

## Automobil hasičskej a záchranej služby 1B

Automobil hasičskej záchranej služby vo vyhotovení ako špeciálne motorové vozidlo (ďalej len „vozidlo“), spĺňajúce normy EHK a EHS platné v čase dodávky, emisnú normu platnú v čase dodávky, požiadavky na vybavenie a technickú spôsobilosť vozidla v zmysle ustanovení zákona NR SR č. 106/2018 Z.z., o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, s podvozkom schopným jazdy za každého počasia po všetkých pozemných komunikáciách (spevnených aj nespevnených), vo vyhotovení a s výbavou na poskytovanie pomoci v prípadoch, ak je ohrozený život, zdravie a majetok osôb a to najmä pri:

- zdolávaní požiarov triedy A a B – vykonanie hasebného zásahu vodou a penou,
- preprave hasičov, hasiacich látok a vecných prostriedkov na ochranu pred požiarimi, ako aj osobných ochranných pracovných prostriedkov na miesto zásahu v takom zložení, ktoré umožňuje samostatnú činnosť,
- vykonávaní hasebného zásahu vodou a penou,
- kyvadlovej doprave vody a doprave vody diaľkovým hadicovým vedením,
- vyslobodzovaní a záchrane osôb pri dopravných nehodách a haváriách,
- poskytovaní predlekárskej pomoci postihnutým osobám na mieste zásahu.

Požadovaná technická špecifikácia, parametre a funkcionality	Uchádzač uvedie skutočnú špecifikáciu dodávaného tovaru - vlastný návrh plnenia										
<p><b>1. Vozidlo v požadovanom základnom vyhotovení:</b></p> <p><b>1.1. Farebné vyhotovenie:</b></p> <p>a) červená, odtieň RAL 3000,</p> <p>b) označenie príslušnosti vozidla k Hasičskému a záchrannému zboru vrátane volacieho znaku vozidlovej rádiostanice, musí byť v súlade s pokynom Prezidenta Hasičského a záchranného zboru č. 42/2006 o jednotnom označovaní motorových vozidiel Hasičského a záchranného zboru v znení neskorších pokynov,</p> <p>c) návrh označenia vozidla pred jeho definitívnym vykonaním musí byť schválený Prezidiom HaZZ,</p> <p><b>1.2. Podvozok a motorová časť vozidla</b></p> <p>1.2.1. Požadované minimálne technické parametre:</p> <table><tr><td>Maximálna rýchlosť</td><td>najmenej 110 km/h</td></tr><tr><td>Počet miest na sedenie</td><td>6</td></tr><tr><td>Prevodovka</td><td>automatická</td></tr><tr><td>Počet náprav</td><td>2</td></tr><tr><td>Pohon náprav</td><td>trvalý pohon zadnej nápravy s možnosťou pripojenia pohonu prednej nápravy alebo stály pohon prednej aj zadnej nápravy (akceptuje sa aj riešenie s možnosťou premenlivého prenosu krútiaceho momentu na prednú nápravu, ak je tento pri cestnej premávke maximálne 15%.)</td></tr></table>	Maximálna rýchlosť	najmenej 110 km/h	Počet miest na sedenie	6	Prevodovka	automatická	Počet náprav	2	Pohon náprav	trvalý pohon zadnej nápravy s možnosťou pripojenia pohonu prednej nápravy alebo stály pohon prednej aj zadnej nápravy (akceptuje sa aj riešenie s možnosťou premenlivého prenosu krútiaceho momentu na prednú nápravu, ak je tento pri cestnej premávke maximálne 15%.)	
Maximálna rýchlosť	najmenej 110 km/h										
Počet miest na sedenie	6										
Prevodovka	automatická										
Počet náprav	2										
Pohon náprav	trvalý pohon zadnej nápravy s možnosťou pripojenia pohonu prednej nápravy alebo stály pohon prednej aj zadnej nápravy (akceptuje sa aj riešenie s možnosťou premenlivého prenosu krútiaceho momentu na prednú nápravu, ak je tento pri cestnej premávke maximálne 15%.)										

Uzávierky diferenciálov	u všetkých náprav
Motor o výkone	najmenej 18 kW/t najväčšej príпустnej celkovej hmotnosti
Stabilizátor	u všetkých náprav
ABS	áno
EBD	áno
ASR	áno
ESP	áno
Najväčšia technicky prípustná celková hmotnosť	najviac 18 ton
Napätie elektrického príslušenstva	24 V s meničom napätia 12/24 V
Pneumatiky	univerzálne zima/leto – všetky pneumatiky musia mať záberový vzor
Vozidlo vybavené batériovým odpojovačom	áno
Motor vznětový preplňovaný s priamym vstrekaním	
Vozidlo musí spĺňať všeobecné požiadavky na bezpečnosť a výkon podľa STN EN 1846-2+A3:2009-07 (92 9301) hmotnostná trieda S, kategória 2 (R).	
1.2.2.	Vozidlo musí mať zaručenú štartovateľnosť motora bez pomoci cudzieho zdroja, energie pri teplote okolia do – 15 °C po státi vozidla trvajúcom najmenej 14 hodín.
1.2.3.	Integrovaná zásuvka na dobíjanie akumulátorov s automatickým odpojením pri štarte vozidla, dopĺňanie tlakového vzduchu do brzdového systému a predohrevu motora v dobe prevádzkového kľudu vozidla musí byť zabudovaná v blízkosti nástupu vodiča do automobilu. Súčasťou dodávky musí byť aj dodanie integrovanej zástrčky.
1.2.4.	Vozidlo musí byť vybavené predohrevom motora s napájaním cez integrovanú zásuvku.
1.2.5.	Motor hasičského automobilu, slúžiaci aj ako hnacia jednotka pri činnosti hasičského čerpadla musí zaistiť pri vonkajších teplotách v rozsahu od – 25 °C do + 35 °C trvalú prevádzku hasičského čerpadla pri menovitom výkone. Najmenej po dobu 8 h. nesmie byť prekročené prípustné ohriatie motora a prevodového ústrojenstva k čerpadlu.
1.2.6.	Vozidlo musí byť vybavené spájacím zariadením vrátane vyvedenia spojky vzduchového okruhu pre brzdovú sústavu a zásuviek pre elektrickú sústavu prípojného vozidla: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) vpredu pre vlečenie,</li> <li>b) vzadu na ťahanie čap Ø 40 pre prípojné vozidlo kategórie O3).</li> <li>c) adaptérom zásuvky pre prives z 13 na 7 pólovú zásuvku 24 V / 12V.</li> </ul>
1.2.7.	Stĺpik volantu vodiča musí byť nastaviteľný v dvoch smeroch (výška a sklon).
1.2.8.	Výkon alternátora a kapacita akumulátora (alebo ich počet) musia byť dimenzované na súčasnú činnosť všetkých prídavných elektrických zariadení, ktoré nie sú napájané elektrocentrálou, pri voľnobežných otáčkach motora.
1.2.9.	Vozidlo musí byť vybavené možnosťou štartovania z cudzieho zdroja v prípade vybitia vlastných akumulátorov.
1.2.10.	Vozidlo musí byť vybavené vpredu hmlovými svetlami.
1.2.11.	Vozidlo musí byť vybavené parkovacím asistentom s videoprenosom

do kabíny.

1.2.12. Vozidlo musí byť vybavené kamerovým monitorovacím systémom:

a) požiadavky na kamerový monitorovací systém

- musí byť odolný voči nárazu, t.j. záznam sa musí vykonávať bez prerušenia aj pri udalostiach ako napr. dopravná nehoda,
- musí byť pevne pripevnený ku karosérii vozidla tak, aby ho nebolo možné bez náradia vziať, či jednoducho odmontovať (kamery aj interné zariadenie),
- systém musí mať automatické začatie/ukončenie záznamu všetkých kamier spolu na základe zapnutia/vypnutia zapalovania,
- v čase prevádzkového kľudu vozidla musí mať systém možnosť samostatného ručného ovládania z priestoru kabíny vodiča (musí umožňovať záznam aj keď nie je spustený motor, či zapnuté zapalovanie),
- počas prevádzky vozidla musí byť napájanie systému z elektrického rozvodu vozidla,
- v čase prevádzkového kľudu vozidla musí byť zabezpečené napájanie systému na min. 10 hodín prevádzky z prídavnej gélovej akumulátorovej batérie. Gélová akumulátorová batéria musí byť vybavená zariadením pre jej dobíjanie z alternátora vozidla a s ochranou pre batériu podvozkovej časti,
- musí mať GPS a G – senzor,
- musí sa dať prevádzkovať minimálne v rozsahu teplôt od -30 °C do + 80 °C,
- systém musí mať redundantný spôsob záznamu kvôli zlyhaniu záznamového média,
- musí mať synchronizáciu presného času,

b) kamery musia byť umiestnené

- predná za čelným sklom vo vnútornom priestore kabíny snímajúca priestor pred vozidlom,
- zadná na zadnej podvozkovej časti snímajúca priestor za vozidlom,
- bočné na bočnej podvozkovej časti snímajúce priestor odzadu po bokoch v celej dĺžke vozidla vrátane podvozkovej časti a kabíny vozidla,
- kamery musia poskytovať obraz tak, aby orientácia záznamu bola rovnaká, ako keď sa z miesta snímania pozerá človek,

c) kamery musia mať

- nočné videnie do vzdialenosti minimálne 10 metrov,
- minimálne full HD rozlíšenie (1920x1080),
- kompenzáciu protisvetla,
- odolnosť proti poveternostným podmienkam,
- vyhotovenie v úprave antivandal (pevné a kompaktné),

d) interné zariadenie (záznamové)

- musí umožňovať pripojenie minimálne 4 kamier,
- musí umožňovať minimálne 2x záznam zvuku,
- musí byť umiestnené v kabíne vozidla,
- záznamové médium musí byť uzamknuteľné a vyberateľné a umiestnené v internom zariadení,
- kapacita záznamového média musí byť minimálne 72 hodín (4 kamery a 2 mikrofóny),
- k zariadeniu sa nesmie dať pripojiť počítačom cez štandardné rozhranie a mať prístup k záznamom,
- po dosiahnutí maximálnej kapacity záznamového média sa musia

