

OBRAZAC TEHNIČKIH UVJETA**TUNELSKO VATROGASNO VOZILO**

NAMJENA, MJESTO I UVJETI PRIMJENE

Za gašenje požara vodom i pjenom i spašavanje osoba zarobljenih u karamboliranim vozilima u tunnelima i na otvorenoj dionici autoceste, te prostorima uz autocestu.

1. DIMENZIJE VOZILA

TRAŽENO	NUĐENO
Širina max. 2600 mm (upisati širinu u mm)	
Dužina max. 7700 mm (upisati dužinu u mm)	
Visina max. 3300 mm (uključujući nadogradnju) - (upisati visinu u mm)	
Kut prednjeg prevjesa $\geq 23^\circ$ (upisati kut prednjeg prevjesa u stupnjevima)	
Kut stražnjeg prevjesa $\geq 16^\circ$ (upisati kut stražnjeg prevjesa u stupnjevima)	
Kut prepreka $\geq 18^\circ$ (upisati kut prepreka u stupnjevima)	
Visina slobodnog prostora ispod vozila $\geq$ 300mm (upisati visinu slobodnog prostora ispod vozila u mm)	
Visina slobodnog prostora ispod osovine $\geq$ 250mm (upisati visinu slobodnog prostora ispod osovine u mm)	
Visina ukriženja ≥ 200 mm (upisati visinu ukriženja u mm)	
Statički kut prekretanja vozila $\geq 27^\circ$ (upisati statički kut prekretanja vozila)	
Svladavanje uspona $\geq 17^\circ$ (upisati kut svladavanja uspona u stupnjevima)	
Promjer okretanja max. 17 000 mm (upisati promjer okretanja u mm)	
Masa vozila prije nadogradnje max. 5.800 kg prema direktivi 97/27/EC (upisati masu vozila prije nadogradnje u kg)	

2. TIP, SNAGA MOTORA I PRIJENOS

TRAŽENO	NUĐENO
Turbodieselski motor s intercoolerom norme min. EURO 6d (upisati DA ili NE)	
Snaga motora min. 210 kw (upisati snagu motora u kW)	
Zapremina motora min. 6.500 cm ³ (upisati zapreminu motora u cm ³)	
Motorna kočnica (upisati DA ili NE)	
Automatski mjenjač ili mjenjač koji zadovoljava tražene uvjete ubrzanja iz točke 3.	
Pogon 4 x 4 sa opcijom reduktora koji se može koristiti i za cestovnu upotrebu (upisati DA ili NE)	
Pokretački sustav koji omogućava evakuaciju vozila iz ugroženog prostora u slučaju prestanka	

rada motora zbog smanjenja količine kisika u vremenu od minimalno 6 minuta (upisati DA ili NE)	
Automatski rotirajući lanci za snijeg za kotače na stražnjoj osovini koje je moguće uključiti u vožnji (upisati DA ili NE)	

3. ODNOS SNAGE MOTORA PREMA TEŽINI, UBRZANJE I BRZINA

TRAŽENO	NUĐENO
Ubrzanje od 0-100 m iz položaja mirovanja max. 15 sekundi (upisati DA ILI NE))	
Ubrzanje od 0-65 km/h sa startanjem hladnog motora max. 30 sekundi. (upisati DA ili NE)	
Najveća dopuštena brzina vozila od min 100 km/h do max. 130 km/h (upisati najveću dopuštenu brzinu u km/h)	

4. BOJA I OZNAČENOST VOZILA

TRAŽENO	NUĐENO
Kabina i nadogradnja (osim kod roleta nadogradnje): crvena RAL 3000 (upisati DA ili NE)	
Odbojnici i blatobrani: bijela RAL 9010 (upisati DA ili NE)	
Podvozje: crna mat 9011 (upisati DA ili NE)	
Mjesta podmazivanja: žuto RAL 1016 (upisati DA ili NE)	
Rolete: aluminijska prirodna boja (upisati DA ili NE)	
Zaštita podvozja: na donju stranu podvozja potrebno je nanijeti trajni sloj zaštite (upisati DA ili NE)	
Na prednjoj strani vozila postavljen bijeli natpis VATROGASCI i amblemi vatrogasne postrojbe na vozačkim i suvozačkim vratima prema shemi naručitelja. (upisati DA ili NE)	
Na zadnju stranu nadogradnje postaviti crvene retroreflektirajuće oznake (konturno označavanje) - (upisati DA ili NE)	
Na zadnju stranu nadogradnje postaviti crvene retroreflektirajuće oznake (konturno označavanje) (upisati DA ili NE)	
Zadnju stranu nadogradnje (osim preklopnog LED displaya) označiti sa ukošenim, naizmjeničnim crveno -bijelim retroreflektirajućim elementima (upisati DA ili NE)	

5. VOZAČKA KABINA

TRAŽENO	NUĐENO
Kratka kabina za tročlanu posadu 1+2 (upisati DA ili NE)	
Vozačevo sjedalo amortizirano i podesivo po visini i uzdužno (upisati DA ili NE)	
Sva sjedala opremljena sigurnosnim pojasevima i naslonima za glavu (upisati DA ili NE)	
Sjedala izrađena na način da u istima moraju biti ugrađeni nosači koji omogućavaju integriranje aparata za zaštitu organa za disanje na zrak, sa CFK bocama min 8l/300 bar, na način koji osigurava njihovo postavljanje na osobu u sjedećem položaju (upisati DA ili NE)	
Sjedala pomaknuta maksimalno do zadnje plohe kabine da bi se osigurala komfortnost posade (upisati DA ili NE)	
Klima uređaj (upisati DA ili NE)	
Kabina izrađena od čeličnog lima i pocinčana (upisati DA ili NE)	
Pod kabine obložen sa rebrastom gumom radi zaštite od klizanja (upisati DA ili NE)	
Na kabinu vozila ugraditi reflektore za osvjetljavanje prilikom vožnje unatrag, min snage 70W (upisati DA ili NE)	
Retrovizori moraju imati mogućnost podešavanja upravljanjem iz kabine (elektronsko podešavanje)	
Naizmjenično bljeskanje glavnim svjetlima vozila, mogućnost isključenja prilikom vožnje	
Na kabinu ugraditi termalnu kameru za vožnju u uvjetima smanjene vidljivosti spojenu na min 7" LCD ili LED zaslon u kabini vozila montiran u vidnom polju vozača vozila. Aktivacija kamere putem prekidača unutar kabine Temperaturno područje rada kamere -40°C do 80°C Napajanje kamere i zaslona sa elektroinstalacije vozila Težina kamere max 330 g Razina zaštite kamere od prodora vode i prašine IP69 (upisati DA ili NE)	

