

## Specificații tehnice

„Camion cu container pentru accesorii, manipulator și motopompă tractabilă de mare capacitate (1100 m<sup>3</sup>/h).”

### 1. SCOPUL PRODUSULUI :

Modulul este destinat intervențiilor desfășurate de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (IGSU). Acesta este conceput pentru misiuni de criză, inclusiv transportul și operarea containerelor cu echipamente speciale în medii urbane, rurale și de acces dificil. Modulul trebuie să fie robust, capabil de mobilizare imediată și să funcționeze fiabil în condiții dinamice, pe terenuri dificile. Întregul sistem, inclusiv echipamentele și accesoriile, trebuie să fie conform prevederilor din anexe.

### 2. ORGANIZARE GENERALĂ ȘI COMPONENTE

Camionul cu sistem hidraulic de încărcare/descărcare cu cârlig și manipulator este alcătuit din următoarele componente:

- 2.1. Șasiu;
- 2.2. Sistem hidraulic de încărcare/descărcare cu cârlig și manipulator ;
- 2.3. Container metalic de transport ;
- 2.4. Echipamente suplimentare ;
- 2.5. Pompă tractabilă de capacitate mare (minim 1100 m<sup>3</sup>/h).

### 3. SPECIFICAȚII TEHNICE CAMION :

3.1.1. Categoria vehiculului: **N3GS**, în conformitate cu reglementările privind înmatricularea vehiculelor și remorcilor;

3.1.2. Șasiurile vehiculului noi și neutilizate trebuie să fie fabricate cel puțin în anul 2025 sau mai recent;

3.1.3. Producătorul de șasiu trebuie să aibă un reprezentant național oficial în Republica Moldova, capabil să asigure întreținerea și garanția atât pentru vehiculul oferit, cât și pentru întregul ansamblu (șasiu + suprastructură). Perioada de garanție minim 3 ani, iar post-garanție minim 7 ani;

3.1.4. Dimensiuni totale (L x l x Î) ale vehiculului:

- Lungime maximă: 12.000 mm ;
- Lățime maximă: 2.550 mm ;
- Înălțime maximă (măsurată de la nivelul solului): maximum 3.800 mm, la încărcarea unui container metalic fabricat conform standardelor DIN 30722 (care definesc

înălțimea cârligului și distanțele până la elementele de ancorare de pe subcadru platformei de transport), cu dimensiuni interioare cuprinse între 4.250 și 7.000 mm;

3.1.5. Capacitatea de încărcare a vehiculului, echipat cu sistemul hidraulic de încărcare/descărcare cu cârlig: minimum 15.000 kg ;

3.1.6. Puterea nominală a motorului: minimum 350 CP (generată exclusiv de motorul cu ardere internă);

3.1.7. Ciclul de viață estimat al motorului: minimum 1 000 000 km;

3.1.8. Viteză maximă: minim 100 km/h;

3.1.9. Gradient maxim: minim 30 %;

Când este complet echipat, cu toate proviziile și echipajul la bord (complet operațional), vehiculul trebuie să își mențină stabilitatea pentru a se deplasa în siguranță pe teren cu înclinații de cel puțin 25 de grade.

Unghiurile de atac, unghiurile de degajare și garda la sol a vehiculului complet operațional trebuie să permită deplasarea pe drumuri neasfaltate și pe teren accidentat:

3.1.9.1. Gardă la sol: minim 300 mm;

3.1.9.2. Unghi de atac: minim 25°;

3.1.9.3. Unghi de plecare: minim 25°.

3.1.9.4. Vehiculul, echipat cu un sistem hidraulic de încărcare/descărcare cu cârlig, dispune de un dispozitiv de protecție spate antiîmpănare (RUPD) reglabil;

3.1.9.5. Vehiculul special va fi livrat și va funcționa fără tahograf.

## **3.2.Șasiu**

### **3.2.1. Motor și sisteme auxiliare :**

3.2.1.1. Standard de emisii: conform reglementărilor UE în vigoare la data livrării;

3.2.1.2. Tip combustibil: motorină;

3.2.1.3. Rezervor de combustibil cu o capacitate minimă de 300 litri, rezervor AdBlue cu o capacitate minimă de 25 litri, poziționat astfel încât să nu afecteze capacitatea de deplasare pe teren accidentat și protejat lateral și inferior de un scut metalic, împotriva deteriorării la deplasarea pe drumuri asfaltate sau neasfaltate;

3.2.1.4. Sistem electric de preîncălzire a motorului pentru utilizare în perioadele de staționare, alimentat de o sursă externă;

3.2.1.5. Baie de ulei proiectată pentru pante care depășesc 30%, protejată în partea de jos de un scut metalic, împotriva deteriorării la deplasarea pe drumuri pavate sau nepavate;

3.2.1.6. Cuple de remorcare pentru sarcina maximă a autospecialei de pompieri, amplasate în fața și spatele șasiului;

3.2.1.7. Echipat cu un sistem de control al tracțiunii (ASR sau echivalent).

### **3.2.2. Transmisie:**

3.2.2.1. **Transmisie 6x6** cu dispozitiv de blocare a diferențialului pentru față, spate și punte interaxe;

3.2.2.2. Transmisie manuală automată sau automatizată, dedicată vehiculelor, cu rapoarte de transmisie suficiente pentru a asigura mișcarea în toate condițiile de conducere;

3.2.2.3. Suspensie punte față cu bară stabilizatoare sau sistem pneumatic, concepută pentru funcționarea atât pe drumuri asfaltate, cât și pe teren neasfaltat sau accidentat;

3.2.2.4. Suspensie punte spate cu bară stabilizatoare sau sistem pneumatic, concepută

pentru funcționarea atât pe drumuri asfaltate, cât și pe teren neasfaltat sau accidentat.

### 3.2.3. **Sistem de roți și anvelope:**

3.2.3.1. Anvelopele trebuie să fie fabricate cel puțin în anul achiziției ;

3.2.3.2. Anvelope de noroi și zăpadă (M+S) montate pe jante de oțel (inclusiv roata de rezervă). Anvelopele trebuie să aibă o bandă de rulare potrivită atât pentru drumuri asfaltate, cât și neasfaltate;

3.2.3.3. Puntea spate poate avea roți duble;

3.2.3.4. Roata de rezervă de același tip și dimensiune ca cele montate pe vehicul. Vehiculul trebuie să fie echipat cu un mecanism de coborâre și ridicare a roții de rezervă din poziția de montare fără a afecta garda la sol, indiferent de amplasarea acesteia pe vehicul.