<p>automaticky premazávať najstaršie záznamy,</p> <p>e) záznam</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– musí byť ukladaný v digitálnej forme,</li> <li>– formát záznamu musí byť v komerčne dostupnom video a audio kodeku,</li> <li>– musí mať rozlíšenie minimálne Full HD (1920x1080) s frekvenciou ukladania minimálne 30 snímok za sekundu (30fps),</li> <li>– musí byť ukladaný v samostatných súboroch; súbor sa musí vytvoriť pri dosiahnutí každej celej hodiny,</li> <li>– videozáznam musí obsahovať dátum a čas,</li> <li>– musí obsahovať aj dáta z GPS modulu.</li> </ul> <p>1.2.13. Vozidlo musí byť vybavené zvláštnymi výstražnými svetidlami a zvláštnym zvukovým výstražným znamením v súlade s § 27 vyhlášky Ministerstva dopravy a výstavby Slovenskej republiky č. 134/2018 Z. z. Zvláštne zvukové výstražné znamenie musí umožňovať reprodukciu hovoreného slova a musí byť ovládateľné z miesta vodiča aj spolujazdca (ďalej len “rozhlasové zariadenie“).</p> <p>a) Zvláštne výstražné svetidlá tvoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– na streche kabíny 2 ks LED zábleskové majáky alebo svetelná rampa (modrá farba),</li> <li>– na prednej kapote (maske) jeden pár doplnkových LED zábleskových svetidiel umiestnený a svietiaci symetricky k pozdĺžnej zvislej rovine (modrá farba),</li> <li>– na zadnej nadstavbovej časti jeden pár zábleskových majákov LED alebo doplnkových LED zábleskových svetidiel umiestnený a svietiaci symetricky k pozdĺžnej zvislej rovine (modrá farba),</li> <li>– na zadnej nadstavbovej časti meniteľná LED diódová svetelná alej (oranžová farba).</li> </ul> <p>b) Zvláštne zvukové výstražné znamenie tvoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– siréna min. 120 dB(A) vo vzdialenosti 3,5 m od vozidla,</li> <li>– minimálny výkon reproduktora 80 W,</li> <li>– s možnosťou zmeny tónov,</li> <li>– tlakový reproduktor s minimálnym výkonom 100W a minimálnym akustickým tlakom (pri menovitom výkone 100W a vzdialenosti 1m od zdroja) najmenej 120 dB,</li> <li>– zdroj vzduchu pre tlakový reproduktor musí byť umiestnený mimo kabínu vozidla.</li> </ul> <p>c) Rozhlasové zariadenie:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– reproduktor musí byť nainštalovaný na streche kabíny vozidla,</li> <li>– mikrofón pre velenie vybavený tlačidlom pre hlásenie musí umožniť potlačiť sirénu a vydať hlásenie pre verejnosť cez reproduktor,</li> <li>– ovládanie (vrátane držiaku mikrofónu) musí byť umiestnené v kabíne v dosahu vodiča aj spolujazdca (veliteľa).</li> </ul> <p>1.1.1. Vozidlo musí byť vybavené zvláštnym výstražným svetelným a zvláštnym výstražným zvukovým zariadením a rozhlasovým zariadením v súlade s § 19 vyhlášky Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácii Slovenskej republiky č. 464/2009, ktoré tvoria:</p> <p>1.2.14. K vozidlu musí byť dodaná aj náhradná univerzálna pneumatika zima/leto sada osadená na disku.</p> <p>1.2.15. Vozidlo musí byť vybavené automatickým zakladačom snehových</p>	
--	--

reťazi pre pohyb na komunikáciách so súvislou vrstvou snehu a ľadu ovládaným z kabíny vodiča

- 1.2.16. vozidlo musí byť vybavené sadou snehových reťazi
- 1.2.17. Vozidlo musí mať deaktivovaný obmedzovač rýchlosti
- 1.2.18. Súčasťou dodávky vozidla musí byť zabudovaný alebo prenosný globálny navigačný a polohovací systém s min. 10" displejom v zornom poli vodiča. Systém musí byť vybavený minimálne:
  - predinštalovanou cestnou a turistickou mapou Slovenskej republiky a európskou základnou topografickou mapou,
  - návodom na použitie v slovenskom jazyku,
  - USB prepojovacím káblom,
  - sieťovou nabíjačkou 230V,
  - ochranným puzdrom.
- 1.2.19. Inštruktážne alebo príkazové nápisy musia byť len v slovenskom jazyku.

### **1.3. Kabína vodiča a požiarneho družstva**

- 1.3.1. Musí byť samostatná štvordverová, so schodíkmi pre výstup do druhých dverí s bezprašným vetraním nasávaného vzduchu.
- 1.3.2. Kabína vozidla musí byť vybavená nezávislým teplovzdušným kúrením a klimatizáciou pre posádku.
- 1.3.3. Kabína musí byť vybavená autorádiom.
- 1.3.4. Priestor pre posádku musí byť osvetlený s možnosťou vypínania.
- 1.3.5. Kabína v prevedení čelná, sklopná pomocou pneumatického alebo elektrického alebo hydraulického zariadenia na sklápanie kabíny.
- 1.3.6. Kompletný autonómny dýchací prístroj s ochranným pretlakom a dvoma tlakovými fľašami z kompozitných plastov na stlačený vzduch (ďalej len „ADP“) vodiča musí byť umiestnený v kabíne v priestore medzi sedadlami vodiča a spolujazdca v dosahu vodiča.
- 1.3.7. ADP ostatných členov posádky musia byť integrované v operadlách sedadiel.
- 1.3.8. Celkové rozmiestnenie vecných prostriedkov, materiálu a vybavenia kabíny, musí umožňovať bezpečnú prepravu členov posádky k miestu zásahu s možnosťou manipulácie s ADP v priestoroch kabíny.
- 1.3.9. Výfukové potrubie musí byť vedené a usmernené tak, aby výfukové plyny a teplota telesa výfuku neohrozovali obsluhu okolo vozidla a obsluhu lafetovej prúdnice.
- 1.3.10. Na streche vozidla musia byť umiestnené 2 ks vyhľadávacích svetlometov ovládaných s diaľkovým ovládaním.
- 1.3.11. Spätné zrkadlá vozidla musia byť elektronicky nastaviteľné a elektricky vyhrievané s možnosťou vypnutia.
- 1.3.12. Spätné zrkadlá musia byť chránené mriežkou, vybavené LED osvetlením boku vozidla smerom vzad s automatickým zapínaním pri cúvaní vozidla s možnosťou manuálneho ovládania.
- 1.3.13. Vybavenie kabíny prístrojmi a indikátormi musí spĺňať podmienky
  - všeobecne záväzných právnych predpisov na prevádzku v cestnej premávke ,
  - STN EN 1846-2+A1:2013,
  - Jazyk displeja prístrojovej dosky SLOVENSKÝ alebo ČESKÝ
- 1.3.14. Súčasťou vybavenia kabíny musí byť aj LED lampička na čítanie máp v priestore spolujazdca, 2x zásuvka USB, zásuvka na 12 V, zásuvka na 24 V a odkladací priestor pre dokumentáciu. Všetky zásuvky musia byť použiteľné aj pri vypnutej motorovej jednotke.
- 1.3.15. V kabíne musí byť zabudovaná vozidlová rádiostanica Motorola

DM4600 alebo ekvivalent pre používanie v Hasičskom a záchrannom zbore s parametrami:

- počet kanálov najmenej 200,
- frekvenčný rozsah VHF 136 - 174 MHz,
- odstup kanálov 12,5/20/25 kHz,
- výstupný VF výkon 1-25 W,
- digitálna citlivosť 0,3 uV,
- napájanie 13,2 VDC (10,8 - 15,6 VDC), mínus pól na kostre vozidla,
- prevádzková teplota -30 až +60 °C,
- krytie puzdra minimálne IP54,
- spĺňajúcimi požiadavky na nárazy a vibrácie podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G,
- spĺňajúcimi požiadavky na prach podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G,
- spĺňajúcimi požiadavky na vlhkosť podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G,
- všesmerová anténa k vozidlovej rádiostanici so ziskom najmenej 3 dB,
- držiak rádiostanice, napájací kábel, mikrofón, reproduktor s výkonom minimálne 7,5W.

1.3.16. V kabíne musí byť zabudovaná vozidlová rádiostanica TPM 900 pre používanie v rádiokomunikačnej sieti SITNO štátnej správy Slovenskej republiky.

1.3.17. V kabíne musia byť zabudované nabíjačky pre prenosné rádiostanice Motorola DP4800. Súčasťou dodávky musia byť aj prenosné rádiostanice Motorola DP4800 alebo ekvivalent pre používanie v Hasičskom a záchrannom zbore v počte 1 ks pre každého člena osádky s parametrami a výbavou:

- počet kanálov najmenej 200,
- frekvenčný rozsah VHF 136 - 174 MHz,
- odstup kanálov 12,5/20/25 kHz,
- výstupný VF výkon 1-5 W,
- digitálna citlivosť 0,19 uV,
- výstupný Nf výkon 0,5 W,
- 2 ks akumulátorov, napájanie 7,5 V, kapacita 2250 mAh,
- anténa (136-174 MHz),
- oddelený reproduktor s mikrofónom a PTT tlačidlom, krytie IP57,
- náhlavová súprava do helmy používateľa kompatibilná s rádiostanicou Motorola DP4800,
- spona na opasok,
- krytie puzdra minimálne IP57,
- prevádzková teplota -30 °C až +60 °C,
- spĺňajúcimi požiadavky na nárazy a vibrácie podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G,
- spĺňajúcimi požiadavky na prach podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G,
- spĺňajúcimi požiadavky na vlhkosť podľa MIL STD 810-C/D/E/F/G.

1.3.18. V kabíne musia byť zabudované nabíjačky pre prenosné rádiostanice typu MATRA TPH 900. Súčasťou dodávky musia byť aj prenosné rádiostanice typu MATRA TPH 900 v počte 1 ks pre každého člena osádky (vrátane Bluetooth, GPS, uchytenia na opasok, antény a akumulátora) náhradný akumulátor a ručný mikrofón s reproduktorom pre TPH 900 sú súčasťou dodávky.

1.3.19. Súčasťou dodávky musí byť:

- návod na obsluhu s podrobnými informáciami nevyhnutnými na bezpečné používanie,

- informácie o preprave, manipulovaní a skladovaní,
- informácie o uvedení do prevádzky,
- informácie o údržbe,
- lehoty a obsah pravidelných kontrol a skúšok,
- montážny predpis k rádiostaniciam.