6. NADOGRADNJA

TRAŽENO	NUĐENO
Nadogradnja za smještaj sprava, uređaja i sredstava postavljena je na zajednički okvir koji je elastično pričvršćen na podvozje vozila (upisati DA ili NE)	
Kostur nadogradnje mora biti izveden od specijalnih aluminijskih profila velike stabilnosti i čvrstoće (upisati DA ili NE)	
Aluminijski profili moraju biti međusobno spojeni i učvršćeni rastavljivom vezom koja	

omogućava prenamjene pojedinih prostora (upisati DA ili NE)	
Prostori za opremu zatvaraju se kvalitetnim aluminijskim roletama, lako pokretnim sa mogućnošću zaključavanja (upisati DA ili NE)	
Otvaranje i zatvaranje roleta sa ručkom preko cijele širine rolete (upisati DA ili NE)	
Rolette se namataju u prostor na gornjoj strani krova nadogradnje vozila (izvan prostora za opremu) (upisati DA ili NE)	
Na stražnju stranu nadogradnje za pristup opremi ugrađuju se vrata na koja se ugrađuje prometni LED display (upisati DA ili NE)	
Otvaranje bilo koje rolete automatski osigurava rasvjetljenost unutarnjeg prostora nadogradnje sa LED rasvjetnim tijelima (upisati DA ili NE)	
Gornji i donji dio nadogradnje, te police unutar nadogradnje izvedene su od aluminijskog lima rebrastog profila ili jednakovrijednog materijala (upisati DA ili NE)	
Za pristup opremi, Ugraditi podeste za lakši pristup opreme iz spremišta s obje bočne strane i kod zadnjih kotača, preklopivi, a služe kao stepenica prema prostoru za opremu. Podesti se protežu preko cjelokupne širine bočnih spremišta, uključujući i prostor preko stražnjih kotača. Otvaranje podesta obavlja se pomoću plinskih amortizera. Podesti su od aluminijske konstrukcije obloženi s unutarnje strane aluminijskim rebrastim limom (gazeći sloj) ili posebnim grubim premazom koji je otporan na klizanje, a s vanjske strane (kad su u zatvorenom položaju) istim materijalom kao i nadogradnja, crvene boje. Preklopi trebaju biti takvih dimenzija da omogućuju uzimanje opreme iz spremnika sa obje ruke (nije potrebno pridržavati se za nadogradnju) kod uzimanja. (upisati DA ili NE)	
Ugraditi vanjsko napajanje vozila struja/zrak, sa automatskim izbacivanjem kod startanja motora, s pretvaračem 230V/24V ugrađenim u vozilo. U slučaju da sustav izbacivanje utičnice ne radi ispravno i da utičnica ostane spojena nakon pokretanja motora, motor se mora ugasiti kada se otpusti ručna kočnica i mjenjač stavi u brzinu (upisati DA ili NE)	
U gornjem dijelu nadogradnje (krovnja blenda) ugrađena bočna indirektna LED rasvjeta koja osvjetljava radni prostor oko vozila, svjetlosni tok min 2500 lumena na strani nadogradnje, bočno lijevo i desno, upravljanje iz kabine i pomoću prekidača na upravljačkom pultu pumpe na kojem se nalaze i ostali prekidači za upravljanje. Osvjetljenje okoliša se može koristiti i prilikom vožnje do 10 km/h. Automatsko isključenje iznad te brzine. Bočna indirektna LED rasvjeta mora biti takve izvedbe	

da u istoj moraju biti integrirane i plave bljeskalice. (upisati DA ili NE)	
Ugrađena čeljusna kuka na stražnjem dijelu vozila min 30 mm sa priključkom za napajanje zraka kočionog sustava vozila i priključkom strujne instalacije od 24V (upisati DA ili NE)	

7. OPREMA U VOZILU

R.br.	NAZIV ARTIKLA	KOLIČINA	NUĐENO
1.	Spremnik za vodu sljedećih karakteristika:	1 kom	/
-	kapacitet min. 3000 lit. (upisati kapacitet u lit.)		
-	izrađen od lakog nehrđajućeg materijala (na primjer od umjetnih masa pojačanih staklenim vlaknima) (upisati DA ili NE)		
-	lako dostupan radi održavanja (upisati DA ili NE)		
-	opremljen opremom koja osigurava stabilnost vozila tijekom kretanja (upisati DA ili NE)		
-	moгуćnost brzog dopunjavanja, kontrole napunjenosti te ozračivanje i potpuno pražnjenje (upisati DA ili NE)		
2.	Grijač za vodu snage min 2 kW sa priključkom za napajanje 230 V (za potrebe grijanja vode u spremniku) (upisati DA ili NE)	1 kom	
3.	Spremnik za pjeno napunjen univerzalnim pjenilom za gašenje požara polarnih otapala i ugljikovodika sljedećih karakteristika:	1 kom	/
-	kapacitet min. 300 lit. (upisati kapacitet u lit.)		
-	izrađen od lakog nehrđajućeg materijala (na primjer od umjetnih masa pojačanih staklenim vlaknima) (upisati DA ili NE)		
-	opremljen opremom koja osigurava stabilnost vozila tijekom kretanja (upisati DA ili NE)		
-	moгуćnost brzog dopunjavanja, kontrole napunjenosti te ozračivanje i potpuno pražnjenje nadopunjavanje spremnika pjenoila omogućiti pomoću zasebne pumpe ugrađene na nadogradnju koja za pogon koristi elektroinstalaciju vozila (upisati DA ili NE)		
4.	Centrifugalna vatrogasna pumpa za gašenje požara sljedećih karakteristika:	1 kom	/
-	protok min.2000l/min kod 10 bara (upisati protok kod 10 bara u l/min.)		
-	protok min. 250l/min. kod 40 bara (upisati protok kod 40 bara u l/min.)		
-	uključivanje/isključivanje visokotlačne pumpe za vrijeme rada srednje tlačne pumpe (upisati DA ili NE)		
-	pumpa sa min. dva srednja tlačna izlaza i jedan visokotlačni izlaz na vitlo za brzu navalu (upisati DA ili NE)		
-	uz pumpu na stražnjem dijelu nadogradnje treba biti pregledni automatizirani upravljački pult (upisati DA ili NE)		
-	automatsko održavanje odabranog tlaka vode bez obzira na potrošnju vode (upisati DA ili NE)		