3.2.4. **Sistem de direcție** : Direcție asistată.

3.2.5. **Sistem de frânare** , minimum următoarele cerințe :

3.2.5.1. Asistată electric;

3.2.5.2. Sistem de frânare antiblocare (ABS sau echivalent);

3.2.5.3. Reglarea patinării accelerației (ASR sau echivalent);

3.2.6. Program electronic de stabilitate (ESP sau echivalent);

3.2.7. Sistem auxiliar de frânare (retarder sau echivalent);

3.2.8. Sistem de asistență la pornirea în rampă;

3.2.9. Sistem de control al coborârii pantelor;

3.2.9.1. Cuplaj pentru sistemul de frânare pneumatică al remorcii;

3.2.9.2. Vehiculul nu trebuie să fie echipat cu limitator pentru viteze mari;

3.2.9.3. Sistemul de frânare trebuie să aibă o conexiune externă, electrică sau pneumatică, care să permită menținerea permanentă a unei presiuni minime în sistem la staționare.

3.2.9.4. **Sistem electric:**

3.2.9.5. Echipat cu prize pentru conectarea la dispozitive externe;

3.2.9.6. Tensiune sistem: 24 V;

3.2.9.7. Două baterii care nu necesită întreținere ;

3.2.9.8. Întrerupător principal pentru deconectarea tuturor consumatorilor vehiculului

;

3.2.9.9. Toate cablurile sistemului electric trebuie să fie ascunse și protejate de impact în timpul deplasării și trebuie să fie fără halogeni;

3.2.9.10. Vehiculul trebuie să fie echipat cu un conector extern pentru a permite încărcarea staționară (când este parcat) a bateriilor și a altor echipamente care necesită încărcare. Sistemul de încărcare a bateriilor trebuie să includă un încărcător electronic cu adaptor automat pentru întreținere și depozitare pe termen lung ;

3.2.9.11. Conectorul extern de 230 V CA trebuie să fie un conector de tip mascul, montat pe partea șoferului vehiculului. De asemenea, trebuie prevăzute două conectori mamă, fiecare cu un cablu atașat de cel puțin 10 metri ;

3.2.9.12. Circuitul de 230 V CA trebuie să fie echipat cu împământare, asigurând un curent de scurgere de maximum 30 mA, sau protejat de un transformator de izolare. Dacă protecția este doar de împământare, o etichetă de avertizare lângă priză trebuie să aibă următorul mesaj: „ATENȚIE! A SE CONECTA DOAR LA O PRIZĂ AUTORIZATĂ”;

3.2.9.13. Pornirea motorului nu va fi posibilă în timp ce este conectat la o sursă externă de alimentare de 230 V CA, cu excepția cazului în care priza are o deconectare automată care se dezactivează la pornirea motorului .

### 3.2.10. Sistem de iluminare :

3.2.10.1. Faruri de semnalizare (montate pe șasiu) cu proiectoare de ceață față și spate;

3.2.10.2. Toate farurile și lămpile vehiculelor trebuie să fie numai cu LED-uri, protejate de o grilă de protecție din oțel inoxidabil pentru a preveni deteriorarea accidentală.

### 3.2.11. Cabină :

3.2.11.1. Volanul va fi pe partea stângă. Cabina va fi dintr-o singură piesă, de tip metalic, închis, avansat, cu suspensie și protecție anticorozivă;

3.2.11.2. Cabina trebuie fabricată și testată în conformitate cu standardul ECE R29-3;

3.2.11.3. Rabatarea manuală a cabinei trebuie să fie posibilă cu ajutorul unui sistem hidraulic;

3.2.11.4. Echipat cu 2 uși și 1+2 locuri, iar toate locurile trebuie să fie dotate cu centuri de siguranță conforme cu cerințele legale;

3.2.11.5. Scaunul șoferului trebuie să aibă suspensie pneumatică și să fie reglabil în cel puțin două direcții;

3.2.11.6. Parasolare montate pe interiorul și exteriorul parbrizului;

3.2.11.7. Oglinzi retrovizoare încălzite cu reglare electrică sau manuală;

3.2.11.8. Oglinzi exterioare față și dreapta pentru unghi mort, cu reglare electrică sau manuală;

3.2.11.9. Toate geamurile laterale sunt cu acționare electrică sau manuală;

3.2.11.10. Cabina trebuie să fie echipată cu un sistem de climatizare (cu încălzire și aer condiționat automate)

3.2.11.11. Cabina trebuie să fie echipată cu un sistem suplimentar de încălzire autonomă pentru cabină, care utilizează motorină direct din rezervorul vehiculului. Această funcție trebuie să poată fi utilizată atât în timpul deplasării către și de la misiunile de intervenție, cât și în staționarea la locul intervenției;

3.2.11.12. Culoarea cabinei va fi roșu, nuanța RAL 3000. Folia auto (autocolante sau folie) nu este permisă;

3.2.11.13. Radio AM/FM pentru vehicul cu afișaj multifuncțional și conexiuni USB, integrat în bordul vehiculului, cu minimum patru difuzoare;

3.2.11.14. Sistem de navigație prin satelit bazat pe GPS sau Galileo cu Android Auto/Apple CarPlay, cu hărți actualizate ale Republicii Moldova și Europei. Cu posibilitatea de actualizare a hărților de către proprietarul vehiculului;

3.2.11.15. O cameră video HD pentru vedere spate (1920x1080) care se activează automat la mersul înapoi, cu senzori de parcare spate integrați;

3.2.11.16. Un dispozitiv de înregistrare a traficului care înregistrează pe un card SD sau microSD (cardul va fi livrat împreună cu vehiculul, compatibil cu dispozitivul de înregistrare, cu o capacitate minimă de 128 GB, cel puțin Clasa 10+ cu o rată minimă de transfer de 10 MB/s), cu o rezoluție minimă de înregistrare video de 1920 x 1080@30 fps Full HD. Acesta va permite înregistrarea video (inclusiv date privind viteza vehiculului și

poziția GPS), astfel încât traseul și drumul parcurs să fie monitorizate (indiferent dacă semnalele acustice și luminoase sunt active). În perioadele de staționare cu motorul oprit, funcția de înregistrare se va dezactiva automat, iar aceasta se va activa automat la pornirea motorului. De asemenea, vor fi prevăzute accesoriile necesare pentru descărcarea datelor. În funcție de soluția tehnică adoptată pentru dispozitivul de cameră (integrat sau nu în elementele interioare ale cabinei), va fi prevăzut un sistem de montare care să permită utilizarea acestuia.

