

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SUBMINISTRAMENT MITJANÇANT ARRENDAMENT SENSE SERVEIS ASSOCIATS, NI OPCIO DE COMPRA DE 12 AMBULÀNCIES FURGÓ TIPUS C, PER A LA RENOVACIÓ I MILLORA DE LA FLOTA PRÒPIA DEL SISTEMA D'EMERGÈNCIES MÈDIQUES, SA

EXPEDIENT 2024-1

Plec de prescripcions tècniques

1. Objecte

És objecte d'aquest document, justificar la necessitat de la contractació del subministrament mitjançant arrendament sense opció de compra, ni serveis associats (manteniment, neteja, assegurances), de **12 ambulàncies furgó tipus C** legalitzades per circular a la Unió Europea, per a la renovació de la flota pròpia del Sistema d'Emergències Mèdiques, S.A.

Aquesta licitació no contempla un procés d'obtenció d'una nova contrasenya d'homologació, i la corresponent certificació segons la normativa UNE-EN 1789, d'un disseny específic per al SEM. Les ambulàncies presentades seran projectes homologats segons la normativa vigent, certificats segons normativa UNE-EN 1789, i amb un grau ampli de flexibilitat en la seva contrasenya d'homologació per adaptar-se als requeriments del PPT i les millores proposades per cada licitador i valorades pel SEM.

2. Presentació

L'organització interessada és el Sistema d'Emergències Mèdiques de Catalunya, en endavant SEM, organització que pertany al sector públic Català, adscrit al Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya i propietat de la qual és íntegrament del Servei Català de la Salut (CatSalut).

2.1. Missió

La nostra raó d'esser, és que som una organització prestadora de serveis sanitaris encarregada de donar resposta a les situacions d'urgència i emergència prehospitalària, així com de donar informació i consell sanitari, tant en situacions ordinàries com extraordinàries.

Els nostres valors són l'honestetat, el respecte, la professionalitat, l'accessibilitat, transparència, eficàcia, qualitat i compromís, garantint un nivell d'accés públic universal i eficient, als serveis qualificats de salut.

La nostra aspiració és, en el marc del Departament de Salut, prestar un servei d'informació, orientació i atenció sanitària, pròxim, proactiu, excel·lent i eficient, que obtingui la satisfacció de les persones que viuen i visiten Catalunya.

2.2. Contacte

Les seves oficines corporatives estan ubicades al carrer Pablo Iglesias (denominada antigament carrer Industria), número 101. Codi postal 08908 L'Hospitalet de Llobregat

(Barcelona). Tel. + 34 932 644 400. Fax+ 932 644 406. Correu electrònic: sem@gencat.cat . Web: www.sem.gencat.cat Geoposició (GPS): 41° 20' 45,5" N - 2° 7' 29,8" E

2.3. Personalitat jurídica i registre

SEM té forma jurídica de societat anònima unipersonal i el seu número d'identificació fiscal és A-60252137, estant registrada en el Registre Mercantil Central de Barcelona, volum 25.346, foli 102, secció general. Full B-87.421, inscripció 1ª.

2.4. Descripció de l'activitat

El Sistema d'Emergències Mèdiques té encarregades, entre d'altres funcions, la prestació i coordinació de l'assistència sanitària d'urgència i emergència extrahospitalària, gestionant les trucades que arriben al Centre Coordinador i activant els recursos assistencials més adients; i la prestació dels serveis assistencials així com del transport sanitari urgent quan és necessari.

Igualment presta serveis d'informació i consell sanitari a través de Sanitat Respon.

Per a poder dur a terme aquesta tasca, el SEM disposa d'un centre coordinador, 419 recursos mòbils, tant d'Unitats de Suport Vital Avançat aeri, com d'Unitats de Suport Vital Avançat terrestre. Unitats de Suport Vital Bàsic distribuïts en 260 bases repartides per la geografia catalana.

Anualment s'atenen més de 1.500.000 trucades, més de 800.000 intervencions, i més de 1.000.000 d'incidents.

3. Contingut mínim

El contingut del present plec es considera de caràcter mínim, de manera que el licitador podrà millorar-lo i/o adequar-lo als objectius i continguts plantejats a millors o majors expectatives, sempre que, a judici de l'òrgan de contractació, aquests millorin de manera substancial els objectes inicialment plantejats.

4. Descripció general del servei/obra/producte a contractar

El SEM té com objecte l'atenció integral a les urgències i emergències sanitàries, mitjançant la gestió dels recursos personals, materials i econòmics necessaris per a la prestació de l'assistència extrahospitalària in situ i el transport assistit de pacients crítics, tant en situacions ordinàries com extraordinàries.

El SEM compta en l'actualitat amb una flota pròpia de 24 ambulàncies furgó de tipus C que en el mes de desembre del 2021 compliran 8 anys des de la seva matriculació, a més aquesta flota sumarà prop de 200.000km de mitjana a final de l'any 2021.

El SEM va preveure un pla de renovació per aquesta flota en un termini de 3 anys (2021-2023), iniciant amb 12 Ambulàncies furgó, tipus C, (exp. 2021-000266) i 14 ambulàncies amb la licitació amb exp. 2023-000023, fent un total de **26 Ambulàncies furgó, tipus C**, equipades amb tot el seu material de mobilització i immobilització. Els equipaments d'electromedicina complexa no seran renovats mitjançant aquesta licitació.

Al quedar desert el lot 2 de la licitació 2021-000266, es té la necessitat de tornar a treure una licitació per el subministrament mitjançant arrendament sense serveis associats, ni opció de compra; de 12 ambulàncies furgó tipus C legalitzades per a circular a la Unió Europea, per a la renovació i millora de la flota pròpia del sistema d'emergències mèdiques, amb els preus actualitzats de mercat.

El concepte de neteja, manteniment i assegurança de la flota, equipaments inclosos, no seran contractats mitjançant la present licitació.

5. Característiques tècniques:

A continuació es descriuen les característiques tècniques dels vehicles:

5.1. Característiques tècniques 12 ambulàncies furgó tipus C.

Per tal de garantir que els vehicles subministrats compliran amb totes les condicions legals pel que fa a la seva homologació, cal assegurar que a data de matriculació del vehicle acabat, aquest complirà els Reglaments i Directives de la Unió Europea que li siguin d'aplicació en funció de la seva categoria i ús al que es destina, així com també amb la legislació nacional que li sigui d'aplicació per poder circular per la Unió Europea i països adherits amb convenis bilaterals. Fent especial menció de:

- a) Reglamento (UE) 2018/858 sobre l'homologació i la vigilància del mercat dels vehicles de motor.
- b) Reial Decret 2822/1998, de 23 de desembre, pel qual s'aprova el Reglament General de Vehicles, en la seva última actualització en vigor, a data de matriculació del vehicle.
- c) Reial Decret 836/2012, de 25 de maig, pel qual s'estableixen les característiques tècniques, l'equipament sanitari i la dotació de personal dels vehicles de transport sanitari per carretera, en la seva última actualització en vigor, a data de matriculació del vehicle. En relació a aquest text el vehicle complirà les prescripcions tècniques de la "Classe C".

- d) Norma UNE/EN 1789:2021. En relació a aquest text el vehicle complirà les prescripcions tècniques del “Tipus C”.

Aquestes ambulàncies hauran de ser productes ja existents al mercat sota una marca i model comercial, d'una versió en funcionament i testada al mercat els últims 2 anys. El que no vol el SEM és crear un disseny d'ambulància que precisi d'una nova contrasenya d'homologació i que provoqui la necessitat de realitzar assajos, especialment els dinàmics coneguts com a crashtest, pel compliment i certificació de la normativa UNE-EN-1789.

Dit això, els vehicles presentats ja tindran contrasenya d'homologació europea, i els licitadors hauran d'oferir una proposta d'ambulància, que estarà continguda en les diferents configuracions homologades sota aquesta contrasenya en la versió que correspongui. Així que el SEM determina uns requeriments bàsics a complir pels licitadors que vulguin ofertar. Aquests es poden millorar, i en alguns casos el SEM determina millores d'interés, que seran valorades a les diferents fases de la licitació. Aquestes millores estan vinculades de manera especial a la seguretat dels ocupants i a la flexibilitat de configuració de l'ambulància sota la seva contrasenya d'homologació.