-	uključivanje pumpe na upravljačkom pultu i/ili iz kabine vozila. (upisati DA ili NE)		
-	moгуćnost upravljanja pumpom iz vozačke kabine (upisati DA ili NE)		
-	moгуćnost upravljanja pumpom ručno, na način da su sve komande za to potrebne na vidljivom i vrlo pristupačnom mjestu (upisati DA ili NE)		
-	cjevovod izveden tako da je omogućeno njegovo potpuno pražnjenje i spriječeno smrzavanje (upisati DA ili NE)		
-	ugrađen mješač vode i pjenila koji osigurava odabrani omjer miješanja (1%, 3% ili 6%) bez obzira na protok vode (upisati DA ili NE)		
-	na upravljačkom prostoru pumpe ugraditi izdvojenu upravljačku komunikacijsku jedinicu (mikrofon i zvučnik) stacionarnog radio uređaja navedenog pod r.br.64.		
5.	Bacač vode i pjene sljedećih karakteristika:	1 kom	/
-	smješten na prednjem dijelu vozila s mogućnosti automatskog upravljanja iz kabine (upisati DA ili NE)		
-	kapacitet min. 1200 l/min (upisati kapacitet l/min)		
-	dometom vode min. 40 m (upisati domet vode u m)		
-	domet pjene min. 35 m (upisati domet pjene u m)		
-	djelovanje bacača vode i pjene predvidjeti kod brzine kretanje vozila min 20 km/h.(upisati brzinu u km/h)		
-	-pritiskom na jednu tipku na upravljačkom pultu u kabini omogućiti spremnost bacača vode za rad za maksimalno 10 sekundi (uključenje pumpe, postizanje odabranog tlaka vode na bacaču, pozicioniranje bacača u položaj za rad) (upisati vrijeme u sekundama)		
-	cjevovod izvesti tako da je omogućeno njegovo potpuno pražnjenje i spriječeno smrzavanje (upisati DA ili NE)		
6.	Uređaj s mlaznicama za zaštitu prednjeg dijela vozila od podnih požara vodenom zavjesom :	1 kom	/
-	protok min. 100 lit./min (upisati DA ili NE)		
-	domet u širinu min. 4m (upisati domet u širinu u m)		
-	domet u daljinu min. 2m (upisati domet u daljinu u m)		
-	uključenje iz kabine vozila (upisati DA ili NE)		
	cjevovod izveden tako da je omogućeno njegovo potpuno pražnjenje i spriječeno smrzavanje (upisati DA ili NE)		
7.	Uređaj sa mlaznicama za zaštitu kabine vozila:	1 kom	/
-	uključenje iz kabine vozila(upisati DA ili NE)		
-	cjevovod izveden tako da je omogućeno njegovo potpuno pražnjenje i spriječeno smrzavanje. (upisati DA ili NE)		
8.	Vitlo za brzu navalu s cijevi:	1 kom	/
-	dužina cijevi vitla min 100 m (upisati dužinu cijevi u m)		
-	promjer cijevi vitla min 19mm (upisati promjer cijevi vitla u mm)		
-	pištolj-mlaznica s nastavkom za pjenu protoka vode 200 lit/min pro 40 bar-a (upisati DA ili NE)		
	električno namatanje cijevi(upisati DA ili NE)		
9.	Mlaznica za srednje tešku pjenu s manometrom kapaciteta min. 400 l/min. (upisati DA ili NE)	1 kom	

