



Tehnične specifikacije

Večje gasilsko vozilo z vodo GVV-2

1. Vozilo

Primarni namen vozila je uporaba za dobavo vode, gašenje požarov in za manjše tehnične intervencije na primestnih območjih ali kot pomoč večjim enotam v urbanem okolju, požaru v industriji in gašenje požarov v naravnem okolju. Vozilo je srednje velikosti in ima 2 osi. Obe osi sta pogonski, prednja os pa je vodljiva. Vozilo mora ustrezati tipizaciji Gasilske zveze Slovenije z dne 12.9.2023.

1.1. Dimenzije vozila

Dolžina vozila: do 7000 mm

Širina vozila: do 2550 mm

Višina vozila: do 3100 mm

Skupna masa: do 12.000 kg (računano s posadko vozila)

1.2. Barva vozila

Kabina: rdeča RAL 3000

Nadgradnja: rdeča RAL 3000

Blatniki in odbijači: temno siva - antracit; odtenek proizvajalca usklajeno z barvami rolet in naročnikom

Dizajn vozila: po dogovoru z naročnikom in skladno s poglavjem 10

Platišča: V originalni barvi proizvajalca

Šasija: V originalni barvi proizvajalca - mesta za mazanje morajo biti rumene barve

Pri poglavjih 1.3. do 2.11 je dovoljeno odstopanje $\pm 5\%$ razpisne vrednosti. Pri karakteristikah, kjer se navaja minimalna ali maksimalna je dovoljeno odstopanje $\pm 10\%$ pod oziroma nad specificirano vrednostjo.

1.3. Pogonski sklop

Število valjev: 6

Prostornina: 6,9 dm³

Razred emisij: EURO5

Moč zavore na izpušne pline: 120 kW pri 2800 vrt/min

Moč motorne zavore: 170 kW pri 2800 vrt/min

Moč: vsaj 320 KM pri 2200 vrt/min

Navor: vsaj 1250 Nm pri 1300-1700 vrt/min

Omejevalec hitrosti: najmanj 100 km/h

Tip menjalnika: Samodejni menjalnik z dodatno vgrajenim hladilnikom za hlajenje olja v menjalniku



Dodatne funkcije:	Možnost ročnega pretikanja in kick-down funkcija, Optimalna strategija speljevanja in prestavljanja s pomočjo posebnih programov vožnje Varčen z gorivom in zmogljiv Visoko udobje pri vožnji in upravljanju Visoka zmožnost pospeševanja Natančno speljevanje in manevriranje skoraj brez obrabe (tudi na klancih) Visoka koristna obremenitev zaradi nizke lastne teže Uporaba tudi v primeru nihajoče kakovosti goriva
Prestavna ročica:	Ob volanu ali ob sedežu voznika
Kompresor za zrak:	1 valj, 352 ccm
Pomožni odgon:	Na menjalniku PTO za črpalko - 400 Nm visoka hitrost, elektronsko krmiljenje lopute, montirana stikala za nadzor hitrosti PTO

1.4. Osi

Prednja os:	Gnana, pogonska os, izklopljiv pogon prednje osi, listnato vzmetenje, tehnična obremenitev minimalno 6300 kg
Zadnja os:	Gnana, pogonska os, listnato vzmetenje, tehnična obremenitev minimalno 10000 kg z enojno redukcijo

1.5. Zavore

Tip:	Pnevmatske zavore, tvorjenje stisnjenega zraka, zavorni sistem
Dodatno:	ABS zavorni sistem, ročna zavora delujoča na obeh oseh Kolutne zavore na sprednji premi Kolutne zavore na zadnji premi Upravljanje parkirne zavore na armaturni plošči, elektronska parkirna zavora Parkirna zavora, z vzmetjo na zadnji premi Parkirna zavora, na sprednji premi, pnevmatska, dodatna možnost, neobnovljiva Opozorilo o obrabi zavornih oblog Kolutne zavore, zaščitene, za terensko vožnjo

1.6. Kolesa in pnevmatike

Prednja os:	385/55 R22.5 - enojne pnevmatike
Zadnja os:	275/70 R22.5 - dvojne pnevmatike
Rezervna pnevmatika:	275/70 R22.5



Nad vsemi kolesi mora biti z nalepko ali ploščico v enoti bar izrazen potreben tlak v pnevmatikah. V nadgradnji vozila se izdelava priključek za priklop cevi za polnjenje pnevmatik in doda cev, ki omogoča polnjenje vseh pnevmatik na vozilu.