### 3.2.12. Echipamente suplimentare:

- Sistem de avertizare acustică și optică:
- O bară luminoasă, cu o lungime minimă de 1200 mm și nu mai lată decât cabina, montată pe acoperișul din partea frontală superioară a cabinei, cu module stroboscopice LED albastre, protejată de o grilă din oțel inoxidabil pentru rezistență la impact , cu următoarele specificații :
- Patru module laterale albastre și două module albe, poziționate simetric de o parte și de alta a modulului acustic central .
- Fiecare modul optic trebuie să conțină minimum 24 de LED-uri, cu o putere minimă de 50 de lumeni per LED și o frecvență de bliț de cel puțin 50 de blițuri pe minut ;
- Lungimea fiecărui modul optic trebuie să fie de minimum o treime din lungimea totală a barei luminoase (cu dimensiunile maxime admise după montarea difuzorului) ;
- Lentile și capace din policarbonat pentru efect vizual maxim și anti-aburire ;
- Bară protejată rezistentă la coroziune și apă ;
- Modulul acustic trebuie să includă unul sau mai multe difuzoare ;
- Generator de semnal acustic cu cel puțin trei opțiuni de ton ;
- Putere maximă de minimum 150W ;
- Intrare audio externă cu funcție comutabilă pentru transmiterea mesajelor vocale prin microfon ;
- Sistem de semnalizare optică de tip LED „flash” cu opt lămpi albastre, fiecare cu cel puțin 8 LED-uri, protejate de o grilă din oțel inoxidabil, amplasate după cum urmează :
- 2 lămpi în partea din față a cabinei, la nivelul radiatorului ;
- 2 lămpi în partea superioară din spate a vehiculului, integrate în suprastructură ;
- 2 lămpi pe fiecare parte superioară laterală, integrate în suprastructură.
- O secvență de lămpi/module cu LED-uri albastre „blițante” cu o frecvență de intermitere de minimum 50 de intermitențe pe minut, integrate în lateralele containerului (acoperind minimum 50% din lungimea recipientului în mod simetric), care emit minimum 50 de lumeni per LED și minimum 8 LED-uri/modul;
- Cutie de control pentru sistemul de avertizare acustico-optic, montată pe bord .
- Un dispozitiv de avertizare acustică care produce un sunet activat de treapta de marșarier pentru mișcarea înapoi a vehiculului .

### 3.3. Sistem hidraulic de încărcare/descărcare cu cârlig și manipulator.

3.3.1. Sistemul hidraulic de încărcare/descărcare cu cârlig se montează pe șasiul vehiculului;

3.3.2. Sistemul hidraulic de încărcare/descărcare cu cârlig va fi fabricat în conformitate cu standardul DIN 30722 (care definește înălțimea cârligului și distanțele față

de elementele de ancorare ale subcadrului pe platforma de transport);

3.3.3. Acesta va permite încărcarea/descărcarea containerelor fabricate conform standardului DIN 30722, cu următoarele dimensiuni :

- Lungime internă maximă  $L_{\max} = 7.000$  mm;
- Înălțimea patului variind între 500 – 800 mm;
- Lățime exterioară maximă  $l_{\max} = 2.550$  mm.

3.3.4. Sistemul trebuie să aibă capacitatea de a manipula patul metalic cu o greutate totală de: cel puțin 16.000 kg (greutatea proprie a containerului plus sarcina sa);

3.3.5. Trebuie să permită fixarea în siguranță a paturilor metalice fabricate în conformitate cu standardul DIN 30722 în timpul transportului, chiar și pe drumuri neasfaltate;

3.3.6. Sistemul hidraulic de încărcare/descărcare cu cârlig trebuie controlat de la postul de conducere al vehiculului.

3.3.7. **Manipulatorul este montat pe șasiu ;**

3.3.8. Lungimea minimă a brațului telescopic: 10 m;

3.3.9. Manipulatorul trebuie să poată ridica cel puțin 4.450 kg la o distanță de 2,5 m și cel puțin 1.300 kg la o distanță de 10 m;

3.3.10. Manipulatorul trebuie să aibă o capacitate de ridicare minimă de 128 kNm ;

3.3.11. Bază: turnată și detensionată pentru a elimina potențialii concentratori de tensiuni în construcțiile sudate;

3.3.12. Lubrifierea sistemului de rotație se va efectua într-un rezervor de ulei pentru angrenaje, complet separat de sistemul hidraulic;

3.3.13. Manipulatorul trebuie să se poată roti cu un unghi minim de 415°;

3.3.14. Coloana trebuie să includă un canal intern pentru ghidarea furtunurilor hidraulice, asigurând protecția acestora;

3.3.15. Brațele vor fi alcătuite din două segmente articulate prin acționare hidraulică, dintre care unul este telescopic cu minim trei secțiuni hidraulice;

3.3.16. Rază minimă de operare de 10 metri, folosind un braț special conceput pentru distanțe medii;

3.3.17. Patine suplimentare pe partea stângă și dreaptă a brațului pentru a asigura o precizie ridicată;

3.3.18. Articulație suplimentară între coloană și brațul principal al macaralei, precum și între brațul principal și brațul telescopic, asigurând un cuplu și o viteză constante în orice poziție de lucru a macaralei;