Característiques tècniques per les 12 ambulàncies:

Generalitats del vehicle i equipament en cabina

Categoria vehicle acabat	<ul style="list-style-type: none"> - M1 especial (ambulància) - Podrà estar fabricat, per exemple, a partir d'un vehicle complet de la categoria N2 (3.500 kg. < MMTA ≤ 12.000 kg.)
MMA	<ul style="list-style-type: none"> - Mínim de 4,0 t (sense rodes bessones) – declarat en homologació del vehicle base i contingut en les variants de la contrasenya d'homologació, sota la que es presenti pel vehicle acabat ofertat.
Classificació vehicle acabat per criteri d'ús	<ul style="list-style-type: none"> - Ambulància
Places de seient	<ul style="list-style-type: none"> - Places de seient en cabina: mínim 3 (inclòs conductor) - Total places de seient homologades: mínim 5 + llitera (nombre total de seients instal·lats a l'ambulància: 6)

	A destacar: Considerar espai lliure entre els genolls dels 2 copilots amb el taulell a la cabina de conducció.
Potència	- Mínim de 130 kW
Combustible	- Diesel
Tipus de caixa de canvis	- Automàtica
Portes en cabina	- Mínim 2 (una a cada costat)
Capacitat de càrrega addicional	<ul style="list-style-type: none"> - Per tal de permetre futures ampliacions d'equipament que poguessin ser necessàries durant la vida útil del vehicle. - Es valorarà la capacitat de càrrega addicional disponible que resulti de la diferència entre la MMA del vehicle i la suma de: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Massa del vehicle en ordre de marxa amb totes les seves instal·lacions fixes. ➤ Inclòs el conductor, tots els passatgers i pacient a raó de 75kg cadascun. ➤ 260kg de reserva de massa requerida per als productes mèdics, sanitaris i tècnics (conforme UNE/EN 1789 vigent). (Aquesta informació estarà expressada en el certificat de la UNE/EN 1789 vigent, presentat a solvència tècnica)

<p>Velocitat Màxima</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eliminació del tacògraf (sense limitació), d'acord al Article 6 de la Directiva 92/6/CEE així com al Article 67 del Reglament General de Circulació. - Es tindrà cura que l'índex de velocitat dels pneumàtics instal·lats correspongui, com a mínim, a la velocitat màxima del vehicle declarada pel fabricant.
<p>Seguretat Activa</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema ABS - Sistema de control d'estabilitat - Detecció de col·lisions (mínim frontal) - Sistema per a facilitar/guiar l'aparcament - Avisador acústic marxa enrere - Sistema Start/Stop desconectable permanentment (per protegir l'equipament electromèdic)
<p>Seguretat passiva</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Airbags per a conductor i acompanyants
<p>Sistemes d'advertència visual i sonora pròpies de vehicles prioritaris</p>	<p>Les necessàries per a complir amb el Reglament General de Vehicles:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Senyal lluminosa de vehicle prioritari V-1 constituïda per un dispositiu lluminós, amb una o varies llums, de color blau, homologades conforme al Reglament CEPE/ONU n° 65. <p><i>Instal·lació:</i> en la part davantera del pla superior del vehicle, per sobre de la llum més alta, o al llarg del perímetre de la zona més alta de la part davantera i posterior del vehicle. No afectarà a la visibilitat del conductor i haurà de ser visible en totes direccions a una distància mínima de 50 metres.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Llums davanteres ocultes a graella frontal, les laterals superiors i inferiors (a les 4 cantonades) i les de senyalització (ratolí). - Aparell emissor de senyals acústiques especials, que respecti la seguretat i salut auditiva del personal que ocupa el vehicle en l'assistència, i control d'intensitat dia/nit. - Llum en habitacle tipus Viper S2 solaris o similar amb tecnologia LED i fixació de parabrises. Instal·lació no connectada a l'encenedor. <p>Dotat, preferiblement, amb senyals lluminoses integrades en el propi vehicle o amb disseny aerodinàmic per tal de no incrementar consum de combustible i sorolls.</p> <p>Els sistemes d'advertència sonora estaran ubicats de manera que no presentin un risc per a la salut auditiva dels treballadors (preferiblement a ala graella frontal del vehicle), i es podran regular a varies posicions per complir amb les normatives que siguin vigents pel control sonor de Barcelona Ciutat i en general a Catalunya (70, 90 i 100 decibels).</p>
<p>Enllumenat exterior</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fars antiboira davanterers. Es valorarà positivament amb funció de llum de gir. - Encesa de llums automàtiques. - 4 llums de carretera amb possibilitat d'encendre 2 llums o 4 llums segons les condicions de conducció. La suma d'intensitats dels 4 dispositius ha de ser el més proper possible als 100 punts d'il·luminació màxims. Preferiblement amb tecnologia LED per assegurar un baix consum, però no obligatòriament. - Sistema de (4) llums de treball exteriors connectables de forma independent en lateral dret, esquerra i posterior. S'haurà d'assegurar que aquestes no poden funcionar amb el vehicle en moviment. Preferiblement amb tecnologia LED per assegurar un baix consum. - Dispositius d'enllumenat i senyalització preferiblement amb tecnologia LED per a una major eficiència energètica.
<p>Retolació perfil ambulància</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Senyalització foto-luminescent visible a tot el perímetre del vehicle, laterals, zona posterior, zona frontal i aquelles zones que quedin visibles a l'exterior amb l'obertura de les portes. - Col·locació del patró Battenberg (Segons manual imatge SEM en el moment de construir l'ambulància).

Equipament de la cabina	<ul style="list-style-type: none">- Portes amb tancament centralitzat- Alçavidres elèctric ambdós costats- Radio amb port USB i Bluetooth- Preses de corrent a 12V (2 mínim)- Lector de mapes- Triangles de senyalització- Suport caixes guants talles S, M i L amb fixació amb la possibilitat d'agafar els guants sense haver de treure la caixa (tipus el suport de la cabina assistencial però en el sostre)- Arrencador de bateries o sistema equivalent integrat en el vehicle- Retrovisors exteriors ajustables elèctricament i valorable calefactables- Climatització (Calefacció i aire condicionat)- Suport de cascos
--------------------------------	--

<p>Comunicacions</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de radio TETRA amb mans lliures (Apartat 5.2 PPT)
<p>Altres</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cadenes per a neu i gel - Mínim 2 claus amb comandament remot - Sistema d'arrencada i parada del motor sense clau - Retolat segons manual imatge SEM - Telèfon mans lliure - Eines d'atenció al vehicle i kit antipunxades - Camara marxa enrere - Pneumàtics tipus "all Season" - Es valorarà positivament: <ul style="list-style-type: none"> • Avisador de canvi de carril amb assistent de direcció • Sistema de detecció de fatiga • Llums frontals adaptatives al gir del vehicle • Camara zenital per ajuda a l'aparcament • Parabrises frontal davanter amb sistema calefactable. • Retrovisors amb sistema calefactable • Roda de recanvi • Neteja de vidres automàtics, amb sensor de pluja • Control de velocitat

Especificacions del compartiment del pacient i el seu equipament un cop transformat:

<p>Places de seient a la cèl·lula sanitària de l'ambulància</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Total places de seient homologades: mínim 5 + llitera (nombre total de seients instal·lats 6) <p>Seient a capçal, a lateral esquerra i dret de la llitera.</p>
<p>Dimensions interiors del compartiment del pacient</p>	<p>Ambulància un cop transformada:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Longitud: entre 3.000mm i 3.500mm. - Amplada (en el terç mig de l'ambulància entre parets): mínim 1.650mm. - Alçada (en el primer terç de la cabina assistencial com al voltant de la llitera del pacient un cop centrada a l'eix longitudinal del vehicle): Entre 1.940mm i 2.050mm o superior. <p>Perquè no hi hagi dubtes en càlcul d'alçades, es sol·licita un mínim d'alçada de 1.940 mm des del terra a sostre en el punt més alt dels recorreguts que combinen el primer terç de la cabina assistencial (zona de preparació de la medicació) i al voltant (zona de seients laterals) de la llitera del pacient un cop centrada. S'ha d'entendre que el sostre de l'ambulància pot tenir una forma circular o ovalada, que permeti la seguretat de circulació del personal assistencial en la zona de treball definida. De manera que no hi hagi sortints o cantos en la circulació que pugui generar cops en el cap en la zona definida. Aquests canals de circulació han de tenir un mínim regular de 275mm d'ample entre mobiliari o parets i les barres de subjecció de la consola central del sostre sobre el pacient.</p> <p>Es precisa lliurament de plànols que presentin les mides dels amples del sostre i alçades de terra a sostre en els recorreguts de circulació definits.</p>