1.7. Šasija

Medosna razdalja:	3650 mm
Previs zadaj:	do 2125 mm oz. do maksimalne dolžine vozila 7000 mm
Tehnična dovoljena masa:	16000 kg
Rezervoar za gorivo:	100 l
Rezervoar za AdBlue:	27 l
Izpuh:	Nameščen na desni strani
Akumulatorji:	2 x 180 Ah
Ostalo:	ESP sistem, izklop glavnega stikala z daljinskim upravljanjem, 2x podložni zagozdi proizvajalca vozila, nosilec vlečne kljuke klasične izvedbe, prečni nosilec za vlečno napravo zadaj, zavorni priključek za vlečno vozilo EC, zadnja fiksna pod naletna zaščita

1.8. Vozniška kabina zunaj

Tip kabine:	Podaljšana kabina »Crew Cab«
Stekla:	Tonirana stekla, ogrevano vetrobransko steklo
Ogledala:	Konveksna ogrevana in električno nastavljiva ogledala, ogledalo nad vetrobranskim steklom na sovoznikovi strani
Luči:	Dnevne luči v LED izvedbi, zadnje luči v LED izvedbi, nastavitev svetlobnega sklopa žarometov, meglenke
Ostalo:	Dodatna stopnica spredaj na kabini za lažji vstop, zunanji senčnik na vetrobranskim steklom, predpriprave za LED luči na strehi kabine in za CB postajo



1.9. Notranja oprema kabine

- Posadka: Spreddaj posadka 1 + 1 (v kolikor ni dobavljive izvedbe 1 + 1 je dovoljena sovoznikova klop z dvema sedežema),
Prostor za osebje brez sedežev nima sedežne klopi (sedežne površine, naslonjala za hrbet, naslonjala za glavo) v zadnjem delu dvojne kabine; vgrajeni pa so štiri varnostni pasovi. Sedeže je mogoče vgraditi naknadno. Talna podloga v prostoru za osebe je zaprta, vzmeten voznikov sedež
- Stekla: Električni pomik stekel v vratih vozila
- Elektrika: Električni vtičnici v kabini 24V + 12V, pomožna vtičnica 24V
- Ostalo: Klimatska naprava, brenčalo za vzvratno vožnjo, kovinska strešna loputa, mehansko nastavljen volan, strešno okno z ročnim pomikom, tempomat, gumijasti tepihi v kabini, armaturna plošča z zaslonom, sedeži opremljeni s tritočkovnimi varnostnimi pasovi, robustno oblazinjenje sedežev

1.10. Ostalo

Navodila za uporabo slovenskem jeziku.
Obvezna dodatna oprema vozila.

2. Nadgradnja

2.1. Podvozje

Pomožnega okvir z vpetjem kardanskega pogona črpalke, je grajen tako, da niso možne deformacije nadgradnje. Na šasiji podvozja in pomožni šasiji so nameščena prireditvena ušesa, namenjena združitvi navedenih šasij.

Vmesni člen, ki povezuje eno in drugo šasijo se izdelava na način, da amortizira in s tem blaži, ter v nadaljevanju preprečuje možnost poškodb zaradi torzijskih obremenitev. Strojni elementi se izdelajo na način, da absorbirajo nastale sile s pomočjo kovinskih ali gumijastih amortizacijskih vložkov;

Pomožni okvir se izdelava iz ALU materiala in lakira v barvo podvozja; Izdelava se prestavitev agregatov podvozja na primerno mesto (zračne posode, akumulatorji, itd.); Akumulatorji podvozja se namestijo na lahko dostopno mesto tako, da je možno enostavno vzdrževanje akumulatorjev;

Izvede se izdelava kardanskega prenosa (od odgona na menjalniku do črpalke) za pogon črpalke in pritrdišče črpalke na previsu;

Zadnji naletni branik ostane originalen v sklopu podvozja (cevni kiper odbijač). Na vozilo se spreddaj in zadaj na šasijo namestita po 2 škopca, ki omogočata vleko vozila.



2.2. Kabina

1 x voznik + 1 x sovoznik (v kolikor ni opcije dobave kabine 1+1 se dovoljuje kabina 1+2 z ločenima sovoznikovima sedežema), v polico pod stropom se vgradi mobilna radijska postaja sistema zvez ZARE, katera je povezana z ustrezno anteno VHF. Dodatni mikrofoni in zvočniki se namestijo pri gasilski črpalki na armaturni plošči črpalke.

Radijsko postajo in anteno dostavi naročnik vgradi jo ponudnik. Na armaturno ploščo vozila se namesti monitor za vzvratno kamero. Vključitev vzvratne kamere je avtomatski ob preklopu menjalnika v vzvratno prestavo in ročno s stikalom na monitorju. Na ustrezno mesto na armaturno ploščo, med voznikom in sovoznikom, se vgradi upravljalna konzola z osvetlitvijo za nočno delo, ki omogoča upravljanje z vso svetlobno in zvočno intervencijsko signalizacijo.