- 1.3.20. Montážny predpis musí vypracovať dodávateľ a obstarávateľovi dodá schválený montážny predpis. Musí obsahovať podrobný popis demontáže a montáže čalúnenia a obkladov interiéru vozidla, jednotlivých komponentov rádiostaníc, blokovú schému zapojenia, technickú dokumentáciu vyrobených držiakov a prípravkov, fotodokumentáciu jednotlivých krokov montáže a pod. Obstarávateľ montážny predpis posúdi a schváli, pokiaľ v ňom budú nedostatky, predloží ho dodávateľovi na doplnenie. Montážny predpis po konečnom schválení obstarávateľom dodávateľ dodá vo forme viazaných plnofarebných výtlačkov (3 ks pre obstarávateľa) a v elektronickom formáte PDF do 30 pracovných dní po podpise kúpnej zmluvy.
- 1.3.21. Vymedzenie priestoru pre umiestnenie a upevnenie jednotlivých komponentov rádiostaníc vo vozidle musí odsúhlasiť obstarávateľ.
- 1.3.22. V kabíne vozidla musia byť zabudované 6 ks nabíjačiek pre ručné svietidlá Streamlight Survivor LED; ručné svietidlá Streamlight Survivor LED sú súčasťou dodávky.
- 1.3.23. Sedadlá určené pre členov posádky musia byť v smere jazdy a svojou šírkou nesmú zasahovať do priestoru zadných dverí.
- 1.3.24. Medzi vodičom so spolujazdcom a členmi posádky nesmie byť deliaca stena.
- 1.3.25. V kabíne vozidla musia byť nehorľavé reflexné vesty z materiálu Nomex Diamond Ultra, s plošnou hmotnosťou tkaniny 215 g/m<sup>2</sup>, oranžovej farby, s reflexnými páskami 3M so zníženou horľavosťou a s nápisom „HASIČI“. Reflexné pásy musia byť umiestnené aj na pleciah pre zvýšenú viditeľnosť z výšok. Vesty musia byť v páse nastaviteľné velcro popruhmi (so suchým zipsom) a vo veľkostiach XL alebo XXL 5 ks
- 1.3.26. V kabíne vozidla musí byť nehorľavá reflexná vesta strihovo riešená a z materiálu ako je uvedené v predchádzajúcom bode s odnímateľným reflexným nápisom „VELITEĽ ZÁSAHU“ vo veľkosti XL alebo XXL 1 ks
- 1.3.27. V kabíne vozidla musí byť umiestnený megafón s akustickým dosahom 1000 m na voľnom priestranstve.

#### **1.4. Nadstavba**

##### **1.4.1. Všeobecné požiadavky**

- a) Musí byť vyhotovená ako samostatná skriňová, samonosná, z materiálu nepodliehajúceho korózii (napr. nerez, hliník), s úložnými priestormi uzatvorenými pevnými roletkami po stranách, priestor ovládania čerpaceho zariadenia uzatvorený výklopnými dverkami. Úložné priestory musia byť uzamykateľné. Otváranie priestorov pre uloženie náradia v spodnej časti nadstavby musí byť realizované pomocou výklopných alebo výsuvných plošín, ktoré po otvorení uľahčujú prístup a dosah k výbave uloženej v horných častiach nadstavby. Dosah na výbavu v horných častiach úložného priestoru nad nápravou musí byť zabezpečený jej umiestnením do výklopných držiakov (výklopných zásuviek) alebo výklopnou plošinou (schodom). Povrch plošín (schodov) musí byť opatrený protišmykovou úpravou.

- b) Strecha nadstavby musí byť so zvýšenou nosnosťou, umožňujúca pohyb najmenej dvoch osôb súčasne a bezpečné umiestnenie a upevnenie rozmernejších vecných prostriedkov ako napr. trhací hák, nasávacie hadice, prenosný rebrík a pod. Priestor strechy nadstavby určený pre pohyb osôb a obsluhu lafetovej prúdnice musí byť zabezpečený protišmykovou povrchovou úpravou a osvetlený LED svetlom.
- c) Umiestnenie výbavy a náradia v nadstavbe vozidla musí byť riešené systémom s výklopnými, výsuvnými alebo otočnými viacúrovňovými zásuvkami a policami. Výška polic musí byť nastaviteľná na bočných hliníkových profiloch. Uloženie pohonných agregátov musí byť riešené na výsuvných alebo otočných plošinách.
- d) Výbava a príslušenstvo musí byť uložené v držiakoch a montážnych prvkoch zabráňujúcich nežiaducemu pohybu.
- e) V zadnej časti nadstavby (v priestore čerpadla) musí byť inštalovaný reproduktor od vozidlovej rádiostanice s možnosťou zapínania a vypínania komunikácie .
- f) Po bočných stranách nadstavby musia byť umiestnené LED pracovné osvetľovacie telesá minimálne 2 ks ľavobok, 2 ks pravobok a 2 ks zadná časť, ktoré umožňujú prácu aj pri zhoršenej viditeľnosti v okolí vozidla. Zapnutie a vypnutie musí byť možné z priestoru vodiča a musí byť umožnená činnosť aj počas jazdy vozidla
- g) Dvere a uzávery úložných priestorov, výsuvné alebo výklopné stúpačky, zásuvky a úložné dosky, ktoré v otvorenej polohe presahujú karosériu, musia byť označené svetelnou signalizáciou LED.
- h) Všetky dvere, rolety a uzávery musia byť konštruované tak, aby nedošlo k náhodnému otvoreniu za jazdy alebo pri núdzovom brzdení. V otvorenej polohe musia byť zaistené proti samovoľnému zatvoreniu.
- i) Zásuvky a úložné dosky vo vnútri úložných priestorov musia byť v prepravnej polohe, t.j. pri úplnom zasunutí a pri pracovnej polohe, t.j. úplnom vysunutí samočinne bezpečne zaistiteľné.
- j) Priestory pre uloženie príslušenstva a výbavy musia byť vyhotovené tak, aby boli chránené proti striekajúcej a dažďovej vode.
- k) Všetky rukoväte na nadstavbe, uzáveroch, zásuvkách a úložných plochách musia byť konštruované tak, aby ich použitie bolo možné v ochranných rukaviciach pre hasičov. Rovnako musia byť konštruované všetky ovládacie a manipulačné prvky, vrátane zaistovacích mechanizmov pre uloženie príslušenstva a výbavy.
- l) Elektrické zásuvky musia byť zreteľne označené hodnotou elektrického napätia.
- m) Uzávery úložných priestorov na nadstavbe musia umožňovať ľahkú manipuláciu, musia byť uzamykateľné, všetky vybavené zámkami so zhodným kľúčom a musia byť (aj úložné priestory) prachotesné a odolné voči striekajúcej a dažďovej vode
- n) Konštrukcia nadstavby musí umožňovať ľahký a bezpečný prístup k akémukoľvek príslušenstvu a výbave. Každá položka príslušenstva a výbavy (vrátane povinnej výbavy automobilu) musí byť jednoducho prístupná. Prístup k nim nesmie byť podmienený manipuláciou, resp. odstránením inej položky. Nevzťahuje sa na výbavu a príslušenstvo uložené v prepravných nádobách
- o) Všetky úložné priestory nadstavby musia byť s LED osvetlením, s automatickým zapínaním/vypínaním osvetlenia pri ich otvorení/zatvorení. Otvorenie úložného priestoru musí byť signalizované v kabíne vodiča
- p) v zadnej časti nadstavby musí byť zo vzduchovej sústavy vyvedená špirálovitá tlaková hadica o dĺžke minimálne 3 m s ofukovacíou



pištoľovou tryskou s ventilom na zastavenie/pustenie vzduchu do hadice, vývod s ventilom z vodnej nádrže s ventilom na umývanie rúk, dávkovač mydla, dávkovač alkoholovej dezinfekcie a dávkovač servítok na utieranie rúk.

#### 1.4.2. Nádrž

- a) Nádrž na vodu musí byť z nerezú alebo vysokopevnostného sklolaminátu alebo plastu, tepelne izolovaná, s možnosťou vyhrievania počas chodu motorovej jednotky, s objemom minimálne 3000 litrov.
- b) Nádrž na vodu musí byť konštruovaná tak, aby:
  - umožňovala úplné vypustenie,
  - nebola poškodená pretlakom pri maximálnom plnení,
  - nebola poškodená podtlakom pri maximálnom odbere,
  - umožňovala priebežné doplňovanie z vonkajšieho zdroja,
  - bola vymeniteľná bez nutnosti zásahu do konštrukčných prvkov nadstavby
- c) Minimálny priemer prielezného otvoru do nádrže na vodu musí byť najmenej 450 mm.
- d) Nádrž na vodu musí byť vybavená tlmiacimi prepážkami - vlnolamami.
- e) Plnenie nádrže na vodu musí byť umožnené:
  - z vonkajšieho tlakového zdroja cez plniace hrdlo B 75 a potrubie so spätnou klapkou po oboch stranách na zadnej strane. Plniace hrdlá musia byť farebne odlišené od výtlačných.
  - každé hrdlo musí mať samostatný vstup do nádrže.
- f) Nádrž na vodu musí byť opatrená prepadom.
- g) V nadstavbe musia byť taktiež zabudované
  - nádrž na syntetické penidlo s objemom minimálne 250 l, zabezpečená proti pretlaku a podtlaku, s prepadom, s ukazovateľom objemu a umožňujúca úplné vypustenie, s potrebnými vedeniami pre primiešavací systém
- h) Nádrž na syntetické penidlo musí byť konštrukčne riešená tak, aby mala jedno plniace hrdlo s priemerom minimálne 200 mm s ochrannou obrubou pre rýchle plnenie vyvedené na strechu nadstavby dostupné bez použitia náradia a jedno plniace hrdlo s guľovým ventilom so spojkou D25 v zadnej časti pri čerpadle s možnosťou plnenia pomocou elektrického čerpadla z nezabudovaných nádrží - prepravných obalov.
- i) Elektrické (24 V) čerpadlo/čerpadlá (vrátane príslušenstva) na plnenie nádrže syntetickým penidlom/zmáčadlom z nezabudovaných nádrží – prepravných obalov musí/musia byť súčasťou dodávky.