<p>Materials compartiment pacient</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Els revestiments de la cabina assistencial estaran realitzats amb material plàstic termoconformat d'alta qualitat, baixa densitat i resistència. Amb el mínim de juntes o forats. Material altament resistent a productes de neteja i fluids corporals. Materials antibacterians. Velocitat de combustió reduïda segons normativa vigent. <p>Absència d'altres materials no plàstics, com fusta, DM o similars.</p>
<p>Terres compartiment pacient</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Materials plàstics laminats segellat a la paret. S'ha de poder rentar i desinfectar, sense racons i tot amb juntes arrodonides. En el terra no es poden acumular brutícies. Impermeable, antilliscant i antiestàtic.
<p>Mampara compartiment pacient</p>	<ul style="list-style-type: none"> - S'ha de poder rentar i desinfectar amb productes de neteja. - Finestra que es pot obrir per a la comunicació entre cabina de conductor i compartiment del pacient. - Integrat al vehicle, sense forats per raons de seguretat, eliminant al màxim la transmissió de soroll i de olors entre les dos cabines. - Intercomunicador entre les dos cabines.
<p>Mobiliaris compartiment pacient</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Amb materials plàstics lleugers, d'alta qualitat i resistents. Absència de fusta, DM o altres materials de component no plàstic. - Material altament resistent a productes de neteja i fluids corporals. - S'ha de poder rentar i desinfectar amb productes de neteja. - Velocitat de combustió reduïda segons normativa vigent. - Tots els cantons han de ser arrodonits amb un radi mínim de 3mm per a la seguretat de professionals i pacient. - Els calaixos i armaris han de tenir tanques de seguretat, no es poden obrir amb el vehicle en marxa. - Material antibacterià. - En el cas de fer servir algun material no plàstic per mobiliaris en algun punt determinat de la cabina assistencial, s'haurà d'especificar quin és i com s'assegura les característiques sol·licitades en els punts anteriors d'aquest apartat. - Possibilitat d'adaptar algun canvi en la distribució/ubicació i configuració del mobiliari en la Unitat segons les necessitats actuals marcades per la seguretat del pacient, amb la obligatorietat que es compleixi la UNE1789

<p>Portes en compartiment del pacient</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Porta/es posteriors que permetin una obertura el més amplia possible (Els angles seran superiors als 200° respecte l'angle 0° de porta tancada i el més propers a 270°). Aquestes portes obertes tindran tots els elements de seguretat necessaris per ancorar-les una vegada obertes, de manera que no existeixi un risc en cas de moviments involuntaris de les mateixes. - <u>PORTA LATERAL</u>: Possibilitat que en el moment de fer el tancament de la porta, el forat de l'esglaó quedi tapat de forma automàtica i el terra de la cabina assistencial tingui continuïtat (evitant així caigudes i incidents dels professionals).
<p>Esglaons exteriors</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Esglaó en porta lateral dreta i en porta posterior (pot estar integrat en para-xocs). - El vehicle no es posarà en moviment amb l'esglaó retràctil desplegat (exemple: plegat automàtic al tancar la porta, avisador acústic per al conductor, etc.) - <u>PORTA LATERAL</u>: Ha de ser retràctil.
<p>Sistema de climatització</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema ajustable i independent de la cabina de conducció de calefacció i refrigeració. Renovació de l'aire segons normativa i especial reforçament per filtrar/eliminar partícules contaminants / infeccioses en aerosols. <p>Cal indicar com mantenir i netejar aquest sistema de renovació d'aire.</p>
<p>Sistema elèctric addicional</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Bateria/es addicional/s d'alta estabilitat cíclica per tal de disposar d'una reserva d'energia mínima de 140Ah. - Convertidor a 220/240V capaç de suportar com a mínim 1.800W. - Inversor d'ona sinusoïdal. - N° de preses de corrent a 12V: mínim 5 - Es valorarà quantitat fins a un total de 12 punts de consum. - N° de preses de corrent a 220/240V: mínim 5. Es valorarà quantitat fins a un total de 8 punts de consum. - Sistema de vehicle endollat DEFA. Per tal de permetre, mitjançant connexió a 220/240V, la càrrega de les bateries, així com mantenir les neveres en funcionament (en cas de llargues parades del vehicle). - Es valorarà si el sistema de climatització (calefacció / refrigeració) pot funcionar amb l'alimentació de 220/240V que proporcioni la connexió DEFA (en cas de llargues parades del vehicle). - Sistema tipus CAN BUS modular i ampliable fàcilment. Que permeti

	controlar i protegir l'alimentació de cada equip elèctric.
Il·luminació interior	<ul style="list-style-type: none"> - Regulable fàcilment i amb tecnologia LED - Possibilitat que sigui personalitzable. Multicolor.
Ampulari	<ul style="list-style-type: none"> - Ampulari fàrmacs : Element que permeti evitar la caducitat (seguretat del pacient) - Sistema que permeti la carga de fàrmacs per la part superior i la extracció per la part inferior. - Sistema d'emmagatzematge amb sistema FEFO (first expired first out), que permeti agafar els fàrmacs de menys caducitat a més. - Sistema d'emmagatzematge de medicaments en sistemes d'emmagatzematge individuals (1 espai per cada tipus de fàrmac) (NO FÀRMACS BARREJATS). - Sistema que permeti la identificació dels fàrmacs amb etiquetes amb el nom del medicament.
Emmagatzematge	<ul style="list-style-type: none"> - Mobiliari que permeti emmagatzematge de tot el material sanitari i equipament definit en la normativa d'aplicació per una unitat tipus C. Considerant la necessitat especial de conservació i preparació de medicaments en fred i calor. S'adjunta com annex 1 el material que porta actualment el SEM a una unitat SVA Tipus C. - Compartiments exteriors dissenyats per assegurar emmagatzematge suficient i organitzat. Per encabir elements de seguretat i protecció, ampolles d'aïres medicinals, i elements d'assistència i material de trauma. Preferent que es pugui ubicar, la cadira, el matalàs de buit, les ampolles d'oxigen, la fèrula de tracció, l'extintor, la cinta de abalisar, la pota de cabra y la cisalla. - La ubicació de la taula espinal i la llitera cullera preferentment que sigui sota la bancada elèctrica. - Possibilitat de poder personalitzar la configuració i ubicació del mobiliari, nevera i calefactor.
Sistemes d'ancoratge electromedicina	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de fixació modulable i ajustable en direcció vertical i horitzontal. Paret tècnica amb un sistema de rail universal.

<p>Suport amb càrrega d'electromedicina</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Mentre que es fabrica l'ambulància s'acordaran a on s'han d'ubicar els suports carregadors d'electromedicina. Definint en tot moment com els ha d'arribar l'alimentació elèctrica i a on cal fixar les unions pel compliment de la normativa 1789, segons la certificació de l'ambulància. Cal tenir en consideració que els elements bàsics a instal·lar seran el Monitor Desfibril·lador (2 suports) un en zona separadora cabina de conducció i un altre en paret tècnica, el respirador de transport (al sostre) i amb suport en paret tècnica, les bombes de perfusió (Rack de 3 unitats de bombes) en paret tècnica, el cardiocompressor espai sota nevera amb càrrega i l'aspirador de secrecions en paret tècnica amb càrrega. - Els dos carregadors dels monitors han de poder permetre la càrrega. - Seran necessari el suports a la llitera pels transfers del monitor desfibril·lador, rack de 3 bombes i respirador.
<p>Instal·lació de gas medicinal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compartiment per un mínim 2 ampolles de 10 litres. Amb circuit per no haver de canviar elements quan es canviï d'ampolla. Accessible des de l'interior de la cabina assistencial i substitució des del exterior del vehicle per porta externa. - Preses d'oxigenoteràpia 3 potes francesa. Connexió tipus AFNOR - Suport/fixació independent per cadascuna de les 2 ampolles compactes d'oxigen de 5 litres (A ubicar a prop de la porta lateral dreta d'entrada a l'ambulància). - Sistema alternatiu per ubicar i poder seleccionar flux d'una botella de 10 litres d'aire medicinal. Aquest sistema serà en algun cas per substituir una de les botelles de 10 litres d'oxigen.

Requeriments d'equipaments sanitaris:

L'equipament sanitari indispensable es defineix en la següent taula, i també han de ser subministrats amb l'ambulància. Les ubicacions són orientatives i no atenen a un disseny especial/únic per al SEM, sinó que els licitadors presentaran la millor opció segons configuracions permeses per l'homologació de l'ambulància presentada.