Poleg upravljalne konzole se namesti 7" LCD zaslon, ki bo omogočal nadzorovati vozilo in opravljati z komponentami vozila. Sistem ima opozorilna telesa za: vključitev črpalke, dvignjeni pnevmatski steber z reflektorji, odprte rolete bočnih prostorov za opremo, odprta zadnja dvijna vrata pri črpalki, odprt pokrov Al zaboji na strehi nadgradnje, vključeno intervencijsko svetlobno signalizacijo, vključeno zunanjo bočno razsvetljavo, Odprta vrata podaljšane kabine in stopnic.

Za steno med prvim in drugim delom kabine se v sredini namesti regal za namestitev opreme s policami, ki omogočajo namestitev opreme navedene v tehnični specifikaciji. nagnjenimi navznoter in ustrezno zaščito pred izpadanjem;

Na sredinski regal se vgradijo prenosne radijske postaje s polnilci, ter baterijske svetilke s polnilci. Predvidi se dodatna 12V/24V vtičnica za polnjenje termokamere.

4 sedeži, z integriranim mehanskim nosilcem za izolirni dihalni aparat v naslonu, so obrnjeni v smeri vožnje in nameščeni na zadnji steni kabine.

Nosilci za izolirni dihalni aparat so primerni za različne višine in oblike tlačnih posod IDA (jeklene in karbonske posode). Proti nekontroliranemu izpadu aparata iz ležišča, so zavarovani z dvijnim naslonjalom, podprtim s plinskimi amortizerji. Nosilci IDA omogočajo namestitev IDA med vožnjo. Zapiralo -varovalo, ki preprečuje nekontrolirani odvzem ali izpad IDA iz ležišča, je izveden tako, da lahko oseba sproži sprostitelj z ročico ob sedišču na svoji desni strani in si s tem omogoči možnost nameščanja IDA; Original stopnice podaljšane kabine se odstranijo in se namestijo pnevmatske stopnice, katere se odprejo takrat, ko se odprejo vrata podaljšane kabine. Površina pnevmatskih stopnic je obdelana z proti drsnim premazom. Stopnice imajo varovalo pred nekontroliranim odpiranjem.

2.3. Signalizacija

Na streho vozila se namesti svetlobni blok, katere segajo na sprednji del kabine in stransko na bočno levo in desno stran in dajejo vozilu modern izgled.

Širokokotni zvočnik moči 100W je nameščen integrirano v sredini navedenega svetlobnega bloka, ali ločeno za prvim odbijačem vozila; V masko kabine so vgrajeni 4 modre bliskavice (LED) Zadnje modre utripajoče luči v LED tehnologiji naj bodo nameščene v zgornjo koto nadgradnje, integrirano v zgornji rob strehe, izdelan iz umetne mase. Pod modrimi LED lučmi, je na zadnjem delu vozila vgrajena dodatna razsvetljava po CPP, (pozicija, stop, smerokaz). Ta signalizacija je integrirano vgrajena v zadnje navpične boke gasilske nadgradnje. Na zadnji strani se namestijo LED luči; pozicija, stop zavora, smerokaz.

2.4. Elektrifikacija in osvetlitev nadgradnje

V zgornji rob nadgradnje - levi in desni bok, se vgradi 6 LED luči (po 3 kosi na vsaki strani), ki služijo za osvetlitev okolice vozila v času nočnega dela, ter dve na zadnjem in sprednjem delu vozila. Vključitev luči mora biti mogoč v kabini vozila in pri črpalki ter avtomatsko ob vključitvi vzvratne prestave. LED svetilke imajo vsaj 1.570 Lumnov in zaščito IP-67.

Vsak prostor za opremo v nadgradnji mora imeti LED osvetlitev, ki služi za osvetlitev prostora za opremo. Osvetlitev naj bo izvedena tako, da osvetli celoten prostor za opremo. Vključitev LED osvetlitve naj bo izveden avtomatsko z odpiranjem rolete.

Namesti se naj priključek za priklop vozila na zrak in zunanji vir električne energije 220V, ki se namesti



za vrati voznika in omogoča samodejni odklop ob kontaktu vozila.

2.5. Nadgradnja

Pomožna šasija se izdelava iz ALU materiala in barva v barvi podvozja osnovnega vozila. Zagotavljati mora potrebne funkcije nadaljnje namestitve nadgradnje in njenih sklopov, kot tudi blaženje torzijskih obremenitev.