3.3.19. Grindă stabilizatoare cu extensie hidraulică pe ambele părți pentru o deschidere optimă;

3.3.20. Sistem telescopic hidraulic pentru reglarea la sol;

3.3.21. Picioare cu articulații sferice pentru adaptabilitate și stabilitate optimă în diverse condiții de teren;

3.3.22. Manipulatorul trebuie să fie echipat cu un distribuitor principal capabil să efectueze 2-3 mișcări simultane;

3.3.23. Acționarea manipulatorului se va face manual de la bază, numai în caz de urgență;

3.3.24. Manipulatorul va fi echipată cu un sistem de telecomandă , care să permită operarea eficientă și sigură de la o distanță considerabilă;

3.3.25. Caracteristici de siguranță: sistemul electronic trebuie să includă o funcție de detectare a suprasarcinii, cu capacitatea de a bloca comenzile care ar putea crește cuplul de funcționare dincolo de limitele specificate, asigurând astfel protecția atât a manipulatorului, cât și a operatorului;

3.3.26. Manipulatorul trebuie să fie echipat cu un buton de oprire de urgență tip ciupercă, amplasat într-un loc accesibil și vizibil, pentru oprirea imediată a operațiunilor în situații critice;

3.3.27. Sistemul de rotație al macaralei va fi echipat cu supape de siguranță pentru a asigura protecția în timpul operațiunilor de rotație;

3.3.28. Cilindrul brațului principal și cilindrii secundari (cu dublă acțiune) vor fi echipați cu supape de siguranță pentru a proteja împotriva supraîncărcărilor și a situațiilor neprevăzute;

3.3.29. Cilindrii telescopici trebuie să fie echipați cu supape de siguranță pentru a asigura operațiuni de extensie și retragere sigure și eficiente;

3.3.30. Manipulatorul va fi echipat cu supape de siguranță în sistemul etrierului hidraulic pentru a preveni supraîncărcările și a asigura funcționarea sigură și eficientă a echipamentului în diverse condiții;

3.3.31. Sisteme electronice: se va instala un sistem de avertizare vizuală și acustică pentru operator, cu lămpi de avertizare montate pe etriere, pentru a asigura funcționarea sigură și eficientă a manipulatorului;

3.3.32. Sisteme electronice: se va implementa un sistem de limitare a capacității, cu reglare continuă în funcție de extensia și poziția etrierelor. Sistemul va asigura ridicarea maximă posibilă a sarcinii în condiții stabile pentru orice poziție a picioarelor etrierului;

3.3.33. Sisteme electronice: se va instala un sistem de prevenire a coliziunilor pentru a evita podurile sau pasajele în timpul transportului, asigurând siguranța manipulatorului și prevenind daunele materiale;

3.3.34. Sisteme electronice: se va implementa un sistem de avertizare pentru a semnaliza dacă sistemul etrierului nu este fixat corespunzător, prevenind potențiale accidente sau daune;

3.3.35. Se va instala un sistem electronic integrat pentru alerte de întreținere, diagnosticare și generare de coduri de eroare, asigurând funcționalitatea și fiabilitatea optime a manipulatorului;

3.3.36. Se va implementa un sistem automat pentru a devia uleiul hidraulic direct către rezervor dacă maneta nu este acționată timp de 3 secunde, asigurând siguranța și protecția echipamentului;

3.3.37. Se va implementa un sistem automat pentru oprirea sistemului electronic al macaralei dacă maneta nu este acționată timp de 30 de minute, asigurând economii de energie și siguranța în funcționare;

3.3.38. Manipulatorul va fi echipat cu un spot LED montat pe brațul telescopic, care oferă iluminare suplimentară pentru funcționarea în condiții de lumină slabă sau întuneric, asigurând siguranța și eficiența în timpul activităților nocturne;

3.3.39. Instalație hidraulică: Manipulatorul va fi echipat cu o pompă hidraulică de înaltă presiune, instalată din fabrică, împreună cu un rezervor de ulei hidraulic complet echipat, cu filtru de retur și indicator de uzură.

### 3.4. Container

Containerul va fi echipat cu un sistem de susținere și încărcare/descărcare, fabricat conform standardului DIN 30722 (care definește înălțimea cârligului și distanțele față de elementele de ancorare ale subcadrului pe platforma de transport).

Platforma are următoarele caracteristici (Anexa nr. 2):

3.4.1. Lungime interioară: maxim 7.000 mm;

3.4.2. Lățime exterioară: maxim 2.550 mm;

3.4.3. Înălțime maximă (cu suporturi și prelată instalate): maxim 2.400 mm;

3.4.4. Echipate cu sisteme de blocare și securizare în timpul deplasării vehiculului;

3.4.5. Pardoseală metalică cu benzi antiderapante, rezistentă la impact, prevăzută cu fante sau sisteme de ancorare;

3.4.6. Sistemul de deschidere al compartimentelor pentru echipamente va fi prevăzut cu rolete laterale (stânga și dreapta), iar compartimentul posterior va fi echipat cu ușă rigidă, cu deschidere verticală în sus.

3.5. Echipamentul de comunicații va include :

a) Un panou de siguranțe pentru toate echipamentele, inclusiv dispozitivele de avertizare ;

b) Prize bipolare de 12V CC pentru echipamente de comunicații, inclusiv conductori electrici, capabile să suporte un curent de 20 A și livrate cu conectori perechi;

c) Prizele bipolare trebuie instalate în locuri accesibile și izolate corespunzător;

d) O antenă instalată pe cabină cu cablul antenei plasat în interior, cu un conector TNC .

3.6. Vehiculul va fi marcat pe laterale și pe partea din față cu inscripțiile „POMPIERII”, precum și cu siglele „Inspectoratului General pentru Situații de Urgență”. În plus, vehiculul va fi marcat pe laterale cu sigla „112” .

3.7. Culoarea suprastructurii va fi roșu, nuanța RAL 3000. Folia auto (autocolante sau folie) nu este permisă. Vehiculul va fi echipat cu plăci și benzi reflectorizante.

3.8. Inscripțiile și marcajele vor îndeplini cerințele prevăzute de Hotărârea de Guvern nr. 500/2018. Textul exact al inscripțiilor (numele și numărul de identificare al pompierilor, tipul autospecialei etc.) va fi furnizat de către beneficiar (GIES) înainte de semnarea contractului.

3.9. Vehiculul trebuie să fie echipat cu lămpi de dimensiuni reduse cu brațe flexibile din cauciuc, montate în spatele șasiului.