Element	Ubicació	Requeriment
Bancada	Terç mig cabina assistencial	<ul style="list-style-type: none"> - Electromecànica - Fàcil neteja i desinfecció - Trendelemburg positiu i negatiu - Desplaçament lateral - Altura regulable - Certificada amb norma UNE/EN 1789:2021 - Comandaments de control que facilitin la maniobra dintre i fora de la unitat - Allotjament per taulell espinal i llitera tisora. També és possible ubicat a porta lateral o sota moble capçalera primer terç cabina assistencial. - Sistema de descarrega sense alimentació elèctrica - Amb sistema de càrrega elèctrica de suport per a lliteres, compatible amb llitera, i amb espai suficient entre genolls ocupant seient frontal i bancada/complements.
Llitera	Terç mig cabina assistencial	<ul style="list-style-type: none"> - Longitud mínima 1900mm - Amplada mínima 540mm - Pes inferior a 30 Kg - Capacitat de càrrega de mínim 250 Kg - De fàcil neteja i desinfecció - Amb nanses telescòpiques i ergonòmiques - Baranes laterals plegables que augmentin l'amplada funcional de la llitera que permeti traslladar amb seguretat pacients amb gran volum o pes (bariàtrics) - Porta sèrums als dos costats de la llitera - Modulable en alçada - Certificada amb norma UNE/EN 1789:2021

<p>Paperera / papereres de rebuig</p>	<p>Instal·lació de paperera / papereres segons normativa, fàcil ús, capacitat suficient per atendre un servei assistencial i ubicada/es en un espai que no molesti en l'operativa assistencial dins la cabina del pacient (que hi hagi la possibilitat de fer l'acoblament a la paret tècnica)</p>	
<p>Matalàs de buit</p>	<p>Evitar la seva col·locació sobre llitera. Preferiblement en armari exterior, i si no és viable interior.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Baix pes, menys de 9 kg sense bomba - Capacitat per transportar fins a 250 kg, més de 2 metres d'alt i més de 100 cm en tòrax, immobilitzador de cap i cervical amb barduquejos - Cintes incorporades - Nanses pel transport, mínim 8 - Bomba de buit
<p>Taula espinal</p>	<p>Sota bancada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pes: inferior a 8 kg - Capacitat de càrrega: 190kg - Longitud mínima de 180cm - Plàstic de polietilè, fàcilment netejable, impermeable als fluids - Alta capacitat de càrrega - Radiotransparent - Vores angulades que facilitin la maniobra de Rolling-on - Preferible taula mixta adult-pediàtric
<p>Llitera tisora</p>	<p>Sota bancada</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Pes: inferior a 9 kg - Longitud de 2 metres - Capacitat de càrrega mínima: 150 kg - Amplada de més de 40 cc - Alta capacitat de càrrega - Preferentment d'alumini

Immobilitzador de cap	Calaix ubicat a la porta posterior.	<ul style="list-style-type: none"> - Compatible amb taula espinal i llitera tisora - Cintes front-mentó ajustables - Fàcil de netejar i que no absorbeixi sang o fluids corporals
Dispositiu d'extracció de vehicles	Mobiliari cabina assistencial	<ul style="list-style-type: none"> - Lleugera, de fibra, translúcida i que permeti una ràpida alliberació de pacients - Immobilitzador espinal en espai reduït i situacions crítiques - Corretges
Corretges aranya	Mobiliari cabina assistencial	<ul style="list-style-type: none"> - 10 punts de fixació - Amb funda de protecció - Fixació amb velcros o d'altre element que permeti una segura fixació
Corretges llargues (4 unitats)	Mobiliari cabina assistencial	<ul style="list-style-type: none"> - Material nylon - Joc de 2 peces - Tancament de sivella - Amb funda de protecció
Sistema de contenció mecànica de pacients alterats per ambulàncies	Mobiliari cabina assistencial	<ul style="list-style-type: none"> - Lona d'una peça adaptable i específica per la llitera de transport - Amb bossa de transport - Amb canelleres i turmelleres
Cadira de 4 rodes plegable	Porta lateral esquerra exterior, no a sobre de la llitera del pacient, seguretat del pacient	<ul style="list-style-type: none"> - Baix pes, proper als 10Kg. - Cadira de 4 rodes amb diferents punts d'empunyadura - Sistema de subjecció a diferents nivells. - Capacitat de càrrega superior a 150 Kg. - Reposabraços - Cinturo de seguretat al transport

		<ul style="list-style-type: none"> - Cinta Superior per immobilitzar el cap durant l'evacuació, si és possible. - Senyalització foto-luminescent.
<p>Sistema de retenció infantil per ambulàncies. Capacitat d transport de pacients a partir de 2 kg</p>	Mobiliari cabina assistencial	<ul style="list-style-type: none"> - 3 cinturons de subjecció ajustables - Sistema d'arnès - Amb bossa de transport - Amb reductor - Capacitat de transport de pacients a partir dels 2kg sense cap complement.
<p>Immobilitzador pediàtric</p>	Mobiliari cabina assistencial	<ul style="list-style-type: none"> - Alineació cervical neutra en infants mitjançant dispositiu de posicionament neumàtic incorporat - Amb bossa de transport - Per nens de 1 kg i fins a 7 Kg - Compatible amb llitera de transport
<p>Collaret de 0 a 6 mesos i de 6 a 24 mesos + immobilitzador de columna que s'adapti als collarets.</p>	Mobiliari cabina assistencial	<ul style="list-style-type: none"> - Amb bossa de transport - Cintes de fixació front-mentó - Cintes pel immobilitzador de columna

<p>Ressuscitador adult + mascare per totes les edats adultes + vàlvula/membrana unidireccional + bossa reservori (2 unitats)</p>	<p>Segons configuració unitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exent de làtex - Ressuscitador reutilitzable amb volum per suministrar de 1300ml aproximadament - Mascaretes transparents, de silicona i reutilitzables - Bossa del depòsit d'oxígen (reservori, volum de 1500ml) - Vàlvula/membrana unidireccional amb possibilitat de connectar vàlvula peep
<p>Ressuscitador pediàtric + mascare 0, 0A i 0 amb orifici + reservori (tub corrugat)</p>	<p>Segons configuració unitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Longitud aproximada de 265 x 85 mm - Volum aproximat del dipòsit d'oxigen de 1500 ml - Vàlvula limitadora de pressió
<p>2 Mànecs de laringoscopi adult</p>	<p>Segons configuració unitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compatible amb fungible SEM
<p>1 Màneg de laringoscopi pediàtric amb joc de pales</p>	<p>Segons configuració unitat</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compatible amb fungible SEM
<p>Espiròmetre</p>	<p>Calaix interior cabina assistencial</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Compatible amb fungible SEM
<p>Cabalímetres sistema oxigenoteràpia (2 unitats) de paret</p>	<p>Cabina assistencial</p>	
<p>Mànigues de pressió per ampolles de gran capacitat</p>	<p>Compartiment O2 interior / exterior</p>	

		<ul style="list-style-type: none"> - Amb sistema de selecció d'ampolla que permeti l'ús de qualsevol de les dues
Motxilla d'intervenció adult	Mobiliari 1/3 inicial cabina assistencial, a prop de porta lateral d'accés a cabina preferentment	Modalitat SEM SVA (Veure Annex 1) <ul style="list-style-type: none"> - Ampulari fàrmacs per evitar caducitat inclòs (seguretat del pacient) - 2 ampularis venoclisis inclosos - Ambulari fàrmacs termolàbils

Altres elements

Element	Ubicació	Requeriment
Motxilla via aèria color blau	Mobiliari cabina assistencial	Modalitat SEM SVA (Veure Annex 1)
Motxilla pediàtrica color vermella	Mobiliari cabina assistencial	Modalitat SEM SVA (Veure Annex 1)
Bossa per kit trauma	Mobiliari cabina assistencial	Modalitat SEM SVA (Veure Annex 1) Petita dimensió
Motxilla per kit biològic	Mobiliari cabina assistencial	Modalitat SEM SVA (Veure Annex 1)
Dispositiu de tracció	Porta lateral esquerra exterior preferentment	<ul style="list-style-type: none"> - Amb bossa de transport - Compost de fibra de carboni i alumini - Compacte, lleuger i resistent - Inferior a 6 kg de pes

Eines lleugeres de rescat i dispositiu talla cinturons de seguretat	Preferentment a porta lateral esquerra exterior	- Assegurat contra robatori
Estoig de 6 balises de senyalització ambar	Cabina de conducció	- Endoll per càrrega
3 Armilles senyalització trànsit reglamentàries	Cabina de conducció	
Suport i cinta d'abalisar	Preferentment a porta lateral exterior esquerra	- Imatge corporativa SEM
Llanterna amb protecció de llum més con de senyalització	Cabina de conducció	
EPIS	Preferentment armari d'autoprotecció o cofre d'emmagatzematge.	<ul style="list-style-type: none"> - 3 cascos amb compliment de les normatives vigents i segon manual de PRL SEM. - 3 Jaquetes antitall amb compliment de les normatives vigents i imatge corporativa de SEM.

