

SPECIFIKACIJA JAVNEGA NAROČILA

»Nakup novega gasilskega vozila GVC-4«

za PGD Hrib Loški Potok

Vozilo mora biti izvedeno po sistemu »ključ v roke«; vsebovati mora vse potrebne certifikate, homologacijo, pregled GZS, izjave o skladnosti garancijske dokumente in navodila v slovenskem jeziku in morebitne druge dokumente, ki bi jih zahtevala zakonodaja.

Rok in način dobave: Vozilo mora biti kompletno dobavljeno naročniku najkasneje do 31.05.2028.

Izbrani ponudnik mora ob prevzemu izdelane nadgradnje izvesti ustrezno usposabljanje na vozilu za strojnike/voznike. Usposabljanje obsega uporabo vozila in črpalke in traja minimalno 1 uro. Usposabljanje se izvede po uspešnem testiranju vozila in z njim ni povezano.

Ponudnik mora zagotoviti in organizirati tudi usposabljanje gasilcev za uporabo in vzdrževanje vozila, črpalke in druge opreme v kraju naročnika, v trajanju najmanj 3 ur za neomejeno število gasilcev. Vsi stroški usposabljanja so strošek ponudnika.

Ponudnik mora zagotavljati reden servis za izdelano vozilo na območju Republike Slovenije. Doba zagotavljanja rezervnih delov in servisa mora biti 15 let.

Ponudbe morajo ustrezati tehničnim pogojem in zahtevam, ki so podane v »TEHNIČNIH ZAHTEVAH ZA GASILSKO VOZILO GVC-4«, ki so na dan objave tega razpisa objavljene na straneh Gasilske zveze Slovenije.

Izvajalec za vozilo in nadgradnjo zagotavlja garancijski rok:

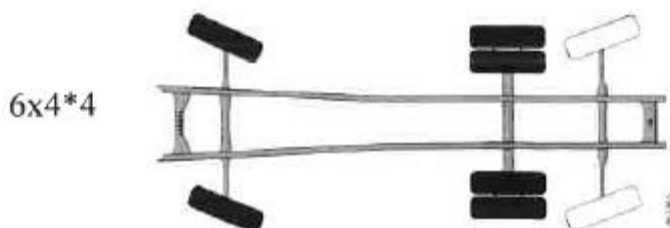
- za vozilo najmanj 24 mesecev brez omejitve prevoženih km,
- za nadgradnjo najmanj 24 mesecev,
- za vgrajene komponente skladno z garancijo proizvajalca.

Dan pričetka garancijske dobe se šteje z dnem primopredaje vozila.

1. TIP VOZILA

TIP VOZILA:

- Tovorno vozilo
- Konfiguracija vozila 4x4 z dodatno tretjo osjo – karel (oznaka vozila B6X4*4 ali enakovredno, kot na sliki)



- Položaj volanskega obroča: levo
- Višina šasije: visoka

- Panožna uporaba: gasilci (gasilsko vozilo s cisterno)

2. PODVOZJE

TEŽE:

- Legalna nosilnost prve osi: 8000 kg
- Legalna nosilnost druge (pogonske) osi: 11500 kg
- Legalna nosilnost tretje (karel) osi: 7500 kg
- Največja dovoljena masa vozila (LEGALNA): 26000 kg
- Skupna nosilnost zadnjih dveh osi: 21000 kg (12700 kg + 8300 kg)

PRILAGOJENE TEHNIČNE KARAKTERISTIKE:

- Medosna razdalja: 3950 mm
- Max višina vozila: 4000 mm
- Max zunanja širina vozila z nosilci ogleda: 2550 mm
- Previs šasije od prve pogonske osi: 1700 mm

MOTOR:

- Motor: moč najmanj 460 KM, emisijski razred EURO 3
- Prostornina motorja: 13 litrov
- Gorivo: dizel
- Oddušek motorja: odprt
- Pogon zračnega kompresorja: mehanski
- Volumen kompresorja: 700 cc
- Tip hidravlične črpalke za krmiljenje: fiksni pretok
- Zvočna izolacija: 84 dBA

MENJALNIK:

- Menjalnik: avtomatski (G25CM1 ali enakovredno)
- Pozicija prestavne ročice: ob volanu
- Reduktor: da
- Sprednji pogon: stalen pogon z diferencialom
- Hlajenje olja v menjalniku: da
- Menjalniški hladilnik: vodni
- Motorna zavora: avtomatska / ročna, opticruise ali enakovredno
- Izbirni način vožnje: vsaj standard, power, off-road
- Kickdown funkcija ali podobno
- Sklopka: avtomatska
- Kontrola obrabe avtomatske sklopke

IZVOD MOČI:

- Odgon neodvisen od sklopke
- Odgon EG menjalniški: zadaj (EG25R DAP1 ali enakovredno)

KRMILJENJE:

- Krmiljenje sistema prednje osi: hidravlično krmiljenje
- Kretni sistem: po direktivi 70/311/EEC
- Okretnost vozila: po direktivi 97/27/EC

- Nastavljiv volanski obroč: nagib + pomik

ŠASIJA:

- Jakost okvirja šasije: 1
- Pritrdilni nosilci za nadgradnjo spredaj: ojačan vertikalni nosilec
- Luknje na okvirju šasije za nadgradnjo: celotna dolžina okvirja šasije
- Ojačitev okvirja zadaj: normalna
- Vzmetenje spredaj: listnato 4x28, parabolično
- Puše na sprednjem listnatem vzmetenju: jeklene
- Trdota sprednjih amortizerjev: trdo
- Vzmetenje zadaj: zračno
- Amortizerji na zadnji osi: da
- Stabilizator spredaj: normalna togost
- Stabilizator na zadnjih oseh
- Zadnji diferencial: prestavno razmerje 3,8
- Zapora diferenciala: spredaj in zadaj
- Oljni filter na zadnji osi
- Tip rezervoarja za gorivo: aluminijasti
- Pokrovček rezervoarja: s ključavnico
- Zaščita proti pljuskanju goriva
- Kolesne zagozde: 2 kosa
- Vlečni čep

PLATIŠČA:

- Platišča na sprednji osi: 22.5 x 11.75, jeklena
- Število platišč na sprednji osi: 2
- Platišča na srednji (pogonski) osi: 22.5 x 9.00, jeklena
- Število platišč na srednji (pogonski) osi: 4
- Platišča na zadnji (karel) osi: enako kot na sprednji osi
- Število platišč na zadnji (karel) osi: 2
- Rezervno platišče: 22.5 x 9.00 jekleno

PNEVMATIKE:

- Velikost pnevmatik na prednji osi: 385/65 R22.5
- Velikost pnevmatik na srednji (pogonski) osi: 315/80 R22.5
- Velikost pnevmatik na zadnji (karel) osi: enako kot na prvi osi
- Velikost rezervne pnevmatike: 315/80 R22.5
- Kategorija pnevmatik na vseh oseh: za grabeništvo
- Profil na sprednji osi: krmilni
- Profil na srednji (pogonski) osi: pogonski
- Profil na zadnji (karel) osi: enako kot na sprednji osi
- Profil rezervnega kolesa: pogonski
- Indeks nosilnosti pnevmatik na sprednji osi: 164 (5000 kg)
- Indeks nosilnosti pnevmatik na pogonski osi: 150 (3350 kg)
- Oznaka kotalnega upora pnevmatike na prednji osi: C ali manj
- Oznaka kotalnega upora pnevmatike na zadnji osi: D ali manj

ZAVORNI SISTEM:

- Tip zavor: bobnaste

- Kontrola zavor: elektronska (EBS+ABS+TC)
- Konfiguracija zavor: elektronska + bobnaste zavore z zračnim vzmetenjem
- ABS – TERENSKI NAČIN
- Asistenca za speljevanje v klanec
- Raven tlaka v sistemu APS: 11 bar
- Sistem parkirne zavore: pnevmatski
- Ventil za deblokado parkirne zavore
- Motorna zavora: ročna in avtomatska

KABINA ZA VOZNIKA /ZUNAJ:

- Vzmetenje kabine: mehansko – težke razmere
- Dvigovanje kabine: mehansko
- Zunanji senčnik
- Hupa v odbijaču: zračna
- Dodatna stopnica
- Vetrobransko steklo, zatemnjeno
- Okno na zadnji steni: BREZ
- Ogrevanje vzratnih ogledal
- EL. nastavljiva vzratna ogledala na obeh straneh
- Dodatno širokokotno vzratno ogledalo širokokotno na obeh straneh
- Širokokotna ogledala: ročno nastavljiva in ogrevana
- Pomožno ogledalo za sprednji spodnji del kabine
- Daljinsko centralno zaklepanje, 2 ključa
- Glavni žarometi: LED
- Avtomatske zasenčene luči
- Dnevna osvetlitev luči
- Zaščita sprednjih žarometov
- Dodatna dolga luč v maski
- Zvočni signal za vzratno vožnjo

