



Compartimentul Managementul Situații de Urgență

Nr. 197302/15-12-2025

Caiet de sarcini privind achiziția unui număr de 2 ambulante tip C

1. Introducere:

1.1. Prezentul caiet de sarcini conține specificații tehnice și constituie ansamblul cerințelor minimale pe baza cărora se elaborează propunerea tehnică - economică, de către fiecare ofertant.

1.2. Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

1.3. Procedura de achiziție se va finaliza prin încheierea cu operatorul/operatorii economic/economici a cărui/căror ofertă va fi declarată câștigătoare a unui **contract** valabil pe o perioadă de 8 (opt) luni.

1.4. Cerințele precizate în caietul de sarcini sunt considerate ca fiind minimale. Orice ofertă prezentată, care se abate de la prevederile caietului de sarcini, va fi declarată **neconforma**. Cerințele caietului de sarcini sunt minime și obligatorii.

2. Obiectul achiziției: Conform Hotărârea Consiliului Local al Sectorului 2 nr. 325/28.11.2024, *privind achiziționarea de către Consiliul Local al Sectorului 2 a unui număr de 5 ambulante și darea în folosință gratuită prin Contract de împrumut de folosință (comodat) a acestora către Serviciul de Ambulanță București – Ilfov, dintre care un număr de 3 ambulante tip B1/B2 4x4 – cutie automată și 2 ambulante tip C2 – cutie automată.*

- Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat în vederea achiziției a 2 ambulante tip C2 cutie automată
- Autovehiculele se vor livra complet echipate și inscripționate.
- Durata maximă de livrare a autoturismelor este de maxim 8 luni de la data încheierii contractului

2.1. Informații despre Autoritatea contractantă:

Sectorul 2 al Municipiului București, instituție publică cu personalitate juridică, ce desfășoară activități privind apărarea drepturilor și libertăților fundamentale ale cetățenilor sectorului.

3. Obiectul achiziției:

Furnizarea a 2 ambulante tip C2 – cutie automată, conform Hotărârii Consiliului Local al Sectorului 2 nr. 325/28.11.2024.

Respect pentru comunitate.

Compartimentul Management Situații de Urgență

Specificație Tehnică Ambulanta tip C

Cerințe minime

1. DESTINATIE

- 1.1. Ambulanta va fi proiectata si echipata pentru acordarea primului ajutor calificat, a asistentei medicale de urgenta prespitaliceasca, monitorizarea si transportul pacienților, in localități si in afara acestora, pe drumuri amenajate si neamenajate, in condiții meteorologice specifice tuturor anotimpurilor;
- 1.2. Ambulanta trebuie sa corespunda unui regim de exploatare intens, cu accelerări si decelerări frecvente inclusiv pe cai de rulare cu rampe si pante foarte accentuate;
- 1.3. Ambulanta va fi proiectata si construita pentru a putea îngloba toate echipamentele menționate in prezenta specificație tehnica si pentru a asigura monitorizarea si tratamentul specific unei intervenții de asistenta medicala de urgenta sau de prim ajutor in prespital;

2. OMOLOGARE, AVIZARE

- 2.1. Categoria autovehiculului: M1;
- 2.2. Tipul de caroserie: SC ambulanta;
- 2.3. Ambulanta/autovehiculul in ansamblu ca vehicul complet va fi omologata la R.A.R, cu respectarea reglementarilor in vigoare privind regimul drumurilor, cu modificările si completările ulterioare. Aceasta prevedere se aplica si pentru producătorii din alte state, care nu sunt membre ale Uniunii europene.
- 2.4. Compartimentul pentru transportul pacienților din ambulanta trebuie sa respecte cerințele standardului SR EN 1789:2020 sau echivalent - „Vehicule medicale si echipamentele lor Ambulante rutiere” sau echivalent, cu excepția secțiunii 6.4 “Lista echipamentelor”;
- 2.5. Echipamentele electrice medicale din dotarea ambulantei sa respecte cerințele SR EN 60601-1-12:2015/A1:2020 sau echivalent.
- 2.6. Securitatea împotriva incendiilor - Toate materialele folosite in interiorul vehiculului trebuie sa aibă o rata de ardere de maxim 100 mm/minut (conform ISO 3795:1989 si SR EN 1789:2020 sau echivalent), conforme cu cerințele SR EN 13501-1:2019 sau echivalent;

3. CARACTERISTICI TEHNICE

3.1. Caracteristici constructive, dimensionale, de mase si volum:

- 3.1.1. Ambulanta va fi construita dintr-o singura bucata, tip furgon cu cabina integrata. Un perete despărțitor perete de separare va separa compartimentul șoferului (cabina) de cel al pacientului. O fereastră glisanta va fi prevăzută in peretele despărțitor. Fereastră va permite contactul vizual direct cu șoferul. Va fi asigurata împotriva deschiderii accidentale si va avea o jaluzea opaca sau alte dispozitive care sa prevină deranjarea șoferului de către lumina din compartimentul pacientului;
- 3.1.2. Dimensiuni de gabarit L x l x h:

- Lungime: maxim 6.000 mm;
- Lățime: maxim 2100 mm, fără a lua în calcul oglinzile;
- Înălțime: maxim 3.000 mm (măsurată la greutatea netă și fără antena flexibilă, inclusive girofaruri);

3.2. Motor și instalații anexe:

3.2.1. Nivel de poluare: conform reglementărilor U.E. în vigoare în vederea omologării ambulantei la R.A.R;

3.2.2. Tip de combustibil: motorină;

3.2.3. Putere motor minim 140 kW;

3.2.4. Cilindree: maxim 2.000 cc

3.2.5. Masă maximă autorizată: minim 4 tone

3.2.6. Viteză maximă: minim 130 km/h;

3.2.7. Rezervor de carburant cu capacitate de minim 80 litri, rezervor Ad Blue după caz, poziționat astfel încât să nu influențeze capacitatea de trecere în teren accidentat și protejate prin scut metalic, împotriva deteriorării la rulare în afara drumurilor amenajate sau neamenajate. În cazul în care rezervorul de Ad Blue nu influențează în vreun fel capacitatea de trecere în teren accidentat (este situat într-un punct mai înalt decât cel mai inferior punct / ansamblu al vehiculului), nu va fi necesară ofertarea unui scut de protecție metalic special pentru acest rezervor. Ambulanta va avea doar un singur rezervor de carburant;

3.2.8. Protecție metalică sub grupul motopropulsor, cel puțin în zona băii de ulei / și a rezervorului de Ad Blue, după caz;

3.3. Transmisie:

3.3.1. Formula de tracțiune: 4x2 ;

3.3.2. Cutie de viteze: automată (min. 8 trepte);

3.4 Roti:

3.4.1. Anvelope montate pe jante de oțel, inclusiv roata de rezervă (aceeași tipodimensiune), concepute pentru deplasarea pe drumuri amenajate și neamenajate. Se va livra un set de anvelope corespunzătoare anotimpului în care se realizează recepția produsului, plus un set complet de roți (anvelope plus jante) pentru celălalt anotimp.

3.5. Sistem de frânare, minim:

3.5.1 Servoasistat;

3.5.2 Sistem anti-blocare la frânare al roților (ABS sau echivalent);

3.5.3 Sistem de control al stabilității autovehiculului;

3.5.4 Sistem anti patinare tip ASR sau similar;

3.5.5 Sistem de asistență la pornirea în rampă;

3.6 Sistem de direcție, minim:

3.6.1 Servoasistat;

3.6.2 Volan amplasat pe partea stângă, reglabil manual în înălțime și adâncime;

3.7. Instalația electrică:

- 3.7.1 Prevăzută cu prize pentru conectare la consumatori externi;
- 3.7.2 Tensiunea instalației electrice: 12 V;
- 3.7.3 Alternatorul va fi dimensionat astfel încât să producă suficientă energie pentru a acoperi necesarul energetic pentru funcționarea simultană a tuturor consumatorilor electrici ai subsistemelor electrice. În cadrul ofertei se va preciza puterea ofertată pentru alternator;
- 3.7.4 Întrerupător general care să întrerupă toți consumatorii suplimentari introduși prin conversia autovehiculului în ambulanță;
- 3.7.5 Sistemul electric al ambulantei trebuie să conțină cel puțin patru subsisteme separate, după cum urmează:

- Sistemul de bază pentru vehiculul neechipat;
- Sistemul de alimentare pentru echipamentele și dispozitivele medicale;
- Sistemul de alimentare pentru compartimentul pacient;
- Sistemul de alimentare pentru comunicații.

În afara de sistemul de bază, caroseria ambulantei nu va fi folosită ca parte a oricărui sistem de alimentare. Se va realiza o masă pentru sistemul/subsistemele electrice montate de carosier;

- 3.7.6 Pentru alimentarea consumatorilor se vor asigura:
 - Minim 6 prize de 12 V pentru alimentarea aparatului și dispozitivelor medicale, amplasate în compartimentul pacient;
 - Minim 3 prize de 230 V pentru alimentarea aparatului și dispozitivelor medicale, amplasate în compartimentul pacient;
 - Minim 1 priză de 230 V amplasată în cabina șoferului;

- 3.7.7 Baterii de acumulatori, de pornire și adiționale - 2 bucăți:
 - Fără întreținere, tensiune nominală 12 V;
 - Minim 80 Ah fiecare, AGM/gel, ce suportă multiple cicluri de încărcare/descărcare (conform SR EN 1789:2020 sau echivalent);
 - Construcția bateriilor și toate conexiunile lor vor fi concepute astfel încât să se prevină producerea de scurtcircuit accidentale;
 - Posibilitatea de încărcare și de la rețea de 220 V AC și în regim staționar. Acestea vor asigura pornirea motorului și funcționarea echipamentelor medicale în staționare. Bateriile de acumulatori nu vor fi dispuse în compartimentul pacient. Bateria/bateriile de acumulatori destinate circuitului electric pentru compartimentul pacient vor fi marcate distinct. În cadrul ofertei se va preciza capacitatea acestora (Ah);

- 3.7.8 Ambulanța va avea montat un conector exterior, pentru a face posibilă încărcarea bateriilor, a aparatului medical, preîncălzirea motorului în timpul staționării, încălzirea compartimentului pacient și a altor echipamente:
 - Conectorul pentru 230 V va fi de tip tata și va fi montat pe fața laterală a ambulantei, pe partea conducătorului auto. De asemenea, vor fi livrate și două cabluri cu conectoare de tip mama, de cel puțin 10 metri lungime, care să permită alimentarea de la rețeaua de 230V AC;
 - Circuitul de 230 V va fi protejat prin împământare, care să asigure un curent de scurgeri de maxim 30 mA sau printr-un transformator separator. Dacă protecția este dată doar prin împământare, lângă priză va exista o etichetă de avertizare cu inscripția: "ATENȚIE! A SE CONECTA DOAR LA O PRIZA AUTORIZATĂ";
 - Nu va fi posibilă pornirea motorului cât timp acesta este conectat la o sursă de energie externă de 230 V;

3.7.9 Alte cerințe

3.7.9.1 Toate circuitele din interiorul compartimentului special pentru transport pacienți vor avea siguranțe automate si/sau întrerupătoare separate, montate in tablouri electrice suplimentare separate, de 12 V, respectiv de 230V.

3.7.9.2 Siguranțele sau întrerupătoarele trebuie sa fie semnalizate corespunzător, iar funcția fiecărui circuit va fi ușor identificabila. Cablajele vor fi marcate la un interval de maxim 1 metru. Vor exista minim doua circuite, astfel încât o defecțiune într-un circuit sa nu întrerupă toate luminile sau toate aparatele medicale conectate. Fiecare aparat medical si fiecare priza poate avea ca varianta constructiva si propriul circuit separat/independent (soluție producător/furnizor);

3.7.9.3 Cablajul trebuie dimensionat astfel încât sa suporte mai mult decât încărcătura maxima a siguranțelor sau a întrerupătoarelor, traseul acestora trebuie proiectat astfel încât sa nu traverseze zone in care se folosesc substanțe gazoase. Cablajul si conductele trebuie sa reziste la vibrații;

3.7.9.4 Acolo unde exista sisteme de tensiune diferite, ieșirile nu vor fi interschimbabile;

3.7.9.5 Se vor marca diferit prizele de 230 V care sunt alimentate din inverterul de 12 V / 230 V, acestea fiind operaționale in timpul mersului; puterea inverterului trebuie sa asigure cel puțin valoarea acestui bilanț energetic;

3.7.9.6 In mod obligatoriu, ambulanta va fi prevăzută cu un inverter care in timpul funcționarii motorului sa fie capabil sa producă o tensiune de 230 V si sa asigure puterea necesara funcționarii aparaturii medicale (soluție producător/furnizor), cu minim următoarele caracteristici:

- alarma suprasarcina;
- siguranțe fuzibile;
- închidere automata la subtensiune (< 10V);
- protecție scurtcircuit;
- protecție termica;
- alarma supratemperatura;
- alarma baterie descărcata,

3.7.9.7 Toate cablurile sistemului electric vor fi mascate si protejate împotriva loviturilor, inclusiv cele care ar putea fi afectate la deplasarea pe teren accidentat.

3.8 Instalația de iluminare semnalizare:

3.8.1 Faruri de zi (lumini de întâlnire destinate circulației pe timp de zi in sensul directivei 2008/89/CE, altele decât luminile de întâlnire (faza scurta), luminile de drum (faza lunga) sau proiectoarele de ceata, prevăzute de directiva 79/756/CEE).

3.8.2 Proiectoare de ceata fata si spate. Proiectoarele de ceata pot fi înglobate si in farurile/lămpile LED soluție producător/furnizor;

3.8.3 Farurile principale vor fi echipate cu un sistem care le va include in sistemul de avertizare, in așa fel încât ele vor ilumina intermitent faza lunga sau faza lunga, alternativ de către farul din stânga si cel din dreapta. In situații in care interfața de carosare nu permite acest lucru, se pot monta flash-uri suplimentare albe care vor îndeplini aceasta funcție (soluție producător/furnizor). In oricare din cele doua variante, operarea se va face printr-un buton diferit de cel al rampei luminoase principale.