Backup de material de mobilització – immobilització

Es defineix un backup de 3 unitats de cada element relacionat a continuació. Aquest material es lliurarà en el moment de fer l'entrega dels vehicles:

- Matalàs de buit
- Immobilitzador de cap
- Corretges aranya
- Corretges llargues
- Ressuscitador adult
- Ressuscitador pediàtric
- Conjunt de Motxilles SVA (2 conjunts)
- Sistema de contenció per pacients alterats
- Estoig de 6 balises

5.2. Comunicacions

Introducció i objecte

Aquest apartat té per objecte la descripció de la infraestructura tecnològica que caldrà instal·lar a cada vehicle segons requeriments del SEM, així com els serveis professionals i condicionants tècnics que l'empresa adjudicatària haurà de satisfer.

Abast

L'equipament tecnològic, d'ara endavant sistema embarcat, que quedarà instal·lat en el vehicle s'especifica a continuació:

- Una emissora embarcada de tecnologia TETRA, incloent els accessoris i la infraestructura associada.
- Un ordinador embarcat, incloent els accessoris i la infraestructura associada.

L'adjudicatari subministrarà i instal·larà tota la infraestructura de cablejat i antenes de l'ordinador embarcat i de l'emissora. El subministrament i instal·lació dels elements actius (CPU) i de les respectius frontals (pantalla de l'ordinador, capçal de radio) aniran a càrrec de SEM.

L'abast complet dels serveis professionals que haurà de prestar l'adjudicatari queda detallat a continuació:

- Subministrament dels elements d'infraestructura (cablejat, antenes) de l'ordinador embarcat i emissora TETRA.
- Subministrament dels suports necessaris per fixar la pantalla de l'ordinador
- Participació activa en els replantejos tècnics
- Pre-instal·lació i instal·lació dels elements d'infraestructura subministrats, així com les connexions elèctriques requerides.
- Documentació dels replantejos
- Documentació gràfica i descriptiva de les instal·lacions.
- Certificació de compliment de normatives vigents

Especificacions tècniques de l'equipament

En aquest apartat es detallen les especificacions tècniques que tindran els equips que componen el sistema embarcat.

- Especificacions tècniques de l'emissora mòbil TETRA

Cada vehicle disposarà d'una emissora mòbil de tecnologia TETRA SEPURA SRG 3900 que serà subministrada pel SEM. L'emissora consta d'una CPU, un capçal, així com els accessoris i la infraestructura que s'especifica més endavant.



A continuació s'indiquen les característiques físiques i ambientals de l'equip.

- Dimensions CPU: 180x54x110 mm
- Pes CPU: 980 gr
- Dimensions capçal: 185x58x33 mm
- Pes capçal: 220 gr
- Alimentació: 10,8 a 15,6 VDC, típic 13.8V DC .
- Bandes de freqüència: 380 – 430 MHz
- Potència de transmissió RF ajustable fins a 10 W.
- Temperatura d'operació de -30 °C a +70 °C.
- Temperatura d'emmagatzemament de -40 °C a +85 °C.

Els accessoris i la infraestructura queden especificats tot seguit. Es ressalta en negreta aquells elements que hauran de ser subministrats i instal·lats per l'adjudicatari.

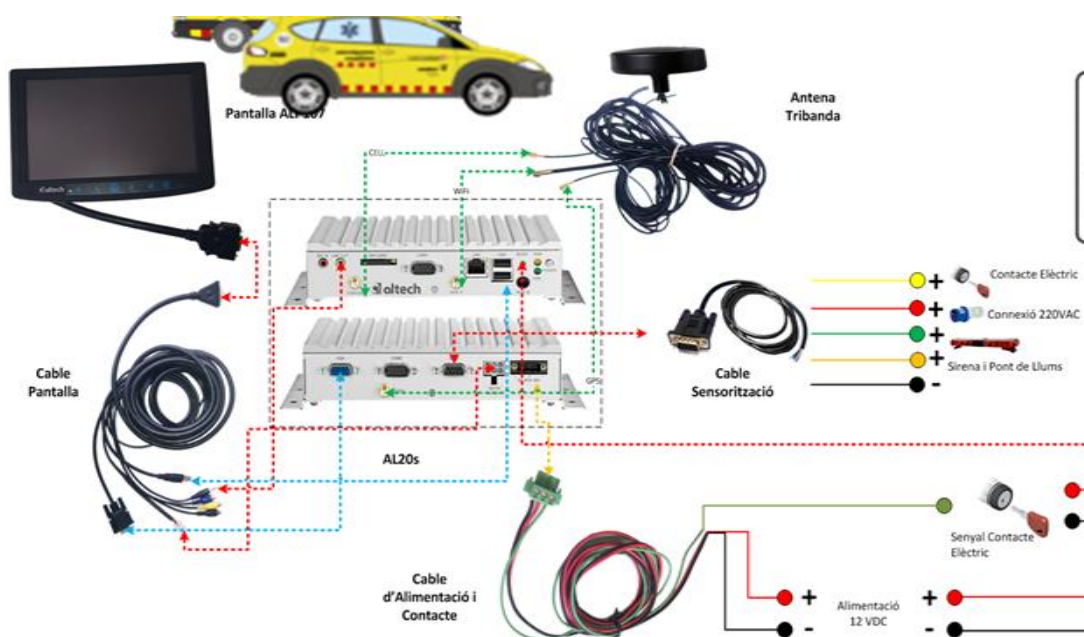
- Una caixa IP54 per instal·lar la CPU, equipada amb els connectors necessaris per l'entrada/sortida de cables.
- Un suport per instal·lar la consola. Inclou planxa metàl·lica de fixació de la part interior del tablier.
- **Cablejat per connectar la consola a la CPU.**
- Altaveu extern i cablejat corresponent.
- **Kit mans lliures amb micro i PTT remot, així com cables associats.**
- **Antena TETRA i GPS, així com els corresponents cables RF.**
- Cable PEI de connexió del terminal TETRA amb l'ordinador embarcat

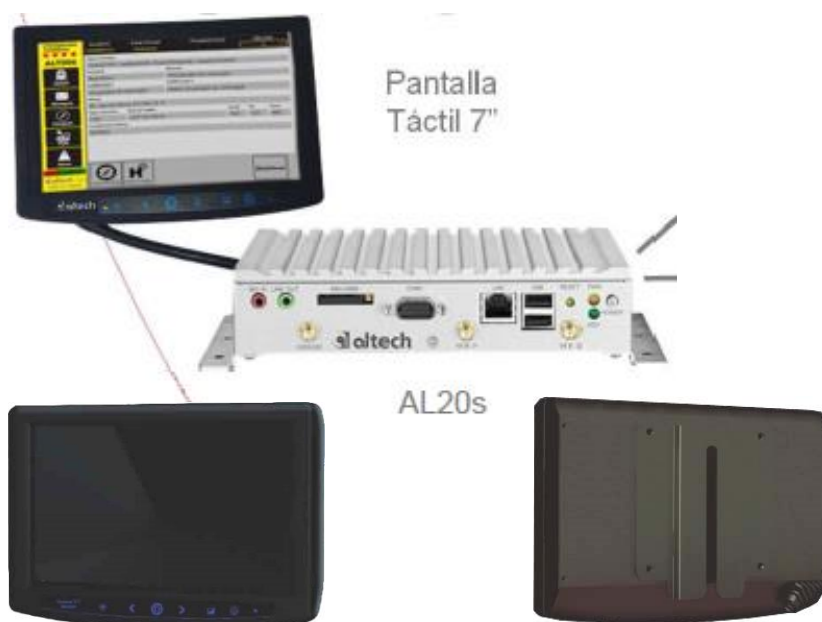


A continuació s'especifica el material que subministrarà l'adjudicatari per la seva instal·lació a l'interior del vehicle:

- Antena bibanda (TETRA/GPS) i cables, compatibles amb el model d'emissora Sepura SRG3900.
 - Cable de capçal TETRA, compatible amb el model d'emissora Sepura SRG3900.
 - Kit mans-lliures, amb micro remot i cablejat associat, compatible amb el model d'emissora Sepura SRG3900.
 - Cables d'alimentació de l'emissora.
- Especificacions tècniques de l'ordinador embarcat

Cada vehicle disposarà d'un ordinador embarcat AL20 que serà subministrat pel SEM. L'ordinador consta d'una CPU industrial, una pantalla tàctil, així com la infraestructura il·lustrada a continuació.





