800/900/1800/1900MHz
Impedància	50 Ω
R.O.E.	< 1,8 a tot el rang freqüencial especificat
Polarització	Vertical
Longitud màxima element radiant	< 1300 mm

Connector RG-174 coaxial d'alimentació amb connectors miniatura SD



Figura 3. Mostra d'un model
d'antena mòbil existent al mercat

Especificaciones electricas Electrical specifications	GPS	GSM	AM/FM	WIFI	VHF 1/ 4	UHF ¼	UHF 5/8
Frequency / Frecuencia	1575.42 MHz	824-960 1710-2170 MHz	150 KHz 88-108 MHz	2400-2483 MHz	130-235 MHz	380-475 MHz	380-475 MHz

Especial atenció s’haurà de fixar als següents aspectes:

9.2.-Relació d’ona estacionària (ROE)

Correspondrà al valor que es mesuri en bornes del cable de connexió a la ràdio, per tant reflectirà els efectes d’un possible mal connexionat (incloent soldadures), així com la qualitat del cable i dels connectors utilitzats, a part del nivell d’adaptació propi de l’antena. El seu valor haurà de ser inferior a 2 (pèrdues de retorn > 10 dB) a tot el marge freqüencial especificat.

9.3.- Atenuació del connexionat

Aquesta atenuació és la que pateix el senyal des de bornes de l'antena fins a l'extrem del cable que es connecta a la ràdio. El seu valor inclourà, doncs, les pèrdues generades tant pel cable de connexió com pels connectors utilitzats.

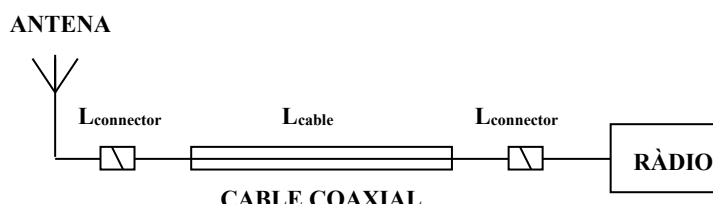


Figura 1. Esquema del connexionat de la instal·lació

Quant als connectors, la màxima atenuació permissible vindrà condicionada per la categoria dels mateixos:

TIPUS DE CONECTOR	MÀXIMA ATENUACIÓ (Lconnector)
PL-259 / SO-239	$\leq 0,2$ dB

9.4.- Eficiència de transmissió/recepció

La antena combinada s'haurà d'instal·lar de forma que el seu diagrama de radiació, nivell d'adaptació i eficiència es vegin el menys alterats possible per algun element paràsit extern, com pugués ser la pròpia estructura del vehicle o la posició de l'antena respecte a ella.

9.5.- Instal·lació

Un cop instal·lats, el sistema radiant i el seu connexionat restaran correctament aïllats, i el vehicle conservarà l'estanqueïtat, condicionant la correcta operativa d'instal·lació. A més, tots els elements addicionals que constitueixen la instal·lació (cables, connectors, arandelles, suports, ancoratges, perforacions, etc.) hauran de garantir la preservació del correcte funcionament de tots els equips i del sistema complet.

La instal·lació de l'antena és farà allunyada del motor del vehicle, al centre del sostre i perpendicular al pla de terra, sempre i quan el pont de llums no rebaixi l'eficiència; en cas contrari, és preferible la seva instal·lació a la part posterior del sostre del vehicle.

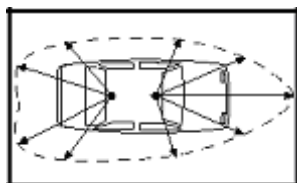


Figura 2. Diagrama de radiació en funció de la posició de l'antena

En qualsevol cas cal que la fixació de l'antena a la carrosseria del vehicle sigui robusta i amb la suficient elasticitat mecànica, assegurant la seva resistència als moviments de l'automòbil i als fenòmens externs, així com el correcte aïllament entre el conductor central del cable coaxial (connectat a l'element radiant) i el conductor extern (connectat a la part metàl·lica del sostre).

Per a assegurar que es mantinguin les propietats elèctriques de les antenes, el connexionat es farà hermètic i que permeti traccions de cable de fins 250 N i parells d'apretament de fins a 12 N/m.



ANNEX 2:

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES SISTEMA DE SENYALS ACÚSTIQUES

DESCRIPCIÓ GENERAL

- ✓ Estarà constituït per un amplificador electrònic dotat d'un motor altaveu que farà funcionar un sistema de megafonia i una sirena electrònica, tot això accionat per un mòdul de control amb comandament remot.