10.	Mlaznica za tešku pjenu kapaciteta 400 l/min. (upisati DA ili NE)	1 kom	
11.	Mlaznica sa zatvaračem, D . (upisati DA ili NE)	1 kom	
12.	Mlaznica univerzalna-turbo mlaznica, C, sa mogućnošću regulacije protoka od 130/235/400 lit/min pri tlaku od 6 bar-a (upisati DA ili NE)	2 kom	
13.	Mlaznica univerzalna-turbo mlaznica, B, sa mogućnošću regulacije protoka od min 60/130/235 lit/min pri tlaku od 6 bar-a (upisati DA ili NE)	1 kom	
14.	Međumješalica s regulatorom miješanja protoka 400 l/min, prema DIN 14384. (upisati DA ili NE)	1 kom	
15.	Spremnik (kanister) za pjenilo, zapremine min 20 do max 30 litara napunjen univerzalnim pjenilom za gašenje polarnih otapala i ugljikovodika. (upisati DA ili NE)	6 kom	
16.	Vatrogasni aparat za početno gašenje požara prahom - 9 kilograma, (upisati DA ili NE)	4 kom	
17.	Tlačna vatrogasna cijev B, dužine L-20 metara, prema DIN 14811, fluorescentno žute boje (upisati DA ili NE)	8 kom	
18.	Tlačna vatrogasna cijev B, dužine L-5 metara, prema DIN 14811(upisati DA ili NE)	1 kom	
19.	Tlačna vatrogasna cijev C, dužine L-15 metara, prema DIN 14811(upisati DA ili NE)	9 kom	
20.	Tlačna vatrogasna cijev D, dužine L-15 metara, prema DIN 14811(upisati DA ili NE)	6 kom	
21.	Cijevni kofer B (2B × 20m)- tlačne cijevi iz br.18 postaviti u kofere (upisati DA ili NE)	4 kom	
22.	Cijevni kofer C (3C × 15m) tlačne cijevi iz broja 19 postaviti u kofere (upisati DA ili NE)	3 kom	
23.	Aparat za početno gašenje požara ugljičnim dioksidom (CO2) zapremnine min 5 kg (upisati DA ili NE)	1 kom	
24.	Hidrantski nastavak B/2C(upisati DA ili NE)	1 kom	
25.	Razdjelnica B-CBC s prijelaznicom B/C i lancem(upisati DA ili NE)	1 kom	
26.	Razdjelnica C-DCD s prijelaznicom B/C i lancem (upisati DA ili NE)	1 kom	
27.	Prijelaznica B/C(upisati DA ili NE)	1 kom	
28.	Prijelaznica C/D(upisati DA ili NE)	2 kom	
29.	Ublaživač reakcije mlaza, profil B(upisati DA ili NE)	1 kom	
30.	Mlaznica-vodeni štit, Ø 75. (upisati DA ili NE)	1 kom	
31.	Monsun mlaznica - duga sa zakrivljenom cijevi pod kutom od 45° (upisati DA ili NE)	1 kom	
32.	Metlanica za šumske požare širine min 480x400 mm , sklopiva-teleskopska(upisati DA ili NE)	2 kom	
33.	Ključ univerzalni za spojke A/B/C (upisati DA ili NE)	2 kom	
34.	Ključ za nadzemni hidrant (upisati DA ili NE)	1 kom	
35.	Ključ za podzemni hidrant (upisati DA ili NE)	1 kom	
36.	Nastavak-natikač za ključ za podzemni hidrant (upisati DA ili NE)	1 kom	
37.	Kuka za šaht sa lancem (upisati DA ili NE)	2 kom	
38.	Električni generator:	1 kom	/
-	min. 2 monofazna utikača 16A-230V(upisati DA ili NE)		
-	min.2 ručke za nošenje(upisati DA ili NE)		
-	ručno pokretanje motora (upisati DA ili NE)		
-	Snaga pogonskog motora min. 3 kW (upisati DA ili NE)		
-	Benzinski 4-taktni pogonski motor (upisati DA ili NE)		

-	električni generator smješten u prostoru nadogradnje na posebnom izvlačnom postolju (upisati DA ili NE)		
-	Težina max. 48 kg (upisati snagu u kW)		
-	četverotaktni benzinski motor(upisati DA ili NE)		
-	dimenzije (d×š×v) maksimalno 650mm × 480mm × 500 mm sa minimalno dva kotača i ručkom za držanje prilikom transporta (povlačenja) (upisati DA ili NE)		
39.	Kanistar za gorivo 5 litarski (upisati DA ili NE)	1 kom	
40.	Teleskopski pneumatski rasvjetni stup s dva LED reflektora ili dva led reflektora:	1 kom	/
-	snaga pojedinog LED reflektora min 100 W i svjetlosnog toka od min 15 000 Lumena po reflektoru (upisati snagu reflektora u w)		
-	upravljiv iz kabine i s upravljačkog pulta na stražnjem dijelu nadogradnje (upisati DA ili NE)		
-	električno zakretanje gore/dolje-lijevo/desno (upisati DA ili NE)		
-	automatsko pospremanje pritiskom na taster i/ili otpuštanjem ručne kočnice (upisati DA ili NE)		
-	pneumatsko izvlačenje (upisati DA ili NE)		
-	visina izvlačenja min. 5m od razine podloge na kojoj vozilo stoji (upisati visinu izvlačenja u m)		
-	kabel sa utikačem za paljenje rasvjetnog stupa postaviti neposredno uz električni generator pod r.br.38.		
41.	Recipročna akumulatorska pila	1 kom	/
-	napon akumulatora min 18V (upisati snagu akumulatora u V)		
-	Kapacitet akumulatora min. 4,0 Ah (upisati kapacitet akumulatora u Ah)		
-	Tip baterije Li-ion (upisati DA ili NE)		
-	Hod lista pile min.28 mm (upisati DA ili NE)		
-	Broj hodova pile (1brzina/ 2 brzina (upisati DA ili NE)		
-	U 2 brzini min. 2700 hodova i min. (upisati DA ili NE)		
-	Jednostavna zamjena lista pile (upisati DA ili NE)		
-	Led induktor napunjenosti baterije (upisati DA ili NE)		
-	pilu isporučiti sa pripadajućim transportnim koferom, dvije baterije, min 2 lista pile za metal i punjačom baterija (upisati DA ili NE)		
42.	Strojarski čekić težine min 2000g sa fiberglass drškom dužine min 90 cm (upisati DA ili NE)	1 kom	
43.	Radni reflektor LED ugrađen na kabinu vozila, okretni držač (gore/dolje, lijevo/desno) (upisati DA ili NE)	1 kom	
44.	Ručna akumulatorska svjetiljka: (upisati DA ili NE)	3 kom	/
-	LED svjetlosni snop jačine min. 100 lumena (upisati jačinu snopa u lumenima)		
-	prilagođena za nošenje na vatrogasnoj jakni (upisati DA ili NE)		
-	dimenzije DxŠ =max. 200x 80mm (upisati dimenzije DxŠ u mm)		
-	mogućnost rada u min. 3 režima rada- jače/slabije/bljeskanje (upisati DA ili NE)		
-	oblik i pozicija prekidača mora omogućava nesmetano korištenje svjetiljke u vatrogasnim rukavicama (upisati DA ili NE)		