A continuació s'indiquen les característiques físiques i tècniques de l'equip:

Interfícies

- 2 x Ports sèrie (RS232, RS485/RS422)
- 1 x Bus CAN
- 2 x USB port
- 1 x Port Ethernet Gigabit 10/ 100/ 1000
- 4 x Entrades digitals
- 6 x Sortides digitals
- 2 x LED indicador d'estat d'alimentació y comunicació sense fils
- 1 x Port SIM
- 1 x Entrada d'àudio
- 1 x Sortida d'àudio
- 1 x Connector SMA antena LTE/HSDPA+
- 1 x Connector SMA antena GPS
- 1 x Connector SMA antena WiFi
- 1 x Connector SMA antena Bluetooth
- 1 x Connector DB15 port VGA
- 1 x Connector HDMI

Dimensions

- 185 mm (amplada) x 121 mm (fondària) x 39 mm (alçada)

Pes

- 1 Kg

Xassís

- Coberta d'alumini extrusionat per a dissipació tèrmica

Pantalla de 7"

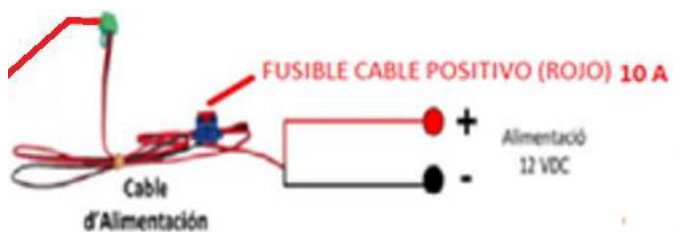
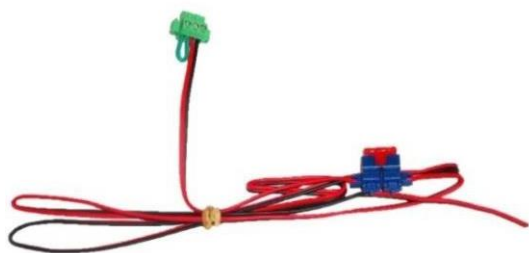
- Mida 7" (relació d'aspecte 16:9)
- Resolució nativa de 800x480 píxels
- Modes VGA: de 640x480 a 1920x1440 píxels
- Màxima brillantor amb mínim consum (tecnologia LED)
- Cable "tot en un" de 5 metres (1 Entrada VGA, 1 Entrada de vídeo compost i Àudio 2x1W)
- Panell tàctil resistiu de 4 fils
- Temps de resposta pantalla tàctil: 22 ms
- Alimentació 6-32 Vdc amb protecció enfront de pics o soroll
- Dimensions 183x125x31 mm
- Rang de Temperatura: -30°C a 80 °C
- Testejat per suportar xocs 20G 11ms i vibracions 1G 2-500Hz
- Xassís de PVC-ABS en la part davantera i d'alumini en la posterior

A continuació s'especifica el material que haurà de subministrar i instal·lar l'adjudicatari a l'interior del vehicle:

- Cable de sensorització amb terminació DB-9 mascle en un extrem i 5 fils en l'altre extrem que es corresponen als senyals de:
 - Sirena (groc)
 - Contacte elèctric (taronja)
 - Pont de llums (vermell)
 - Càrrega de bateria auxiliar (marró)
 - Massa (negre)



- Cable d'alimentació i de contacte amb fusible de 10A.



- Antena tribanda (4G/WiFi/GPS) i cables amb les següents especificacions:



DATOS TÉCNICOS BANDA GSM	
Tipo antena:	1/4 λ Antena Móvil
Rango de Frecuencia	
GSM-ETACS-NNT:	824 ÷ 960 MHz
PCN-GSM:	1710 ÷ 1880 MHz
UMTS:	1900 ÷ 2170 MHz
V.S.W.R.:	Inferior a 2,5
Máx potencia (W)	10
Polarización:	Vertical
Emisión:	Omnidireccional
Ganancia(dBi):	2,14
Longitud cable:	RG 174 mm.100±20
Conector:	FME M.
DATOS TÉCNICOS BANDA GPS	
Tipo Antena:	Antena Patch Activa.
Frecuencia Central:	1575,42 MHz
Ancho de Banda:	± 1,023 MHz
V.S.W.R.:	Inferior a 2,0
Impedancia (Ohms):	50
Polarización:	RHCP
Alimentación (V):	2,7 ÷ 5
Absorció de corriente (mA)	12 ± 1 a 2,7 V. 26 ± 1 a 5,0 V.
Ganacia con amplificador (dB):	24 ± 1 a 2,7 V. 26 ± 1 a 5,0 V.
Ganancia antena patch (dB):	2
Figura de ruido (dB):	1,7 ÷ 2,1
Temperatura (°C):	-30° - + 80°
Longitud cable:	RG 174 mm.180±20
Conector:	SMA M.
DATOS TÉCNICOS BANDA WIRELESS LAN	
Tipo Antena:	1/4 λ Antena Móvil
Rango de Frecuencia:	2400 ÷ 2485 MHz
Impedancia (Ohmios):	50
Potencia Mxima (W)	10
V.S.W.R.:	Inferior a 2,0
Polarización:	Vertical
Emisión:	Omnidireccional
Ganancia (dBi):	2,14
Longitud del cable:	RG 174 mm.210±20
Conector:	SMA M.

- Cable de la pantalla: inclou els següents connectors
 - Connector múltiple ALP107
 - VGA (DB15 mascle)
 - Jack d'àudio
 - Alimentació de pantalla (minifit de 6 pins)
 - Connector USB



Requeriments elèctrics

El sistema embarcat funcionarà de forma ininterrompuda, encara que el vehicle es trobi amb el motor apagat. Aquest requeriment és d'obligat compliment per tots els equips que componen el sistema embarcat.

L'adjudicatari haurà de proveir, instal·lar i mantenir per a cada vehicle una bateria secundària o auxiliar que alimentarà tots els equips que componen el sistema embarcat. La capacitat de la bateria estarà dimensionada per garantir l'autonomia del sistema com a mínim durant 24 hores amb el motor apagat. El sistema d'alimentació haurà d'estar dissenyat de tal manera que el procés d'engegada i aturada del vehicle no desconnecti en cap cas els equips que componen el sistema embarcat.

L'adjudicatari contemplarà una connexió externa 220V per la recàrrega de la bateria auxiliar.

La instal·lació elèctrica respectarà el voltatge recomanat pels fabricants dels equips embarcats, per garantir la posada en marxa i el correcte funcionament del sistema. La bateria auxiliar estarà dimensionada per suportar els consums sostinguts i màxims dels equips que componen el sistema embarcat.

- Pel que fa a l'ordinador embarcat amb localització GPS, l'adjudicatari tindrà en compte un voltatge de 12 Vdc, així com un consum sostingut de 2,5 A i un màxim de 4,5 A (posada en marxa).
- Pel que fa a l'emissora, l'adjudicatari tindrà un voltatge d'entre 10,8 i 15,6 Vdc (típic 13,8 Dc), així com un consum de 0,5 A (en recepció), 3A (en transmissió) i 7A (posada en marxa).

L'adjudicatari instal·larà punts de connexió elèctrica per l'emissora i l'ordinador embarcat, independents l'un de l'altre, per evitar punts de fallida únics. Els punts de connexió hauran d'estar situats a la mateixa ubicació de les respectives CPU.

Així mateix, haurà d'incloure els endolls de 220V per la càrrega del telèfon mòbil, terminal portàtil TETRA i tauleta i haurà de preveure igualment els consums dels respectius carregadors.

L'adjudicatari controlarà inicialment i periòdicament el nivell de càrrega de la bateria auxiliar i el cicle de vida de la mateixa, amb l'objectiu de garantir en tot moment el correcte funcionament del sistema embarcat, així com l'autonomia requerida.