KABINA ZA VOZNIKA/NOTRANJOST:

- Tip notranjega zastora za sonce: ročno nastavljiv zastor
- Senčnik na voznikovih vratih: rolo
- Barva vstopnega ročaja: črna
- Predpražniki na tleh: gumijasti
- Predpražniki na prehodu: gumijasti
- Odlagalni prostor med sedežema: gumirana podloga
- Tahograf: brez
- Voznikov sedež: zračno vzmeten
- Sovoznikov sedež: zračno vzmeten
- Nastavljiv amortizer na voznikovem sedežu
- Ledvena podpora na voznikovem sedežu
- Naslon za roko na voznikovem sedežu
- Analogni vhod za kamero
- Avtomatska klimatska naprava
- Kontrola temperature: samodejna regulacija (avtomatska klima)
- Radio AM/FM + DAB
- Povezava Bluetooth za minimalno 2 napravi

- USB vhod v instrumentalni plošči na voznikovi strani, vhod s podatkovno povezavo ter hitrim polnjenjem
- CB radio postaja: priprava z 12V izhodi
- Komunikator: C400
- Regijski standard modema za komunikacijo: E
- eSIM kartica, neodvisna od operaterja
- FMS priprava, gateway (vmesnik)
- Podaljšek kabla za vzvratno kamero 7.5 m
- 24 V električne vtičnice v kabini, osnovna konfiguracija
- Vzvratna kamera

ELEKTRIČNA OPREMA:

- Akumulator: 180 Ah
- Alternator: 180 A
- Stikalo za izklop elektrike: dvopolno v kabini
- Nadzor napetosti v akumulatorju

OSTALO:

- Cev za napihovanje gum, 20 metrov
- Varnostni trikotnik, 2 kom
- Komplet žarnic in orodja
- Dvigalka 40 t

BARVE:

Kabina

- Barva kabine, rdeča: Fire Fighter Red (RAL3000 CM)

Šasija

- Barva šasije: siva, Sub Grey ali podobno
- Večbarvni koncept (MCC)
- Kontrastna barva: bela Artic White (RAL9010 CM)
- Kontrastno barvanje kabine
- Barva odbijača: v kontrastni barvi
- Barva zgornje površine maske vozila, v barvi kabine
- Barva zgornjih reber maske, v barvi kabine
- Barva spodnje površine maske vozila, v barvi kabine
- Barva zunanjega senčnika, v barvi kabine
- Barva spodnjega dela stopnišča, v kontrastni barvi
- Barvanje sprednjega blatnika, v kontrastni barvi
- Barvanje zgornjega dela stopnišča, v barvi kabine

3. NADGRADNJA

Podvozje:

- izdelava pomožnega okvirja, izdelan mora biti tako, da deformacije nadgradnje niso mogoče;
- pomožni okvir mora biti po varjenju protikorozijsko zaščiten s postopkom vročega cinkanja;

- v ponudbi mora biti upoštevana prestavitev agregatov podvozja na primerno mesto, in sicer posode z gorivom, posode za stisnjeni zrak in akumulatorjev vozila;
- akumulatorji podvozja morajo biti nameščeni na lahko dostopno mesto, tako da je možno enostavno vzdrževanje;
- izdelan mora biti kardanski prenos (od odgona na menjalniku do črpalke) za pogon črpalke in pritrdišče črpalke na previsu;
- izdelava nosilcev in namestitev naletnega branika;
- izdelava nosilca rezervnega kolesa;
- izdelava enostavne vlečne kljuge zadaj;

Kabina:

- prva vrsta: 1x voznik + 1 x sovoznik;
- v polico pod stropom mora biti vgrajena mobilna UKW radijska postaja MOTOROLA DM4600E (zagotovi ponudnik);
- na streho kabine mora biti vgrajena antena in sicer: 1x VHF ADS-21/2-B;
- postaja mora imeti izvedeno povezavo med postajo, vgrajeno v kabini vozila, in aktivnim oddvojenim sistemom, nameščenim pri črpalci. Aktivni sistem vsebuje povezovalni kabel, mikrofona in zvočnik moči vsaj 10W z neodvisno regulacijo glasnosti;
- v kabino na primerno mesto mora biti vgrajen 1x nosilec tablice, 2x polnilec radijske postaje, 2x polnilec ročne svetilke in 2x nosilec čelade;
- na sovoznikovi strani mora biti na primernem mestu vgrajena bralna lučka