-	svjetiljka je izrađena i ispitana sukladno DIN 14642, u Ex: FTZU 06 ATEX X; II 1G Ex ia IIB T4 (ALKALINE ONLY); II 2G Ex ib IIB T4 (upisati DA ili NE)		
45.	Punjač za akumulatorsku svjetiljku sa pretvaračem energije sa 24V na napon izabrane baterijske svjetiljke (upisati DA ili NE)	3 kom	
46.	Sprijeđa na krovu kabine LED moduli, niska izvedba, sa lijeve i desne strane. Veliko područje osvjetljenja (naprijed i bočno), poklopac modula velike čvrstoće (upisati DA ili NE)	2 kom	/
47.	Elektronska vatrogasna sirena (sa mogućnošću varijacije min 3 tona)	1 kom	/
-	sa pojačalom snage min 100 W (upisati DA ili NE)		
	sa zvučnikom snage min 100 W na krovu kabine i mikrofonom u kabini vozila (upisati DA ili NE)		
	mikrofon u kabini vozila (upisati DA ili NE)		
48.	Plave bljeskalice (LED - "čistač ulice") na prednjoj strani vozila. (upisati DA ili NE)	2 kom	
49.	Plave bljeskalice (LED - "čistač ulice") na stražnjoj strani vozila, integrirane u stražnji dio nadogradnje, svjetlost jednake jačine s bočne i stražnje strane vozila (upisati DA ili NE)	2 kom	
50.	Plave LED bljeskalice, bočno lijevo i desno, na krovnoj blendi u zajedničkom kućištu sa osvjetljenjem okoline,. (upisati DA ili NE)	2 kom	
51.	Prometni čunj (upisati DA ili NE)	10 kom	
52.	Psihološka ograda crveno bijela ili sa oznakom stop vatrogasci, dužine min. 100 metara (upisati DA ili NE)	3 kom	
53.	Teleskopska akumulatorska bljeskalica za označavanje mjesta intervencije - žuta sa punjačem (upisati DA ili NE)	4 kom	
54.	Ručna dvostrana STOP tablica sa LED svjetlima i natpisom STOP vatrogasci na crvenoj podlozi/strani i LED svjetlima na zelenoj podlozi/strani sa akumulatorskom baterijom sa pripadajućim punjačem 220 V (upisati DA ili NE)	1 kom	/
55.	Prometni LED display ugrađen u poklopac (vrata) stražnjeg spremnika LED display ugrađen na način da se osigurava njegovo postavljanje u radni položaj i prilikom otvaranja poklopca (vrata) stražnjeg spremnika postavljen u radni položaj pomoću elektromotora ili zraka sa zračne instalacije vozila vidni kut displaya od min 15° do max 20° LED display za rad koristi elektroinstalaciju vatrogasnog vozila potrošnja : dan max 8.0A, noć max 0.8A boje displaya: crvena, plava, žuta, bijela (ovisno o prometnom znaku koji se pokazuje) min 6 predefiniраниh prometnih znakova + žute strelice i prekržiene crte prometni znak opasnost na cesti (LED crveno/bijeli) prometni znak prometna nesreća (LED crveno/bijeli) prometni znak obavezno zaustavljanje (LED crveno/bijeli) prometni znak ograničenje brzine 40 (LED crveno/bijeli)	1 kom	

	prometni znak obavezno obilaženje sa lijeve strane (LED plavo/bijeli) prometni znak obavezno obilaženje sa desne strane (LED plavo/bijeli) strelica lijevo/desno (LED žuta) križ za linija zatvorena (LED žuti ili crveni) zaštita: min IP54 operativna temperatura rada: -20°C do +60°C dimenzije sa kućištem (visina × širina × debljina) od min 800mm × 800 mm × 30 mm do max 1030mm × 950 mm × 105mm Težina sa kućištem: max 27 kg Uključivanje i upravljanje sa LED displayem iz kabine vatrogasnog vozila i iz prostora stražnjeg spremnika (upravljačkog pulta pumpe) (upisati DA ili NE)		
56.	Pogonski hidraulički agregat sa ručkama za nošenje:	1 kom	/
-	spremnik hidrauličnog ulja min 4 litre		
-	benzinski četverotaktni motor (upisati DA ili NE)		
-	snaga motora min. 2,5 kW (upisati snagu motora u kW)		
-	moгуćnost korištenja min. 2 alata (upisati DA ili NE)		
-	na pogonskom hidrauličnom agregatu ugrađeno dvobubanjско vitlo sa namotanim hidrauličnim priključnim cijevima (jednocijevni sistem ili jednakovrijedan) dužine cijevi min 20 metara. (upisati DA ili NE)		
-	težina pogonskog hidrauličnog agregata sa dvobubanjским vitlom sa priključnim cijevima težine max. 77 kg (upisati težinu u kg)		
57.	Hidraulične škare (mini škare) s nazubljenim čeljustima prema EN 13204:	1 kom	/
-	otvaranje čeljusti min 30 do max 60 mm (upisati otvaranje čeljusti u mm)		
-	moгуćnost presijecanja okruglog čelika min. Ø 19 mm (upisati Ø čelika u mm)		
-	razred rezanja prema EN 13204: mogući 1C-2D-3B ili 1C-2C-3C ili B (upisati razred rezanja)		
-	težina škara do 4.5 kg (upisati težinu škara u kg.)		
58.	Hidraulična razupora s priborom prema EN 13204	1 kom	/
-	mora ostvariti sile razupiranja u radnom području od min 52 kN do max 680 kN (upisati silu razupiranja u kN)		
-	Dužine razupiranja krakova min 730 mm (upisati dužinu razupiranja u mm)		
-	lanci za potezanje i vršni nastavci (upisati DA ili NE)		
-	Težina od min 16.5 kg do max. 21,0 kg. (upisati težinu u kg.)		
59.	Hidraulične škare s priborom prema EN 13204:	1 kom	/
-	zakrivljeni vrhovi čeljusti (upisati DA ili NE)		
-	otvaranje čeljusti/krakova min 205 mm (upisati otvor čeljusti u mm)		
-	moгуćnost rezanja okruglog čelika promjera min. Ø 39 mm (upisati Ø u mm.)		
-	razred rezanja prema EN 13204: 1K-2K-3K-4K-5K (upisati razred rezanja)		
-	Težina od 18.1 kg do max. 22.5 kg (upisati težinu u kg.)		