#### 1.4.3. Čerpadlo

- a) Čerpadlo musí byť odstredivé, kombinované (nízky a vysoký tlak), s pohonom od motora automobilu (vedľajší náhon), umožňujúce:
  - čerpanie z vlastnej nádrže,
  - čerpanie z vodného zdroja.
  - činnosť čerpadla musí byť umožnená aj počas jazdy
- b) Čerpadlo musí mať zabezpečenú možnosť stáleho vyhrievania z chladiacej sústavy motora automobilu pre zamedzenie prípadného zamrznutia alebo nezávislým teplovzdušným kúrením.
- c) Čerpadlo musí mať ochranu proti prehriatiu čerpadla pri zastavení vody.
- d) Čerpadlo musí umožňovať kombinovanú prevádzku pri použití nízkeho aj vysokého tlaku vody.
- e) Čerpadlo a rozvody hasiacej látky musia byť ľahko odvodniteľné vypúšťacími kohútmi umiestnenými na prístupnom mieste. Menovitá

- svetlosť kohúta musí byť minimálne ½“,
- f) Obslužný panel čerpadla musí byť ľahko a bezpečne prístupný a osvetlený.
  - g) V prípade ovládania čerpadla elektropneumatickým systémom vozidla musí byť v prípade poruchy elektropneumatického systému umožnené ovládanie čerpadla aj manuálne.
  - h) Obslužný panel čerpacej jednotky musí byť minimálne vybavený:
    - mánovákuometrom,
    - manometrami pre obidva tlakové režimy,
    - zariadením pre regulovanie otáčok čerpadla (motora), umiestnené na ovládacom paneli čerpadla,
    - ukazovateľmi množstva vody a penidla v nádrži a to najmenej v hodnotách 1/4, 1/2, 3/4 a 4/4,
    - ukazovateľom teploty chladiaceho média,
    - ukazovateľom otáčok čerpadla,
    - počítadlom motohodín čerpadla,
    - výstražným kontrolným svetlom pre signalizáciu nízkeho tlaku vzduchu vo vozidle, v prípade ovládania čerpadla elektropneumatickým systémom vozidla, pričom okruh čerpadla musí byť uzatvárateľný od pneumatického okruhu vozidla,
    - ukazovateľom stavu pohonných hmôt vozidla,
    - kontrolné svetlo nízkeho stavu oleja v pohonnej jednotke,
    - zapínaním pohonu čerpadla aj priamo z ovládacieho panelu čerpadla bez nutnosti obsluhy v kabíne vodiča,
    - obsluha čerpadla musí byť možná aj s kabíny vozidla.
    - zapínaním a vypínaním náhonu čerpadla.
  - i) Menovitý výkon čerpadla musí byť najmenej:
    - 3 000 l/min pri tlaku 1 MPa (pri gsv = 3m) a pri čerpaní z vlastnej nádrže,
    - 250 l/min pri tlaku 4 MPa.

**Upozornenie:**

**Súčasťou ponuky uchádzača musí byť predložený pracovný diagram ponúkaného požiarného čerpadla a obrazovej dokumentácie s úplným popisom technických parametrov, vrátane plnenia vyššie uvedených požiadaviek.**

- j) Čerpadlo musí mať minimálne tieto sacie a výtlačné hrdlá:
  - 4 výtlačné hrdlá 75 mm s uzatváracími ventilom vyvedeným v zadnej časti vozidla; 2 x pravobok a 2 x ľavobok,
  - 1 x výtlačné hrdlo vysokého tlaku pre prívod vody k prietokovému navijaku.

**1.4.4. Primiešavacie zariadenie**

- a) Primiešavacie zariadenie pre penidlo musí umožňovať pridávanie penidla do čerpadla plynule s možným menením primiešavania v rozsahu minimálne 0,5 / 1 / 3 / 6%. pre použitie s nízkym tlakom, vysokým tlakom a pre kombinovanú prevádzku.
- b) Primiešavacie zariadenie musí umožňovať primiešavanie penidla/zmäčadla aj z nezabudovaných nádrží - prepravných obalov.
- c) Nastavené percento primiešavania penidla musí byť automaticky (elektronicky) udržiavané nezávisle na okamžitom tlaku a prietoku na výstupe čerpadla a musí byť zobrazované na displeji elektronickej jednotky.

- d) Primiešavacie zariadenie musí umožňovať preplach čerpadla a armatúr po použití peny.

#### 1.4.5. Prietokový navijak

- a) Prietokový navijak musí byť elektricky ovládaný. V prípade výpadku elektrického ovládania sa musí dať prietokový navijak ovládať ručne.
- b) Prietokový navijak musí byť vybavený vysokotlakovou hadicou DN 25 s dĺžkou najmenej 60 m so zaručenou tvarovou stálosťou; hadica musí byť ukončená kombinovanou prúdnicou.
- c) Prúdnica s výkonom minimálne 200 l/min pri tlaku 4,0 MPa musí umožňovať reguláciu prietoku a tvaru výstrekového kužela.
- d) Súčasťou prietokového navijaku musí byť odnímateľný penotvorný nadstavec.

#### 1.4.6. Lanový navijak

- a) Lanový navijak (trakčný vrátok s ukladacím bubnom podľa STN EN 14492-1) musí byť nasledovnými parametrami:
- s hydraulickým pohonom, pevne zabudovaný v šasi vozidla,
  - s ukladáčom lana, s prítlakom lana, s istením proti preťaženiu,
  - s vývodom lana smerom dopredu,
  - ovládateľný z kabína aj z vonku,
  - konštantná ťažná sila celej dĺžke lana najmenej 50 kN,
  - využiteľná dĺžka lana najmenej 35 m,
  - v prípade výpadku elektrického ovládania musí byť umožnené uloženie lana ručne.
- b) K lanovému navijaku musí byť dodané príslušenstvo:
- vysokopevnostná ťažná reťaz pevnostne umožňujúca využiť kladku na samovyslobodzovanie vozidla 2 ks,
  - oko na uväzovanie min. 5 t 4 ks,
  - viazací popruh (10 t, 3 m) ku kladke 2 ks
  - viazací popruh ( 5 t, 3 m) 2 ks
  - viazací prostriedok ( 5 t, 1 m) 2 ks
  - strmeň (10 t) 2 ks
  - strmeň ( 5 t) 2 ks
  - prídavná kladka jednoduchá s okom (10 t) 2 ks,
  - káblové diaľkové ovládanie s dĺžkou kábla minimálne 5m 1 ks,
  - taška k príslušenstvu.

#### 1.4.7. Osvetľovací stožiar

- a) Osvetľovací stožiar musí byť pneumatický a teleskopický s nasledujúcimi parametrami:
- výška stožiara od zeme najmenej 5 m,
  - počet a výkon osvetľovacích telies najmenej 4 x 37 500 lm;
  - typ osvetľovacích telies LED, s možnosťou natáčania horizontálne aj vertikálne,
  - krytie minimálne IP 64
- b) Napájanie osvetľovacích telies musí byť riešené z elektrocentrály vozidla a z elektrického obvodu vozidla.
- c) Stožiar sa musí v prípade poruchy pneumatického systému alebo uvoľnením parkovacej brzdy automaticky zasunúť do transportnej polohy.
- d) Pri vysúvaní osvetľovacieho stožiaru sa musí vysúvanie dať zastaviť v ktorejkoľvek polohe až po hornú hranicu.

#### 1.4.8. Elektrocentrála

- a) Výkon elektrického zdrojového agregátu elektrocentrály musí byť minimálne 12 kVA, frekvencia 50 Hz.
- b) Elektrocentrála musí byť poháňaná štvortaktným benzínovým spaľovacím motorom.
- c) Elektrocentrála musí mať možnosť napájania elektrických zariadení najmenej 3x230 V a 2x400 V.
- d) Elektrocentrála musí mať ukazovateľ preťaženia každej fázy.
- e) Štartovanie elektrocentrály musí byť elektrické. V prípade poruchy elektrického štartovania sa musí dať naštartovať ručne.
- f) Elektrocentrála musí byť prenosná s hmotnosťou najviac 160 kg (bez PHM).
- g) Súčasťou dodávky musí byť uzemňovací kábel dĺžky minimálne 15m s uzemňovacou tyčou.
- h) Súčasťou dodávky musí byť hadica na odvod výfukových plynov z miesta obsluhy elektrocentrály dĺžky minimálne 1,5 m.
- i) Súčasťou dodávky musí byť 2 ks predlžovacieho vodiča na prenosnom navijaku pre 400V dĺžky minimálne 30 m vo vodeodolnom prevedení..
- j) Súčasťou dodávky musí byť 2 ks predlžovacieho vodiča na prenosnom navijaku pre 230V dĺžky minimálne 50 m vo vodeodolnom prevedení.
- k) Súčasťou dodávky musí byť 1 ks prenosného osvetľovacieho telesa typu LED so svietivosťou ekvivalentnou výkonu 2 x 500 W (230 V) s otočným stojanom.

#### **Upozornenie**

**Elektrocentrála musí byť dodaná v súlade s platnými technickými predpismi a normami pre Slovenskú republiku, správa o odbornej prehliadke a odbornej skúške pracovného stroja (výhodisková) a správa o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického silového zariadenia v pojazdných a prepravných prostriedkoch t. j. po zabudovaní elektrocentrály do vozidla. Elektrocentrála musí byť doplnená prúdovým chráničom pre zaistenie ochrany v zmysle príslušných technických noriem.**

#### 1.4.9. Zdravotnícka výbava

- a) Vybavenie na znehybnenie končatín a chrbtice:
  - vákuová dlaha na hornú končatinu 1 ks,
  - vákuová dlaha na dolnú končatinu 1 ks,
  - evakuačná pumpa malá 1 ks,
  - batoh alebo taška na sadu dláh 1 ks,
  - dlaha SAM Splint SP-1122 - 90cm 2 ks,
  - dlaha SAM Splint SP-1410 - 45cm 2 ks,
  - univerzálny fixačný limec na krčnú chrbticu pre deti 5 ks,
  - univerzálny fixačný limec na krčnú chrbticu pre dospelých 5 ks,
- b) Vybavenie na transport pacienta – transportná technika:
  - vákuový matrac 1 ks,
  - vaňové nosítka s možnosťou pripojenia jedného páru kolies 1 ks,
  - dlhá chrbticová doska s príslušenstvom na fixáciu hlavy a s bezpečnostnými popruhmi pre pacienta 1 ks,
  - krátka chrbticová doska 1 ks.
- c) Vybavenie na starostlivosť o život ohrozujúce stavy:
  - dýchací samorozpínací vak s ventilom na regulovaný pozitívny tlak na konci výdychu s rezervoárom na kyslík 2 ks,