Celotna nadgradnja se izdelava iz Al varjenih profilov, povezanih v močno in stabilno nosilno konstrukcijo, ki je nameščena na pomožni okvir podvozja;

Nadgradnja vozila se izdelava tako, da na nobenem delu ne sega izven širine in višine gabaritov vozila (gledano brez vzvratnih ogledal), oziroma kabine, več kot to pogojuje namestitev blatnikov v predelu zadnjega para koles.

Blatnik se namesti širše kot sama pnevmatika v minimalno potrebnem odmiku, ki preprečuje direktni nanos vode in umazanije iz cestišča na nadgradnjo. Izvedba blatnika mora omogočati montažo snežnih verig. Blatnik služi kot pohodna stopnica za dostop do višje nameščene opreme, zato se mora odpirati na isti način kot preklonke stopnice, z možnostjo spusta sredinskega dela. Prostor za opremo se izdelava iz stabilnega Al sistema vijachenih strukturnih-utornih profilov; Na nosilnem delu se izdelava vpetje rezervoarja za vodo, kateri je postavljen vzdolžno glede na podvozje; Zgornji in zadnji del nadgradnje morata biti estetsko oblikovana in zagotavljati modern izgled vozila; Zgornja robova nadgradnje naj bosta na levem in desnem boku enako visoka kot streha drugega dela moštvene kabine in zaokrožena z galerijo v katero se namestijo po trije LED reflektorji levo in desno za osvetlitev okolice vozila.

Z notranje strani se namesti LED trak po celotni dolžini strehe levo in desno za osvetlitev strehe.; Pohodni del strehe nadgradnje (prostor za namestitev opreme) naj bo nižji kot streha kabine vozila. Na njemu naj bo možno namestiti vse dele 4-delne stikalne lestve, nizek zaboj za orodje (metle, lopate,...) Tla strehe naj bodo iz gladke pločevine premazane z proti drsnim premazom.

Na vsakem boku se namestijo po trije (3) prostori za opremo, zaprti z lamelnimi Al roletami priznanega proizvajalca, ki ne prepuščajo vode in prahu, opremljenimi s ključavnicami (sistem enega ključa), in imajo z notranje strani nameščen raztegljiv potezni trak za lažje zapiranje, ter na zunanji strani zapiralodržalo v obliki droga po celi širini rolete (Barlock system);

Prostor naj bo z zadnje strani zaprt z lahкими Al vrati, ki so podprte s plinskimi amortizerji.

Prostori pod nivojem šasije na levem in desnem boku nadgradnje naj se zapirajo s preklonimi stopnicami - stopnice so konstrukcijsko izvedene tako, da ni možno odpiranje stopnic med vožnjo; Preklonke stopnice so na notranji - pohodni strani opremljene z gladko pločevino premazano s proti drsnim premazom, na zunanji strani pa z gladko Al pločevino barvano v barvi vozila. Preklonke stopnice imajo zraven odsevnega traku, v skrajnem vogalu vgrajeno LED signalizacijo, katera se vklopi ob vklopu pozicijskih luči.

2.6. Namestitve opreme

V prostore za opremo se namesti opremo s pomočjo polic, vrtljivih sten, izvlekljivih ali vrtljivih nosilcev in sortirnikov za cevi, ki omogočajo namestitve opreme in lahek dostop do nje; Pri namestitvi opreme naj se v najmanjši možni meri uporabljajo Velcro trakovi ampak se namesto tega uporabljajo moderni načini namestitve opreme.

V vrtljivo steno se zaradi boljše vidljivosti vgradijo utripajoče LED luči. Vsi izvlekljivi deli, ki segajo izven gabaritov nadgradnje naj bodo ustrezno označeni z odsevnimi trakovi ali simboli za boljšo vidljivost. Police v prostoru za opremo, naj bodo nameščene na AL vodilih, ki omogočajo nastavljanje višine police glede na višino opreme, katera se namešča.

Vsi sistemi za nameščanje opreme naj bodo izdelani iz sistemov, ki omogočajo naknadno spreminjanje in prilagajanje v primeru nameščanja nove ali dodatne opreme;

Vsako pritrdišče opreme naj bo označeno s ploščico, na kateri je nedvoumen simbol opreme oz. z napisom v slovenskem jeziku, za katerega je namenjeno pritrdišče;

Oprema nameščena v zabojih je ustrezno označena, prav tako je na vsakem zaboju nameščena tablica spiskom opreme v zaboju.

Pritrjevanje tlačnih cevi naj bo v sortirnikih izvedeno po sistemu zapenjanja na »ježek«; Trakovi naj bodo



izdelani iz enega kosa in označeni s simbolom cevi katera se nahaja v ležišču, ki ga zapira; Električni agregat naj bo nameščen na vrtljivem nosilcu, ki omogoča dva izvlečena položaja (90 in 130 stopinj glede na ne izvlečeno pozicijo).