Serveis d'instal·lació

- Abast

L'adjudicatari realitzarà la pre-instal·lació i instal·lació de la infraestructura del sistema embarcat a l'interior del vehicle, seguint les directrius del SEM o de l'empresa que aquest disegni.

L'adjudicatari es responsabilitzarà de realitzar la pre-instal·lació necessària per tal de facilitar les tasques de muntatge i desmuntatge del sistema embarcat. Així mateix, l'adjudicatari proporcionarà l'espai físic i el subministrament elèctric necessaris per la posada en marxa i funcionament de l'equipament. Així mateix, es responsabilitzarà de dur a terme les tasques de subministrament i instal·lació física del cablejat i antenes del sistema embarcat, seguint les indicacions del SEM o de l'empresa instal·ladora que aquest disegni.

Anirà a càrrec de l'adjudicatari qualsevol adaptació que sigui necessari dur a terme sobre el vehicle per realitzar la instal·lació d'acord amb els requeriments del SEM.

- Requeriments de pre-instal·lació i d'instal·lació del sistema embarcat

L'adjudicatari realitzarà la pre-instal·lació i instal·lació de la infraestructura del sistema embarcat aplicant, a petició de SEM, els criteris i metodologia d'instal·lació i configuració definits en un prototip validat prèviament pel SEM. L'adjudicatari tindrà en compte com a mínim els condicionants que es detallen tot seguit, sense perjudici del compliment de la normativa indicada més endavant.

El SEM es reserva el dret de realitzar, directament o bé a través de tercers, les proves de validació que consideri oportunes sobre tots els vehicles. L'adjudicatari haurà de col·laborar en la realització de les proves, si el SEM així ho requereix. En el cas de detectar-se alguna deficiència, disconformitat o incompatibilitat, l'adjudicatari aplicarà les mesures necessàries per corregir el problema. Anirà a càrrec de l'adjudicatari el cost derivat de qualsevol correcció, modificació o adaptació requerida.

L'adjudicatari haurà de satisfer els següents requeriments mínims:

- La CPU de l'emissora estarà degudament protegida i fixada a l'interior d'una caixa integradora homologada que complirà el grau de protecció IP54 i que haurà d'estar degudament fixada a l'interior del vehicle. La caixa no serà objecte de subministrament.
- La CPU del PC embarcat haurà d'estar fixat en una planxa metàl·lica amb superfície suficient per dissipar la calor. L'equip haurà d'estar igualment protegit.
- L'adjudicatari proveirà els espais exclusius destinats per aquests elements, de manera que siguin completament accessibles pel personal autoritzat per efectuar tasques d'instal·lació, desinstal·lació i manteniment.
- L'adjudicatari reservarà un espai pels altaveus de l'emissora que no entorpeixi l'ocupació i operativa del personal assistencial.
- A l'hora de definir la ubicació dels equips, l'adjudicatari tindrà en compte les limitacions de distància del cablejat entre les CPU i la pantalla/capçal, i del

- cablejat RF entre les CPU i les respectives antenes. Aquestes dades es confirmaran en un replanteig previ.
- L'adjudicatari proporcionarà espai per ubicar el capçal de l'emissora, el PTT i altres accessoris de la mateixa que assegurin un còmode accés per l'usuari des de la cabina de conducció.
 - L'adjudicatari habilitarà un espai de dimensions mínimes 220x135 mm a la part frontal del vehicle (tablier) per ubicar la pantalla de 7 ", que assegurí un còmode accés per l'usuari des de la cabina de conducció. Així mateix, proveirà i instal·larà els suports, motllos i altres materials que siguin necessaris per la seva fixació. Anirà a càrrec de l'adjudicatari el cost del subministrament, adaptació i instal·lació de tot el material necessari per la fixació de la pantalla. A criteri del SEM, l'adjudicatari emprarà solucions homologades pels fabricants de vehicles.
 - L'adjudicatari realitzarà la pre-instal·lació necessària per tots els elements del sistema embarcat i els seus accessoris.
 - L'adjudicatari durà a terme les tasques d'instal·lació física dels components d'infraestructura del sistema embarcat, seguint les indicacions del SEM o de l'empresa instal·ladora que aquest disegni.
 - L'adjudicatari respectarà les recomanacions i/o normatives pel que fa a les distàncies entre les antenes TETRA/GPS i 3G-4G/Wi-Fi/GPS, així com la distància entre aquestes i qualsevol element de senyalització acústic o element radiant RF que pugui tenir instal·lat.
 - L'adjudicatari instal·larà el pla de terra artificial que sigui requerit per millorar el rendiment de les antenes TETRA/GPS i 3G-4G/Wi-Fi/GPS.
 - La instal·lació en el seu conjunt haurà de ser robusta davant les vibracions i moviments als que pugui estar sotmès el vehicle.
 - L'adjudicatari farà arribar els punts de 12V DC procedents del sistema d'alimentació auxiliar, per alimentar els equips.
 - L'adjudicatari farà arribar a la ubicació de l'ordinador embarcat una connexió procedent del Bus Can del vehicle.
 - L'adjudicatari practicarà registres circulars per manipular les respectives antenes i el cablejat RF associat. Aquests registres tindran un diàmetre mínim de 20 cm i hauran d'estar separats entre ells i del pont de llums, així com de qualsevol altra antena.
 - L'adjudicatari proveirà i instal·larà tubs corrugats d'ànima de plàstic, de secció mínima 32 mm, amb angle de curvatura superior a 135° entre els següents elements:

- Entre la CPU de l'ordinador embarcat i la posició de la pantalla, per tal de passar els cables d'àudio, USB i VGA/HDMI.
- Entre la CPU de l'emissora i la posició del capçal, per tal de passar el cable d'interconnexió.
- Entre la CPU de l'ordinador embarcat i el registre de l'antena, per passar els cables de GPS, Wi-Fi i 3G/3,5G/4G.
- Entre la CPU de l'emissora i el registre de l'antena TETRA per passar els cables de GPS i TETRA.
- Entre les dues CPU per passar el cable sèrie que connecta ambdós equips.

L'adjudicatari proveirà igualment les guies per passar els cables.

Un cop realitzat el replanteig previ conjunt, on es determinarà la ubicació dels diferents elements que intervenen així com el material necessari, l'adjudicatari durà a terme una primera pre-instal·lació i instal·lació. L'objectiu serà comprovar el compliment dels requeriments del SEM en aquest àmbit. L'adjudicatari haurà d'aplicar els criteris que s'acordin a l'hora d'abordar la pre-instal·lació i instal·lació a la resta de vehicles.

L'adjudicatari durà a terme la instal·lació física del cablejat i antenes, així com dels cables d'alimentació dels equips. El SEM, o bé l'empresa que aquest designi, lliurarà oportunament a l'adjudicatari les instruccions i procediments que aquest haurà de seguir per completar la instal·lació. Anirà a càrrec de l'adjudicatari qualsevol adaptació o modificació necessària o bé el subministrament i instal·lació de material que siguin requerits per corregir una pre-instal·lació o instal·lació defectuosa.

- Compliment de normativa

L'adjudicatari haurà de donar compliment a la normativa de seguretat i salut vigent aplicable.

L'adjudicatari instal·larà els elements de manera que en cap cas obstrueixin el pas del sistema SRS.

El SEM es reserva el dret de realitzar els assajos sobre la mostra de vehicles que consideri adient, amb l'objectiu de comprovar el compliment de les normatives i directives exigides. Aniran a càrrec de l'adjudicatari les adaptacions que siguin requerides dur a terme sobre la totalitat de vehicles per tal de corregir possibles disconformitats i deficiències detectades durant els assajos.

- Certificació de la instal·lació.

L'adjudicatari definirà i aplicarà un protocol de verificació de la instal·lació dels equips embarcats que contemplarà com a mínim, i de forma no exclusiva, els següents aspectes:

L'adjudicatari lliurarà al SEM els certificats que acreditin la correcta instal·lació. La certificació tindrà en compte com a mínim els següents aspectes:

El SEM es reserva el dret de realitzar les proves que consideri oportunes per comprovar la correcta instal·lació abans de la posada en servei. L'adjudicatari haurà de col·laborar en la realització de dites proves.