- tvárové masky k dýchaciemu samorozpínaciemu vaku pre všetky vekové skupiny 2 sety,
- magilové kliešte 1 ks,
- automatický externý defibrilátor 1 ks:
  1. musí vyhodnocovať kvalitu KPR v reálnom čase,
  2. hlasovými pokynmi musí viesť záchrancu k správnej resuscitácii frekvencia / hĺbka kompresie hrudníka,
  3. musí mať dospelé elektródy s metronómom,
  4. výdrž batérii v pohotovostnom režime musí byť minimálne 5 rokov,
  5. expirácia elektród musí byť minimálne 5 rokov,
  6. bezplatný servis a údržba prístroja musí byť minimálne 5 rokov,
- d) Vybavenie na zastavenie krvácania a ošetrenie rán:
  - ruksak 1 ks,
  - gázový štvorec (10 x 10 cm) 10 ks,
  - gázový štvorec (7,5 x 7,5 cm) 10 ks,
  - gázový štvorec ( 5 x 5 cm) 10 ks,
  - gázove štvorce sterilné (7,5 x 7,5 cm, 10 x 20 cm) po 20 ks,
  - obväz hydrofilný šírka 6 cm 5 ks,
  - obväz hydrofilný šírka 8 cm 5 ks,
  - obväz hydrofilný šírka 12 cm 5 ks,
  - obväz hotový č.1 2 ks,
  - obväz hotový č.2 2 ks,
  - obväz hotový č.3 2 ks,
  - obväz elastický šírka 6 cm 2 ks,
  - obväz elastický šírka 8 cm 2 ks,
  - obväz elastický šírka 12 cm 2 ks,
  - pruban veľkosť 2 5 m,
  - pruban veľkosť 5 5 m,
  - pruban veľkosť 9 5 m,
  - leukoplast šírka 2,5 cm 1 ks,
  - leukoplast šírka 5 cm 1 ks,
  - leukoplast šírka 10 cm 1 ks,
  - náplasť s vankúšikom 10 ks,
  - fólia pneumothorax 1 ks,
  - škrtidlo turniket 2 ks,
  - trojrohá šatka 5 ks,
  - dezinfekčný prostriedok na pokožku 1 ks,
  - dezinfekčný prostriedok na otvorené poranenia 1ks,
  - chirurgické nožnice 1 ks,
  - anatomická pinzeta 1 ks,
  - prostriedok na výplach oka 1 ks,
  - fyziologický roztok s rozprašovačom 1000 ml 1 ks,
  - popáleninový set 1 ks.
- e) Ostatná výbava:
  - prikrývka (deka) 5 ks,
  - termofólia 5 ks,
  - fólia pre zomretých 2 ks,
  - dezinfekčný roztok na technické prostriedky s rozprašovačom objemu najmenej 0,7 l
  - jednorazové nesterilné rukavice bezpúdové 100 ks,
- f) ochranné prostriedky proti biologickému materiálu:

- ochranný oblek kategórie III. typ 3B4,5,6 12 ks
- ochranný okuliare, štít 6 ks
- návleky na nohy 12 párov
- rukavice BIOhazard 12 párov
- lepiaca páska 20 m
- respirátor (FFP3) 50 ks
- Dezinfekčné prostriedky BIOhazard: 2 l
- postrekovač 2 ks

g) vodeodolná zástena – paraván na vytvorenie vizuálnej zábrany miesta zásahu

#### 1.4.10. Požiarna a ekologická výbava

- a) tlaková požiarna hadica „C“ dĺžky 20 m 4 ks,
- b) tlaková požiarna hadica „B“ dĺžky 20 m 8 ks,
- c) v prenosnej taške „D“ systém (tlaková požiarna hadica vysokotlaková D dĺžky 20 m - 8 ks, kombinovaná uzatvárateľná prúdnicová vysokotlaková s polohou preplachu „ FLUSH “ - D - 2 ks, rozdeľovač C/D,C,D – 1 ks, prechod C/D – 2 ks)
- d) tlaková požiarna hadica „B“ dĺžky 5 m 2 ks,
- e) hadicový kôš na hadice „C“ s dvoma 20 m hadicami 4 ks,
- f) lanový uväzovač hadíc 4 ks,
- g) kľúč na spojky 4 ks,
- h) rozdeľovač pákový B/C,B,C 2 ks,
- i) pretlakový ventil 1 ks,
- j) zberač 2 x B75 / priemer sania čerpadla
- k) hydrantový nadstavec 1 ks,
- l) kľúč k nadzemnému hydrantu 1 ks,
- m) kľúč k podzemnému hydrantu - sada s náhradnými nadstavcami 1 ks,
- n) prejazdový mostík 2 ks,
- o) prechod B/C 4 ks,
- p) kombinovaná uzatvárateľná prúdnicová C s polohou preplachu „ FLUSH “ - s penotvorným nadstavcom na ťažkú penu 3 ks,
- q) prúdnicová B 2 ks,
- r) prúdnicová na strednú penu (najmenej 20 m<sup>3</sup>/min) 1 ks,
- s) prúdnicová na vodnú stenu 1 ks,
- t) primiešavač na tuhé zmáčadlo B 75 - 1 ks,
- u) tuhé zmáčadlo 10 ks,
- v) ejektor stojatý 1 ks,
- w) prenosný hasiaci prístroj snehový 2 ks,
- x) prenosný hasiaci prístroj práškový 2 ks,
- y) hasiace rúško 1,5 m x 1,8 m 3 ks,
- z) genfovak 2 ks,
- aa) sypká sorbčná látka minimálne 15 kg,
- bb) látka na odbúravanie ropných látok minimálne 1 l,
- cc) prenosné plávajúce čerpadlo 1 ks:
  1. jednostupňové odstredivé,
  2. štvortaktný benzínový motor,
  3. prietok minimálne 19 l/s, výtlačné hrdlo B 75,
- dd) prenosný pretlakový ventilátor 1 ks:
  1. motor štvortaktný benzínový s redukčnou prevodovkou na zníženie hluku a vibrácií,
  2. výkon motora minimálne 4 kW,
  3. výkon ventilátora minimálne 18 000 m<sup>3</sup>/h,
  4. ventilátor musí byť uložený v oceľovom ráme so sklopnou rukoväťou na stabilných kolesách s brzdou,

- ee) hadica na odvod výfukových plynov od prenosného pretlakového ventilátora 1 ks,
- ff) zariadenie na výrobu vodnej hmly k prenosnému pretlakovému ventilátoru 1 ks,
- gg) nadstavec na výrobu ľahkej peny k prenosnému pretlakovému ventilátoru 1 ks,
- hh) elektrické kalové čerpadlo 1 ks:
  1. dopravná výška minimálne 10m,
  2. výtlačné hrdlo B 75,
  3. výkon minimálne 600 l/min pri 0,1 MPa,
  4. napájanie 400V/50Hz,
  5. vodeodolný napájací kábel dĺžky minimálne 20 metrov,
  6. zariadenie na ochranu osôb proti zásahu elektrickým prúdom,
  7. uväzovacie oko na telese čerpadla pri uchytenie pracovného lana,
- ii) pracovné lano dĺžky minimálne 20 m k elektrickému kalovému čerpadlu 1 ks,
- jj) náradie na zamedzenie tepelných škôd pri požiari v komíne pre hasičské záchranné zbory 1 sada,
- kk) prenosný blokátor dymu RSS alebo ekvivalentný: veľkosť šírky dverí 69 – 118 cm, odolnosť použitého materiálu do 600°C 1 ks,
- ll) prenosný blokátor dymu RSS alebo ekvivalentný: veľkosť šírky dverí 90 – 150 cm, odolnosť použitého materiálu do 600°C 1 ks,
- mm) prenosná lafetová prúdnicca 1 ks:
  1. vstupné hrdlo – tlaková spojka B 75
  2. možnosťou zmeny výstrekového prúdu (kompaktný prúd, roztrieštený prúd, clonový prúd),
  3. výkon prúdnicce minimálne v rozsahu 1000 až 1900 l.min-1 pri 0,7 MPa,
  4. vertikálny rozsah najmenej 0° až 80°
  5. dostrek minimálne 50 m,
  6. hmotnosť maximálne 8,5 kg.

#### 1.4.11. Iné náradie

- a) Pákové nožnice 1 ks,
- b) Pákové nožnice dielektrické 1 ks,
- c) Zámočnicke náradie (najmenej plochý sekáč, hrotový sekáč, dláto, zámočnicke kladivo, kombinované kliešte, drôtená kefa, izolačná páska, pílká na kov s náhradnými pílovými listami, sada obojstranných očko - vidlicových kľúčov v rozsahu veľkosti (6-32 mm hasák, inštalatárske kliešte, gola súprava, pákové kliešte, sada skrutkovačov, univerzálny skrutkovač s vymeniteľnými násadami,) 1 sada:
- d) uhlová brúska Ø115 vrátane 2 ks akumulátora, nabíjačky a 10 ks kotúč na kov
  1. Napätie akumulátora: 18 V
  2. Voľnobežné otáčky: 11.000 min-1
  3. Brúsny/rezný kotúč, Ø: 115 mm
- e) Zámočnicke náradie na núdzové otváranie zabuchnutých, prípadne zamknutých dverí a okien otvorených vo vetracej polohe 1 sada,
  1. zvonec na rozlomenie vložky,
  2. prípravok na zaskrutkovanie vyťahovacích skrutiek 10ks s priemerom 4,2 mm,
  3. sada vyťahovacích skrutiek 10ks s priemerom 4,8 mm,
  4. sada vyťahovacích skrutiek 10ks s priemerom 5,5 mm,
  5. podložka na vyťahovanie bubienkov,
  6. ochranná podložka pod zvonec,

7. lámač na vložky sťahovateľný,
  8. multifunkčný kľúč so štvorhranom,
  9. multifunkčný kľúč krátky,
  10. sada oceľových kariet na strelky 15 + 20 mm,
  11. otvárač na dvere smerom k sebe,
  12. sada špirálových prípravkov na dvojfalcové dvere,
  13. pakľúč L + P na dozické zámky,
  14. sada ihiel 10ks na strelky,
  15. otvárač na PVC dvere a ine použitie - sada 2ks,
  16. špachtľa na štvorhran 8 mm,
  17. špachtľa na štvorhran 9 mm,
  18. špachtľa na štvorhran 10 mm,
  19. nafukovací vankúš 15,8cm x 14,3 cm,
  20. zámočnicke páčidlo,
  21. sťahovač kľučky z vnútornej strany,
  22. otvárač na plastové okná,
  23. kufrík s penovou výplňou,
  24. aku skrutkovač s nabíjačkou a náhradným zdrojom,
  25. odťahovač na kovania,
  26. krátke vyrážadlo,
  27. pinzeta zahnutá,
  28. oceľový klin,
  29. zaškolenie na obsluhu.
  30. zámočnicia sada na otváranie vozidiel
- Zámočnicke náradie na núdzové otváranie zabuchnutých, prípadne zamknutých dverí a okien otvorených vo vetracej polohe 1 sada,