- 3.8.4** Pârțile laterale și cea din spate a ambulantei vor avea minim câte două lămpi cu LED albe, minim 500 de lumeni fiecare, aplicate sau încastate în gabaritul ambulantei cu respectarea SR EN 1789:2020 sau echivalent (soluție producător / furnizor), direcționate înspre sol sub un unghi de 45 grade. Operarea se va face prin butoane separate pentru fiecare grup (lateral stânga, lateral dreapta și spate), situate în compartimentul șoferului;
- 3.8.5** Posterior, vor fi aplicate sau încastate două lumini de semnalizare galbene situate la colturile superioare ale ambulantei, stânga și dreapta;

3.9 Instalația de avertizare acustică și optică.

- Instalația de avertizare acustică și optică trebuie să îndeplinească cerințele tehnice precizate de R 65 CEE - ONU și ECE R10, să poată fi funcțională și când motorul este oprit. Componentele sistemului de avertizare optică vor fi alimentate electric prin intermediul unui întrerupător general, care va conecta sistemul de avertizare la sistemul electric al vehiculului (conectare fără pornirea sistemului). Sistemul va fi conceput în așa fel încât sirena să nu fie operabilă decât atunci când girofarurile sunt în funcțiune;

- 3.9.1** Rampa luminoasă (certificată conform Regulamentului EC R65 CEE – ONU și ECE R10), de lungime minim 1.500 mm, maxim cât lățimea cabinei, dispusă pe plafon în partea din față, la partea superioară a cabinei, cu module de lămpi stroboscopice cu LED-uri de culoare albastră și albă;
- 3.9.2** Rampa va fi protejată împotriva coroziunii și pătrunderii apei (grad de protecție minim IP65);
- 3.9.3** Două lămpi tip girofar de culoare albastră, dispuse pe suprastructura, la partea din spate, stânga - dreapta;
- 3.9.4** Sistem de semnalizare optică tip "flash", bazat pe tehnologie LED, compus din minim 2 lămpi de culoare albastră, la partea din față a cabinei la nivelul măștii radiatorului, montate pe grila frontală, acționat printr-un buton separat de cutia de comandă a instalației de avertizare acustică și optică;
- 3.9.5** Modulul acustic, echipat cu unul sau mai multe difuzoare.
- 3.9.6** Generatorul de semnal acustic cu minim 3 tonalități (Hi-lo, Yelp și Wail), putere minim 100 W, cu intensitatea semnalului acustic variabilă (mod zi/noapte - reducerea volumului sirenei cu cel puțin 50% pe timpul nopții prin apăsarea unui buton pe consola principală a sirenei);
- 3.9.7** Amplificare maximă (de vârf): minim 100 W;
- 3.9.8** Prevăzut cu sistem de adresare publică și microfon tip „Apasă pentru a vorbi” („Push to talk”) care anulează toate celelalte funcții ale sirenei;
- 3.9.9** Sirena va fi operabilă din compartimentul șoferului, având un buton de pornit-oprit general și unul care va permite schimbarea tonalităților. De asemenea va include un semnal scurt de avertizare operabil prin apăsarea unui buton (claxon), tip air-horn;
- 3.9.10** Funcție de soluția constructivă a producătorului/furnizorului, rampa luminoasă, lămpile girofar, lămpile/modulele optice (albăstre și albe) ale sistemului de avertizare optică și lămpile cu LED albe din componenta sistemului de iluminare (lateral stânga, lateral dreapta și spate) pot fi încastate în gabaritul ambulantei. În această situație, difuzorul sistemului acustic poate fi dispus/integrat în grila față și protejat împotriva intemperiilor. În carul ofertei se va preciza clar soluția constructivă aleasă;

4. ORGANIZARE AMBULANTA, COMPARTIMENTARE ȘI DOTĂRI

4.1. Cabina:

- 4.1.1 Tip metalica, furgon, cu protecție anticoroziva;
- 4.1.2 Prevăzută cu 2 uși și 1+1 locuri (locurile vor fi prevăzute cu centuri de siguranță ce vor avertiza vizual și acustic atunci când centura este decuplata);
- 4.1.3 Prevăzută cu minim airbag-uri frontale șofer și pasager + airbag-uri cortina;
- 4.1.4 Cruise control;
- 4.1.5 Prevăzută cu geamuri electrice cabina și închidere centralizată;
- 4.1.6 Minim 2 prize USB amplasate în cabina șoferului;
- 4.1.7 Minim 2 prize de 12 V, amplasate în cabina șoferului;
- 4.1.8 Podeaua în compartimentul echipajului va fi acoperită cu material cu nivel de protecție la alunecare sporit și ușor de curățat;
- 4.1.9 Minim două parasolare (șofer + pasager);
- 4.1.10 Sistem de oglinzi retrovizoare cu degivrare și acționare electrică,
- 4.1.11 Sistem de climatizare cabina (ventilație și aer condiționat);
- 4.1.12 Scaun înșoțitor cu centuri pretensionate, cu fixare în 3 puncte și tetiera;
- 4.1.13 Sistem de degivrare a parbrizului;
- 4.1.14 Sistem extern de spălare a parbrizului;
- 4.1.15 Un mâner pentru înșoțitor situat în vecinătatea coltului de jos al parbrizului și un mâner deasupra ușii de intrare;
- 4.1.16 Sistem media cu radio, 2 x USB și Bluetooth, cu minim 2 difuzoare;
- 4.1.17 Modul de comunicații, conform Capitolului nr. 13;
- 4.1.18 Sistem de navigație integrat în sistemul media cu display color min. 10" (cu softul aferent pentru teritoriul României tip GPS sau echivalent, actualizat în anul livrării ambulantei plus actualizări gratuite pe perioada garanției);
- 4.1.19 Sistem run lock sau echivalent (posibilitatea detașării cheii de contact, cu motorul pornit);
- 4.1.20 Panou de comandă pentru acționarea iluminatului din compartimentul pacient cât și a iluminatului exterior;
- 4.1.21 Lanterna tip LED, reîncărcabilă (la 12 V) și detașabilă din suportul dispozitiv de încărcare montat în cabina;
- 4.1.22 Sistem de comunicații, tip interfon, între compartimentul pacient și compartimentul conducător auto;
- 4.1.23 Camera video pentru mers înapoi și senzori de parcare. Redarea imaginii se poate face pe un display dedicat sau pe display-ul playerul media, pe care rulează și sistemul de navigație - soluție producător/furnizor. În cadrul ofertei se va preciza clar soluția constructivă aleasă;
- 4.1.24 Dispozitiv tip camera de înregistrare în trafic (cu înregistrare pe card SD), cu următoarele caracteristici:
- card micro sd de capacitate min. 32 GB;
 - rezoluție: min 1920 x 1080 la 30 fps;
 - unghi de filmare minim 120 grade;
 - lentile anti reflexie lumina și filtru UV;
 - la pornirea sistemului de avertizare acustică și luminoasă, camera va permite înregistrarea și suprascriserea fișierelor video noi peste cele mai vechi existente. Intervalul de utilizare al acestora va fi înregistrat de dispozitiv;
 - va permite în plus înregistrare video și audio (inclusiv datele referitoare la viteza și poziția GPS a vehiculului), astfel încât traseul și drumul pe care se circula să fie monitorizat (indiferent dacă semnalele acustice și luminoase sunt în funcțiune sau nu). Pe timpul staționării cu motorul oprit funcția de înregistrare se va dezactiva automat, iar la pornirea motorului se va activa automat;
- 4.1.25 Covoarașe de cauciuc pentru cabina interior;

4.2. Compartimentul pacient:

4.2.1. Numărul de locuri in compartimentul pacient - 2 locuri in afara de pacientul de pe targa, organizate astfel:

- 1 scaun individual pliabil (cu posibilitate rotire către targa, șezut rabatabil, spătar, cotirea rabatabila si tetiera), fixat in podea / pe peretele lateral drept, poziționat in partea dreapta a tãrgii, la jumătatea sau in jumătatea anterioara a acesteia;

- 1 scaun individual pliabil (cu șezut rabatabil, spătar, cotirea rabatabila si tetiera) fixat in podea la capătul tãrgii (la nivelul peretelui despărțitor, opus sensului de mers);

- Scaunele vor fi prevăzute cu centuri de siguranța in 3 puncte, pretensionate;

- Scaunele trebuie sa respecte cel puțin caracteristicile minime prevăzute in SR EN 1789:2020 sau echivalent;

4.2.2. Compartimentul pacientului va fi prevăzut cu deschideri (uși, ferestre) cu următoarele caracteristici:

▪ Izolare termica cu material specific, conform EN 1789:2020 sau echivalent;

4.2.3. Dimensiuni interioare ale compartimentului pacientului:

▪ Lungime: minim 3.500 mm, la nivelul tãrgii, fără includerea dulapurilor, sertarelor si alt mobilier, amenajate pe peretele despărțitor;

▪ Înălțime: minim 1.800 mm, in zona laterala de lucru a tãrgii (măsurata de la podea la tavan);

▪ Lățime: minim 1.700 mm, cu excepția curburilor colturilor;

4.2.4 Trebuie sa existe minim doua ieșiri:

▪ una in spate (doua uși cu geamuri fixe), dimensiunile minime de deschidere in compartimentul pacient a ușilor din spate trebuie sa fie de minim 1500 x 1050 mm;

▪ una in lateral (ușa) la compartimentul pacientului, glisanta (cu geam culisat), cu deschiderea minima de 1200 x 900 mm;

▪ toate ușile compartimentului pacientului trebuie sa poată fi blocate in poziția deschis;

▪ deschiderea ușilor din spate trebuie sa asigure încărcarea / descărcarea si manevrarea facila si ușoara, fără nici o restricție, a tãrgii cu pacient;

▪ toate deschiderile vor avea etanșări împotriva infiltrațiilor apei;

▪ unghiul de încărcare al tãrgii va fi de maxim 16 grade;

▪ ușile ambulantei vor fi prevăzute cu închidere centralizata;

▪ ferestrele trebuie sa fie astfel poziționate sau ecranate, încât sa asigure intimitatea pacientului, urmând ca 1/3 din partea superioara a acestora sa permită vizualizarea in exterior;

▪ șoferul trebuie atenționat printr-un semnal audio si/sau vizual daca vreuna dintre ușile compartimentului pacientului nu este închisa complet pe timpul deplasării;

4.2.5 Generalități pentru compartimentul pacientului:

4.2.5.1 Compartimentul pacientului trebuie sa fie proiectat si construit astfel încât sa fie etanș, rezistent la vibrații, cu panouri care sa fie asigurate împotriva flambării, fisurilor prin intermediul unor ranforsări din materiale metalice anticorozive si sa asigure spațiul necesar echipamentelor medicale;

- 4.2.5.2 Materialele folosite in construcția mobilierului, podelei și a structurilor metalice să fie rezistente la acțiunea agenților de curățare și dezinfecție autorizați de către Ministerul Sănătății din România;
- 4.2.5.3 Panourile folosite la construcția compartimentului pacient vor fi fixate, asigurate prin elemente elastice, care să prevină deteriorarea la vibrații și desprinderea acestora;
- 4.2.5.4 Îmbinarea panourilor se vor face prin elemente elastice și etanșe;
- 4.2.5.5 Compartimentul ambulantei de tip C trebuie să fie conceput astfel încât cel puțin 3 persoane să poată să-și desfășoare activitatea în poziție verticală;
- 4.2.5.6 Întregul compartiment al pacientului trebuie să fie separat de cabina cu un perete etanș;
- 4.2.5.7 Izolare termică cu material specific a compartimentului pacientului;
- 4.2.5.8 Plafonul, pereții interior, ușile compartimentului pacientului și mobilierul trebuie să fie complet acoperite cu materiale lavabile;
- 4.2.5.9 Marginile suprafețelor trebuie să fie concepute sau sigilate împotriva infiltrării fluidelor. Dacă podeaua nu permite fluidelor să se scurgă, trebuie să existe una sau mai multe scurgeri cu dop / dopuri;
- 4.2.5.10 Rafturile deschise trebuie construite cu margini rotunjite. Sertarele trebuie asigurate împotriva deschiderii accidentale și să fie prevăzute cu încuieturi;
- 4.2.5.11 Rafturile și sertarele trebuie etichetate cu masa maximă pe care o suportă în condiții de siguranță (conform SR EN 1789:2020 sau echivalent);
- 4.2.5.12 Marginile echipamentelor medicale și ale dispozitivelor de susținere ale acestora trebuie proiectate astfel încât să reducă riscul de rănire prin contact. Sertarele și ușile dulapului trebuie să fie securizate împotriva deschiderii automate și în cazul în care dulapurile sunt prevăzute cu uși care se deschid în sus, acestea trebuie prevăzute cu un mecanism adecvat de deschidere;
- 4.2.5.13 Sistemele de menținere/fixare ale echipamentelor în compartimentul pacientului conform SR EN 1789:2020 sau echivalent.
- 4.2.5.14 Toate persoanele și articolele, de ex. dispozitivele medicale, echipamentele și obiectele transportate în autosanitară trebuie să fie reținute, instalate sau depozitate pentru a preveni ca acestea să devină proiectil atunci când sunt supuse accelerării/decelerării de 10 G în direcțiile înainte, spate, stânga, dreapta și verticală. Atunci când sunt supuse acestor accelerări/decelerări, distanța parcursă de o persoană sau un obiect nu trebuie să pună în pericol siguranța persoanelor în ambulanța rutieră. După ce a fost supus acestor accelerații/decelerări:
- a) niciun obiect nu trebuie să aibă margini ascuțite sau să pericliteze siguranța persoanelor din ambulanța rutieră;
 - b) distanța maximă pe care o poate parcurge targa și orice obiect atașat fie ansamblului de susținere, fie tărgii nu trebuie să depășească 150 mm. Deplasarea pacientului în timpul testului poate depăși 150 mm;
- 4.2.5.15 Nivelul de zgomot din compartimentul pentru pacient și al șoferului trebuie să fie menținut cât mai scăzut pe toată gama de viteze a vehiculului. Nivelul de zgomot, în funcție de viteza de rulare, va fi în conformitate cu reglementările europene în vigoare (conform SR EN 1789:2020 sau echivalent).
- 4.2.5.16 Trebuie să existe minim 3 mânere în compartimentul pacientului:
- unul plasat pe partea dreaptă (perete despărțitor sau peretele lateral drept), lângă ușa laterală culisată;
 - unul plasat pe peretele lateral drept, lângă ușa din spate dreapta;