AMPLIFICADOR ELECTRÒNIC

- ✓ Serà una caixa metàl·lica contenint els components electrònics de l'amplificador, un generador de tons i uns relés pel control del pont de llums
- ✓ Aquest sistema funcionarà amb una tensió de 12 V cc. i amb un consum màxim de 10 amperers.

NIVELL DE SONORITAT

- ✓ El nivell de pressió de la sonoritat mesurat en un ambient exterior i a una distància de dos metres serà de 115 dB en posició màxima de dia i 90 dB en posició màxima de nit.

REPETICIÓ DE CICLES

- ✓ L'amplificador produirà dos sons alterns amb una cadència de 50/60 cicles per minut.

RANG DE FREQÜÈNCIES

- ✓ Els sons alterns seran de dues freqüències seguides, la primera de 550 Hz i la segona de 750 Hz, amb una tolerància de +- 2%.

CONJUNT MOTOR-ALTAVEU

- ✓ Preferentment, s'instal·larà un altaveu de 100 W r.m.s. amb difusor rodó i suport metàl·lic, de forma que s'aconsegueixi l'emissió del so en un pla horitzontal i situat a la part central del pont.

MÒDUL DE CONTROL

- ✓ Constarà d'una caixa de connexions i un comandament remot.

CAIXA DE CONNEXIONS

- ✓ Anirà instal·lada entre l'amplificador i el comandament remot

COMANDAMENT REMOT (IL·LUMINAT)

Portarà inclòs el micròfon per a la megafonia i anirà dotat del mínim dels interruptors següents:

- a) Posada en marxa de la sirena electrònica conjuntament amb els llums rotatius.
- b) Selector nivell de sonoritat dia/nit.
- c) Connexió dels llums rotatius.
- d) Connexió dels llums fixos.
- e) Tecla per connectar l'emissora al amplificador i escoltar amb el altaveu del sistema.
- f) Tecla per desactivar totes les funcions.

ANNEX 4:**DESCRIPCIÓ DEL PINTAT DE LA IMATGE CORPORATIVA EN ELS VEHICLES ADSCRITS A LA GUÀRDIA URBANA DE BARCELONA****CONDICIONS LECTURA ESPECTROCOLORÍMETRE**

El vehicle serà de color blanc i blau segons disseny i model de Guàrdia Urbana, s'adeqüin a la normativa gràfica de l'Ajuntament de Barcelona

Condicions lectura espectrocolorímetre:

- Reflectància especular exclosa.
 - (rsex).
 - Sistema cielaab (1976).
 - Il·luminador tipus a i d-65.
- Angle observador 10 graus.

Coordenades cromàtiques mostra blanc			• Coordenades cromàtiques mostra blau	
IL·LUMINANT			IL·LUMINANT	
	TIPUS A	TIPUS D-65		TIPUS D-65
L	90,29	89,98	L	21,73
A	0,18	-0,82	A	-1,72
B	5,76	5,69	B	-39,04
			C	39,08
			H	267,47

✓ Color blau (Ral 287 C)

- ✓ Pintat total del sostre del cotxe en color blau amb la incorporació de l'indicatiu del vehicle en color blanc.
- ✓ Pintat del plafó de les portes davanteres, deixant el marc de color blanc.
- ✓ Pintat del plafó de les portes del darrera trencant amb una inclinació de 45º, que forma la diagonal amb dos lineals d'escaquer, que va de la part inferior davantera fins la part superior posterior del plafó, deixant el marc de color blanc.
- ✓ Subministrament i col·locació de la imatge **mitjançant adhesius** de Guàrdia Urbana i Ajuntament de Barcelona, sigla del vehicle i escuts corporatius.

- ✓ El baix de les portes i darrera del vehicle, es col·locarà una franja de **color groc reflectiu**, amb una amplada màxima de **70 mm**.
- ✓ Portaran tots els vehicles l'adhesiu amb la paraula POLICIA al vidre del porto posterior.
- ✓ Els vehicles portaran l'adhesiu amb el número 112 d'emergències als dos costats, a la part del darrere.
- ✓ Els vehicles portaran a uns dels laterals l'adhesiu indicatiu que disposa de DEA.

Les indicacions dels models pel pintat dels vehicles, seran facilitats a l'adjudicatari un cop s'hagi signat el contracte.