60.	Teleskopski hidraulični (dvoklipni) cilindar za spašavanje prema EN 13204:	1 kom	/
-	sila dizanja/guranja po pojedinom klipom min 80 kN (upisati silu dizanja u kN)		
-	dužina hidrauličnog cilindra po izvlačenju oba klipa min 1000 mm (upisati dužinu izvlačenja hidrauličnog cilindra u mm)		
-	Težina do 21 kg (upisati težinu u kg)		
61.	Uporište za cilindar (upisati DA ili NE)	1 kom	
62.	Uređaj za stabiliziranje prevrnutog vozila:	2 kom	/
-	prilagodljiva peta (upisati DA ili NE)		
-	zatezač sa gurtinom i kukom (upisati DA ili NE)		
-	jednostavno podešavanje u rasponu od min 1190 mm do max 1520mm (upisati DA ili NE)		
-	set ključeva za pričvršćenje na tlu sa torbom (upisati DA ili NE)		
63.	Uređaj za stabiliziranje prevrnutog vozila:	1 kom	/
-	prilagodljiva peta (upisati DA ili NE)		
-	zatezač sa gurtinom i kukom (upisati DA ili NE)		
-	jednostavno podešavanje u rasponu od min 1700 mm do max 2450mm (upisati DA ili NE)		
-	set ključeva za pričvršćenje na tlu sa torbom (upisati DA ili NE)		
64.	Stacionarni radio uređaj s više kanala i frekvencija u kabini vozila programiran prema potrebama i sustavu veza kupca sa izdvojenom komunikacijskom jedinicom (mikrofon i zvučnik) na prostoru centrifugalne vatrogasne pumpe (upisati DA ili NE)	1 kom	
65.	Čepovi za brtvljenje od antistatičkog materijala-komplet:	komplet	/
-	težina max. 0.8kg (upisati težinu u kg)		
-	6 konusnih čepova promjera min. 50/mm i dužine min. 150 mm(upisati DA ili NE)		
-	4 konusna čepa promjera min. 25/mm i dužine min. 150 mm(upisati DA ili NE)		
66.	Pneumatski jastuci za podizanje tereta radnog tlaka 12 bar	komplet	/
-	1xjastuk radnog tlaka 12 bar-a, mogućnosti podizanja tereta od min 34 tone, visine podizanja jastuka do min 29 cm, dimenzija min 52×62 cm (upisati DA ili NE)		
-	1xjastuk radnog tlaka 12 bar-a, mogućnosti podizanja tereta od min 59 tona, visine podizanja jastuka do min 39 cm, dimenzija min 78×69 cm (upisati DA ili NE)		
-	upravljački pult(uređaj) za dva jastuka (upisati DA ili NE)		
-	1×redukcijski ventil sa priključkom na izvor stlačenog zraka (boca 300 bar-a pod r.br.81) i cijevi za dovod zraka do upravljačkog pulta (uređaja) (upisati DA ili NE)		
-	2×cijev za dovod zraka od upravljačkog uređaja do jastuka dužine min 10 metara (upisati DA ili NE)		
-	adapter set za priključenje na zračnu instalaciju vozila(upisati DA ili NE)		
67.	Pneumatski jastuk za brtvljenje i drenažu sa ugrađenim trakama zatezanje	komplet	/
-	dimenzija min 50 × 30 cm sa pripadajućim otvorima za gurtne za zatezanje (upisati DA ili NE)		

-	cijev za punjenje jastuka 1,5 bar-a, dužine min 10 metara (upisati DA ili NE)		
-	nožna pumpa 1,5 bar-a (upisati DA ili NE)		
-	4 gurtne za zatezanje jastuka dužine min 10 metara (upisati DA ili NE)		
-	ventil za zaustavljanje istjecanja iz jastuka sa D storz spojnicom (upisati DA ili NE)		
-	cijev za drenažu dužine 5 metara sa D storz spojnicom za spajanje na ventil za ispušt na jastuku (upisati DA ili NE)		
-	transportna kutija (upisati DA ili NE)		
68.	Plinonepropusno odijelo (tip 1a) s prostorom za aparat za zaštitu organa za disanje (upisati DA ili NE)	3 kom	/
-	Višekratno – svojstva materijala moraju ostati nepromijenjena najmanje 15 godina (obavezno mora biti vidljivo iz dokumentacije proizvođača).		
-	Predmetno odijelo mora zadovoljavati zahtjeve iz sljedećih normi: EN 943-1, EN 943-2, EN 1073-2, EN 14126		
-	Odijelo narančaste ili žute boje (zbog bolje uočljivosti)		
-	Otpornost na kratkotrajno djelovanje plamena – samogasivi materijal		
-	Komplet se isporučuje sa čizmama, rukavicama i velikim preglednim vizikom otpornim na zamagljivanje, s ugrađenim držačem za manometar dišnog aparata koji se nalazi neposredno ispod vizira, te je vidljiv korisniku zaštitnog odijela		
-	Odijelo mora biti u transportnoj torbi. Uz odijelo mora biti isporučeno i sredstvo za podmazivanje patent zatvarača i jedan par pamučnih rukavica.		
69.	Izolacijski aparat za zaštitu organa za disanje na zrak (sa leđnim nosačem Dräger PSS 3000 ili jednakovrijedan) sa CFK bocama min 8 lit/300 bar sa zaštitnim navlakama na bocama za zaštitu od mehaničkih oštećenje izrađenim od materijala otpornog na toplinu Napomena: Aparat ugraditi po tri u sjedala u vozilu, a tri u prostoru nadogradnje. (upisati DA ili NE)	6 kom	
70.	Rezervna boca CFK za izolacijski aparat min 8lit/300 bar-a sa zaštitnom navlakom na bocama za zaštitu od mehaničkih oštećenje izrađenim od materijala otpornog na toplinu (upisati DA ili NE)	4 kom	
71.	Kutija prve pomoći prema DIN 13169 (upisati DA ili NE)	komplet	
72.	Uređaj-posuda za dekontaminaciju min 8 lit max 12 lit (upisati DA ili NE)	1 kom	
73.	Deka za gašenje sa zaštitnom navlakom (upisati DA ili NE)	2 kom	
74.	Folija za prekrivanje poginulih osoba sa zaštitnom navlakom (upisati DA ili NE)	10 kom	
75.	Vitlo za vuču postavljeno na prednjem dijelu vozila sa zaštitnom navlakom:	1 kom	/
-	sila potezanja min. 5t (upisati silu potezanja u t)		
-	zaštita od preopterećenja (upisati DA ili NE)		
-	Zaštitna navlaka za vitlo		
-	Promjer čeličnog užeta 10 mm		
-	Dužina čeličnog užeta 35 metara		