- al treilea plasat longitudinal, pe plafon, deasupra suportului pentru targa (sau ușor excentric).
 - Intrarea în compartimentul medical pacient prin ușile din spate trebuie facilitată printr-o treaptă, ce poate fi inclusă în bara vehiculului (soluție producător/furnizor);
 - Echipamentul de întreținere (ex. roata de rezervă sau trusa de scule) nu va fi accesibil din interiorul compartimentului pacientului;
- 4.2.6** La compartimentul pacientului, văzut dinspre ușa din spate, trebuie să fie respectate următoarele cerințe:
- 4.2.6.1** Pe perețele stâng (pe partea șoferului) vor fi amplasate:
- Sistemul de furnizare al oxigenului - umidificator cu debitmetru și ventilatorul detașabil, două prize DIN sau echivalent, defibrilator/monitor și anexele sale, 2 seringi automate, aspiratoare de secreții fix și portabil, minim un sertar pentru depozitare echipamente / consumabile, diverse spații pentru depozitare, prize de 12V și de 230 V necesare alimentării echipamentelor conform cerințelor impuse;
 - Tot pe acest perete, la partea superioară, vor fi furnizate minim 5 spații pentru depozitarea consumabilelor, prevăzute cu capace și dispozitive de închidere și iluminare interioară cu LED;
 - În partea din spate a peretelui lateral stâng va fi prevăzut un container răcit (frigider care să permită păstrarea temperaturii fixe la 4 grade Celsius) pentru depozitarea de material biologic și a medicamentelor, precum și spațiu pentru depozitarea dispozitivului automat pentru compresii toracice externe;
- 4.2.6.2** Pe perețele despărțitor / perețele lateral stâng se vor organiza:
- Un dulap cu multiple spații pentru depozitare materiale medicale, accesibil pentru medicul aflat pe scaunul de pe perețele despărțitor;
 - Mobilier pe toată lungimea rămasă a peretelui care să includă materialele medicale, materialele de resuscitare și echipamentele folosite în interiorul ambulanței, ce vor fi fixate și depozitate, exceptând echipamentul menționat mai sus. Pe acest perete va exista o chiuveta pentru spălarea mâinilor și eventual al materialelor folosite. Vor exista două containere, unul pentru apă curată și celălalt pentru apă murdă sau contaminată, ambele ușor accesibile. În această zonă va exista un compartiment de depozitare pentru lichide i.v., încălzit până la 37 grade, dotat cu un termostat reglabil (și afișaj al temperaturii din cutie). Pe acest perete va exista un container pentru materiale folosite care trebuie să fie ușor de golit. De asemenea, în această zonă va exista un container pentru materiale ascuțite, un dispozitiv pentru dozare săpun, un dispozitiv pentru dozare dezinfectant și un suport pentru prosoape de hârtie.
 - De asemenea, în această zonă va exista un spațiu special pentru depozitarea a trei valize metalice portabile pentru echipamentul de resuscitare, circulator și pentru nou-născuți. Valizele vor fi ușor accesibile din exterior prin deschiderea ușii laterale.
 - Pe acest perete se va regăsi și aspiratorul portabil cu suport și încărcător inclus;
- 4.2.6.3** Pe perețele din dreapta vor fi amplasate:
- Un scaun rabatabil și cu spătarul ajustabil pentru însoțitor, cu posibilitate de rotire către targa, cu tetiera, centura cu fixare în trei puncte fiind integrată în scaun;
 - La partea superioară sau în spatele acestui scaun - kitul de replantare, kit pansamente, kit nașteri, suport butelie oxigen 5 litri (lângă ușile spate);
- 4.2.6.4.** Furgonul va fi prevăzut din fabrică cu o a doua ușa laterală culisată, pe partea stângă, unde se va realiza un spațiu dedicat pentru fixarea unor echipamente, precum (dar fără a se limita

la): butelii fixe de oxigen (cu spațiu liber în dreptul reductoarelor de presiune, pentru vizualizarea facilă a nivelului de oxigen rămas în butelii din compartimentul pacientului), scaun

pentru transport pacienți, targa lopata, placa spinală, suportți caști, echipamente pentru imobilizare (saltea vacuum, atele vacuum, KED, etc.);

4.2.6.5. Tavanul compartimentului medical va fi utilizat pentru:

- sistem de susținere a soluțiilor perfuziile amplasat pe tavan, deasupra târgii, la jumătatea acesteia (suport mascat prin rabatare - tip ușa) cu posibilitatea de a susține 2 perfuzii fixate vertical, de asemenea maniera astfel încât să se evite balansul lor și să utilizeze la maximum înălțimea vehiculului deasupra ansamblului târgii. Sistemul de suport va avea o capacitate de susținere de minim 5 kg fiecare și va fi capabil să susțină două pungi cu lichide, independente una de alta;
- minim 1 difuzor montat pe tavan, fie pentru a se putea asculta muzica ambientală în compartimentul pacientului, fie pentru a fi utilizat ca și intercom (se aude vocea șoferului); butonul push-to-talk aferent interfonului din compartimentul pacientului se va instala în panoul de comandă de pe peretele lateral drept, cu acces pentru persoana ce stă pe scaunul de pe acest perete;

NOTA: funcție de soluția constructivă a furnizorului / producătorului, se poate opta și pentru amplasarea pe tavan a monitorului și altor echipamente - fără a împiedica accesul facil în jurul târgii 360° la pacient (pacient monitorizat +/- ventilat mecanic), precum - în suportți cu sisteme de blocare/deblocare, ușor detașabili. De asemenea se va asigura în apropierea lor montarea echipamentelor necesare funcționării acestora: prize DIN sau echivalent pentru O2, prize 12 V, prize 230 V etc.

4.2.6.6. Suportul necesar pentru targa:

- va avea un sistem hidraulic comandat electric, care să permită schimbarea poziției în Trendelenburg, anti-Trendelenburg și de asemenea ridicarea târgii și blocarea ei, în cazul în care sunt necesare compresii toracice externe sau alte manevre. Acest sistem va dispune de propriile sisteme de suspensie (telescoape), care vor funcționa atunci când targa este ridicată, fără a fi blocată. Suportul pentru targa va fi plasat în mijlocul compartimentului pacientului și va avea posibilitatea de a glisa stânga - dreapta, asigurând astfel accesul personalului medical în jurul târgii. Pentru manevre de încărcare / descărcare a târgii din ambulanță, suportul va avea posibilitatea de culisare înspre spate, inclinare electrică automată, ajustabilă, la un unghi de maxim 15 grade. Suplimentar, modificarea unghiului de inclinare va putea fi realizată și de la capătul dinspre spate al suportului, iar restul comenzilor vor fi situate în zona capului pacientului sau pe peretele lateral al ambulanței sau la capătul suportului târgii;
- înălțime maximă a suportului de targa, în poziție coborâtă: 210 mm
- greutate maximă de încărcare: minim 280 Kg

4.2.6.7. Podeaua compartimentului pentru pacient:

- să fie impermeabilă, ușor de curățat, rezistentă la uzură și la loviturile accidentale produse de materialele și echipamentele care se găsesc în compartimentul pacient, să nu existe spații libere între aceasta și caroseria ambulanței. Suprafața podelei trebuie să ofere o aderență adecvată, inclusiv atunci când este udă.

4.2.6.8. Sistemul de ventilație, încălzire și răcire

4.2.6.8.1. Sistemul de ventilație:

- Trebuie să existe un sistem de ventilație care să asigure cel puțin 20 de schimbări de aer pe ora (2 poziții pentru ventilator: introducere + evacuare aer), atunci când vehiculul este

staționat cu motorul pornit sau în mișcare. Sistemul poate fi integrat în sistemul de climatizare;

4.2.6.8.2. Sistemul de încălzire:

- Încălzirea trebuie să se poată realiza având în vedere o temperatură exterioară și interioară de 5°C, încălzirea până la cel puțin 22°C să nu dureze mai mult de 15 minute atunci când este măsurată în centrul brancardului și la punctul mediu de la prizele încălzitorului (dacă sunt disponibile mai multe prize). Încălzirea trebuie controlată de un termostat reglabil sau de un sistem electronic de climatizare. Temperatura reală nu trebuie să varieze de la temperatura setată cu mai mult de 5°C. Funcția de încălzire trebuie să poată îndeplini criteriile de performanță cu sistemul de ventilație oprit și încălzirea setată să recirculeze aerul în compartimentul pentru pacient;
- În plus față de sistemul de încălzire de bază va mai exista un sistem de încălzire suplimentar, care va putea fi operabil când motorul este pornit sau oprit. Acesta va fi prevăzut cu termostat astfel încât variațiile de temperatură față de temperatura stabilită să nu depășească $\pm 5^\circ\text{C}$. Sistemul nu va fi conectat la dispozitivele de preîncălzire ale motorului montate de constructorul autovehiculului de bază. Sistemul de încălzire se va alimenta cu combustibil din rezervorul autosanitării. Configurația instalației auxiliare de încălzire va fi realizată astfel încât să nu permită pătrunderea combustibilului și a gazelor arse în compartimentul pacientului, chiar și atunci când apar defecțiuni la aceasta;
- Radiator electric de încălzire cu putere minimă de 2.000 W, operațional când ambulanta este staționară și conectat la priza de 230 V, prevăzut cu termostat astfel încât variațiile de temperatură față de temperatura stabilită să nu depășească $\pm 5^\circ\text{C}$.

4.2.6.8.3. Sistemul de răcire:

- Funcția de răcire să poată fi utilizată la o temperatură interioară de 32°C. Răcirea trebuie să reducă temperatura din compartimentul pacient la 27°C sau mai puțin în 15 minute și să se reducă la 25°C sau mai puțin în 30 de minute. Temperatura se măsoară în centrul brancardului și în punctul mediu de la orificiile de răcire (dacă sunt disponibile mai multe orificii). Funcția de răcire trebuie să poată îndeplini cerințele și cu recircularea aerului din compartimentul pacientului;
- Evacuarea apei provenite din condens va fi făcută în afara compartimentului. În cazul defectării sistemului, soluția constructivă va trebui să împiedice pătrunderea agentului frigorific în interior;
- Sistemul va fi montat pe plafonul suprastructurii și va fi dimensionat corespunzător volumului acestui compartiment. Instalarea sistemului nu trebuie să permită accesul gazelor de eșapament în compartimentul pentru pacient;

4.2.6.8.4. Iluminarea compartimentului pacientului va fi asigurată astfel:

- Zona pacientului: minim 500 lx;
- Zonele imediat înconjurătoare: minim 300 lx;
- Suplimentar, deasupra târgii, va exista o sursă adițională reglabilă care va furniza minim 1650 lx pe un diametru de 200 mm la nivelul târgii - 2 spoturi cu becuri LED;
- În plus, trebuie să existe o facilitate pentru comutarea nivelului de iluminare la 150 lx în compartimentul pacientului.

5. Vopsire și inscripționare:

5.1. Ambulantele vor fi vopsite în culoarea albă. Nu se admite colantare / înfoiere;

5.2. Ambulanta va fi marcata cu benzi reflectorizante / fluorescente de culoare portocalie, de jur-împrejur;

5.3. Ambulanzelor li se vor aplica inscripționările specifice;

5.4. Compunerea, forma, dimensiunile si modul de amplasare al inscripționărilor vor fi in conformitate cu

prevederile Ordinului comun MS 2011 si MIRA 21386 / 2007 si vor fi stabilite după semnarea contractului;

6. Componenta si caracteristicile aparaturii si echipamentelor medicale

	Cerințe generale pentru aparatura medicala:
1.1.	Daca un echipament este desemnat ca "portabil" (cu excepția echipamentului de transport al pacientului), aceasta va trebui:
	1.1.1. Sa poată fi transportat de o singura persoana; 1.1.2. Sa aibă sursa sa proprie de energie (acolo unde este cazul) si sa fie încărcabil in mașina in mers si in timpul staționarii; 1.1.3. Sa poată fi folosit in afara vehiculului;
1.2.	Temperatura de operare:
	1.2.1. In lipsa altor inscripții de pe aparat, acesta trebuie sa fie capabil sa funcționeze pe un interval de temperaturi cuprinse intre minim 0°C si 40°C; in lipsa altor inscripții de pe aparat, echipamentul va trebui sa funcționeze minim 20 de minute la plasarea intr-un mediu cu temperatura de minim - 5 °C, după o depozitare la o temperatura de 20°C; 1.2.2. In lipsa altor inscripții de pe aparat, acesta trebuie sa fie capabil sa funcționeze când este readus la temperatura camerei (20°C) după ce a fost stocat la temperaturi intre minim 30°C si +50°C.
1.3.	Fixarea echipamentului:
	1.3.1. Acesta va fi fixat in interiorul vehiculului; 1.3.2. Sistemul de fixare trebuie sa suporte accelerații de 10G pe axa longitudinala, transversala si vertical; 1.3.3. Terminalele si prizele electrice nu au voie sa facă parte din sistemul de fixare al echipamentului respectiv ;
1.4.	Interfața cu utilizatorul:
	1.4.1. Butoanele, întrerupătoarele, indicatoarele si comenzile de control trebuie sa fie ușor accesibile si vizibile. Unitățile de măsura in SI (cu excepția presiunii arteriale si a presiunii cailor respiratorii) si simbolurile grafice standardizate vor fi aplicate acolo unde este cazul ;
1.5.	Utilizare/întreținere:
	1.5.1. Furnizorul/Producătorul va oferi manuale de utilizare si de întreținere in limba romana;
2.	Lista echipamentelor:
2.1.	Echipamentul pentru manevrarea si imobilizarea pacientului:
	2.1.1. Dispozitiv de compresi toracice externe - 1 cpl.: <ul style="list-style-type: none">Dispozitivul sa realizeze compresiuni toracice externe atât static cat si pe timpul mobilizării/transportului pacientului, conform ghidurilor europene de resuscitare in vigoare;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dispozitivul poate fi folosit fie pentru copii (de la 8 ani), gravide, adulți, inclusiv oameni foarte înalți și pacienți obezi sau alternativ pentru pacienți adulți, inclusiv oameni foarte înalți și pacienți obezi; ▪ Dispozitivul să poată efectua compresii inclusiv la pacienții așezați în șezut sau pe spate; ▪ Dispozitivul să poată fi utilizat ușor de către o singură persoană; ▪ Greutatea maximă a dispozitivului: 9 kg cu acumulator montat. Modalitate facilă de transport (geanta echipată cu curea de umăr, rucsac, etc); ▪ Dispozitivul să permită efectuare 3D multidirecțională a compresiilor toracice pentru eficiență maximă - soluție furnizor/ producător; ▪ Dispozitivul trebuie să poată fi utilizat inclusiv în perioada transportului cu elicopterul; se va furniza certificatul RTCA DO-160G, ca dovadă că dispozitivul de compresii toracice externe poate fi folosit în cadrul elicopterului; ▪ Timpul de atașare a dispozitivului pe pacient maxim 25 secunde, cu începerea imediată a resuscitării prin acționarea unor butoane dedicate de tipul "acces direct" (fără intrare în meniuri sau sub meniuri); ▪ Autonomie: minim 90 minute, cu unul sau mai mulți acumulatori. ▪ Acumulator/acumulatori suplimentari de rezervă care să asigure un nou ciclu de funcționare de minim 90 de minute. Se va asigura o stație de încărcare acumulatori care să permită încărcarea a acumulatorului/acumulatorilor necesar/necesari pentru un ciclu de funcționare de minim 90 de minute; ▪ Posibilitatea de a efectua, cel puțin, compresii continue și în modul 30:2, conform protocoalelor în vigoare. Oprirea/întreruperea compresiunilor la comanda operatorului; ▪ Parametrilor compresiunilor (adâncime, frecvență, etc) să se realizeze automat în funcție de conformația pacientului și respectând protocoalele de resuscitare; ▪ Alarmeri de avertizare, minim descărcare baterie; ▪ Dispozitivul nu trebuie să necesite accesorii de unică folosință; ▪ Geanta de transport echipată cu curea de umăr;
	<p>2.1.2. Targa principală / sistem de transport - 1 cpl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Să respecte cerințele standardelor UNI EN 1865-3, EN 1789, MDR (EU) 2017/745; ▪ Sistem de auto-încărcare; ▪ Înălțime reglabilă, în cel puțin 6 trepte progresive; ▪ Saltea anatomică realizată din material rezistent, ușor dezinfectabil; ▪ Poziție Trendelenburg și Fowler; ▪ Spătar reglabil; ▪ Sistem de centuri de siguranță adult, inclusiv peste umerii pacientului; ▪ Sistem de centuri de siguranță pediatrică (echivalent cu prindere fixă pe targa) pentru sugari și copii cu o înălțime de până la 135 cm și o greutate de max. 35 Kg; ▪ Suport pentru perfuzii rabatabil; ▪ Mânere laterale rabatabile; ▪ 4 roți pivotante (din cauciuc/silicon, cu diametru minim 20 cm), cu posibilitate de blocare; ▪ Frâne pentru roțile pivotante; ▪ Minim 2 segmente transversale ajustabile pentru brancarda; ▪ Sistem de comandă pentru rabatarea picioarelor față / spate a căruciorului; ▪ Fabricată din materiale rezistente, ușor de întreținut; ▪ Targa și căruciorul vor suporta o greutate de încărcare minim 260 kg, separat sau combinate, inclusiv când este pe roți și în utilizare deplasare / manipulare;