3.10. Vehiculul, inclusiv toate componentele și echipamentele sale, trebuie să fie noi, neutilizate, fără a fi recondiționate.

3.11. Lista standardelor relevante pentru vehiculul, configurația și echipamentul solicitate:

3.11.1. EN 30722-1 - Caroserie mobilă — Tip plat — Dimensiuni și cerințe generale pentru sistemul cu brațe cu cârlig

3.11.2. EN 1846-1:2020 – Vehicule pentru stingerea incendiilor și salvare – Partea 1: Nomenclatură și denumire

3.11.3. EN 1846-2:2020 – Vehicule pentru stingerea incendiilor și salvare – Partea 2: Cerințe comune – Siguranță și performanță

3.11.4. EN 1846-3:2020 – Vehicule pentru stingerea incendiilor și salvare – Partea 3: Echipamente instalate permanent – Siguranță și performanță

3.11.5. EN 12769:2000 Vehicule pentru stingerea incendiilor și salvare Rezistență la foc

3.11.6. EN 14600:2005 – Vehicule și echipamente pentru stingerea incendiilor și salvare – Componente pentru instalații electrice și electronice

3.11.7. Regulamentul CEE-ONU nr. 29 – Prevederi uniforme privind omologarea vehiculelor în ceea ce privește protecția ocupanților cabinei unui vehicul comercial

3.11.8. Regulamentul CEE nr. 65 – Prevederi uniforme privind omologarea lămpilor de avertizare speciale pentru autovehicule

3.11.9. EN 60309 – Fișe, prize și cuple pentru uz industrial (utilizate în vehicule de urgență pentru conexiuni electrice)

3.12. Anexele nr. 1 – 6 fac parte integrantă din prezenta Specificație Tehnică. Pentru toate specificațiile și produsele enumerate în anexe , certificatele de conformitate emise de autoritățile competente, precum și declarațiile de conformitate pe propria răspundere și/sau rapoartele de încercare, vor fi prezentate ca parte a ofertei depuse, după caz.

3.13. Lista de manuale, scheme (electrice, pneumatice, hidraulice), lista de inspecții tehnice (întreținere), lista de piese de schimb (numărul piesei).

3.14. Ofertantul va asigura instruirea necesară personalului beneficiar pentru operarea și întreținerea vehiculului și a tuturor componentelor. Planul de instruire va face parte din ofertă. Ofertantul va asigura, de asemenea, cel puțin 2 vizite de monitorizare a procesului de producție. Ofertantul va desemna, de asemenea, materialele de instruire (în format tipărit și electronic (format PDF sau PPT)) în timpul sesiunilor de instruire.

### 3. RECEPȚIA

Livrarea autovehiculului se va efectua până la data de 29.01.2027 la sediul Direcției regionale căutare-salvare nr.2 a Inspectoratului General pentru Situații de Urgență situate pe strada Moscovei 1, mun. Bălți.

După livrarea autovehiculului și echipamentelor din dotarea acestora acestea se vor testa. Perioada de testare va dura 7 zile. Odată cu finalizarea perioadei de testare, se va semna un Formular de Acceptare, conform legislației Republicii Moldova în vigoare. Odată cu emiterea Formularului de Acceptare va începe perioada de garanție, în cursul căreia se vor raporta defectele, iar echipamentul (piesele/echipamentul) defect va fi înlocuit fără aplicarea căror-va taxe.

**ELABORAT:**

**Şef adjunct al Direcției regionale căutare-salvare nr.2 a IGSU al MAI  
maior al s/intern** **Constantin TARÎȚE**

**Şef interimar al serviciului sfafandri  
al Direcției regionale căutare-salvare nr.2 a IGSU al MAI  
căpitan al s/intern** **Veaceslav TOCAREV**

**Şef al serviciului logistic  
al Direcției regionale căutare-salvare nr.2 a IGSU al MAI  
căpitan al s/intern** **Radu ANTOCI**

**COORDONAT :**

**Şef secție administrarea patrimoniului  
și dezvoltarea infrastructurii a IGSU al MAI  
colonel al s/intern** **Corneliu EȘANU**

**LISTĂ**  
**materiale specifice pe șasiu camionului**

<b>Nr.</b>	<b>Numele produsului</b>	<b>UM</b>	<b>Cantitate</b>
1.	Trusă de prim ajutor pentru vehicule	unități	1
2.	Trusă de scule și accesorii specifice pentru șasiu	unități	1
3.	Cric hidraulic care permite înlocuirea unei roți la un vehicul complet încărcat	unități	1
4.	Triunghiuri reflectorizante	unități	2
5.	Placă de susținere a cricului	unități	1
6.	Roată de rezervă (jantă + anvelopă) montată pe șasiu sau vehicul	unități	1
7.	Extinctor tip P6 montat în cabină	unități	1
8.	Cale de fixare a roților	unități	2
9.	Furtun cu manometru pentru umflarea anvelopelor, care poate fi conectat la o priză de aer montată pe vehicul, suficient de lung pentru a ajunge la orice roată	unități	1
10.	Lanțuri antiderapante pentru toate roțile motoare ale vehiculului	Set	2
11.	Veste reflectorizante	unități	3

## **SPECIFICAȚII TEHNICE** **„CONTAINER PENTRU FURTUNURI ȘI ECHIPAMENTE”**

### **1. DESTINAȚIE**

1.1. Containerul asigură materialele și echipamentele necesare pentru operaționalizarea și executarea optimă a misiunilor specifice în timpul intervențiilor de lungă durată desfășurate la nivel național sau internațional. Containerul cuprinde toate materialele și echipamentele pe care le deține și este destinat, de asemenea, depozitării, manipulării și transportului terestru al acestora.

1.2. Containerul și conținutul său vor fi supuse unui program de verificare elaborat de specialiștii Inspectoratului General pentru Situații de Urgență împreună cu cei ai furnizorului înainte de livrarea inițială. Scopul acestui proces este de a determina dacă acestea îndeplinesc cerințele de performanță tehnică și tactică prevăzute în specificațiile tehnice actuale.