-	Relejno daljinsko upravljanje sa min 10 metara kabela		
76.	Radno vatrogasno uže, dužine min 20 metara (upisati DA ili NE)	2 kom	
77.	Schantz ovratnik sa mogućnošću regulacije minimalno četiri veličine ovratnika sa jednostavnim mehanizmom koji omogućava zaključavanje odabrane veličine ovratnika (upisati DA ili NE)	2 kom	
78.	Sredstvo za upijanje i neutralizaciju prosutih tekućina, 20 kg (pakovanje) .- (upisati DA ili NE)	4 kom	
79.	Ljestva sastavljачa (4-dijelna) iz lakog metala prema EN 1147 (upisati DA ili NE)	1 kom	
80.	Penjačko uže F30-K, prema DIN 14920 Dio 4, karabiner prema DIN 5290 (upisati DA ili NE)	2 kom	
81.	Kuka za čupanje-rušenje(čaklja), dvodijelna, min dužine 5 m, (upisati DA ili NE)	1 kom	
82.	Stremenasti oblik C3, dozvoljeno opterećenje 10 kN, galvanski pokositren, prema DIN 82101 (upisati DA ili NE)	2 kom	
83.	Višenamjenski ručni alat za rezanje metala (automobilskog lima...) i otvaranje vrata, namijenjen za uporabu u vatrogastvu, izrađen od očvršćenog čelika promjera od min 20 mm do max 25 mm, težine max 8000g, dužine od min 900 mm do max 1100 mm (upisati DA ili NE)	1 kom	
84.	Kutija za alat, 5-dijelna(upisati DA ili NE)	1 kom	
85.	Strojarski čekić težine min. 500 g (upisati DA ili NE)	1 kom	
86.	Kombinirana kliješta s izoliranim ručkama, dužine min 180 mm (upisati DA ili NE)	1 kom	
87.	Plosnati sjekač dužine min 300 mm, prema DIN 6453 (upisati DA ili NE)	1 kom	
88.	Odvijač - ravni (upisati DA ili NE)	3 kom	
89.	Odvijač - križni (upisati DA ili NE)	3 kom	
90.	Vatrogasna sjekira, prema DIN 14900-FA (upisati DA ili NE)	1 kom	
91.	Sjekira, težine sječiva min 1250 g, dužine drške min 900 mm, prema DIN 7294 (upisati DA ili NE)	1 kom	
92.	Škare za žicu, za rezanje čelika min $\varnothing$ 8 mm (upisati DA ili NE)	1 kom	
93.	Lopata s drškom (upisati DA ili NE)	2 kom	
94.	Pijuk (kramp) (upisati DA ili NE)	1 kom	
95.	Uže za vuču, čelično, dužine min 5 m, s crvenom maramom, prema DIN 76031 Dio 16. (upisati DA ili NE)	1 kom	
96.	Nož za rezanje pojasa (upisati DA ili NE)	2 kom	
97.	Pila za rezanje stakla, ručna (upisati DA ili NE)	1 kom	
98.	Zaštita od zakašnjelog otvaranja zračnog jastuka vozača, jednostavna montaža, primjenjivo za sve dimenzije volana(upisati DA ili NE)	1 kom	
99.	Pila za željezo - ručna (upisati DA ili NE)	1 kom	
100.	Zaštita od zakašnjelog otvaranja zračnog jastuka suvozača, jednostavna montaža ,ne duža od 60 sek. (upisati DA ili NE)	1 kom	
101.	Radno uže, dužine od min 2 do max 5 metara (upisati DA ili NE)	2 kom	
102.	Zaštitne navlake za zaštitu od oštarih rubova na oštećenim vozilima (upisati DA ili NE)	5 kom	
103.	Brusilica motorna:	1 kom	/

-	snaga min. 3.2 kW (upisati snagu u kW)		
-	promjer rezne ploče min. 350mm, min dvije neiskreće rezne ploče za rezanje metala (upisati promjer rezne ploče u mm)		
104.	Neiskreći čekić, min. 1000 g (upisati DA ili NE)	1 kom	
105.	Neiskreći sjekač dužine min. 300 mm (upisati DA ili NE)	1 kom	
106.	Švedska kliješta neiskreća (upisati DA ili NE)	1 kom	
107.	Odvijač neiskreći - križni (upisati DA ili NE)	1 kom	
108.	Odvijač neiskreći - ravni (upisati DA ili NE)	1 kom	
109.	Kliješta za sječu visokonaponskih kabela min 10KV (upisati DA ili NE)	1 kom	
110.	Rukavice za rad pod naponom (upisati DA ili NE)	2 para	
111.	Poluga za vuču vozila:	1 kom	/
-	moгуćnost vuče vozila težine min 20t (upisati DA ili NE)		
-	dužina poluge min. 2.5m (upisati dužinu poluge u m)		
112.	Bubanj sa kabelom 230V	1 kom	/
-	dužina kabela min 50m (upisati dužinu kabela u m)		
-	3 utičnice 230V/16A (upisati DA ili NE)		
-	termo zaštita (upisati DA ili NE)		
113.	Plinodetektor sa mogućnošću detekcije razine ugljičnog monoksida, kisika i metana sukladno granicama eksplozivnosti (upisati DA ili NE)	1 kom	
114.	Lančani sinhronizirani-bljeskajući LED kabel za osiguranje mjesta intervencije.	4 kom	/
-	Boja svjetla: plava (upisati DA ili NE)		
-	Izveden namotan na kabelski kolut sa LED svjetlosnim modulima (upisati DA ili NE)		
-	Duljina kabela min 48 metara (upisati DA ili NE)		
-	Razina zaštite IP 65 (upisati DA ili NE)		
-	Izvor napajanja akumulatorska baterija (12 V), sa mogućnošću punjenja sa 12 V auto priključkom ili putem adaptera 230V/12V (upisati DA ili NE)		
115.	Osobni sigurnosni javljač nekretanja vatrogasca:	3 kom	/
-	moгуćnost stavljanja na džep ili na vatrogasnu opremu, pričvršćivanje krokodilskom štipaljkom i mogućnost nošenja neovisno u odnosu na dišni aparat		
-	uključivanje alarma ukoliko se korisnik ne miče > 25 sekundi		
-	tipka za uključivanje alarma kada korisnik treba pomoć		
-	zadovoljava IP 67 zaštitu		
-	sukladnost s zahtjevima EN 137 , dio 2 za uporabu kod visokih temperatura		
-	težina max. 240 g		
-	predalarm > 85 dbA i glavni alarm > 100 dbA		
-	ugrađena plava bljeskajuća rasvjeta za lakše lociranje vatrogasaca za vrijeme rada		
116.	Podmetači za stabilizaciju vozila	komplet	/
-	min 2 klinasta podmetača (upisati DA ili NE)		
-	min 2 kockasta/pravokutna podmetača (upisati DA ili NE)		
-	min 2 stepenasta podmetača (upisati DA ili NE)		
117.	Pokrivač za zaštitu unesrećenih u vozilima pri spašavanju u prometnim nesrećama:	1 kom	/
-	za zaštitu unesrećenog od manjih tvrdih dijelova vozila, tekućina i prašine koje nastaju prilikom rada		