- f) Lopata 2 ks,
- g) Tlmica 2 ks,
- h) Vedro 2 ks,
- i) Metla široká cestárska 2 ks,
- j) Plastové vrecia 10 ks,
- k) Uzatvárateľné nádoby na zber ropných látok s objemom minimálne 50 litrov 2 ks,
- l) Sekera hasičská 1 ks,
- m) Krompáč 1 ks,
- n) sekeromotyka 2ks
- o) sekera štiepacia 1 ks
- p) kopál 2 ks
- q) vidly 2 ks
- r) kladivo 7 kg 1ks
- s) prierazné prúdnice „D“ systém (hasiaci trň) minimálne v rozsahu 2x útočná a 2x obranná prierazná prúdnica
- t) Náradie pre elektrikárov (najmenej 2 skrutkovače s meračom napätia, izolované kombinované kliešte 1000V, izolované pákové nožnice 1000V, gumené rukavice 10 000V, záchranný hák izolovaný do 1000V, izolačná rohožka 125 x 50 cm 20 000V, kľúč na elektrorozvodne, žehlička na poistky, skúšačka napätia dvojpólová, izolačná páska, skrutkovače (PZ1,2,3, PH1,2,3) 1000V) 1 sada,
- u) Najpoužívanéjšie kľúče na uzatváranie plynových ventilov 1 sada,
- v) Najpoužívanéjšie kľúče na otváranie výtahových dverí 1 sada,
- w) Prenosný vysúvací hliníkový rebrík s dĺžkou minimálne 8 m 1 ks,
- x) Prenosný vysúvací hliníkový rebrík s dĺžkou minimálne 3,5 m 1 ks,
- y) Závesný hákový rebrík s dvomi hákmi 4 m ,
- z) Nastavovací prenosný štvordielny rebrík s nosnosťou minimálne pre tri osoby 1 ks,



- aa) Trhací hák 1 ks,
- bb) Dopravné kužele s výstražným svetlom 6 ks,
- cc) Núdzové akumulátorové svetlá farba modrá / oranžová - sada 6 ks
  - 1. transportný kufřík.
  - 2. nabíjačka na nabíjanie 12/24 V a 230 V
- dd) Vymedzovacia páska 500 bm,
- ee) Stojan na uchytienie vymedzovacej pásky s možnosťou umiestnenia na rôzne druhy povrchu 5 ks,

#### 1.4.12. Ochranné prostriedky

- a) Autonómny dýchací prístroj vzduchový s ochranným pretlakom s nosičom na dve fľaše, s možnosťou pripojenia ďalšieho účastníka (T-kus) 6ks,
  - 1. 2 ks kompozitná fľaša s vodným objemom minimálne 6,8 l a plniacim tlakom 30 MPa,
  - 2. celotvárová ochranná maska s dvojbodovým hákovým upínacím systémom pripevnenia na hasičskú prilbu (s kandahármí),
  - 3. ochranný obal na masky,
  - 4. kevlarový ochranný obal na fľaše s reflexným prvkom,
- b) Náhradné kompozitné fľaše s vodným objemom minimálne 6,8 l a plniacim tlakom 30 MPa 6 ks,
- c) Evakuačná ochranná kukla s pripojením na T kus ADP 8 ks,
- d) Ochranný oblek proti sálavému teplu 2 ks,
- e) Detekcia chýbajúceho pohybu (mŕtvy muž) 6 ks
- f) Plynotesné protichemické ochranné obleky typ 1a ET pretlakový (pre osoby s výškou 180 – 200 cm) 4 ks.

#### 1.4.13. Záchranárske náradie

Sada záchranárskeho hydraulického vyslobodzovacieho náradia v jednospojkovom vyhotovení:

- a) Motorová pohonná jednotka:
  - 1. motor štvortaktný, benzínový,
  - 2. výkon motora minimálne 4 kW,
  - 3. typ čerpadla 2 x dvojstupňové,
  - 4. možnosť súčasnej prevádzky dvoch hydraulických zariadení,
  - 5. pohonná jednotka vybavená na kontrolu hladiny oleja,
  - 6. súčasťou motorovej pohonnej jednotky je vstavané rýchlonavíjacie zariadenie s 2x20 m vysokotlakými hadicami ukončené rýchlospojkami,
  - 7. štartér.
- b) Hydraulické rozpínacie kliešte:
  - 1. rozpínacia sila minimálne 250 kN,
  - 2. rozovretie minimálne 700 mm,
  - 3. stláčacia sila minimálne 80 kN,
  - 4. multifunkčné hroty umožňujúce rezanie plechu a pripojenie reťazí,
  - 5. ťažná reťaz s hákom dĺžky minimálne 2 m s rýchloupínaním 2ks,
  - 6. ďalšie príslušenstvo:
    - náhradná rozťahovacia špička 2 ks,
    - rezná špička 2 ks,
    - špička s hákovým ukončením 2 ks,
- c) Hydraulické nožnice:
  - 1. Strižný otvor minimálne 200 mm,
  - 2. strižná sila minimálne 1000 kN,
  - 3. schopnosť strihať tyčovú konštrukčnú nelegovanú oceľ minimálne  $\varnothing$  35 mm,

<p>4. hmotnosť maximálne 20,0 kg.</p> <p>d) Strihač pedálov</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. schopnosť strihať tyčovú konštrukčnú nelegovanú oceľ minimálne <math>\varnothing</math> 20 mm,</li> <li>2. strižný otvor minimálne 40 mm.</li> </ol> <p>e) Rozpínací valec dvojčinný teleskopický 2ks</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozpínacia sila prvého stupňa minimálne 200 kN,</li> <li>2. stiahnutá dĺžka maximálne 600 mm,</li> <li>3. celková dĺžka plného roztiahnutia minimálne 1 200 mm.</li> </ol> <p>f) Ručné prenosné hydraulické čerpadlo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. typ 2 stupňové,</li> <li>2. súčasťou čerpadla musí byť vysokotlaká hadica o dĺžke minimálne 5m ukončená rýchlospojkou.</li> </ol> <p>g) Akumulátorový kombinovaný nástroj:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. rozvretie čelustí minimálne 320 mm,</li> <li>2. maximálna rozpínacia sila minimálne 113 kN,</li> <li>3. maximálna ťažná sila minimálne 32 kN,</li> <li>4. schopnosť strihať tyčovú konštrukčnú nelegovanú oceľ minimálne <math>\varnothing</math> 25mm.</li> <li>5. hmotnosť maximálne 20 kg</li> <li>6. náhradný akumulátor nabíjateľný vo vozidle - 3 ks</li> </ol> <p>h) Sada systému na stabilizáciu vozidiel v prepravnom boxe, :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. stabilizačný systém (2 ks) <ul style="list-style-type: none"> <li>– pozostávajúci z dosiek a klinov,</li> <li>– stojaci vždy paralelne k podlahe,</li> <li>– paralelný posun dosiek (zdvíhanie bremena) je realizované zasúvaním klinov (bremeno je stále podopierané),</li> <li>– bezstupňové podopretie/zaistenie bremena,</li> <li>– nosnosť najmenej 380 kN,</li> <li>– hmotnosť najviac 4,5 kg,</li> <li>– rozmer (dxšxv) najviac 210x210x100 mm,</li> <li>– zdvih najmenej 50 mm,</li> </ul> </li> <li>2. stupňovitý klin (4 ks) <ul style="list-style-type: none"> <li>– na zaistenie bremena proti odvaleniu a sklznutiu,</li> <li>– stupňovité podopieranie bremena,</li> <li>– otvory pre upínacie popruhy,</li> <li>– nosnosť najmenej 380 kN,</li> <li>– hmotnosť najviac 2 kg,</li> <li>– rozmer (dxšxv) najviac 210x210x100 mm,</li> </ul> </li> <li>3. podložka malá (6 ks) <ul style="list-style-type: none"> <li>– na podporu a zaistenie bremena,</li> <li>– zapustené otvory pre použitie ako podpory napr. pre záchranársky valec,</li> <li>– nosnosť najmenej 380 kN,</li> <li>– hmotnosť najviac 1,5 kg,</li> <li>– rozmer (dxšxv) najviac 210x210x50 mm,</li> </ul> </li> <li>4. podložka veľká (2 ks) <ul style="list-style-type: none"> <li>– na podporu a zaistenie bremena,</li> <li>– pre použitie ako podpora napr. pre rebrík, zdvíhací vankúš, záchranársky valec,</li> <li>– profil podložky perforovaný otvormi,</li> </ul> </li> </ol>	
--	--

- nosnosť najmenej 380 kN,
  - hmotnosť najviac 2,5 kg,
  - rozmer (dxšxv) najviac 410x410x50 mm,
5. protišmyková podložka (2 ks)
- proti vykláznutiu stabilizačného systému pri použití na hladkom alebo klzkom podloží,
  - nosnosť najmenej 380 kN,
  - hmotnosť najviac 1 kg,
  - rozmer (dxšxv) najviac 210x210x20 mm,
6. adaptér (4 ks)
- pre spájanie dvoch negatívnych profilov prvkov sady,
  - nosnosť najmenej 380 kN,
  - hmotnosť najviac 1 kg,
  - rozmer (dxšxv) najviac 210x210x20 mm. 1ks
7. Stabilizačné tyče 2 ks
- možnosť nastavenia dĺžky minimálne v rozmedzí 1 000 mm – 1 800 mm
  - minimálna nosnosť 1 600 kg
  - max. hmotnosť: 10 kg,
  - maximálne rozmery: 2000 x 200 x 250 mm
- i) Sada ochranných prikrývok a rukávov na ostré hrany na opakované použitie 1ks
- j) Sada ochranných prikrývok/štítov proti črepinám na opakované použitie 1ks
- k) Hydraulický otvárač dverí v kufríku:
1. rozpínacia sila minimálne 85 KN,
  2. rozovretie minimálne 200 mm,
  3. hmotnosť maximálne 16 kg.
- l) Súprava na núdzové premiestnenie vozidla s nosnosťou do 6000 kg