### **2. ORGANIZAREA GENERALĂ ȘI COMPONENTELE**

2.1. Containerul va fi fabricat conform standardului DIN 30722 (care definește înălțimea cârligului și distanțele până la elementele de ancorare ale subcadrlui pe platforma de transport) pentru a permite transportul terestru cu vehicule specifice echipate cu un sistem hidraulic de încărcare/descărcare cu cârlig, în conformitate cu standardul DIN 30722.

2.2. Echipamentele și accesoriile instalate și/sau furnizate împreună cu vehiculul.

### **3. SPECIFICAȚII TEHNICE ALE CONTAINERULUI**

3.1. Containerul transportabil va fi construit în conformitate cu DIN 30722, care definește înălțimea cârligului și distanțele până la elementele de ancorare ale subcadrlui de pe platforma de transport. Acesta va fi încărcat pe vehicule echipate cu un sistem de cârlige care permite încărcarea/descărcarea acestuia și va îndeplini următoarele specificații dimensionale:

3.1.1. Lungimea interioară  $L = 7000$  mm;

3.1.2. Lățime exterioară maximă  $l = 2550$  mm (de preferință 2500 mm);

3.1.3. Înălțime exterioară  $h = 2400$  mm;

3.2. Masa totală a ansamblului containerului (inclusiv ansamblul cârligului de ridicare/încărcare) încărcat cu toate materialele/echipamentele enumerate în inventarul de produse nu trebuie să depășească 15000 kg;

3.3. Compartimentul de transport materiale: trebuie să permită depozitarea și transportul a cel puțin 1000 de metri de furtun, cu diametrul de până la 300 mm, cu cuplaje, și să permită desfășurarea conductelor de furtunuri și trebuie să fie organizat cu spații proiectate pentru următoarele categorii de echipamente tehnice:

3.3.1. Catarg telescopic pentru iluminat, conform anexei nr. 3;

3.3.2. Compartimentul pentru furtunuri și accesorii completat, conform anexei nr. 4;

3.4. Containerul va fi echipat cu un sistem electric autonom, alimentat de una sau

două baterii, cu opțiunea de reîncărcare de la o sursă externă de alimentare (generator extern 220 V). Sistemul de iluminat va include:

3.5. Iluminare interioară cu LED-uri, asigurând o iluminare adecvată pentru identificarea tuturor echipamentelor din interior.

3.6. Iluminat exterior necesar pentru descărcarea materialelor, cu LED-uri care vor ilumina zona din jurul containerului pe o rază de 5 metri. Acest sistem va fi proiectat să se încadreze în dimensiunile totale ale containerului.

3.7. Iluminat exterior de marcare cu lămpi LED portocalii poziționate în colțurile superioare ale containerului, vizibile din lateral și din spate. De partea inferioară se instalează lămpi LED portocalii suplimentare de același tip, aliniată vertical cu lămpile superioare.

3.8. Compartimentul pentru furtunuri trebuie să fie echipat cel puțin cu următoarele:

3.8.1. O ușă din spate echipată cu acces prin scară.

3.8.2. Pardoseală placată cu plăci anodizate în carouri, rezistente la apa de mare, și pereți din oțel inoxidabil.

3.8.3. Capace superioare pliabile din aluminiu, complet închise, care funcționează și ca balustrade de siguranță.

3.8.4. Dulapuri pentru echipamente și scule, prevăzute cu panouri de acces și uși tip rulu cu încuietoare.

3.8.5. Compartimente pentru furtunuri echipate cu centuri de fixare pentru a preveni deplasarea furtunurilor în timpul manipulării containerului.

#### **4. VOPSIRE ȘI ETICHETARE**

4.1. Culoarea containerului va fi roșie (RAL 3000). Folia auto (autocolante sau folie) nu este permisă. Suprafețele din aluminiu nu vor fi vopsite.

4.2. Marcajele specifice vor include textul „DRCS nr.2”, numărul unic de apel de urgență „112”, siglele Inspectoratului General pentru Situații de Urgență și denumirea tipului de container „CONTAINER POMPARE DE CAPACITATE MARE”. Inscricțiunile și marcajele vor îndeplini cerințele prevăzute de Hotărârea de Guvern nr. 500/2018. Textul exact al inscripțiilor (numele și numărul de identificare al pompierilor, tipul autospecialei etc.) va fi furnizat de către beneficiar (IGSU) înainte de semnarea contractului.