	vatrogasaca sa hidrauličnim alatima i prilikom uklanjanja stakla (upisati DA ili NE)		
-	izrađen od Codura sa prozirnim oknom od Polyglasa d (upisati DA ili NE)		
-	dimenzije min 1.6 m X min 2,0 m (upisati dimenzije u m)		
118.	Kombinirani kanistar za mješavinu goriva za dvotaktne motore i ulja za podmazivanje lanca motorne pile zapremnine spremnika za gorivo min 5 litara i zapremnine spremnika ulja min 3 litre	1 kom	
119.	Crijevo za pumpanje guma motornih vozila dužine min 12 metara sa manometrom i spojem za priključak na zračnu instalaciju (izvor zraka) podvozja matičnog vozila (upisati DA ili NE)	1 kom	
120.	Pneumatski jastuci za podizanje tereta radnog tlaka 1 bar	komplet	/
-	2x jastuk radnog tlaka 1 bar, mogućnosti podizanja tereta od min 6 tona, visine podizanja jastuka do min 60 cm, težine jastuka min 10 kg (upisati DA ili NE)		
-	2x jastuk radnog tlaka 1 bar, mogućnost podizanja tereta od min 10 tona, visine podizanja jastuka do min 110 cm, težine jastuka min 20 kg (UPISATI DA ILI NE)		
-	upravljački pult(uređaj) za dva jastuka (upisati DA ili NE)		
-	1xredukcijski ventil sa priključkom na izvor stlačenog zraka (boca 300 bar-a pod r.br.81) i cijevi za dovod zraka do upravljačkog pulta (uređaja) (upisati DA ili NE)		
-	4xcijev za dovod zraka od upravljačkog uređaja do jastuka dužine min 10 metara (upisati DA ili NE)		
-	4x ventil nastavak ("shut off") za zatvaranje ispusta zraka iz jastuka zbog potrebe odvajanja jastuka sa upravljačkog uređaja (upisati DA ILI NE)		
121.	Spinalna daska/nosila:	Kom 1	/
-	težine min 7 kg (upisati težinu u kg)		
-	dužine min 180 cm (upisati dužinu u cm)		
-	nosivosti min 150 kg sa min 12 otvora za prihvat daske i nošenje (upisati DA ILI NE)		
-	sa imobilizatorom za noge i glavu sa min 4 trake za zatezanje unesrećenog na dasku (upisati DA ILI NE)		
122.	Baterijske hidraulične škare prema EN 13204:	Kom 1	/
-	zakrivljeni vrhovi čeljusti (upisati DA ili NE)		
-	otvaranje čeljusti/krakova min 170 mm (upisati otvor čeljusti u mm)		
-	Napon akumulatora min 28V (upisati napon u V)		
-	Kapacitet akumulatora min 5,0 Ah (upisati kapacitet u Ah)		
-	razred rezanja prema EN 13204: 1K-2K-3K-4K-5K ili 1I-2J-3K-4J-5J (upisati razred rezanja)		
-	Težina uređaja s baterijom max. 21.5 kg (upisati težinu u kg.)		
-	Tip baterija:Li-ion (upisati DA ILI NE)		
-	Pripadajuća oprema za punjenje baterije (upisati DA ILI NE)		
-	Uređaj mora imati izvedenu LED rasvjetu za osvjtljenje radnog prostora (upisati DA ILI NE)		

123.	Baterijske hidraulične razupor prema EN 13204:	Kom 1	/
-	Dužina otvaranja krakova min. 600mm (upisati DA ili NE)		
-	mora ostvariti sile razupiranja u radnom području od min 42 kN do max 857 kN (upisati DA ILI NE)		
-	Napon akumulatora min 28V (upisati napon u V)		
-	Kapacitet akumulatora min 5,0 Ah (upisati kapacitet u Ah)		
-	Težina uređaja s baterijom od min 17,1 do max. 21.0 kg (upisati težinu u kg.)		
-	Tip baterija:Li-ion (upisati DA ILI NE)		
-	Pripadajuća oprema za punjenje baterije (upisati DA ILI NE)		
-	Uređaj mora imati izvedenu LED rasvjetu za osvjetljenje radnog prostora (upisati DA ILI NE)		
124.	Baterija (rezervna) za uređaje pod r.br. 122 i 123	Kom 2	
125.	Kutija za opremu dimenzija (dužina × širina × visina) min 57 cm× 39 cm × 21 cm	Kom 1	/
-	na kutiju staviti natpis Samospasioci (upisati DA ILI NE)		

Ponuditelj obavezno mora pored opisnog dijela ponude zadovoljiti sljedeće uvjete:

- Prilikom izrade vozila konzultirati se s predstavnikom naručitelja u pogledu rasporeda opreme sukladno specifičnostima i potrebama vatrogasne službe na tunelima i autocestama.
- Proizvođač je dužan stručno osposobiti korisnike vozila za rukovanje vozilom i sustavima na vozilu i o tome izdati valjano uvjerenje.