	<p>2.1.3. Targa rigida tip lopata din aluminiu - 1 buc:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cu sistem de imobilizare cap (divizibil in 2 parti, impreuna cu targa); ▪ Ajustabila pe lungime in cel puțin 3 trepte, pentru pacienți cu diverse înălțimi; ▪ Targa va suporta o greutate in (sarcina maxima de încărcare minim 170 kg. in extensie completa); ▪ Cu centuri de fixare pacient;
	<p>2.1.4. Targa rigida fixa - 1 buc:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cu sistem de fixare cap; ▪ Cu centuri fixare pacient; ▪ Poziționarea tãrgii in compartimentul medical trebuie făcută astfel încât accesul la ea sa fie facil. ▪ Capacitate maxima de încărcare: in sarcina maxima de încărcare minim 170 kg, in extensie completa;
	<p>2.1.5. Saltea vacuum adulți - 2 bucati (adulti + pediatrica);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se vor livra cu o singura pompa si un kit de reparatie, ce pot fi utilizate la ambele saltele; ▪ Latimea minima pentru salteaua de adult: minim 80 cm; ▪ Lățimea minima pentru salteaua pediatrica: minim 60 cm; ▪ Mânere pentru transport; ▪ Centuri fixare pacient;
	<p>2.1.6. Scaun pliabil pentru transport pacient - 1 buc:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cu sistem de fixare in ambulanta; ▪ Prevăzut cu minim 3 centuri de siguranța (cu prindere in doua puncte) pentru pacienți, ▪ Ușor de ridicat de doua persoane; ▪ Prevăzut cu mânere de transport si 4 roti din care minim 2 pivotante; ▪ Capacitate de încărcare minim 170 Kg
	<p>2.1.7. Prelata (saltea) de transfer cu mâner - 1 buc:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacitate maxima de încărcare: in sarcina maxima de încărcare minim 170 kg., in extensie completa;
	<p>2.1.8. Dispozitiv de tracțiune pentru fracturi de femur de mici dimensiuni, pliabil, in geanta de transport - 1 buc.</p>
	<p>2.1.9. Atele vacuum - 1 set:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Include minim 3 piese (1 buc. atela imobilizare membru inferior; 1 buc. atela imobilizare membru superior; 1 buc. atela imobilizare cot/glezna); ▪ kit de reparatie, 1 pompa vacuum si geanta de transport dedicata; ▪ Complet radiotransparente si ușor de curățat si dezinfectat; ▪ Realizate din material de inalta calitate, rezistente la abraziune;
	<p>2.1.10. Dispozitiv de imobilizare a coloanei cervicale: Guler cervical rigid - 1 set (6 bucăți reglabile pentru adulți):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Acces pentru traheotomie; ▪ Reglabil; ▪ Suplimentar se vor livra si 2 gulere reglabile pediatrice; ▪ Geanta de transport pentru gulerele cervicale;

	<p>2.1.11. Dispozitiv de imobilizare extins pentru toata coloana vertebrala: dispozitiv pentru descarcerare tip KED - 1 buc:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se va livra cu centuri pentru imobilizarea capului, pernuta si geanta de transport;
	<p>2.1.12. Centura pentru imobilizare pelvis cu dimensiune reglabila (adulti si copii) - 2 buc. reglabile, sau 1 buc. pentru adulti si 1 buc. pentru copii.</p>
2.2.	Aparatura/echipament pentru resuscitare:
	<p>2.2.1. Instalatie fixa de oxigen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Butelii de oxigen de otel: 2 bucăți a 10 litri; ▪ Reductoare de presiune prevăzute cu manometru pentru 2 butelii de 10 litri. ▪ Dispozitiv de protecție a întregii instalații împotriva umidității (filtru umiditate, valva de sens); filtrul de umiditate si valva de sens vor fi fixate pe circuitul de oxigen înaintea prizei de oxigen tip DIN; ▪ Conexiune rapida (standard DIN sau echivalent) pentru debitmetru, localizat pe peretele lateral stâng – 2 buc.; ▪ Debitmetru cu o capacitate maxima de cel puțin 15 l/minut, ventil de reglare, umidificator, tubulatura si masca faciala - 1 buc;
	<p>2.2.2. Oxigen portabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ butelie a 5 litri (din otel), cu loc de fixare in ambulanta, prevăzută cu husa de protecție si transport, ▪ Reductor de presiune cu debitmetru, cu o capacitate maxima de cel puțin 15 l/minut, ventil de reglare, tubulatura si masca faciala, plus conexiune rapida pentru ventilator prevăzută integrat in reductor; ▪ Husa de transport va fi realizata din material textil, si va include o inserție de material cu rol de absorbție a șocurilor (tip spuma / burete, etc.); ▪ Se va livra o butelie de oxigen de rezerva, impreuna cu reductorul de presiune cu cupla rapida, masca faciala si geanta transport.
	<p>2.2.3. Balon de ventilatie cu valva de suprapresiune adult / copil / nou-născut – cate doua din fiecare marime:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Măști diferite mărimi - minim 5 măști pentru cele 3 baloane; ▪ Rezervor pentru oxigen pentru fiecare balon; ▪ Set cai orofaringiene adult / copil - 2 seturi (6 mărimi diferite);
	<p>2.2.4. Laringoscop cu mâner metalic - 2 seturi (unul in ambulanta si unul in geanta de urgenta pentru resuscitare):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lame curbe (tip Macintosh), minim 4 mărimi diferite; ▪ Lame drepte (tip Miller), minim 3 mărimi diferite; ▪ Mandren;
	<p>2.2.5. Set video laringoscop cu lame sterile pentru adulti si pediatrice</p> <p>2.2.5.1. Lama video laringoscop pentru intubații dificile, adulti, sterila, de unica folosinta – 10 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ geometrie (curbura) a lamei foarte accentuata, pentru utilizare in intubații dificile (grad Cormack-Lehane III si IV) ▪ cu stilete metalice cu curbura identica cu cea a lamei video laringoscop pentru intubații dificile – minim 10 buc. <p>2.2.5.2. Lama video laringoscop, adulti, mărimea 4, sterila, de unica folosinta – 10 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ geometrie (curbura) a lamei tip MACINTOSH size 4

	<p>2.2.5.3. Lama video laringoscop, adulți, mărimea 3, sterila, de unica folosință – 10 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ geometrie (curbura) a lamei tip MACINTOSH size 3 <p>2.2.5.4. Lama video laringoscop, pediatrica, dreapta, sterila, de unica folosință – 10 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lama dreapta tip MILLER size 1 <p>2.2.5.5. Lama video laringoscop, pediatrica, dreapta, sterila, de unica folosință – 10 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ lama dreapta tip MILLER size 0 <p>2.2.5.6. Sistem preluare video pentru lame adulți – 1 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cu senzor video CMOS sau CCD ▪ cu corp cilindric flexibil ▪ cu conector multipin pentru interconectarea cu un monitor miniatural <p>2.2.5.7. Sistem preluare video pentru lame pediatrice – 1 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ cu senzor video CMOS sau CCD ▪ cu corp cilindric flexibil ▪ cu conector multipin pentru interconectarea cu un monitor miniatural <p>2.2.5.8. Sistem vizualizare portabil cu monitor miniatural – 1 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ compus din procesor video cu monitor color integrat ▪ dimensiune diagonala display: 3 - 4" ▪ rezoluția minima: 640 x 480 pixeli ▪ pentru folosirea cu lame sterile de unica folosință si reutilizabile (pentru adulți si pediatrice) ▪ funcționare independenta cu acumulator ▪ export date memorate prin cablu detașabil, la porturile USB ale computerelor ▪ durata funcționare continua cu acumulatorul încărcat maxim: minim o ora ▪ fără buton on/off; cu funcție de închidere alimentare la plierea monitorului peste lama <p>2.2.5.9. Geanta sau container de păstrare sau transport – 1 buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ din material impermeabil ▪ cu compartimente multiple pentru toate componentele sistemului de video laringoscopie
	<p>2.2.6. Pense Magill - 2 buc.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mărimi diferite;
	<p>2.2.7. Ventilator de urgenta si transport – 1 cpl.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amplasat in suporturi fixe, detașabil, pe peretele lateral stânga sau pe tavan, in zona capului tării (manipularea greșita sa nu pericliteze integritatea fizica a pacientului); soluția tehnica va fi agreata de către Beneficiar, înainte livrării; ▪ Detașarea ventilatorului trebuie sa fie realizata de o singura persoana si sa implice doar acționarea unui singur buton sau mecanism, fără necesitatea utilizării altor unelte sau accesorii; ▪ Conectare prin cupla rapida (standard DIN sau echivalent) la sistemul de oxigen din ambulanta; cupla rapida se va instala lângă suportul ventilatorului (perete lateral stâng sau tavan). Același furtun de conexiune va fi utilizat si pentru cuplarea ventilatorului la butelia portabila de oxigen; ▪ Display cu posibilitatea afișării in mod numeric si grafic a parametrilor respiratori; ▪ Posibilitate ajustare si ventilație controlata si asistata, precum si respirație spontana a pacienților adulți si copii; ▪ Moduri de ventilație invazive si neinvazive, controlate in presiune si volum, minim IPPV, SIMV si CPAP, sau echivalente in funcție de denumirea data de producător; ▪ PEEP minim, intre 0 - 20 mbar (0 pana la 20 cmH2O);