### **Upozornenie**

**Pohonná jednotka, ručné čerpadlo, hydraulické nástroje a hadice musia byť navzájom pospájané rozoberateľnými rýchlospojkami, ktoré obsluhu umožňujú rýchlu výmenu nástrojov v sústave. Celú sadu hydraulického vyslobodzovacieho náradia (okrem strihača pedálov a otvárača dverí) musí byť možné používať za pomoci motorovej pohonnej jednotky; celú sadu hydraulického vyslobodzovacieho náradia musí byť možné používať aj za pomoci ručného čerpadla.**

- m) Prahový nadstavec pre použitie a rozovretie rozpínacieho valca, vhodný pre štandardné rámy a stĺpiky dverí.
- n) Ručná pílká na rezanie lepených bezpečnostných skiel s náhradným pílovým listom.
- o) Rozbijač skla 2 ks,
- p) Rezač bezpečnostných pásov 2 ks,
- q) Zábrana pred nežiaducim spustením airbagu na volante s použitím na volanty o priemere 350 až 450 mm 2 ks,
- r) Zábrana pred nežiaducim spustením airbagu spolujazdca 1 ks
- s) Vysokotlakové zdvíhacie vankúše:
1. 1 x 20 t 1 ks,
  2. 1 x 40 t 2 ks,
  3. ďalšie príslušenstvo:
    - ovládacia riadiaca jednotka pre riadenie minimálne dvoch zdvíhacích vankúšov súčasne,

- reduktor tlaku s hadicou 1 ks,
- hadice min 5 m 3 ks,
- jednoduchá riadiaca jednotka 1 ks,
- zásobník stlačeného vzduchu - tlaková oceľová fľaša s objemom minimálne 6 litrov a tlak minimálne 30 MPa 2 ks.

t) Utesňovacia súprava:

1. tesniaci tmel minimálne (prášková forma rozpustná vo vode) 2 kg,
2. utesňovacia záplata (rozmer minimálne 60 x 30 cm) so zdvíhacím vankúšom s pracovným tlakom 0,15 MPa, poistným ventilom a popruhmi s račňami 1 ks,,
3. kanalizačná rýchlopuchávka pre opakované použitie vyrobená z plastickej látky s vysokou priľnavosťou, odolná voči ropným látkam, agresívnym kvapalinám a rozpúšťadlám. Použiteľná v rozsahu teplôt minimálne od - 30 °C do + 120 °C, s rozmerom minimálne 90 x 90 cm 2 ks,
4. rýchlotuhnúca bandáž na potrubie odolná teplotám minimálne do + 80 °C, s rozmermi minimálne 5 x 140 cm, ktorá drží na potrubí z ocele, medi, PVC, hliníka a sklenených laminátov 3 ks,
5. tlaková gumená bandáž na potrubie pre viacnásobné použitie odolná voči ropným produktom o rozmeroch minimálne 5 x 130 cm 3 ks,
6. nafukovací vákuový havarijný utesňovací vak 1 sada
  - nafukovací vak 1 ks,
  - nafukovacia hadica s 2x rýchlospojku, 10 m 1 ks,
  - guľový ventil z nerez 1 ks,
  - prípojka D1 ks,
  - priesvitná hadica s prípojkou D, 5 m 1 ks,
  - priemer nafukovacie vaku 500 mm,
  - priemer tesniacej plochy nafukovacieho vaku vonkajší/vnútorý 500 mm/200mm,
  - plniaci tlak 0,8 MPa,
  - vákuum 0,085 MPa.

u) Profesionálna motorová píla na drevo so spaľovacím benzínovým motorom 1 ks,

1. výkon minimálne 4,4 kW,
2. dĺžka listu minimálne 500 mm,
3. objem palivovej nádrže minimálne 0,7 l,
4. objem olejovej nádrže minimálne 0,4 l,
5. hmotnosť píly bez lišty a reťaze maximálne 7 kg.
6. príslušenstvo v prepravnom boxe (náhradná reťaz, sviečkový kľúč, pilník, ochranná pilčička prilba so štítom, chrániče sluchu)

v) Záchranárska píla 1 ks

1. možnosť rezať nepriestrelné sklo, oceľový plech do hr. 0,8mm, drevo, strešné krytiny a izolácie.
2. dĺžka listu minimálne 500 mm,
3. výkon minimálne 4,4 kW,
4. hmotnosť maximálne 8,5 kg
5. príslušenstvo v prepravnom boxe (náhradná reťaz 2 ks, náhradná lišta, sviečkový kľúč, pilník)

w) Profesionálna motorová rozbrusovačka na oceľ a betón (vrátane rezných kotúčov) so spaľovacím benzínovým motorom vzduchom chladeným 1 ks,

1. výkon minimálne 4,8 kW,
2. priemer kotúča minimálne 330 mm,
3. s možnosťou hĺbky rezu minimálne 120 mm,

4. hmotnosť bez rezného kotúča a paliva maximálne 11 kg.
- x) Páčidlo ocelové:
1. dĺžka minimálne 750 mm, priemer minimálne 25 mm 1 ks,
  2. dĺžka minimálne 1 500 mm, priemer minimálne 30 mm 1 ks.
- y) Záchranná pracovná plošina:
1. Hliníkové vyhotovenie,
  2. pracovná výška nastaviteľná v rozsahu minimálne od 0,9 m do 1,3m,
  3. s jednotlivou nastaviteľnými nožičkami,
  4. nosnosť minimálne 450 kg,
  5. usposobená na pohyb-presun (vybavená kolieskami),
  6. vybavená zábradlím proti prepadnutiu,
  7. musí byť zložiteľná.
- z) Evakuačná trojnožka na záchranu z voľných hĺbok s pomermi 2:1, 3:1 a 5:1 z kladiek určených pre 9 mm lano s pracovným zaťažením minimálne 150 kg s lanom dĺžky 100 m 1 ks
- aa) Kombinovaný prepravný obal (benzín+olej) objemu najmenej 6/2 litrov pre činnosť reťazovej pily 1 ks
- bb) Prepravný obal objemu 10 litrov s PHM pre činnosť agregátov so 4-tak. benzínovým motorom 1 ks

#### 1.4.14. Monitorovacie zariadenia

Termovízna kamera na detekciu tepelného žiarenia s plochou obrazovkou (umiestnenie v kabíne vozidla) 1 ks,

##### 1. Špecifikácia detektora

- a) typ detektora: nechladený mikrobolometer,
- b) obrazové rozlíšenie minimálne 320 x 240 bodov,
- c) spektrálny rozsah: 7,5 - 13 um,
- d) teplotná citlivosť: < 35 mK pri 30 °C,
- e) teplotný rozsah: minimálne 650 °C, horná hranica teplotného rozsahu detektora termovíznej kamery,
- f) frekvencia: minimálne 50 Hz.

##### 2. Špecifikácia snímania

- a) prevádzková teplota: termovízna kamera musí pracovať pri prevádzkových teplotách: od -20 do 250 °C minimálne 5 minút,
- b) rozsah merania teploty od -20 °C do +650 °C, požiadavka na meranie teplotného rozsahu povrchov. Ide o parameter celého zariadenia (snímanie teploty povrchu),
- c) režim prevádzky:
  - automatický viacmódový režim zobrazovania v závislosti od snímaného rozsahu teplôt,
  - minimálne 2 zobrazovacie módy, pre vyhľadávanie v dyme a pre prehliadanie požiaru,
  - automatické prepínanie módov bez nutnosti zásahu užívateľa.

##### 3. Ovládanie

- a) termokamera musí mať automatické zaostrovanie,
- b) termokamera musí mať na displeji stĺpcový diagram s farebným rozlíšením pre zobrazenie teploty,
- c) termokamera musí mať na displeji číslkové zobrazenie teploty meraného bodu,
- d) termokamera musí byť vybavená režimom zobrazenia najteplejších miest,
- e) termokamera musí mať na displeji indikátor stavu nabitia batérie.

##### 4. Fyzické špecifikácie

- a) materiál krytu musí byť z vysokoteplotného termoplastu,

<p>b) materiál popruhu: kevlar, nomex alebo ekvivalent,  c) ochranné sklíčko optiky: germánium, alebo iný odolný termo - transparentný materiál,  d) vodeodolnosť: IP 67, odolnosť voči vniknutiu cudzieho telesa či vniknutiu kvapalín podľa " STN EN 60529/A1 (33 0330) (ochrana proti prachom a schopné odolať vode medzi 15 cm a 1 m po dobu 30 minút). Uchádzač musí tieto vlastnosti predmetu plnenia preukázať, napríklad technickým listom,  e) odolnosť voči pádu: minimálne 2 m,  f) hmotnosť vrátane batérie: maximálne 1,5 kg.</p> <p>5. Prevedenie</p> <p>a) kompaktná kamera s rukoväťou (môže byť aj odnímateľná),  b) prispôbená na manipuláciu v zásahových rukaviciach,  c) jednoduché ovládanie pomocou tlačidiel odolných voči hrubému zaobchádzaniu,  d) technológia displeja: farebné LCD s vysokým jasom,  e) veľkosť displeja: minimálne 3,5“.</p> <p>6. Zobrazenie</p> <p>a) transparentná farebnosť pre lepšie pozorovanie detailov obrazu,  b) rozoznanie tvarov a detailov pri všetkých škálach aj pri extrémnych teplotách nad 600 °C,  c) zorné pole: 51° x 38°,  d) meranie teploty v °C.</p> <p>7. Operačné špecifikácie</p> <p>a) inteligentné zaostrovanie: áno,  b) zmrznutie obrazu: áno,  c) možnosť pozastaviť obraz pridržením tlačidla,  d) optimalizácia obrazu: automatická,  e) zoom: minimálne 2x, ovládaný samostatným tlačidlom  f) identifikácia aktivovanej funkcie na displeji,  g) možnosť vyhotovovania IR fotografických záznamov s uvedením dátumu a času,  h) digitálny dátový výstup pre sťahovanie videa cez USB mini,  i) ukladanie fotografií a videa na pamäťovú kartu SD minimálne 4 GB alebo interná pamäť,  j) ukladanie fotografií vo formáte JPEG,  k) dátové rozhranie USB mini na prenos dát do PC alebo alternatíva napr. bluetooth,  l) súčasťou dodávky musí byť softvér pre pripojenie k PC a USB kábel (alternatívne pripojenie napr. bluetooth).</p> <p>8. Špecifikácia napájania</p> <p>a) nabíjateľná batéria s minimálnou dobou použitia 3 hodiny na jedno nabitie,  b) počet cyklov nabíjania: minimálne 1 000,  c) technológia batérie : nabíjateľné NiMH, alebo ekvivalent.</p> <p>9. Príslušenstvo</p> <p>a) nabíjačka do vozidla pre batériu v rámci príslušenstva (12/24V),  b) externá stolová nabíjačka (220V),  c) súčasťou dodávky musí byť aj náhradná batéria,  d) súčasťou dodávky musí byť popruh pre zavesenie kamery okolo krku a popruh so samonavíjacou karabínou pre upevnenie k zásahovému odevu,  e) dodanie v pevnom kufríku.</p> <p>10. Všetky dokumenty musia byť vyhotovené v slovenskom jazyku, akceptovaný je aj český jazyk.</p>	
---	--

a) Operatívny elektronický dozimeter na meranie dávkového príkonu a prijatej dávky (umiestnenie v kabíne vozidla) 1 ks