Nosilec naj omogoča možnost enostavnega snetja agregat z nosilca za dislocirano uporabo agregata; Oprema naj bo pritrjena posamično, z možnostjo hitrega snetja;

Vse police, pritrdišča in stene za namestitev opreme naj bodo izdelane iz Al eloksirane ali gladke ščetkane pločevine, kot tudi vsa ostala uporabljena nebarvana Al pločevina.

Ponudnik zagotovi nosilce in pritrdišča za vso opremo po tipizaciji GZS, tako tisto, ki jo bo dobavil, kot tudi tisto, ki jo bo dobavil naročnik.

Končno razporeditev opreme v posameznih boksih potrdi naročnik.

2.7. Streha nadgradnje

Izdela se iz Al gladke pločevine v obliki samonosilnega elementa, ustrezne debeline katera omogoča pohodno površino strehe. Pohodni del bo prekrit proti drsnim premazom; Obrobljena naj bo z galerijo-grebenom, izvedena tako, da omogoča odtekanje vode v primeru dežja ali pranja vozila;

Dostop do strehe nadgradnje se izvede preko ustrezno vgrajene zložljive Al lestve na zadnjem desnem delu vozila, ki bo nameščena na zadnji del nadgradnje, ko le ta ni v funkciji uporabe. Ko bo v položaju za uporabo, naj bo lestev postavljena pod manjšim kotom za lažje in varnejše vzpenjanje in sestopanje s pohodne strehe nadgradnje vozila;

Na strehi naj bosta za lažje vzpenjanje nameščena ergonomsko oblikovana ročaja; Na strehi nadgradnje - na desni strani, naj se namesti večji AL zaboj ustreznih dimenzij za namestitev opreme, ki ga v odprtem položaju podpirata dva plinska amortizerja. V notranjosti zaboja bo nameščena osvetlitev za nočno delo;

Na levi strani strehe nadgradnje se izdela pritrdišče za stikalno lestev iz aluminija. Lestev naj bo nameščena v več delih. Na koncu strehe nadgradnje naj se namesti valj iz nerjavečega materiala, ki služi za lažje in varnejše nameščanje in spuščanje lestve s strehe vozila.

Streha je ustrezno osvetljena, da je mogoče gibanje po njej tudi v nočnem času;

Luči za osvetlitev strehe so vodotesne, odporne oziroma zaščitene pred prahom in mehanskimi udarci (LED). Vklon je mogoč s stikalom na pozicijskih lučeh ali avtomatsko ob izvleku lestve za dostop na streho.

Na streho nadgradnje se namesti dvizni svetlobni steber (opisano ločeno pod posebno točko v nadaljevanju).

Zgornji in zadnji del nadgradnje sta estetsko oblikovana in zagotavljata moderni videz vozila. Zgornji rob nadgradnje je na levem in desnem boku enako visok kot streha moštvenega dela kabine in zaokrožen, vanj pa so vgrajene luči za osvetlitev okolice in strehe nadgradnje; Streha nadgradnje (prostora za namestitev opreme) je nižja kot streha ostalega vozila (moštvenega dela kabine), da je na njej možno namestiti vse dele stikalne lestve in nizek zaboj za orodje ter, da so na levem in desnem boku vgrajene luči za osvetlitev strehe.

2.8. Dvizni svetlobni steber

Višina stebra min. 5,5 metrov merjeno ad tal. 6 x LED reflektor. Moč reflektorjev min. 50W, svetilnost min. 4.000 Lum/kos; IP stopnja zascite IP67 napajanje - 24V prek vozila; Reflektorji naj bodo zrcalni in vodotesni; krmilno mesto upravljanja z svetlobnim stebrom in reflektorji bo na armaturni plošči črpalke ob črpalki s funkcije vklop/izklop, dvig/spust; Reflektorji so na vozilo nameščeni v vseh smereh

Svetlobni steber se ob pritisku tipke za spust samodejno spustiti v svoje ležišče, pri tem se izklopijo tudi vsi delujoči reflektorji;

Svetlobni stolp naj bo varnostno povezan z ročno zavoro vozila, da se ob popustitvi le te, samodejno ugasne in spusti v svoje ležišče, nameščeno naj bo svetlobno in zvočno opozorilo v kabini; Spuščen svetlobni stolp ne sme ovirati prehoda po strehi nadgradnje; Spuščen ali dvignjen svetlobni stolp ne sme ovirati snemanja opreme (stikalna lestev, zaboj za opremo); Pokrov dviznega stebra ne sme segati iznad pohodne površine več kot 1 cm in mora biti pohoden; Napajanje svetlobnega stebra poteka preko



električnega vira vozila brez uporabe agregata.