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Acumulator incorporat, cu timp de operare de minim 7 ore pentru ventilare tipica (cu acumulator încărcat complet); ▪ Alarma include minim: presiuni mărite / scăzute pe circuitul pacient, apnee, obstrucție, presiuni alimentare cu gaz in afara limitelor, baterie descărcata; ▪ Se va livra cu balon de testare; ▪ Aparatul furnizat va fi in concordanta cu standardul ISO 80601-2-55:2020 "Part 2-55: Cerințe particulare pentru siguranța de baza si performantele esențiale ale aparatelor de monitorizare a gazelor respiratorii" sau echivalent. ▪ Sa respecte standardele IEC 60601-1-2, EN 794-3 (36,101) 10 V/m, ISO 10651-3 (36,202,2,1) sau echivalente
	<p>2.2.8. Dispozitiv pentru insuflație gura la masca - 1 buc.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cu valva unidirecționala; ▪ Cutie de transport
	<p>2.2.9. Dispozitiv de aspirație fix - 1 buc.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presiunea negativa maxima - min.600 mmHg; ▪ Ajustare continua a presiunii; ▪ Capacitate minima a recipientului colector - 1.000 ml; ▪ Recipient colectare si manometru amplasat in apropierea capului pacientului;
	<p>2.2.10. Dispozitiv de aspirație electric portabil - 1 buc.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presiune negativa maxima: min. 600 mmHg; ▪ Presiune de aspirație reglabila; ▪ Capacitate minima a recipientului colector - 1.000 ml; ▪ Rezervor reutilizabil si autoclavabil; ▪ Suport cu încărcare la 12 V; ▪ Protecție in caz de supra aspirație; ▪ Filtru de protecție bacterian; ▪ Autonomie acumulator minim 60 minute cu tolerante acceptate de pana la ± 10 minute;
	<p>2.2.11. Nebulizator - 1 cpl.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Asigura dezinfectia suprafețelor, aerului, echipamentelor contaminate cu bacterii, virusuri, spori, etc si /sau infestate cu acarieni, insecte, păienjeni etc.; ▪ Montat pe perete, cu alimentare la 12 V cc.; ▪ Tratare eficace a spatiilor de min. 100 m² (300 m³); ▪ Va permite dezinfectarea interiorului compartimentului pacient, atât in timpul mersului, cat si in staționarea ambulantei, inclusiv când aceasta este conectata la sistemul de alimentare exterior de 220V / motorul oprit; ▪ Funcțional pe baza de cartușe consumabile (cu soluție aprobata de către Ministerul Sănătății din Romania), cu durata de viață de minim 60 zile;
	<p>2.2.12. Aparat portabil de ecografie:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sa fie capabil sa efectueze ecografie tip eFAST si ecografie vasculara - acest lucru putandu-se realiza cu 2 sonde sau o singura sonda cu ambele funcții (convivala si liniara); ▪ Afișarea imaginilor sa fie realizata pe un dispozitiv mobil conectat fără fir (wireless) la transductor (afișare imagini in aplicație gratuita iOS / Android); ▪ Capabilitate de stocare a imaginilor atât local cat si transmitere in timp real la sistemul de telemedicina - soluție integrata; ▪ Include acumulator, funcționare minim 7 ore scanare continua;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Sonda/sonde, rezistentă/rezistente la căderi accidentale și la scufundări în apă, minim IP 68; ▪ - Mod de lucru, minim: Color Doppler, Power Doppler sau vizualizarea fluxurilor sanguine cu sensibilitate crescută, Doppler pulsat, Duplex;
2.3.	Aparatura monitorizare și defibrilare
	<p>2.3.1. Monitor – Defibrilator - 1 cpl.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amplasat în suporturi fixe, detașabil, pe pereții laterali stânga sau pe plafon, în zona capului tărgii (manipularea greșită să nu pericliteze integritatea fizică a pacientului - să nu fie așezat fix deasupra capului pacientului - soluția tehnică va fi agreată pe timpul verificărilor pe flux de fabricație), cu încărcare la 12 V cc. ▪ Defibrilare bifazică pentru adulți și copii; ▪ Mod manual și posibilitate de defibrilare automată externă (AED); ▪ Padele de defibrilare de utilizare multiplă pentru adulți și copii incluse; ▪ Defibrilare semiautomată externă cu afișaj și instrucțiuni audio în limba Română; ▪ Pacing extern; ▪ EKG cu 12 derivații; ▪ Pulsoximetrie adulți / copii, cu senzor de deget reutilizabil și senzor pentru nou născut/sugar; ▪ Diagonală display monitor de minim 15 cm, rezoluție minim 640 x 480 pixeli; ▪ NIBP (tensiune arterială ne-invasivă) — se vor livra min. 4 mărimi diferite de manșete. ▪ Capnografie. ▪ modul tensiune arterială invazivă ▪ Temperatura centrală. <p>▪ Defibrilatorul trebuie să aibă posibilitate de încărcare în ambulanță direct la 12 V cc (fără intermediul convertoarelor), în suportul de perete. Conectarea / deconectarea la / de la sursa de 12 V a aparatului se va realiza automat, prin inserarea aparatului în suport;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Monitorul trebuie să funcționeze pe acumulatori reîncărcabili și cu autonomie de minim 6 ore; ▪ Defibrilatorul trebuie dotat cu modul de imprimare, printară minim 6 derivații concomitent; ▪ În afara ambulanței defibrilatorul trebuie să aibă posibilitatea de a se încărca la 220 V direct sau prin intermediul unui dispozitiv de încărcare; ▪ Consumabile: electrozi pentru defibrilare, stimulare și monitorizare – 25 buc. (20 adulți + 5 pediatrie), hârtie imprimantă - min. 10 role; ▪ Defibrilatorul va fi prevăzut cu electrozi pentru defibrilare adult și copil, precum și cu cablu pentru defibrilare semiautomată, cu electrozi de defibrilare de unică folosință. Energia de defibrilare va putea fi ajustată în funcție de tipul de pacient - adult sau copil; ▪ Defibrilatorul se va furniza și cu o geantă de transport dedicată, special compartimentată pentru depozitare/transportul tuturor cablurilor (preconectate) și accesoriilor necesare; ▪ Defibrilatorul va fi dotat cu un sistem portabil de transmisie date la un centru de referință prin telefonie mobilă (GSM/GPRS), în timp real (ce permite monitorizarea

	<p>ritmului cardiac si parametrii stabiliți in același moment in care aceștia sunt colectați in vederea luării unor eventuale decizii terapeutice la distanta) + pachete de date achiziționate anterior prin aparatura de monitorizare si defibrilare (cel puțin monitorizare EKG minim 3 derivații in timp real, pulsoximetrie in timp real, EKG 12 derivații sub forma de pachet date);</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistemul de transmisie date trebuie sa fie obligatoriu compatibil si interconectabil cu sistemul existent, implementat in Romania; ▪ Acces liber, de către utilizator, la istoricul monitorizării; ▪ Cureaua de transport pentru umăr
	<p>2.3.2. Seringa electrica - 2 buc.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Control electronic; ▪ Sursa de alimentare de 12 V si acumulatori interni; ▪ Volum perfuzie, minim: 0,1 - 50 ml; ▪ Debit perfuzie, minim: 0,1 - 999,9 ml/ora; ▪ Preselecția timpului de funcționare: minim 24 ore; ▪ Suport pe peretele lateral al compartimentului pacient; ▪ Fixarea echipamentului pe targa, in timpul transferului in afara ambulantei; ▪ Accepta seringi de la majoritatea producătorilor (min. 4 tipuri), cu recunoașterea automata a seringilor; ▪ Posibilitatea administrării de bonusuri; ▪ Încărcare in compartimentul pacientului la 12 V; suplimentar, posibilitate încărcare la 220 V; ▪ Display cu diagonala de min 3 inch, cu ecran touchscreen TFT LCD color; ▪ Sistem de alarmare atunci când nu se ating limitele de dozaj; ▪ Alarma presetata in caz de ocluzie, pentru depășirea presiunii; ▪ Alarma pentru introducerea incorecta a soluțiilor infuzabile si pentru defecțiunea dispozitivului; ▪ La declanșarea alarmei, injectorul se oprește automat;
	<p>2.3.3. Loc de depozitare termoizolat, încălzit, pentru minim 4 litri soluție perforabila:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ amplasat sub forma de sertar la nivelul peretelui despărțitor; ▪ termostat electronic reglabil cu afișare digitala a temperaturii din interiorul locului depozitare.
	<p>2.3.4. Sistem de perfuzie proiectat pentru a permite administrarea fluidelor încălzite la $37^{\circ}\text{C} \pm 1$ buc.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ alimentare la 12 V in compartimentul pacientului; ▪ suport fixare in ambulanta,
	<p>2.3.5. Truse perfuzii - 5 bucăți;</p>
	<p>2.3.6. Suport perfuzie 1 buc.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pe tavanul ambulantei, fără balans tip ușa rabatabila in timpul neutilizării; ▪ Minim 2 pungii / sticle cu perfuzie; ▪ In afara suportului de pe targa;
	<p>2.3.7. Glucometru cu stripuri (pentru 25 pacienți) – 2 buc</p>
	<p>2.3.8. Stetoscop – 2 buc.</p>
	<p>2.3.9. Termometru electronic auricular / infraroșu - 2 buc.;</p>

	2.3.10. Tensiometru mecanic cu sistem para - 2 buc. ▪ Se vor livra min. 3 mărimi de manșoane, pentru adulți, copii, supraponderal);
	2.3.11. Lampa pentru examinarea pupilelor – 2 buc.
	2.3.12. Ciocan reflexe - 2 buc.;
	2.3.13. Tourniquet / garou pentru acces intravenos - 2 buc. (din care 1 buc. in geanta de urgenta pentru circulatie)
	2.3.14. Dispozitiv pentru perfuzie sub presiune - 2 buc. (din care 1 buc. in geanta de urgenta pentru circulatie): ▪ cu manometru pentru monitorizarea presiunii;
	2.3.15. Geanta / valiza metalica pentru depozitarea echipamentului de resuscitare existent, compartimentata corespunzator (cu spatiu depozitare dedicat pentru echipamente resuscitare) - 1 buc;
	2.3.16. Geanta / valiza metalica pentru depozitarea echipamentului de circulație existent, compartimentata corespunzător (cu loc pentru depozitare fiole, loc pentru depozitare soluții, loc pentru depozitare materiale de acces IV) - 1 buc.;
	2.3.17. Geanta / valiza metalica pentru copii / nou-născuți, ce va fi livrata cu următoarele echipamente (separat de cele descrise mai sus): balon de ventilație cu rezervor pentru nou născuți, ace de acces intraosos (minimum 5), laringoscop cu set lame curbe si drepte pentru copii / nou-nascuti, materiale de acces IV nou-nascuti, tensiometru pentru nou-nascuti);
	Nota: in cuprinsul prezentei specificatii tehnice, daca nu se prevede altfel in conținutul acesteia, prin pacient copil va înțelege un copil cu vârsta de pana la 8 ani sau cu o masa de pana la 25 Kg.

7. Materiale sanitare

	Kiturile menționate mai jos, cu excepția genții principale, vor fi fixate acolo unde pot fi accesate ușor, dar fără a afecta spațiul de lucru in jurul pacientului; ele vor fi fixate eventual in spatele scaunului din dreapta sau pe pereții laterali către ușa din spate. Amplasarea lor va fi studiata cu beneficiarul înaintea executării finale a fixării echipamentelor in compartimentul pacientului.
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Paturi sintetice . bumbac - 2 buc; 2. Cearceafuri targa de unica folosința - 5 buc; 3. Cearceaf targa, fabricat din inserții nețesute - 1 buc; 4. Kit cu pansamente sterile si nesterile, in cutie depozitare, fixat pe perete - 1 buc; 5. Kit cu pansamente sterile de diferite mărimi pentru arși, tip „aquagel” (in cutie transport) - 1 buc; 6. Kit pentru membre amputate - container pentru replantare, in cutie depozitare, fixat pe perete - 1 buc ; 7. Pătura de încălzire, in recipient transport, cu următoarele caracteristici: <ul style="list-style-type: none"> ▪ de unica folosința, ce reduce riscul de hipotermie in situații de urgenta; ▪ echipata cu încălzitoare chimice interne, ce poate distribui uniform căldura pe corpul victimei, cu activare automata la contactul cu aerul, atingând temperatura de 40 de grade Celsius si cu capacitatea de menține temperatura minim 8 ore; ▪ nu necesita conexiune sau alimentare suplimentara; ▪ greutatea pachetului nu trebuie sa depășească 800 g si dimensiuni de maxim 40/40 cm;

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dimensiunile desfășurate asigura condițiile necesare pentru minim un adult normoponderal; <ol style="list-style-type: none"> 8. Folie izoterma - 1 buc.; 9. Sonda aspirație tip Yankauer - 3 buc.; 10. Sonde aspirație flexibile endotraheale adult/pediatrie - cate 3 buc. din fiecare mărime; 11. Seringi 5 ml - 10 buc.; Seringi 10 ml - 10 buc.; 12. Truse perfuzie - 5 buc.; 13. Seringi si truse pentru injectomate - 5 buc.; 14. Sonde de intubație orotraheala (marimi între 2.5 - 10) - cate 2 buc. din fiecare mărime; 15. Masca laringiana (adult + copil) - cate o bucata, dispozitiv supraglotic (I-gel); 16. Trusa minitraheostomie - 1 buc.; 17. Kit sondaj urinar - minim 3 mărimi diferite; 18. Canule de acces venos periferic adulți/pediatrie (diferite mărimi între 14G - 24G) - cate o bucata din fiecare mărime; 19. Trusa acces i.v. central - 1 buc.; 20. Sonda BLAKEMORE - 1 buc.; 21. Sonda nazogastrică – 1 buc.; 22. Kit pentru nașteri, in cutie depozitare - 1 bucata; 23. Mănuși chirurgicale sterile - 5 perechi; 24. Mănuși examinare nesterile de unica folosință - 100 buc.; 25. Tăvița renală reutilizabilă - 1 buc.; 26. Plosca pentru bărbați, reutilizabilă - 1 buc.; 27. Plosca pentru femei, reutilizabilă - 1 buc.; 28. Container pentru deșeuri înțepătoare, tăietoare, cu sistem fixare pe perete - 10 buc.; 29. Saci de plastic negri pentru gunoi – 1 rolă; 30. Materiale de dezinfectie biocide utilizate pentru curățarea și dezinfectia suprafețelor din compartimentul medical - 5 litri, dacă se optează pentru un nebulizator care utilizează astfel de substanțe; 31. Dispenser pentru soluții dezinfectante - 2 buc. (fiecare conține: 1 buc. săpun, 1 buc. dezinfectant); 32. Halate de unica folosință tip combinezon de uz medical pentru protecție contra infecțiilor - 6 bucăți (2 mărime M, 2 mărime XL, 2 mărime XXL);
--	---

8. Echipamente specifice autoșasiului

1.	Trusa medicală, origine producător auto șasiu de bază;
2.	Stingător de incendiu, tip auto cu suport de prindere, dimensionat pentru această categorie de autovehicul (P2) - 2 buc.;
3.	Vesta reflectorizantă - 2 buc.;
4.	Triunghiuri reflectorizante - 2 buc.;
5.	Cheie de forță destinată înlocuirii roților, cu loc pentru depozitare în cabina șoferului.
6.	Cric hidraulic cu sarcină maximă de min. 3 tone, cu loc pentru depozitare în cabina șoferului.
7.	Dispozitiv tăiere centuri siguranța combinat cu ciocan pentru spart geamurile de la ieșirile de urgență - 1 buc.;
8.	Foarfecă medicală tip „safety boy” (fixată pe pereții despărțitor, cu acces facil dinspre ușă laterală culisată) - 1 buc.;

9.	Proiector mobil, conectabil la 12 V in cabina șoferului si in salonul pacientului - 1 buc.;
10.	Lanțuri 1 pereche; antiderapante -
11.	Trusa scule - 1 cpl. (chei fixe - 4 mărimi diferite, șurubelnița dreapta, șurubelnița in cruce, cate 1 buc.) sau echivalente, care sa permită utilizarea la produsul oferat;

9. Caști de protecție – 4 buc.

1. GENERALITATI

1.1. Ansamblul de componente se realizează cu respectarea cerințelor de sănătate si securitate din Regulamentul (UE) 2016/425 al Parlamentului European si al Consiliului privind echipamentele de protecție personala, precum si a cerințelor din SR EN 443:2010 (EN 443:2008 – tip A)” caști pentru lupta împotriva incendiilor in clădiri si in alte structuri ”sau echivalent.

1.2. Casca este prevăzută cu vizor confecționat din material anti zgâriere, care va asigura protecția împotriva căldurii radiante si flăcărilor, având rezistența termică ridicată, precum si împotriva riscurilor mecanice si substanțelor chimice.

1.3. Casca echipata corespunzător trebuie sa continue sa satisfacă cerințele EN 443:2008 / EN 14458:2004 sau echivalent.

2. MATERIALE UTILIZATE SI CERINTE TEHNICE

2.1. Materiale utilizate.

2.1.1 Calota exterioara a căștii va fi realizata din duroplast intarit cu material aramidic.

2.1.2 Vizoarele panoramice vor fi realizate din polifenilsulfon grosime 2 mm, tratat anti zgâriere pe ambele părți, conform EN 14458:2004.