#### **5. LISTA STANDARDELOR RELEVANTE**

5.1. EN 12079 – Containere offshore

5.2. EN 12075 – Sisteme de salvare pentru spații închise

5.3. EN 14953 – Containere mobile pentru situații de urgență

5.4. EN 14502 – Echipamente de ridicare pentru operațiuni de salvare

5.5. EN 12100 – Siguranța mașinilor

5.6. EN 45545 – Siguranța la incendiu în containerele de transport

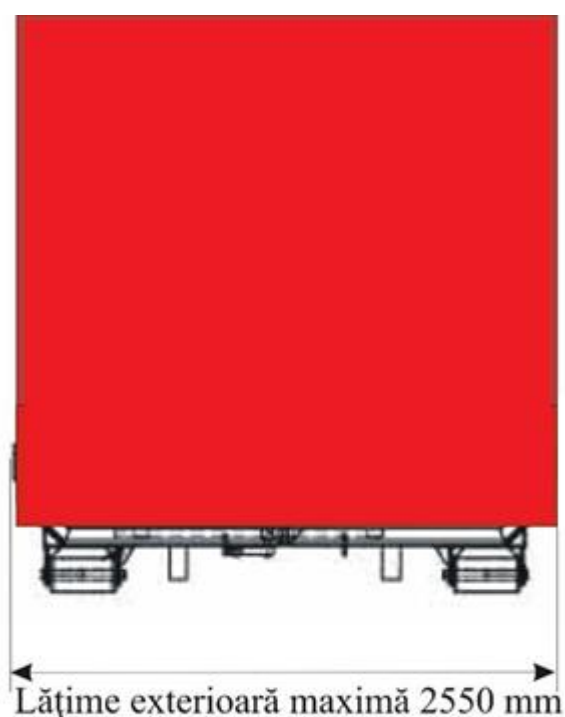
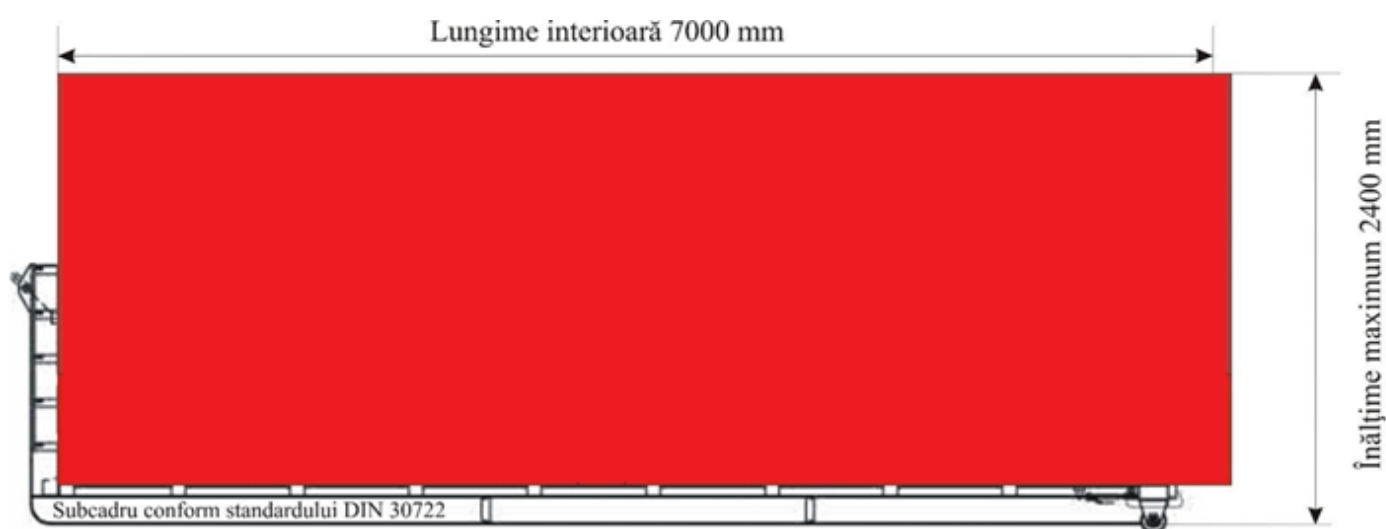
5.7. EN 1991 – Coduri de proiectare structurală pentru containere

5.8. EN 60309 - Fișe, prize și cuple pentru uz industrial (utilizate în vehicule de urgență pentru conexiuni electrice)

5.9. CE 60364 - Instalații electrice de joasă tensiune

5.10. EN 60598 - Corpuri de iluminat – Cerințe generale și teste

- 5.11. EN 62031 - Module LED pentru iluminat general – Specificații de siguranță
- 5.12. EN 1838 - Iluminat de urgență – Aplicarea iluminatului de urgență
- 5.13. EN 1307 – Furtunuri din cauciuc și plastic – Dimensiuni, toleranțe și determinarea lungimii
- 5.14. EN 1402 – Furtunuri de cauciuc și plastic – Metode de testare a presiunii hidraulice
- 5.15. EN 8033 – Furtunuri din cauciuc și plastic – Determinarea flexibilității
- 5.16. EN 4649 – Cauciuc – Determinarea rezistenței la abraziune
- 5.17. EN 4081 – Furtunuri de cauciuc pentru sisteme de răcire – Rezistență la ozon și fluide
- 5.18. EN 12115 – Furtunuri de cauciuc pentru transferul de fluide chimice și industriale – Cerințe de siguranță și performanță
- 5.19. EN 14420 – (Racorduri și cuplaje pentru furtunuri)



**Exemplu similar cu:**



## **CATARG TELESCOPIC PENTRU ILUMINARE**

### **Cerințe tehnice minime :**

- Integrat ca o componentă fixă a containerului ;
- Acționare complet electropneumatică;
- Controlat electric (12/24V, DC sau 220V, AC) prin intermediul unei telecomenzi cu fir cu o lungime a cablului de cel puțin 5 metri;
- Alimentarea cu energie electrică trebuie asigurată atât de la sistemul electric al vehiculului, cât și de la generator ;
- Cilindri telescopici ai catargului din aluminiu anodizat ;
- Rotația lămpii în plan vertical: 315°;
- Rotația lămpii în plan orizontal: 360°;
- Echipat cu patru (4) lămpi/proiectoare LED, fiecare cu o putere minimă de 12.000 lumeni, care emit lumină albă rece și oferă protecție împotriva impacturilor accidentale;
- Înălțimea minimă de la sol (când containerul se află pe șasiul vehiculului): 5.000 mm ;
- Revenire automată în poziția de transport .

## COMPARTIMENTUL PENTRU FURTUNURI ȘI ACCESORII

Nr.	Numele produsului	Cantitate	Detalii tehnice
1.	Furtun de refulare cu acoperire de cauciuc pentru transportul apei	50 de bucăți	<ul style="list-style-type: none"><li>- Echipat la ambele capete cu cuplaje Storz standardizate</li><li>- Diametru mare (8" = 204 mm)</li><li>- Lungime: 20 de metri</li><li>- Presiune de spargere: <math>\geq 35</math> bar</li><li>- Culoarea furtunului: Negru</li><li>- Rezistență ridicată la: ozon, abraziune și căldură</li></ul>
2.	Supapă de sens unic	2 bucăți	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cuplaje Storz standardizate</li><li>- Diametru mare (8" = 204 mm)</li><li>- Rezistență ridicată la: ozon, abraziune și căldură</li></ul>
3.	Adaptor (8" = 204 mm) x (6" = 152 mm)	2 bucăți	<ul style="list-style-type: none"><li>- Cuplaje Storz standardizate</li><li>- Rezistență ridicată la: ozon, abraziune și căldură</li></ul>
4.	Rampă de compresie, setată pentru furtunuri de până la (8" = 204 mm)	2 seturi	<ul style="list-style-type: none"><li>- 4 buc. Segmente de rampă din plastic reciclat</li><li>- 3 buc. Secțiuni de presare din aluminiu (1 piesă centrală + 2 piese de capăt)</li><li>- 2 buc. Secțiune distanțier pentru rampe de acces, pentru extinderea rampelor de acces pentru a permite traversările pentru vehiculele cu gardă la sol mai mică (trebuie incluse piese de conectare).</li></ul>
5.	Cheie de cuplare (8" = 204 mm)	10 seturi	<ul style="list-style-type: none"><li>- Pentru cuplajele Storz standardizate</li><li>- Diametru mare (8" = 204 mm)</li><li>- Rezistență ridicată la: ozon, abraziune și căldură</li></ul>