2.9. Rezervoar za vodo

Izdela se iz inox 316L materiala, primerne za pitno vodo katerega materiali se uporabljajo za živilske namene in s tem ustrezajo zahtevam 33. člena Pravilnika o pitni vodi.

Kapaciteta 2.000 litrov - 5%, nameščen vzdolžno glede na smer vožnje;

Vstopna - inšpekcijska odprtina se izdelata tako, da dopušča pregled notranjosti rezervoarja za vodo in njegovo čiščenje. Nameščena naj bo na strehi nadgradnje vozila (pokrov na tečaj ter vstopna loputa zaprta z vijaki in poravnana z pohodnim nivojem strehe);

Rezervoar naj bo opremljen z dvema polnilnima priključkoma na zadnjem delu vozila, ter prečnimi pregradami proti prekomernemu prelivanju vode in blaženju sunkov le te; Polnjenje rezervoarja naj bo omogočeno preko polnilnega priključka, ročnega ventila s krogličnim zasunom B Storz 75, ki je zaščiten z zaščitno mrežico. Priključek je nameščen na primernem mestu pri črpalki zadaj spodaj - x2; Zračnik rezervoarja naj bo ustrezne dimenzije, vgrajen v rezervoar vode (pogreznjen), da je poravnan z pohodno streho, estetsko izpeljan na spodnjo stran vozila, mimo podvozja in kardanskih osi; Vse povezovalne cevi naj bodo izdelane iz nerjavečega materiala ali gume; Nivo vode v rezervoarju prikazuje elektronski nivokaz na armaturni plošči črpalke; Zunanji nivokaz naj bo levo in desno na stenah nadgradnje prikazan v LED tehnologiji iz opozorilnimi lučkami, Rezervoar je obdan z eloksirano Al gladko pločevino po celotni višini, dolžini in širini; Na manjšo izvlečno steno se namesti armatura za umivanje rok, ki je povezana z rezervoarjem vozila, milnik, nosilec za papirnate brisače in razkužilo.

2.10. Navijak

V nadgradnjo vozila se vgradi hitro napadalni navijak z VT armirano cevjo (jeklena mrežica) dolžine 50 m, notranji premer cevi 25 mm, nameščen zadaj nad črpalko; Izdelan naj bo iz korozijsko odpornega materiala;

VT gumijasta cev iz armirane mehke gume je navita na telo navijaka. Zaključka navijaka pa izvedena tako, da preprečujeta zdrs cevi z navijaka;

Na koncu cevi nameščen VT ročnik z nastavljivim pretokom od 0 -150 l/min (turbo ročnik); Ročnik naj bo na cev nameščen s hitro spojko, ki omogoča hitro menjavo ročnika ali podaljševanje cevi. Prav tako naj bo cev na navijak pritrjena s hitro spojko; Spojke morajo biti obrnjene tako, da omogočijo podaljševanje in kombinacijo cevi.

Navijanje cevi bo izvedeno preko električnega pogona navijaka;

Navijanje navijaka bo omogočeno preko ročnega stikala; Navijak ima poleg električnega tudi možnost ročnega navijanja; zavora navijaka je ročna; za lažje navijanje cevi so na navijaku nameščeni 4 vodilni valji, ki se ob uporabi navijaka mehansko izvedejo (podprti z ustreznimi plinskimi amortizerji) od ohišja navijaka in segajo izven gabaritov nadgradnje;

2.11. Črpalka

V zadnji del vozila naj se vgradi centrifugalna kombinirana gasilska črpalka, ki ustreza standard om - FPN 10-1000 / FPH 40-250, skladno s SIST EN 1028-1,2 (NT- in VT-črpalka).

Pretok: srednji tlak min. 1000 litrov pri 10 barih pretok: visoki tlak min. 250 litrov pri 40 barih črpalka je opremljena s samoodsevalnim sistemom; gnana je preko kardanskega prenosa s pomožnim odgonom na menjalniku vozila; vklop in izklop črpalke (odgona za črpalko) bo s pomočjo stikala pri črpalki zadaj in s stikalom v kabini vozila. Centrifugalna črpalka brez olja v sesalnem delu

Priključki in oprema:

1 sesalni priključek A Storz 110, za sesanje vode s tujega vira + slepa spojka.

2 tlačna priključka B Storz 75, opremljena z ročnimi zapornimi ventili, en izhod je narejen v zadnjem boksu na levi strani vozila.

1 visokotlačni izvod (priključen na hitro napadali navijak). Sesalni vod iz rezervoarja za vodo;



črpalka mora imeti avtomatsko zaščito pred pregrevanjem - termo zaščito; črpalka mora imeti izvedeno kroženje vode - mehansko z ročnim ventilom na vzvodu; črpalka mora imeti možnost popolne izpraznitve (zaščita pred zmrzaljo).