2.1.3 Căștile se vor livra in doua mărimi care sa acopere prin reglaj circumferințe ale capului, astfel: o mărime pentru circumferințe cuprinse intre 48 si 61 cm si o mărime pentru circumferințe cuprinse intre 56 si 64 cm.

2.1.4 Sistemul de fixare si reglare, cu prindere in 4 puncte, va fi confecționat din material rezistent Nomex / aramid sau similar rezistent la flacăra, lavabil. Chinga sub bărbie, flexibila si reglabila cu sistem de eliberare rapida. Banda antitranspirantei realizata din piele ecologica.

2.1.5 Casca va permite posibilitatea atașării unui sistem de comunicații.

2.1.6 Căptușeala interioara trebuie sa fie realizata din material ignifug Nomex / aramid sau similar.

2.1.7 Apărătoarea detașabila, tip pelerina, va fi confecționata din piele. Pelerina trebuie sa fie realizata dintr-o singura bucata de material fără despicăture si /sau tăieturi.

2.1.8 Suportul pentru sistemul de iluminare va avea atașata lanterna cu leduri cu putere luminoasa minim 120 lumeni.

2.1.9. Căștile se vor livra in culoarea alba. Calota va avea elemente de semnalizare, realizate din material ignifug, reflectorizant.

2.2. CARACTERISTICI TEHNICE

2.2.1 Casca de protecție pentru pompieri sa fie realizata si utilizata in conformitate cu prevederile EN 443:2008 sau echivalent.

2.2.2 Toate materialele utilizate la realizarea caștii si vizoarelor nu trebuie sa producă iritarea pielii sau orice alt efect nociv care sa dăuneze sănătății purtătorului.

3. CERINTE ERGONOMICE, DE FUNCTIONALITATE SI SECURITATE

3.1. Cerințe ergonomice si de funcționalitate

3.1.1 Casca trebuie sa aibă o greutate maxima de 1.060 grame.

3.1.2 Forma caștii sa fie astfel încât sa permită defectarea stropilor sau jetului de apa din zona capului si a gatului. Casca nu trebuie sa aibă muchii ascuțite, asperități sau proeminente.

3.1.3 Ajustarea caștii trebuie sa se realizeze printr-un sistem rapid cu rotita situat la spate, astfel încât sa poată fi ușor centrata si reglata de către utilizator chiar si cu mânuși groase.

3.1.4 Vizorul facial nu trebuie sa prezinte elemente proeminente, zone ascuțite sau cu alte defecte susceptibile a produce răniri in timpul purtării. Vizorul facial va avea forma panoramica si va fi rabatabil;

3.2. Purtarea in siguranța a caștii.

3.2.1 Aceasta trebuie sa ofere protecție împotriva impactului si a contactului accidental de scurta durata cu conductori electrici.

3.2.2. Nu sunt acceptate materiale metalice care intra in contact cu pielea.

4. CERTIFICAREA SI MARCAREA PRODUSELOR

4.1. Casca trebuie sa aibă o marcare permanenta conform cerințelor prevăzute de EN 443:2008 sau echivalent.

4.2. Amplasarea caștilor in suportți care sa împiedice desprinderea accidentala din aceștia, intr-un loc care sa fie aprobat de către Beneficiar, înainte livrării.

5. INSTRUCIUNI DE UTILIZARE SI INTRETINERE

Fisa cu instrucțiuni si informații furnizata de producător va fi întocmita in conformitate cu cerințele din SR EN 443 (EN 443:2008) sau echivalent, in limba romana.

10. Ochelari de protecție - 4 buc.

- Ochelarii de protecție vor fi prevăzuți cu bariera contra pătrunderii particulelor de praf si vor fi realizați conform standardului EN 166:2001 sau echivalent, Clasa optica I.
- Ochelarii trebuie sa aibă un sistem de fixare cu banda elastica reglabila, astfel încât sa poată fi purtați distinct de casca de protecție, pe cap.
- Va trebui sa ofere protecție frontala si laterala, împotriva radiațiilor UV (clasa 2), a solidelor fierbinți si a stropilor de metal topit.
- Lentilele vor fi transparente din policarbonat (minim 2 mm grosime), cu tratament antigariere, rezistenta la abraziune (K), rezistenta la aburire si ceata (N), rezistenta la căldura, precum si la impact cu energie medie (minim BT).
- Compușii anti-aburire cu care sunt tratați trebuie sa fie compatibili cu ochii si pielea.
- Compatibili cu ochelarii de vedere.

- Greutate redusă: max. 105 grame

11. Mănuși de protecție – 4 seturi

Conform standardelor EN 388:2016+A1:2018, EN 659:2003+A1:2008, EN 407:2004, EN 511:2006 sau echivalente

Rezistența la:

- nivel înalt de abraziune și rezistență
- tăiere nivel de performanță min. 2, abraziune nivel de rezistență min. 3, rezistență la rupere min. 4, rezistență la perforare min. 3
- protecție împotriva impactului pe partea superioară a mâinii, articulației, și întregii lungimi a degetelor
- rezistente la penetrarea apei și la penetrarea cu substanțe chimice
- manșeta cu închidere pentru evitarea pătrunderii resturilor în interiorul mănușii și o bună ajustare pe mână a produsului.
- fișa de informații furnizată de producător cu instrucțiuni de utilizare și întreținere

12. Echipament portabil de măsurare a alcoolemiei din sânge – 1 cpl.

1. DESTINAȚIE

1.1. Echipamentul este un dispozitiv de diagnostic care analizează nivelurile de etanol din sânge;

1.2. Echipamentul realizează un test de alcool pe baza de sânge și oferă o valoare exactă a nivelului de etanol din sânge. Este conceput pentru a fi utilizat în circumstanțe de teren;

2. ORGANIZARE GENERALĂ, COMPONENTA

2.1. Aparatul de măsurare;

2.2. Stripul de testare;

3. CARACTERISTICI TEHNICE

3.1. Aparatul de testare:

3.1.1. Ecran LCD color TFT min. 2.4 inch;

3.1.2. LED-uri de multiple culori și semnale acustice în diferite tonuri, la afișarea rezultatelor și a mesajelor de avertizare;

3.1.3. Pregătit de utilizare în max. 3 secunde de la pornire;

3.1.4. Afișarea rezultatului după aprox. 3 secunde (la 0 mg / L și temperatura camerei).

3.1.5. Timpul de reacție, maxim de 30 de secunde;

- 3.1.6. Domeniul de măsurare este 0 - 6⁰/00 (0-600 mg/dl);
- 3.1.7. Testare rapida a prezentei alcoolului din aerul alveolar expirat atât in modul clasic, cu muștiuc, cat si test pasiv cu ajutorul pâlniei;
- 3.1.8. Dimensiunile aparatului, maxim 70x120x30mm;
- 3.1.9. Masa - maxim 150 grame cu baterie inclusa;
- 3.1.10. Capacitatea de stocare/memoriei, minim 25.000 teste (informații minime) sau 10.000 teste (informații detaliate);
- 3.1.11. Capacitate transmitere date wireless către o imprimanta mobila;
- 3.1.12. Capacitate baterie: min. 1.400 măsurări
- 3.1.13. Pornire automata când stropul este introdus in aparat;
- 3.1.14. Citire automata când sângele este aplicat pe strip;
- 3.1.15. Furnizare rezultate eficiente la temperaturi cuprinse intre minim -10 ... +55⁰C;
- 3.1.16. Calibrare aparat – maxim o data pe an;
- 3.2. Stripul de testare:
 - 3.2.1. Stripul de testare se introduce in aparat, care pornește automat;
 - 3.2.2. Stripul de testare preia automat un volum de proba de aproximativ 0.5 - 0.6 Hl, care produce o reacție chimica in contact cu acesta;
 - 3.2.3. Pentru fiecare echipament/dispozitiv de testare livrat se vor asigura minim 25 stripuri de testare;
 - 3.2.4. Pentru fiecare echipament/dispozitiv de testare livrat se vor asigura accesoriile/perifericele necesare pentru realizarea calibrării aparatului.

13. Modulul de comunicații pentru ambulanta

I. Terminal TETRA mobil cu accesorii – 1 cpl.

1. Standardizare si interoperabilitate

- a. Terminalul TETRA ofertat trebuie sa respecte standardele TETRA aplicabile, dintre care enumeram neexhaustiv:
 - 300 392 TETRA V-D air interface;
 - 300 394 TETRA V+D conformance testing;
 - 300 395 TETRA speech codec;
 - 300 396 TETRA DMO.
- b. Terminalul ofertat trebuie sa fie certificat de către TCCA/ISCOM pentru infrastructura TETRA Motorola (DIMETRA IP 6.1 sau următoarele versiuni). Ofertantul trebuie sa furnizeze paginile relevante ale certificatului de interoperabilitate.
- c. Terminalul ofertat trebuie sa fie certificat de către TCCA/ISCOM pentru infrastructura TETRA Airbus (Airbus NTS ver. 5.5 sau următoarele). Ofertantul trebuie sa furnizeze paginile relevante ale certificatului de interoperabilitate.

- d. Terminalul ofertat trebuie sa fie certificat conform procedurii publicate pe website-ul S.T.S, URL: www.stsnet.ro/pdf/Procedura_TETRA_ro_v3.pdf. Pentru modelul de terminal ofertat, trebuie prezentat certificatul emis de S.T.S.

2. Mediu

Terminalul TETRA ofertat trebuie sa aiba următoarele caracteristici de mediu:

- Temperatura de funcționare: -20°C ... +55°C
- Temperatura de depozitare: -30°C ... +60°C
- Protecție la praf si apa: minim IP 54

3. RF

Terminalele TETRA mobile oferite trebuie sa aiba următoarele caracteristici RF:

- Banda RF (TMO&DMO): 380 - 400 MHz
- Ecart duplex: 10 MHz
- Ecart canale adiacente: 25 KHz
- Sensibilitate statica: -112 dBm
- Sensibilitate dinamica: -103 dBm
- Receptor Clasa A
- Putere Tx: minim 10W

4. Servicii si functionalitati TETRA

Terminalul TETRA ofertat trebuie sa suporte urmatoarele servicii si functionalitati TETRA:

4.1. Servicii voce

- Apel de grup (GC) in TMO&DMO (minim 500 grupuri TMO pre-programate, minim 10 grupuri DMO pre-programate);
- Apel de urgenta;
- Apel individual (IC);
- Apel telefonic full duplex (PABX/PSTN).

4.2. Alte servicii/functionaltati

- TPIL;
- CLIP;
- DGNA;
- Late entry;
- Scanarea grupurilor;
- Tx inhibit;
- Terminalul TETRA ofertat trebuie sa poata functiona in conjunctie cu un echipament repeater-gateway; astfel, terminalul trebuie sa aiba capacitatea ca la receptia semnalului transmis de un echipament cu functia de repetor/gateway TMO-DMO sa se inscrie in modul de lucru repetor (sau gateway TMO-DMO), situatie in care comunicatiile de grup se realizeaza doar prin intermediul terminalului cu functie de repetor/gateway si doar in raza de acoperire radio asigurata de acesta. In cazul in care utilizarea terminalului in regim de repetor/gateway necesita o licenta, aceasta trebuie sa faca parte integranta din oferta (este inclusa in pretul terminalului).
- Terminalul TETRA ofertat trebuie sa poata functiona ca repeater-gateway. In cazul in care activarea functionalitatii repeater-gateway necesita o licenta, aceasta trebuie sa faca parte integranta din oferta (este inclusa in pretul terminalului).
- Browser WAP integrat.

Nota: In cazul in care activarea functionalitatilor WAP browser, repeater/gateway necesita licenta, aceasta trebuie sa faca parte integranta din oferta (este inclusa in pretul terminalului).

4.3. Servicii de date

- SDS/SDS-TL;
- Mesaje Status;
- IP PDS, atat single slot cat si multislots packet data (licente incluse in pretul terminalului).

4.4. Mobilitate

- Terminalul TETRA ofertat trebuie sa suporte initial cell selection, cell reselection, undeclared cell reselection, unannounced cell reselection, announced cell reselection type 3 sau superior;
- Terminalul TETRA ofertat trebuie sa suporte refel multiple (MNC) pe baza unei liste programate in terminal.

4.5. Securitate

- Autentificare. Cheile de autentificare trebuie sa fie furnizate intr-un format conform recomandarilor TCCA. Cheile de autentificare trebuie sa fie furnizate respectandu-se normele de securitate stabilite prin recomandarile TCCA SFPG.
- Criptare pe interfata radio (algoritmi suportati: TEA1 si TEA2). Terminalele trebuie sa fie furnizate cu algoritmul TEA2.
- Clasa de securitate: clasa 1, clasa 2 si clasa 3.
- Dezactivare/Activare terminale (Remote disable/enable).

5. Interfata cu utilizatorul (MMI)

5.1. Display

- Rezolutie: minim 240x320 pixeli;
- Minim 65k culori.
- Diagonala: minim 2,8 inch;
- Indicatori afisati pe display pentru modurile de lucru (de exemplu: TMO, DMO, Tx inhibit etc.).

5.2. Tastatura

- Tastatura alfanumerica;
- Taste de navigare meniu;
- Buton/tasta pentru initiere apel de urgenta;
- Buton/tasta pentru selectare grup;
- Buton/tasta pentru volum.

5.3. Capacitate agenda telefonica: minim 400 contacte.

6. Interfete

- Interfata pentru conectarea de accesorii audio;
- Interfata multifunctionala pentru programare/transmisii de date/comenzi AT.

7. Receptor GPS

Terminalul TETRA ofertat trebuie prevazut cu receptor GPS integrat. Receptorul GPS are urmatoarele specificatii:

- Sateliti receptionati simultan: minim 10;
- Sensibilitate: minim -152 dBm;
- Antena GPS: activa, integrata in antena TETRA.

8. Licenta pentru programarea terminalului

În cazul în care este necesară licența pentru programarea terminalului sau aplicațiile de programare sunt licențiate pe număr de terminale, pentru fiecare terminal livrat trebuie furnizată licența necesară programării sau, după caz, licența care să mărească numărul de terminale disponibile în aplicațiile de programare. Licența trebuie să facă parte integrantă din oferta și este inclusă în prețul terminalului.

9. Model constructiv

Pentru o instalare facilă, terminalul trebuie să fie în configurație "split" (unitate de comandă + unitate radio conectate prin cablu).

10. Antena omnidirecțională UHF pentru automobil cu antena GPS activă integrată instalată pe șasiu.

10.1. Specificații tehnice pentru antena UHF

- Banda: 380...400 MHz;
- Caracteristică de directivitate: antena omnidirecțională;
- VSWR: <1,5 în banda de interes;
- Impedanță: 50 ohmi;
- Prevăzută cu kit de instalare: fixare, cablu RF, conectori etc. (vor fi livrate toate elementele necesare instalării).