Si durant la tramitació de l'expedient entra en vigor el nou Reglament d'Imatge corporativa i identificació pública de les Polícies Locals de Catalunya, caldrà fer entrega dels vehicles d'acord amb les indicacions de la nova normativa.

ANNEX 9:

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DELS DESFIBRIL·LADORS EXTERIORS AUTOMÀTICS (DEA) QUE HAN D'ANAR COM EQUIPAMENT ALS VEHICLES PATRULLA DE LA GUÀRDIA URBANA DE BARCELONA

1. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Les característiques tècniques indicades a continuació s'han definit de manera que els aparells a subministrar siguin els òptims pel servei a què estan destinats.

Tenint en compte que els equips han d'anar en vehicles d'emergència, amb un espai molt limitat, on hi ha altres materials, s'ha tingut en compte que l'equip sigui molt robust i resistent, d'una mida molt compacta, molt lleuger i amb una funda/caixa rígida de protecció resistent. Per aquests motius els desfibril·ladors han de complir les característiques tècniques següents:

Dimensions:

Les dimensions màximes han de ser 7x19x23 cm.

Pes:

El pes màxim ha de ser de 1,6 kg (amb elèctrodes i bateria incloses).

Resistència:

- nivell IPX5 (segons la normativa IEC60529) de resistència al aigua.
- nivell IP5X (segons la normativa IEC60529) de protecció a la pols.
- Resistència a la pressió de mínim 200kg.
- Vibració segons MILSTD 810F/G.

Per tal de poder actuar més ràpidament, minimitzar les incidències amb els elèctrodes, augmentar l'eficàcia de l'actuació en cas d'emergència i facilitar la reposició dels recanvis es demana que els desfibril·ladors compleixin el següent:

Controls:

Ha de disposar d'un mecanisme de seguretat (tipus clau extraïble o similar) per tal d'activar la teràpia d'adults o pediàtrica sense canviar d'elèctrodes. Cal que aquest mecanisme ofereixi la suficient seguretat per tal de garantir sempre la teràpia òptima.

A nivell d'ús, i per tal de facilitar la operativa, els equips han de ser similars als que ja incorporen alguns vehicles d'emergència (facilitant un criteri homogeni per part dels serveis d'emergències municipals). Es busca facilitar tant les tasques de manteniment com el propi funcionament dels aparells. Per aquests motius els desfibril·ladors han de complir les característiques tècniques següents:

Instruccions:

Avisos de veu detallats i icones visuals per guiar a l'usuari en l'ús del desfibril·lador.

Indicadors:

Ha de tenir un indicador lluminós avisant quan estigui llest per al seu ús.

Ha de tenir un indicador quan l'aparell requereixi manteniment.

Bateria:

Bateria de llarga duració (mínim 4 anys), mínim 200 descàrregues o 4 hores de temps de funcionament. Han d'incorporar una etiqueta que indiqui la data de la instal·lació.

Registre i transmissió de dades:

Registre de dades en memòria interna i transmissió sense fils a dispositius mòbils i/o PC.

Energia sortida:

- Teràpia adults: corrent màxima de 32A (150J nominal en una carga de 50 ohms).
- Teràpia pediàtrica: corrent màxima de 19A (50J nominal en una carga de 50 ohms).

Sistema d'anàlisi del pacient:

Avaluació del ECG del pacient per determinar si un ritme és susceptible de descàrrega (fibril·lació ventricular i taquicàrdies ventriculars).

Sensibilitat:

Ha d'acomplir amb les recomanacions AAMI DF 80 o equivalent.

Temps de càrrega:

Menor a 10 segons després de la RCP.

Elèctrodes:

Els elèctrodes hauran de ser d'un únic tipus i compatibles per a teràpies amb adults i per a teràpies pediàtriques. Han d'incorporar una etiqueta que indiqui la data de caducitat.

Tests autocomprovació:

Ha de disposar de tests automàtics de comprovació de l'aparell, de la bateria i dels elèctrodes.

2. CONTINGUT DE CADA JOC DE DEA

Cada unitat de desfibril·lador ha de contenir:

- Desfibril·lador
- Bateria (1 unitat)
- Maleta o funda de transport

Gerència d'Àrea de Seguretat, Prevenció i Convivència

Direcció de Serveis de Gestió Econòmica i Control de
Recursos

Departament de Recursos Materials – Vehicles

- Elèctrodes (1 joc)
- Manual d'ús i manteniment