1. Efektívny merací rozsah: 0,1  $\mu\text{Sv/h}$  – 100 mSv/h
2. Energetický rozsah (Röntgen a gama): 35 keV až 3 MeV
3. Energetický rozsah (Röntgen a gama): 35 keV až 3 MeV
4. Rozsah pracovnej teploty: -20 °C do + 50 °C
5. Ochrana: IP67
6. Certifikát ATEX
7. Platné schválenie typu v SR
8. Musí byť kalibrovaný výrobcom
9. Možnosť kalibrácie v Slovenskej alebo Českej republike
10. Zvukový, akustický a vibračný alarm dávkového príkonu a dávky
11. Možnosť vypnutia alarmu
12. Hmotnosť: do 200 g
13. Zdroj napájania: Lítium-ionová dobíjateľná batéria
14. nabíjací dok s možnosťou napojenia do elektrickej siete 230 V aj do siete vozidla 12 V/24 V
15. Možnosť obsluhovania v pracovných rukaviciach
16. Farebný grafický displej a dobre viditeľné signalizačné kontrolky
17. Robustné púzdro so sponou: tvrdý polymér s antistatickým povrchom
18. Ukladanie dát do pamäte prístroja (minimum 100 000 hodnôt) softvér pre nastavovanie prístroja a ukladanie dát na PC kompatibilný s OS Windows

b) Bezkontaktný detektor elektrického napätia (umiestnenie v kabíne vozidla) 1 ks.

c) Viac senzorový prenosný detektor plynov a pár (umiestnenie v kabíne vozidla) 1 ks

1. musí merať súčasne minimálne štyri horľavé alebo toxické plyny a pary,
2. minimálne musí merať výbušné plyny, CO, kyslík, sírovodík,
3. kapacita pamäte na min. 1000 meraní,
4. možnosť napojenia na PC, prepojovací kábel musí byť súčasťou dodávky,
5. softvér pre nastavovanie prístroja a ukladanie dát na PC kompatibilný s OS Windows
6. nabíjací dok s možnosťou napojenia do elektrickej siete 230 V aj do siete vozidla 12 V/24 V
7. nasávací pumpa s hadičkou,
8. prepravný kufrík.

#### 1.4.15. Vybavenie na záchranu z vodnej hladiny

1. vrhacie plávajúce lano 25 m,
2. plávajúci pás 1 ks,
3. nafukovacia záchranná lávka
4. gumové čižmy rybárske – brodivé 2 ks

### 1.5. Voliteľná výbava - Rezacie zariadenie

Zariadenie pracujúce na princípe vodného lúča a abrazíva na rezanie stavebných konštrukcií,

- a) na rezanie betónu hrúbky najmenej 150 mm v čase do 90 sek.
- b) na rezanie stavebnej ocele najmenej 10 mm v čase do 40 sek. pri rýchlosti najmenej 40 mm/min.
- c) na rezanie vrstveného skla najmenej 10 mm v čase do 30 sek
- d) zariadenie napájané vodou z nádrže na vodu vozidla, je poháňané od pohonnej jednotky vozidla; pracovný tlak najmenej 270 bar

- e) čerpadlo musí mať možnosť napájania z vodného zdroja so sacou výškou 3m
- f) zariadenie musí byť odvodniteľné,
- g) zariadenie musí umožňovať súčasné rezanie a hasenie,
- h) musí umožňovať hasenie roztriešteným prúdom vody,
- i) šírka vodného lúča pri rezaní najviac 2,5 mm
- j) spotreba vody najviac 70 l/min
- k) uvedenie zariadenia do činnosti do 90 sek
- l) kontinuálne rezanie s prímiesou abrazíva najmenej 240 sek bez potreby dopĺňovania abrazíva do zásobníka,
- m) použiteľné pri teplotách -20 °C až 40°C,
- n) súčasťou zariadenia je zásobník abrazíva,
- o) prietokový navijak s elektrickým aj ručným pohonom s hadicou dĺžky najmenej 80 m vrátane prúdnice s možnosťou predĺženia hadíc až na dĺžku 250m
- p) hadice vo vyhotovení s oplastovaným povrchom musia byť vybavené rýchlospojkami,

#### **1.6. Priestor na prepravu lezeckej a inej výbavy**

- a) vo vozidle musí byť vytvorený samostatný, uzatvárateľný priestor na uloženie špeciálnej výbavy o minimálnych rozmeroch (š x v x h) – 1300 x 600 x 500 mm.

#### **1.7. Súčasťou dodávky vozidla sú:**

- a) kompletné príslušenstvo potrebné pre výmenu kolesa,
- b) hadica pre dofukovanie pneumatík dĺžky minimálne 10 m,
- c) príslušenstvo pre ťahanie a vlečenie v prípade poruchy v zmysle vyhlášky č. 9/2009 Z. z. v znení neskorších predpisov,
- d) ostatná povinná výbava motorového vozidla predpísaná všeobecne záväzným právnym predpisom.

#### **1.8. Ostatné nešpecifikované požiadavky na predmet zákazky:**

- a) musí vyhovovať STN EN 1846-2+A3:2009-07 (92 9301) Vozidlá požiarnej a záchranej služby. Časť 2: Všeobecné požiadavky. Bezpečnosť a jej vykonanie,
- b) na výrobu vozidla sa musí použiť iba nepoužitý automobilový podvozok a na nadstavbu iba nové a originálne diely.
- c) koncepcia vozidla a rozmiestnenie výbavy vo vozidle musí byť priebežne konzultované s odberateľom
- d) konečné rozmiestnenie výbavy musí byť písomne schválené odberateľom.

#### **1.9. Pri odovzdaní musia byť dodané najmä:**

- a) informácie (v písomnej forme) o používaní,
- b) informácie o údržbe vykonávanej používateľom vozidla,
- c) lehoty a obsah pravidelných kontrol a skúšok stanovených výrobcom,
- d) ES vyhlásenie o zhode pre vozidlo a dodávané/montované strojové zariadenia,
- e) osvedčenie o evidencii vozidla,
- f) pri nízkonapäťovom zdrojovom agregáte (elektrocentrále) zabudovanom v mobilnej a prepravnej jednotke aj správa o odbornej prehliadke a odbornej skúške elektrického zariadenia,
- g) normu spotreby PHM v litroch pre predpokladaný spôsob používania vozidla



1. na jednu motohodinu (60 minút) pri chode motora pri voľnobežných otáčkach,
  2. na jednu motohodinu (60 minút) pri chode motora pri otáčkach potrebných na činnosť nadstavby (napr. čerpadla),
  3. na 100 kilometrov jazdy vozidla pri najväčšej technicky prípustnej celkovej hmotnosti (kombinovaná norma),
- h) normu spotreby PHM v litroch pre všetky osadené zariadenia so spaľovacím motorom na jednu motohodinu (60 minút) pri chode motora pri otáčkach potrebných na ich činnosť,
- i) montážny predpis označenia príslušnosti k Hasičskému a záchrannému zboru
1. v elektronickom formáte .pdf s popisom použitých materiálov a zakótovaním umiestnenia jednotlivých častí pre označovaný typ vozidla na štandardnom médiu napr. DVD alebo USB v termíne do 10 pracovných dní po odovzdaní prvého vozidla
  2. vektorovú šablónu použiteľnú na hotové rezanie jednotlivých dielov polepov na štandardnom médiu napr. DVD alebo USB v termíne do 10 pracovných dní po odovzdaní prvého vozidla,
  3. vo forme plnofarebných výtlačkov (2 ks Prezídia Hasičského a záchranného zboru) podľa vzoru poskytnutého Prezidiom Hasičského a záchranného zboru v termíne do 10 pracovných dní po odovzdaní prvého vozidla,
- j) montážny predpis k rádiostaniciam
1. dodávateľ pred prvotnou montážou predloží obstarávateľovi návrh predpisu; predpis musí obsahovať podrobný popis demontáže a montáže čalúnenia a obkladov interiéru vozidla, jednotlivých komponentov rádiostanic, blokujú schému zapojenia, technickú dokumentáciu vyrobených držiakov a prípravkov, fotodokumentáciu jednotlivých krokov montáže a pod.; obstarávateľ návrh predpisu posúdi a odsúhlasí resp. uplatní pripomienky; po zapracovaní pripomienok do návrhu predpisu obstarávateľ odsúhlasí návrh,
  2. dodávateľ do 10 dní po odsúhlasení prvotnej montáže do vozidla dodá vo forme plnofarebných výtlačkov (3 ks pre obstarávateľa) a v elektronickom formáte .pdf na štandardnom médiu napr. DVD alebo USB.
- k) montážny predpis zvláštneho zvukového a svetelného výstražného zariadenia
1. dodávateľ pred prvotnou montážou predloží obstarávateľovi návrh predpisu; predpis musí obsahovať podrobný popis demontáže a montáže čalúnenia a obkladov interiéru vozidla, montáž elektroniky výstražného zariadenia, blokujú schému zapojenia, fotografie a technickú dokumentáciu vyrobených držiakov a prípravkov ak sú potrebné pre montáž, fotodokumentáciu jednotlivých krokov montáže a pod.; obstarávateľ návrh predpisu posúdi a odsúhlasí resp. uplatní pripomienky; po zapracovaní pripomienok obstarávateľ odsúhlasí návrh,
  2. dodávateľ do 10 dní po odsúhlasení prvotnej montáže do vozidla dodá vo forme plnofarebných výtlačkov (3 ks pre obstarávateľa) a v elektronickom formáte .pdf na štandardnom médiu napr. DVD alebo USB.

#### **1.10. Zaškolenie obsluhy**

Po odovzdaní vozidla musí byť vykonané zaškolenie v celom rozsahu obsluhy vrátane jazdy. Zaškolenie sa uskutoční v priestoroch používateľa vozidla