10.2. Specificații tehnice pentru antena GPS

- Banda: 1,5...1,6 GHz;
- VSWR: <1,5 în banda de interes;
- Impedanță: 50 ohmi;
- Prevăzută cu kit de instalare: fixare, cablu RF, conectori etc. (vor fi livrate toate elementele necesare instalării);
- Antena GPS să fie integrată în UHF.

11. Considerente legate de instalarea terminalelor mobile

- Contractantul trebuie să efectueze instalările terminalelor TETRA mobile livrate.
- Înainte de demararea instalărilor, Contractantul trebuie să elaboreze un proiect de instalare generic și să efectueze o instalare reprezentativă ("instalare moștră") pentru fiecare subcategorie, acordată între Beneficiar și Contractant, urmând ca soluțiile folosite pentru această instalare să fie replicăte (cu adaptările eventual necesare) pentru restul autovehiculelor din subcategoria respectivă.
- Contractantul trebuie să certifice/omologheze "instalarea moștră" la reprezentantul autorizat al producătorului autovehiculului, astfel încât Beneficiarul să dispună în continuare de garanția autovehiculului. Costurile serviciilor de certificare vor fi încorporate în costurile serviciilor de instalare.
- Toate instalările de terminale mobile trebuie să permită accesul facil la unitatea radio a terminalului TETRA, astfel încât beneficiarul să poată programa terminalul fără să îl demonteze de pe autovehicul. În acest sens, sunt acceptate diverse soluții tehnice propuse de Contractant (de exemplu, poziționarea adecvată a unității radio sau conectarea unui cablu prelungitor, pinout 1 la 1, la portul PEI al terminalului, pentru facilitarea accesului la unitatea radio).
- Vor fi furnizate toate cablurile, conectica și accesorii necesare instalării complete în autovehicul (inclusiv suruburi pentru toate componentele care sunt prevăzute cu sisteme de prindere și adaptoare 24 Vcc/12Vcc pentru alimentarea terminalului, dacă este cazul).

11.1. Accesorii și kit de instalare pentru instalarea terminalelor TETRA mobile

Setul de instalare trebuie sa includa:

- Microfon standard cu PTT si suport de fixare;
- Difuzor cu cablu de conectare si suport de fixare;
- Cablu de alimentare prevazut cu siguranta, releu pentru deconectarea terminalului TETRA la scoaterea cheii din contact (sau echivalent) si conectori corespunzatori (min. 5m, adaptat la situatiile practice). Tensiunea de alimentare a terminalului TETRA este de 12Vcc;
- Suport de fixare in autovehicul pentru unitatea radio;
- Suport de fixare in autovehicul pentru unitatea de comanda;
- Cablu de interconectare unitate radio — unitate de comanda;
- Antena auto omnidirectionala UHF continand antena GPS activa.

Documentatia tehnica furnizata de Ofertant trebuie sa includa specificatiile/brosurile principalelor elemente (antene, microfon & difuzor, etc.) din set.

12. In cazul in care pentru indeplinirea cerintelor din prezentele specificatii tehnice sunt necesare licente, aceste licente trebuie sa faca parte integrata din oferta si sa fie incluse in pretul terminalului.
13. Contractantul trebuie sa livreze echipamente apartinand ultimei generatii din portofoliul producatorului; echipamentele furnizate trebuie sa fie fabricate cu maxim sase luni inainte de data livrarii.
14. Programarea terminalelor va fi efectuata de Beneficiar. La cererea Beneficiarului, Contractantul trebuie sa asigure asistenta tehnica, ori de cate ori va fi nevoie, pe intreaga perioada de programare a terminalelor, inclusiv in fazele de introducere a cheilor de autentificare/criptare, respectiv de inscriere a terminalelor in infrastructura TETRA.

15. **Programarea terminalelor**

Programarea parametrilor (grupuri DMO/TMO, canale DMO, parametri retea, contacte, ID terminal, etc.) in terminalele TETRA trebuie sa se poata realiza de catre Achizitor prin intermediul unei aplicatii grafice care ruleaza pe un PC/laptop COTS, prevazut cu port USB si sistem de operare Windows 10 Pro sau echivalent, fara a necesita conectarea la INTERNET.

Trebuie furnizate 2 (doua) seturi de programare pentru intreaga cantitate de terminale TETRA pentru fiecare contract subsecvent. Acesta trebuie sa contina toate elementele necesare programarii terminalelor TETRA furnizate. Setul trebuie sa contina minim urmatoarele:

- Doua cabluri USB de programare pentru terminale mobile;
- CD cu aplicatia de programare;
- Licenta/cheia hardware pentru aplicatia de programare (daca este cazul);
- Cablu de date.
- Orice alt element hardware/software necesar programarii/functionarii, exceptand PC/Laptop-ul (acesta se asigura de Achizitor).

16. **ACRONIME**

- **ARL** — Automatic Resource Location (localizarea automata a resurselor)
- **ATV** — All Terrain Vehicle (vehicul de teren cu 4 roti, asimilabil cu o motocicletă)
- **AVL** — Automatic Vehicle Location (localizarea automata a vehiculelor)
- **CLIP** — Calling Line Identification Presentation (identificarea apelantului)
- **CT** — Cerinte Tehnice
- **DCE** — Data Communication Equipment (echipament pentru comunicatii de date)

- **DMO** — Direct Mode Operation (mod de operare directa — fara suportul infrastructurii)
 - **DGNA** — Dynamic Group Number Assignment (alocare dinamica a numarului de grup)
 - **DTE** — Data Terminal Equipment (terminal de date)
 - **EU** — European Union (Uniunea Europeana)
 - **GC** — Group Call (apel de grup)
 - **GPS** — Global Positioning System (sistem de pozitionare globala prin satelit)
 - **IC** — Individual Call (apel individual)
 - **IEEE** — Institute of Electrical and Electronics Engineers (Institutul de Inginerie Electrica si Electronica)
 - **IP** — Internet Protocol
 - **ISCOM** — Istituto Superiore delle Comunicazioni e delle Tecnologie dell'Informazione (Laboratorul Ministerului Italian pentru Comunicatii si Tehnologia Informatiei)
 - **LCD TFT** — Liquid Crystal Display Thin Film Transistor (tehnologie de realizare a afisajului cu cristale lichide)
 - **LIP** — Location Information Protocol (protocol pentru informatiile de localizare)
 - **MNC** — Mobile Network Code (cod al retelei mobile)
 - **MCC** — Mobile Country Code (cod de tara pentru retele mobile)
 - **MoU** — Memorandum of Understanding (acord cadru)
 - **PABX** — Private Automatic Branch Exchange (centrala telefonica automata / privata)
-
- **PC** — Personal Computer
-
- **PDS** — Packet Data Services (servicii pentru transmiterea pachetelor de date)
 - **PEI** — Peripheral Equipment Interface (interfata cu echipamentele periferice)
 - **PTT** — Push To Talk (buton de actionare in emisie)
 - **PSTN** — Public Switched Telephone Network (retea publica de telefonie fixa)
 - **RF** — Radio Frequency (frecventa radio)
-
- **Rx** — Receive (receptie)
-
- **SFPG** — Security and Fraud Prevention Group (Grup pentru Prevenirea Fraudelor si a Evenimentelor de Securitate)
 - **SD** — Secure Digital (tip de card de memorie)
 - **SDS** — Short Data Services (serviciul pentru mesaje scurte)
 - **SwMI** — Switching and Management Infrastructure (core de retea sau centru de comutare si management al unei retele de radiocomunicatii TETRA)

- **TEA** — TETRA Encryption Algorithm (algoritm de criptare TETRA)
- **TETRA** — Terrestrial Trunked Radio (sistem trunking de comunicatii radio terestre)
- **TL** — Transport Layer (nivel OSI de transport)
- **TMO** — Trunk Mode Operation (operare cu suportul infrastructurii TETRA)
- **TPI** — Talking Party Identification (identificarea partenerului de dialog)
- **Tx** — Transmit (emisie)
- **URL** — Universal Resource Locator (adresa Internet)
- **V+D** — Voice + Data (voce si date)
- **VOX** — Voice Operated (comutare/operare prin voce)
- **VSWR** — Voltage Standing Wave Ratio (raport de unda stationara)
- **WAP** — Wireless Application Protocol (protocol pentru aplicatii radio)

14. Echipamentele de comunicatii - tableta si router

Fisa de specificatii tehnice minimale pentru echipamentele de comunicatii – tableta si router, care vor echipa autospecialele de interventie si vor asigura interoperabilitatea cu Sistemul National Unic pentru Apeluri de Urgenta.

Nr. Crt.	Cerinte	Caracteristici	Cerinta obligatorie
1.	Terminal mobil rigidizat afisare date (Resurse mobile de interventie)		
1.1.	Cerinte de functionare		
		Procesorul instalat sa functioneze la frecvente de cel putin 1.6 GHz	
		Procesor cu minim 4 nuclee din generatie nu mai veche decat anul 2020	
		Memorie RAM instalata min. 8 GB	
		Unitate de stocare min. 256 GB SSD	
		Echipamentul va dispune de interfata de retea fara fir Wi-Fi cu minim tehnologie 802.11ac	
		Echipamentul va dispune de placa audio integrata cu minim un difuzor integrat, pentru redarea sunetelor de sistem	
		Echipamentul va oferi posibilitate de integrare adaptor pentru cititor SMART CARD (pentru carduri cu chip)	

		Echipamentul trebuie sa dispuna de modul minim LTE/4G integrat - compatibil cu SIM-urile operatorilor de telefonie mobila ce activeaza pe teritoriul Romaniei	
		Sa ofere posibilitatea de configurare software a minim 2 butoane independente care sa poata executa la apasare anumite actiuni (ex. pornirea unei aplicatii)	
	Camera	Echipamentul va fi dotat cu camere fata si spate, pentru captarea de imagini relevante in actul medical de urgenta si/sau scanarea de coduri de bare QR: - fata min. 720p, cu microfon - spate min. 8 MP, cu autofocus si iluminare LED	
	Display	Diagonala display-ului va fi de min. 10"	
		Sa permita vizualizarea interfetei client la rezolutie de cel putin 1920x1200	
		LED — IPS cu senzor de reglare automata a luminozitatii	
		Ecranul trebuie sa ofere suport pentru multi-atingere capacitiva in 10 puncte	
		Sa fie anti-reflexiv si anti-glare	
	Sistem de operare	Microsoft Windows 10 Pro 64 bit, licentiat, cu partitie de recovery	
1.2	Caracteristici fizice		
	Conectori	Sa ofere posibilitatea de conectare minim a unui echipament periferic (tastatura, mouse, mediu de stocare extern) pe port USB 3.0	
		Sa ofere posibilitatea de conectare a perifericelor de tip casca audio/boxe, prin conector jack stereo	
	Timp de operare pe acumulator	Echipamentul trebuie sa functioneze in regim deconectat de la reseaua de alimentare cu energie electrica pentru minim 10 ore	
	Greutate cu acumulator inclus, fara alte accesorii auto de fixare	Echipamentul va fi portabil (max 1.2 kg)	
	Carcasa	Metalica (aliaj usor) + material absorbant de socuri	
	Securitate	Kensington slot, TPM	
1.3	Caracteristici de mediu		
		Sa detina certificat IP65 (etansare la praf si apa) sau sa se certifice indeplinirea	

		caracteristicilor IP65 mentionate, printr-un raport de testare emis de o autoritate independenta, cettificata sa efectueze astfel de teste	
		Sa detina certificat MIL-810G (vibratii, socuri mecanice, socuri de temperatura, umiditate, cadere de la min. 1m) sau sa se certifice indeplinirea caracteristicilor MIL810G mentionate, printr-un raport de testare emis de o autoritate independenta certificata sa efectueze astfel de teste	
1.4	Accesorii		
		Suport fixare in habitacul autospecialelor si maner/curea de mana pentru transport	
		Alimentator AC pentru incarcare independenta si alimentator auto	
		Stylus - atasat de tableta cu cablu/fir	
1.5	Garantie		
		Minim 3 ani de la data punerii in functiune si a acceptantei	

Fisa specificatii tehnice minimale pentru echipamentele de comunicatii – tableta si router ce vor echipa autospecialele de interventie si care vor asigura interoperarea cu Sistemul National Unic pentru Apeluri de Urgenta:

Nr. Crt.	Router LTE/GSM-TETRA		Cerinta obligatorie
1.1	Caracteristici functionale generale modul comunicatii IP	Principala solutie de comunicatie de date este prin echipamentul Router LTE/GSM cu reduanta pe unul dintre SIM-urile active si failover prin reseaua TETRA in afara ariei de acoperire GSM. La revenirea semnalului GSM se comuta automat pe comunicatia de date prin echipamentul Router LTE/GSM	
		Interfata WAN: 1 X RJ45 10/100 ethernet	
	Interfete hardware:	Interfete LAN: 1 X RJ45 10/100 ethernet	
		Conectori de antena: SMA	
		Interfata seriala	
		Indicatori LED: activitate LAN, WAN, LTE/GSM	