Armatura črpalke z LCD monitorjem:

Dva stikala za uravnavanje števila obratov črpalke.

Stikalo za vklop in izklop s kontrolo vklopa odгона črpalke; Manometer za srednji tlak;

Manometer za visoki tlak;

Manometer za vhodni tlak in manuvakumeter; Električni prikazovalniki vode v rezervoarju Vkllop sistema za sesanje vode.

Vklop visokega tlaka Turomat

Vklop delovnih luči

Vklop navijaka z visokotlačno cevjo in ročnikov.

2.12. Barvanje vozila in grafična podoba

Barva nadgradnje: Rdeča RAL 3000;

Blatniki in odbijači: Temno siva - antracit; barva se uskladi z barvo rolet in se izvede po potrditvi naročnika

Alu rolete: Temno siva - antracit; barva se uskladi z barvo odbijačev in blatnikov in se izvede po potrditvi naročnika

Zaslonka na prehodu iz prvega dela vozila na drugi del kabine: Temno siva - antracit; barva se uskladi z barvo odbijačev, blatnikov in alu rolet

Strešni robovi moštvene kabine in nadgradnje: RAL 3000 Pomožni okvir - šasija nadgradnje; v barvi šasije vozila; Zadnja dvižna vrata nadgradnje: temno siva – antracit;

Spredaj na maski napis GASILCI, na vratih vozila predpisan gasilski znak in napis PGD, na zadnjih vratih napis GASILCI in številka 112, na stranskih roletah napis GASILCI.

Na vozilo se na bok vozila na ustrezno mesto namesti napis oznake vozila. Dovoljena je grafika proizvajalca vozila skladno s tipizacijo GZS.

bočni, sprednji in zadnji dizajn vozila se izdela iz odbojnih folij, bele, rume in rdeče barve. Uporabljene folije so tipa: Rumena/rdeča: Visiflex V-8000 Series Avery Dennison, Bela folija: V-4000 Retro-Reflective Avery Dennison ali enako kvalitetna folija drugega proizvajalca. Končni dizajn vozila se uskladi z naročnikom.

2.13. Šolanje posadke

Ob primopredaji vozila se izvede šolanje operativnih gasilcev za rokovanje z vozilom, črpalko, vgrajenimi napravami in vgrajeno opremo.

2.14. Garancija

Garancija za vozilo s strani proizvajalca mora biti 60 mesecev ob izvedenih rednih servisih vozila.



2.15. Oprema ki jo zagotovi dobavitelj

Skupina	Oprema	Količina	Standard
1		Zaščitna obleka in zaščitna oprema	
	Opozorilni telovnik	2	SIST EN 471
	Izolirni dihalni aparat (IDA), izvedba za gasilce (skupina 3)	4	SIST EN 137
	Celoobrazna maska za IDA, izvedba za gasilce (skupina 3)	4	SIST EN 136
	Dodatna tlačna posoda za izolirni dihalni aparat	4	SIST EN 12245 ali ISO 11119
	Celoobrazna gasilska reševalna maska, ali	2	SIST EN 136
	Reševalna kapuca s podaljškom	(2)	SIST EN 403
	Zaščitne hlače ali ščitniki za uporabnike verižnih motornih žag, zaščitni razred 1	1	SIST EN 381-5
	Gasilski varovalni pas	4	SIST EN 358
2		Gasilska oprema	
	Vedrovka 10 l ali	1	lahko DIN 14405
	Vedro 10 l	(1)	
	Gasilnik na prah, 9 kg	2	SIST EN 3
	Gasilnik na CO ₂ , 5 kg	1	SIST EN 3
	Naprtnjača	2	/
	Gasilska metla z ročajem	2	/
	Posoda za penilo, 20 l (penilo za požarni razred B)	3	DIN 14452
	Komplet za gašenje dimniških požarov	1	Priloga 5
3		Cevi, armature in pribor	
	Tlačna cev B, 5 m	1	DIN 14811
	Tlačna cev B, 15-20 m	10	DIN 14811
	Tlačna cev C, 15 m	10	DIN 14811
	Visokotlačna cev DN 25, dolžine 50 m, s spojko H, priključena na navijak, z VT-ročnikom, ali	1	SIST EN 1947
	Tlačna cev DN 33, dolžine 30 m, s spojko C, priključena na navijak, s turbo ročnikom	(1)	SIST EN 1947
	Hidrantni nastavek 2B	1	DIN 14375-1
	Ključ za podzemni hidrant, model B	1	3223
	Ključ za nadzemni hidrant, model C	1	3223
	Zbiralnik A-2B	1	DIN 14355
	Trojak B/CBC	2	DIN 14345
	Omejevalnik tlaka B	1	DIN 14380
	Prehodna spojka A-B	1	DIN 14343
	Prehodna spojka B-C	2	DIN 14342
	Ročnik z zasunom B	1	SIST EN 15182-3
	Oporno koleno B	1	DIN 14368