## **SPECIFICAȚII TEHNICE**

### **„Pompă de mare capacitate”**

#### **1. DESTINAȚIE**

1.1. Pompa de mare capacitate reprezintă o pompă cu motor diesel autoamorsantă, montată pe remorcă, destinată evacuării apei murdare și a lichidelor cu conținut solid, pentru operațiuni de intervenție în caz de inundații, avarii industriale sau alte situații de urgență care necesită evacuarea rapidă a lichidelor.

1.2. Întregul conținut al Pompei de Mare Capacitate va fi supus unui program de verificare elaborat de specialiștii Inspectoratului General pentru Situații de Urgență împreună cu cei ai furnizorului, înainte de livrarea inițială. Scopul acestui proces este de a determina dacă îndeplinește cerințele tehnice și tactice de performanță prevăzute în specificațiile tehnice actuale.

#### **2. APROBARE ȘI CERTIFICARE**

Pompa de mare capacitate trebuie fabricată în conformitate cu directivele și reglementările europene aplicabile și trebuie să poarte marcajul de conformitate CE. Aceasta trebuie să fie însoțită de o Declarație de Conformitate și un Certificat de Calitate, emise de producător și furnizor pe propria răspundere.

#### **3. CERINȚE GENERALE**

3.1. Echipamentul va fi livrat complet asamblat, funcțional și gata de utilizare;

3.2. Toate componentele trebuie să poarte marcajul CE și să respecte standardele europene relevante;

3.3. Pompa trebuie să fie autoamorsabilă și să se poată amorsa automat în cazul pierderii aspirației;

3.4. Furnizorul va furniza:

- Garanție minimă 24 de luni;

- Instruire pentru beneficiar privind operarea și întreținerea;

- Două vizite de monitorizare la unitatea de producție;

- Documentație tehnică completă în limba română (manuale, diagrame, listă de piese de schimb);

3.5. Echipamentele și accesoriile instalate și/sau furnizate împreună cu vehiculul trebuie să respecte standardele enumerate la pct. 5.

#### **4. CARACTERISTICI TEHNICE ALE POMPEI ȘI REMORCII**

4.1. Caracteristicile tehnice minime ale pompei

4.1.1. Debit minim: 1100 m<sup>3</sup>/h;

4.1.2. Înălțime minimă: 40 m;

4.1.3. Dimensiune maximă a particulelor solide: 50 mm;

4.1.4. Lichide minime suportate: apă murdară, suspensii, nămoluri;

4.1.5. Etanșare: mecanică;

- 4.1.6. Temperatura lichidului pompat: 0°C – 40°C;
- 4.1.7. Temperatura ambientală de funcționare: -15°C până la +40°C;
- 4.1.8. Tipul motorului: Diesel.
- 4.1.9. Motorul trebuie pornit exclusiv de la baterie;
- 4.1.10. Conexiunile pompei de apă
  - 4.1.10.1. Intrare: 300 mm; (pentru absorbție)
  - 4.1.10.2. Ieșire: Cuplaje Storz standardizate cu diametru mare (8" = 204 mm)
- 4.2. Pompa trebuie montată pe o remorcă grea cu 4 roți;
- 4.3. Remorca trebuie să includă:
  - 4.3.1. Sistem de conectare electrică compatibil cu indicatoarele de semnal luminos (ștecăr cu 7 și 13 pini)
  - 4.3.2. Cârlige de remorcare interschimbabile pentru compatibilitate atât cu camioane (cuplaj standard cu șurub), cât și cu mașini (cuplaj sferic tip B sau C)
  - 4.3.3. Structură de protecție sub formă de carcasă metalică sau prelată impermeabilă și rezistentă la UV;
  - 4.3.4. Carcasa trebuie să fie dotată cu cârlig de ridicare cu ajutorul manipulatorului în caz de necesitate;
  - 4.3.5. Spații dedicate pentru montarea unui filtru și a patru furtunuri de aspirație cu diametrul de 300 mm, fiecare cu o lungime minimă de 4 metri;
  - 4.3.6. Panou de comandă și control;
  - 4.3.7. Cutie de baterii cu cabluri;
  - 4.3.8. Lumini LED IP 68 montate pe carcasă pentru iluminarea zonei de lucru pe timp de noapte;
  - 4.3.9. Rezervor de combustibil cu o capacitate minimă de 300 litri;
  - 4.3.10. Viteza maximă de deplasare admisă pe drumurile publice, conform reglementărilor legale (80 km/h)
- 4.4. Pompa în set să fie dotată cu filtru și patru furtunuri de aspirație cu diametrul de 300 mm, fiecare cu o lungime minimă de 4 metri montate pe remorcă.

## **5. LISTA STANDARDELOR RELEVANTE**

- 5.1. EN 809 – Cerințe de siguranță pentru pompe și unități de pompare pentru lichide
- 5.2. EN 9906 – Încercări de acceptare a performanței hidraulice pentru pompele rotodinamice
- 5.3. EN 5199 – Specificații tehnice pentru pompe centrifuge din clasa II
- 5.4. EN 60204-1 – Echipament electric al mașinilor – Cerințe generale
- 5.5. EN 13849-1 – Părți ale sistemelor de control legate de siguranță – Principii de proiectare
- 5.6. EN 45545 – Protecție împotriva incendiilor
- 5.7. EN 1991 – Proiectarea încărcărilor structurale
- 5.8. EN 1090 – Execuția structurilor din oțel
- 5.9. EN 60598 – Sisteme de iluminat
- 5.10. EN 12642 – Asigurarea încărcăturii pe vehicule (aplicabil dacă pompa este montată pe o platformă/remorcă mobilă)