5.3. Garantia dels vehicles.

En el decurs del període de garantia:

- L'adjudicatari assumirà íntegrament la responsabilitat del funcionament del vehicle, conjunts, sistemes i components. També de la carrosseria, estructura, i transformacions realitzades en el vehicle. Aquestes garanties s'assumiran encara que l'adjudicatari no sigui el fabricant dels productes.
- En el decurs del període de garantia, l'adjudicatari resoldrà en un temps mínim de 10 dies laborals els defectes reconeguts per vici o errades del projecte de construcció o dels materials.
- Si una avaria o desgast anormal es repeteix en el vehicle o en els elements de la transformació, l'adjudicatari haurà de reparar o substituir al seu càrrec, incloses les despeses de mà d'obra, els elements defectuosos per nous o d'un disseny diferent prèvia aprovació del SEM.
- En cas d'obsolescència de de recanvis de components o equipaments dels elements de transformació, en el decurs dels 5 anys del contracte, l'adjudicatari es compromet a subministrar els recanvis equivalents per garantir la funcionalitat del vehicles, assumint els costos associats a l'adaptació.
- L'adjudicatari garantirà els recanvis necessaris per a la reparació de tot l'anterior, ja sigui mantenint un estoc, i/o garantint el subministrament en un període no superior a 1 mes.

Una vegada superat el període de garantia, i fins als 5 anys de durada del contracte, si es detecten greus errades, vicis o defectes, causades per la fabricació en segona fase, que afectin a la seguretat del vehicle, o/i derivés en immobilització del mateix; l'adjudicatari assumirà les despeses de reparació i les responsabilitats que es derivin.

Els períodes de garantia mínims seran els següents:

- 24 mesos de garantia per al vehicle, operacions de transformació, elements i sistemes muntats en el mateix, tant interiors com exteriors i senyalitzacions de ponts de llums i sirenes.

- 60 mesos de garantia per a estructura de la carrosseria, envoltent exterior, integritat del carrossat interior, i terra de la cabina sanitària, i dels camions de càrrega.
- 60 mesos de garantia per a la estructura del xassís bastidor.

5.4. Modificacions sobre la flota i retorn dels vehicles al final del contracte

El SEM tindrà la potestat de modificar els vehicles pel compliment de la normativa vigent o per millores del servei del servei assistencial en la durada del contracte. El cost de les modificacions aniran a càrrec del SEM, i no estaran expresades con modificacions valorades de contracte.

En el moment del retorn de la flota, l'adjudicatari no reclamarà excés de quilometratge (el quilometratge anual previst en el PPT és estimatiu). Tampoc reclamarà reparacions dels vehicles que es puguin atribuir al normal funcionament durant l'envelliment del bé, i havent certificat per part del SEM el compliment de la guia de manteniment presentada per l'adjudicatari i recomanada per un bon funcionament del vehicle durant la seva vida en el contracte.

L'adjudicatari redactarà en la seva oferta quines accions realitzarà al final del contracte per a què els vehicles subjectes al contracte no es puguin identificar com a flota que ha fet servei temporal per al SEM.

5.5. Inici del servei

L'inici del servei, que coincidirà amb el del contracte, serà una vegada lliurades la totalitat de les ambulàncies de tipus C, legalitzades per a circular per la Unió Europea. El termini màxim de lliurament de les 12 ambulàncies tipus C serà de 13 mesos, o el número de mesos que s'han presentat com a millora d'aquest termini, a comptar des de la signatura del contracte.

6. Condicions d'execució

6.1 Aportació de mitjans

No es requereixen.

6.2. Relació laboral.

En cap cas existirà relació laboral entre els empleats de l'empresa adjudicatària i SEM

6.3. Clàusules de garantia

L'adjudicatari es compromet a formular amb els empleats que prestin servei per aquest contracte, clàusules alienes al contracte de treball o a la prestació de serveis, que faci saber a l'empleat, al menys els següents termes:

- a) Que al tractar informació i/o documentació crítica, guardarà confidencialitat sobre el contingut de la seva feina, informes o documentació de la que tinguis coneixement.
- b) Que el treballador és coneixedor que en cap cas manté relació laboral amb el SEM.

6.4. Confidencialitat

No aplica

6.5. Requisits específics.

El contractista es farà càrrec de tots els tributs que es meritin o puguin meritarse per la prestació objecte del Contracte o per la formalització del contracte i siguin establerts per l'Estat, la Generalitat de Catalunya o l'ens local, a excepció d'aquells que per imperatiu legal no li corresponguin.

Seràn a càrrec de l'adjudicatari la sol·licitud, gestió i obtenció de totes aquelles llicències, autoritzacions i permisos que siguin necessaris per a l'execució del contracte, així com, arribat el cas, els que es generin per a la legalització, inspecció i/o revisió.

Igualment, les despeses de lliurament i transports dels béns objecte del subministrament seràn a càrrec de l'adjudicatari.

A banda d'això, l'adjudicatari posarà a disposició del SEM, sense cost, els serveis de gestoria per a la tramitació que sigui necessària per a la circulació del vehicle, quedant exclòs:

- El pagament de l'impost de circulació, si escau.
- La gestió de l'assegurança del vehicle i contingut.
- La Inspecció Tècnica Sanitària, si escau.

La documentació tècnica i tramitació del projecte en els canals administratius autoritzats seràn realitzats per un titulat en enginyeria col·legiat i han d'estar visats pel corresponent col·legi professional. Es justificarà mitjançant declaració responsable, indicant nom i número de col·legiat.

Es lliurarà amb el vehicle tota la documentació necessària pel correcte manteniment del vehicle i la seva transformació. El format serà de manual de manteniment, indicant les actuacions preventives i normatives necessàries pel correcte funcionament i vida del

vehicle. La gestió de les garanties haurà de estar subjecte al compliment d'aquest manual de manteniment.

Els vehicles que s'adjudiquin hauran de lliurar-se, cadascun d'ells, amb un certificat de compliment de la normativa 1789 realitzat, traçat i signat electrònicament per un Organisme Oficial Notificat (l'autocertificat de l'empresa productora/transformadora no serà vàlid) que detalli la següent informació:

- Raó social i adreça del fabricant de l'ambulància.
- Tipus/nom comercial d'ambulància.
- Número de bastidor del vehicle.
- Tipus del vehicle base.
- Tipus d'ambulància (C).
- Contrasenya homologació primera fase.
- Contrasenya homologació segona fase.
- Masa neta del vehicle.
- Capacitat de càrrega.
- Massa de reserva.
- Número de seients homologats per assistència i transport del pacient.
- Resum dels resultats dels tests, indicant el següent:
 - Tipus de test conforme el que indica la normativa.
 - Entitat certificada que ha realitzat els tests.
 - Data del test.
 - Número del test.
 - Resultat del test, que ha de ser obligatòriament positiu.
- Signatura digital certificada de inspector especialista i amb vinculació laboral amb l'Organisme Notificat.
- Informació i logotipus de l'Organisme Oficial Notificat que realitza el Certificat.
- Segell oficial de l'Organisme

Els certificats de compliment de la norma UNE/EN 1789, versió vigent de la norma en la data d'expedició, hauran de ser expedits per les diferents configuracions de longitud de l'ambulància, si escau, indicant sobre quin xassis s'han realitzat, assegurant que hi ha compliment de la normativa vigent pel producte presentat com a SVA.

7. Control i seguiment del contracte

En qualsevol moment i sense previ avis, l'interlocutor del SEM podrà obtenir del responsable nomenat per l'empresa adjudicatària tota la informació que consideri necessària per al seguiment de la feina.

8. Protecció medi ambiental, seguretat i prevenció de riscos laborals

L'adjudicatari haurà de respondre a la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i de prevenció de riscos laborals.

Actuant sota la seva responsabilitat en el compliment de les mateixes, haurà de disposar al menys de les següents mesures:

- a) Utilitzar paper 100% reciclat en els documents que entregui a l'òrgan de contractació.
- b) Disposar en les seves instal·lacions del pla de seguretat i/o emergència.
- c) Disposar d'un pla de prevenció de riscos laborals o tenir-lo contractat.
- d) Amb independència de la resta, els treballadors que intervinguin en la tasca objecte d'aquesta licitació hauran de conèixer les mesures de prevenció de riscos laborals de la seva empresa.
- e) Quant el personal de l'adjudicatari estigui ubicat en instal·lacions del SEM hauran de respectar la normativa de seguretat i control d'accessos, la mediambiental, la resta de normativa interna del SEM així com la normativa aplicable en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

9. Imatge corporativa dels vehicles.

La imatge i retolació dels vehicles acompliran el que estableix el manual d'imatge del SEM, en l'Annex 2. Posteriorment a l'adjudicació, i d'acord amb aquest manual, l'adjudicatari adaptarà la imatge a les particularitats dels vehicles finals; sempre amb l'aprovació del SEM.