	Protocoale	TCP/IP, NAT, DNS, DHCP	
	Standarde:	IEEE 802.3 (LAN)	
		Standarde IEEE 802. 11ac/a/n/b/g (WLAN)	
		Securitate WIFI, WPA, WPA2	
	Funcții:	Server DHCP	
		Funcții de rutare statica	
		Funcții de rutare dinamica	
		Permite vizualizarea si salvarea logurilor de activitate	
		Interfata WEB securizata de configurare si administrare	
Caracteristici functionale generale modul LTE/GSM	Sa permita utilizarea a cel puțin 2 SIM-uri pentru configuratie redundanta. Modem-ul LTE/GSM trebuie sa fie integrat in carcasa echipamentului. Nu se accepta module LTE/GSM externe echipamentului fara sisteme de fixare, sau cu sisteme de fixare altele decat cele prevazute standard de producatorul echipamentului pentru modelul oferat sau de tipul modem stick USB conectat la portul USB al echipamentului		
	Conectori de antena: SMA		
	Indicatori LED: semnalizari pentru semnal LTE/GSM		
1.2	Tehnologii si retele celulare suportate:	4G LTE/GSM/GPRS/EDGE/UMTS (Benzi folosite in Romania)	
	Benzi de frecventa:	HSUPA/HSDPA/LTE	
		850/900-1800-1900GSM/GPRS/EDGE	
		850/900/ 1800/2 100/2600 HSPA/UMTS/WCDMA/LTE	
	Standarde:	LTE/GSM	
	Inregistrare cartela SIM in retea si posibilitatea configurarii de APN-uri private		
	Stare SIM — permite acces la informatii privind starea SIM (inregistrat sau nu in retea)		
	Permite selectare retea celulara (automata sau manuala)		
	Nivel de semnal RF — permite acces la informatii privind nivelul		

		de semnal RF pentru celula radio curenta		
1.3	Caracteristici functionale generale modul TETRA	Modulul TETRA poate sa fie intern sau extern echipamentului Router GSM/LTE. Conexiunea failover dintre Routerul LTE/GSM si modulul TETRA se realizeaza prin cablul serial (daca sunt echipamente independente).		
	Interfete hardware:	Conectori de antena: SMA sau BNC		
		Indicatori LED: semnalizari pentru semnal RF TETRA		
		Port configurare modem TETRA accesibil pe carcasa exterioara a echipamentului		
	Tehnologii si retele celulare suportate:	TETRA		
	Benzi de frecventa:	380 - 430 MHz TETRA		
Functii TETRA:	Permite servicii de date in standard TETRA tip SDS si pachete de date (single slot si multislot)			
	Autentificare cu criptare TEA2 in standard TETRA			
1.4	Functii generale Router LTE/GSM-TETRA			
		Comutare automata a traficului de date intre modulele LTE/GSM si failover folosind modulul TETRA unde nu exista acoperire GSM.		
1.5	Accesorii			
	Antena auto LTE/GSM			
		Antena auto RF LTE/GSM		
		Cablul RF inclus cu lungime min. 5m		
		Mufa pe cablu compatibila cu corector router LTE/GSM		
		Polarizare: verticala		
		Impedanta de iesire: 50 ohmi		
		Tip antena: omnidirectionala		
		Banda de frecvente: 900/1800/2100/2600 MHz		
	Sistem de montare: fixare pe caroserie			
	Antena auto TETRA 380-430 MHz			
	Antena auto RF TETRA			
	Cablul RF inclus cu lungime min. 5m			
	Mufa pe cablu compatibila cu conector antena TETRA			
	Impedanta de iesire: 50 ohmi			

		Tip antena: omnidirectionala	
		Banda de frecvente: 380-430 MHz	
		Sistem de montare: fixare pe caroserie	
	Antena WLAN de interior		
		Tip antena: omnidirectionala de interior	
	Alte accesorii:		
		Cablu de alimentare 12V cc (include conector pentru router LTE/GSM) - min. 5 m	
		Cablu de alimentare 12V cc (include conector pentru Modul TETRA) - min. 5m	
		Cablu configurare modem TETRA	
		Cablu configurare router LTE/GSM	
	Cablu de date serial de conectare intre routerul LTE/GMS si Modemul TETRA (daca sunt echipamente independente)		
1.6	Garantie		
		De la data receptiei calitative pana la implinirea a 3 ani de la data punerii in functiune si acceptantei sistemului implementat prin contract	

15. Criterii de calificare si/sau selectie propuse: raport calitate/ pret.

Denumire factor evaluare	Descriere	Pondere
1. Pretul ofertei	Componenta financiara	40% Punctaj maxim factor: 40
Algoritm de calcul: Punctajul se acorda astfel: a) Pentru cel mai scazut dintre preturi se acorda punctajul maxim alocat; b) Pentru celelalte preturi ofertate punctajul P(n) se calculeaza proportional, astfel: $P(n) = (\text{Pret minim ofertat} / \text{Pret } n) \times \text{punctaj maxim alocat}$		
2. Termenul de garantie – furgon de baza	Cerinta minima conform caiet de sarcini: Perioada de garantie a fiecarui furgon va fi de minim 36 luni sau 100.000 km (pana la indeplinirea primei)	15% Punctaj maxim factor: 15
Algoritm de calcul: Punctajul G(n) reprezinta punctajul aferent perioadei de garantie acordata de ofertant pentru produs, exprimata in luni. Astfel ofertantii vor primi punctaj pentru		

Denumire factor evaluare	Descriere	Pondere
<p>perioada de garantie acordata peste cele 36 luni solicitate prin Caietul de sarcini, dupa cum urmeaza:</p> $G(n) = [(Garantia\ ofertata,\ exprimat\ in\ luni - 36) \times 15] / 24$ <p>Pentru indeplinirea cerintei minime nu se acorda punctaj. Nu se puncteaza o garantie mai mare de 60 de luni, o garantie superioara acestui plafon fiind doar o posibilitate de denaturare a rezultatului procedurii de atribuire. La garantiile superioare acestui plafon se va acorda punctajul maxim stabilit pentru garantia de 60 de luni pentru produse. Ofertarea unei perioade mai mica decat perioada minima solicitata de autoritatea contractanta va atrage declararea ofertei ca neconforma. Documente pe care operatorii economici trebuie sa le prezinte pentru demonstrarea indeplinirii conditiilor oferate: declaratie pe propria raspundere din care sa rezulte perioadele de garantie oferate.</p>		
3. Termenul de garantie – conversie / carosare / transformare in ambulanta + aparatura medicala	Cerinta minima conform caiet de sarcini: Perioada de garantie pentru conversie / carosare / transformare in ambulanta + aparatura medicala va fi de minim 24 luni	15% Punctaj maxim factor: 15
<p>Algoritm de calcul: Punctajul G(n) reprezinta punctajul aferent perioadei de garantie acordata de ofertant pentru produs, exprimata in luni. Astfel ofertantii vor primi punctaj pentru perioada de garantie acordata peste cele 24 luni solicitate prin Caietul de sarcini, dupa cum urmeaza:</p> $G(n) = [(Garantia\ ofertata,\ exprimat\ in\ luni - 24) \times 15] / 24.$ <p>Pentru indeplinirea cerintei minime nu se acorda punctaj. Nu se puncteaza o garantie mai mare de 48 de luni, o garantie superioara acestui plafon fiind doar o posibilitate de denaturare a rezultatului procedurii de atribuire. La garantiile superioare acestui plafon se va acorda punctajul maxim stabilit pentru garantia de 48 de luni pentru produse. Ofertarea unei perioade mai mica decat perioada minima solicitata de autoritatea contractanta va atrage declararea ofertei ca neconforma. Documente pe care operatorii economici trebuie sa le prezinte pentru demonstrarea indeplinirii conditiilor oferate: declaratie pe propria raspundere din care sa rezulte perioadele de garantie oferate.</p>		
4. Termen livrare	Cerinta minima cf. specificatie tehnica, termen de livrare maxim 8 luni de la semnarea contractului / emiterea comenzii scrise	30% Punctaj maxim factor: 30
<p>Algoritm de calcul:</p> <p>a) Pentru cel mai scurt termen de livrare se acorda Punctajul maxim alocat;</p> <p>b) Pentru celelalte termene oferate punctajul P 2(n) se calculeaza proportional astfel: $P2(n) = (\text{Termenul cel mai scurt} / \text{Termen}) \times \text{Punctaj maxim termen}$</p>		
Punctaj maxim total: 100		

16. Garantie

Autovehicul

- Perioada de garantie a autovehiculului va fi de minim 3 ani de la data livrării, în limita 100.000 kilometri.
- Pentru caroserie, garanția de coroziune va fi de minim 6 ani de la data livrării, iar pentru vopseaua caroseriei perioada de garanție va fi de minim 4 ani.
- Furnizorul se obligă să asigure în mod gratuit achizitorului suport tehnic și servicii produsului în perioada de garanție a acestuia.
- Furnizorul trebuie să asigure efectuarea reviziilor specificate în documentația tehnică a autovehiculului livrat (contra cost), precum și servicii de întreținere și reparații prin unitatea proprie de servicii sau printr-o altă unitate de servicii auto autorizată RAR și abilitată de producător și care are relații contractuale în acest sens cu furnizorul.
- Furnizorul trebuie să indice expres unitatea de servicii abilitată să desfășureze lucrările de revizii, întreținere și reparații și care trebuie să fie pe raza municipiului București sau a zonelor limitrofe acestuia.

Aparatura și echipamentele medicale

- Aparatura și toate echipamentele vor avea cel puțin 24 de luni garanție de la semnarea procesului verbal de recepție și punere în funcțiune (excepție făcând consumabilele – cabluri, senzori, acumulatori, etc.).

Furnizorul va asigura gratuit o sesiune de pregătire/instruire cu personalul care va opera ambulanta de tip C și echipamentele speciale din dotarea acesteia - și se va întocmi un proces verbal de instruire, recepție calitativă și cantitativă.

17. Service și întreținere

- Toți operatorii economici ofertanți vor face dovada existenței personalului de servicii și întreținere în România, modul lor de organizare și posibilitatea de a oferi servicii și întreținere privitor la toate subansamblele cuprinse în oferta.
 - Toate piesele de schimb trebuie livrate în maxim 48 de ore în timpul zilelor lucrătoare și 72 de ore în rest.
-
- Perioada de garanție începe din momentul recepției finale, respectiv livrarea produsului.
 - În timpul perioadei de garanție, la cererea utilizatorului, reparațiile, reglajele și întreținerea preventivă a echipamentelor medicale și a vehiculelor, în conformitate cu specificațiile din manualele producătorilor, vor fi asigurate gratuit. Piesele și manopera sunt gratuite, cu excepția consumabilelor pentru vehicule stabilite de producător.
 - Perioada de garanție se prelungeste automat cu perioada în care vehiculul a fost efectiv indisponibil.
-
- Termenele de garanție pentru piesele de schimb și manoperele efectuate sunt cele stabilite potrivit legii.
 - Dispozitivele medicale trebuie să aibă marca CE (prin care se certifică faptul că sunt conforme cu normele europene).

18. Disponibilitatea pieselor de schimb

Fiecare operator economic trebuie sa garanteze disponibilitatea pe piata romaneasca a pieselor de schimb pentru toate subansamblele cuprinse in oferta, pentru cel putin 10 ani de la data livrării, gratuit in perioada de garantie si contra cost ulterior.

19. Termene si conditii de livrare

- Livrarea catre Beneficiar se face la sediul Furnizorului de catre persoane autorizate ale acestuia din urma, in conformitate cu instructiunile producatorului si nu necesita cheltuieli suplimentare pentru Beneficiar.
- La livrare furnizorul se obliga sa puna la dispozitia beneficiarului documentatia tehnica aferenta in limba romana, pentru autovehicul si pentru echipamentele montate suplimentar.
- Produsul va fi livrat sub forma de unitate functionala (Ambulanta complet echipata).
- La prezentarea ofertei, firmele ofertante vor prezenta un catalog cu fotografii color si/sau schite / desen tehnic, din care sa reiasa configuratia solicitata prin caietul de sarcini.
- Se va verifica conformitatea cu specificatiile Caietului de Sarcini si cu Cartea Tehnica a autospecialei, pe baza documentelor de livrare, a certificatelor de garantie si a celor de calitate, ocazie cu care se va incheia un proces verbal de receptie.
- Daca in cadrul receptiei se constata ca autospeciile nu respecta in totalitate uniformitatea componentelor sau integritatea lor, sau nu respecta alte specificatii tehnice din Caietul de Sarcini sau din Cartea Tehnica, a certificatelor de garantie si de calitate, se constata o functionare defectuasa a motorului si altor componente si dispozitive, atunci Furnizorul va fi obligat sa remedieze neconformitatile pe loc sau in decurs de 3 zile de la constatarea lor. Neconformitatile vor fi consemnate intr-o Nota de constatare.

20. Receptie si verificari

Produsele livrate vor indeplini cerintele cuprinse in prezentul caiet de sarcini, in conformitate cu desenele, specificatiile, standardele si practicile de asigurare a calitatii specifice producatorului si vor fi identice cu produsele oferite pe piata.

Toate produsele oferite trebuie sa fie insotite de toate accesoriile (hardware si software) necesare functionarii lor la parametri ceruti prin prezentul caiet de sarcini, chiar daca beneficiarul a omis solicitarea lor explicita.

Receptia produsului se va executa in baza unui plan de receptie, la locul de livrare, cu participarea achizitorului, beneficiarului si furnizorului. Planul de receptie, elaborat, convenit de achizitor si furnizor va cuprinde analizele, inspectiile, demonstratiile si testele la care va fi supus produsul in vederea verificarii conformitatii acestuia cu propunerea tehnica si cerintele specificatiilor tehnice pentru achizitie.

Receptia produsului cuprinde:

- Receptia calitativa – verificarea functiilor si parametrilor produsului;
- Receptia cantitativa – verificarea egalitatii intre cantitatile de produse ce fac obiectul de furnizare si cantitatile livrate de catre furnizor, precum si verificarea documentatiei de insotire a produselor livrate.

Rezultatele activitatii de receptie se vor consemna intr-un Proces-verbal de receptie al produselor.

Produsele trebuie sa fie livrate cu urmatoarele documente:

- Factura
- Carte de identitate a produsului cu folia de securizare RAR aplicata
- Autorizatie de circulatie provizorie
- Numere provizorii de circulatie
- Certificate de garantie
- Carnet service
- Polita de asigurare RCA pentru perioada de valabilitate a numerelor provizorii (minim 30 de zile de la livrare)
- Certificat de conformitate conform directive CE 46/2007 pentru autovehiculul pe care se amenajeaza ambulanta
- Inventar complet cantitativ si valoric
- Documentatia de cunoastere, exploatare, intretinere si reparatii si catalog de piese de schimb si material consumabile in limba romana

Echipamentele cu functionare independent trebuie sa fie insotite de urmatoarea documentatie tehnica, in limba romana:

- Manual de exploatare
- Carnet service
- Certificate de garantie
- Certificate CE pentru echipamente
- Inventar.

21. Alte cerinte specifice

- Medicamentele si solutiile prevazute ca cerinte minime obligatorii pentru dotarea ambulantei conform Ordinului MS nr 1092/2006 vor fi puse la dispozitie de catre beneficiar.
- Echipamentele nu vor avea margini ascutite care sa pericliteze securitatea persoanelor din ambulanta.
- Aviz de functionare emis de catre Ministerul Sanatatii pentru activitatea de reparare, verificarea si punerea in functiune a dispozitivelor medicale a operatorilor care vor asigura intretinerea dispozitivelor respective in timpul garantiei si post-garantiei (se prezinta la ofertare).

Cerintele din caietul de sarcini (specificatia tehnica) sunt considerate obligatorii si minimale pentru ofertanti.

Compartiment Management Situații de Urgență

Cristina Mazilu

Consilier



41

Ambulanță tip C2