Ročnik z zasunom C, ali	3	SIST EN 15182-3
Turbo ročnik s C-spojko	(3)	SIST EN 15182-2
Delovna vrv, 20 m	1	lahko DIN 14920
Vezna vrv, 2 m	2	/
Cevni pritrdilec	3	DIN 14828
Spojni ključ ABC	3	14822-2
Kavelj za odpiranje pokrovov kanalov (z verigo)	2	/
Cevni mostiček 2B	2	lahko DIN 14820-1
Cevna košara za B-cevi	3	DIN 14827-1
Kombiniran ročnik za srednjo/težko peno M2/S2-C (200l/min)	1	SIST EN 16712-3
Mešalnik penila Z2	1	SIST EN 16712-1
Sesalna cev za penilo D 1500	1	SIST EN 16712-2
4		Reševalna oprema
Tridelna raztegljiva lestev z oporami, ali	1	SIST EN 1147
Stikalna lestev, 4-delna	(1)	SIST EN 1147
Gasilska reševalna vrv, 30 m, z nameščenim karabinom	4	SIST EN 1891 in
Torbica za gasilsko reševalno vrv	4	SIST EN 362
		lahko DIN 14921
5		Sanitetni pribor
Navadna nosila, zložljiva	1	DIN 13024
Komplet B za prvo pomoč	1	Priloga 2
6		Osvetlitev, signalizacija in zveze
Ročna baterijska svetilka	4	lahko DIN 14642
Varnostni triopan	2	/
Varnostna svetilka (utripajoča)	2	/
Signalni lopar (napis GASILCI)	2	/
Cestni stožec (cca. 30 cm)	6	/
Opozorilni trak, 500 m	1	/
Prenosni reflektor, min. 500W, 230 V, IP 44, z 10 m kablom, z možnostjo enostavne pritrditve, ali	2	/
Prenosni reflektor LED min. 50W, 230 V, IP 44, z 10 m kablom, z možnostjo enostavne pritrditve	(2)	/
Trinožni stativ za reflektor, raztegljiv, višine vsaj 1,6m, z možnostjo enostavne pritrditve reflektorja	1	/
Nosilec za namestitev 2 reflektorjev, z možnostjo enostavne pritrditve	1	/
Električni podaljšek na kabelski roleti, cca. 30m, 16A, 3x2,5 mm ² , kabel H07RN-F, izhodi 3 »šuko« vtičnice s pokrovčki	2	SIST EN 61316
7		Delovne priprave in oprema
elektro agregat 5 kVA z nadzorom izolacije	1	DIN 14685-1
Električna potopna črpalka TP 4/1	1	DIN 14425
Lovilno korito, nerjaveče, 60x40x18	1	lahko skladno z DIN 14060



Škopec velikost 3, za sile do 100 kN, pocinkan	2	DIN 82101
Verižna motorna žaga, dolžina meča cca. 40 cm, moč \geq 2kW, z opremo	1	SIST EN ISO 11681-1
Rezervna veriga za verižno motorno žago	1	/
Gozdarska zagozda	2	/
Kotna rezalka, 230 V, min 2000 W, za rezilne plošče 230 mm in	1	/

-- 3 kos plošča za kovino

- 3 kos plošča za kamen

8

Lomilka ali večnamensko orodje	1
Gasilska sekira	2
Drvarska sekira	1
Kramp	1
Lopata, gradbena	1
Lopata, štiharica	1
Požarni kavelj, dvodelni, 5 m	1
Cestna metla, dolžine cca. 1400 mm	1
Škarje za okroglo železo (za ϕ 12 mm)	1
Kovček z ročnim orodjem	1

Ročno orodje in merilne naprave

/

lahko DIN 14900
lahko DIN 7294
lahko DIN 20109
lahko DIN 20121
lahko DIN 20127
lahko DIN 14851

Priloga 4

9

Absorbent za ogljikovodike, 15 kg, v ustrezni posodi	1
Vlečna jeklenica, dolžine 5 m, ϕ 16 mm, z očesi na obeh koncih	1
Zagozda za vozilo proizvajalca podvozja	2
Posoda za rezervno gorivo za vozilo, 20 l, testirana, polna	1
Posoda za rezervno gorivo za elektro agregat, 10 l, testirana, polna	1
Kombinirana posoda: mešanica 5 l/olje za verigo	1

Posebna oprema

/

/

/

/

/

/

2 l