Krmiljenje in nadzor:

- na primerno mesto na armaturni plošči se mora namestiti kontrolna konzola s vsaj 7" LCD zaslonom. Kontrolna konzola mora imeti možnost upravljanja naslednjih parametrov:
 - prikaz dvignjenih rolet, stopnic in zadnjih dvižnih vrat;
 - prikaz dvignjenega svetlobnega stolpa;
 - upravljanje z usmerjevalno puščico;
 - prikaz spuščenih stopnic za dostop na streho;
 - prikaz odprtega zaboja na strehi;
 - prikaz nivoja vode v rezervoarju;
 - upravljanje z bočno razsvetljavo;
 - upravljanje z intervencijskimi lučmi in sirenami;
 - upravljanje s sistemom za pranje cestišča;
 - prikaz vzvratne kamere;

Nadgradnja:

- nadgradnja mora biti s peskano in protikorozijsko zaščiteno pomožno šasijo povezana na podvozje na način, ki omogoča torzijsko odpornost na deformacije in je ustrezno opremljena z gumijastimi nosilci;
- celotna nadgradnja mora biti izdelana iz ALU varjene konstrukcije, povezane v močno in stabilno nosilno konstrukcijo, ki je nameščena na pomožni okvir podvozja;
- nadgradnja vozila mora biti izdelana tako, da na nobenem delu ne sega izven širine in višine gabaritov vozila več, kot je to nujno potrebno, oziroma več, kot to pogojuje namestitev blatnikov v predelu zadnjega para koles. Blatnik naj bo nameščen širše kot sama pnevmatika v minimalno potrebnem odmiku, ki preprečuje direktni nanos vode in umazanije s cestišča na nadgradnjo. Minimalni odmik blatnika od pnevmatike se zaradi naštetega in predvsem zaradi razpoložljivega prostora za nameščanje in uporabo snežnih verig smatra cca. 70 mm;
- prostor za opremo naj se izdela iz stabilnega Al sistema varjene konstrukcije s pomočjo ITEM profilov;

- na nosilno konstrukcijo naj bo lepljena Al eloksirana pločevina ustrezne debeline;
- na nosilnem delu je potrebno izdelati vpetje rezervoarja za vodo, kateri naj bo postavljen sredinsko / prečno, glede na podvoze;
- zgornji in zadnji deli nadgradnje morajo biti estetsko oblikovani. Vanju morajo biti na zunanjem delu vgrajene luči za osvetlitev okolice, ter na notranjem svetilke za osvetlitev pohodnega dela strehe nadgradnje;
- na prehodu s kabine na nadgradnjo naj se namesti estetsko oblikovana zaslonka iz umetne mase v povezavi s strešnim okrovom kabine;

Prostor za opremo:

- na vsakem boku nadgradnje morata biti dva prostora za opremo. Zaprta naj bosta z lamelnimi Al roletami, katere ne prepuščajo vode in prahu in so opremljene s ključavnicami (sistem enega ključa). Z notranje strani imajo nameščen elastični potezni trak za lažje zapiranje, ter na zunanji strani zapiralo-držalo v obliki droga po celi širini rolete (Barlock). Barva navedenih Al rolet je Antracit temno siva RAL 7018 ali po dogovoru z naročnikom;
- prostori pod nivojem šasije na levem in desnem boku nadgradnje naj se zapirajo s preklopnimi stopnicami – stopnice naj bodo konstrukcijsko izvedene tako, da ni možno odpiranje stopnic med vožnjo;
- preklopne stopnice naj imajo na notranji – pohodni strani proti zdrsnemu premazu. Na zunanji strani pa naj bo nameščena profilirana, gladka Al pločevina;
- preklopne stopnice naj imajo poleg odsevnega traku v skrajni vogala vgrajeno LED utripajočo signalizacijo. Svetlobna signalizacija naj se vklopi avtomatsko ob odpiranju preklopnih stopnic;
- prostor naj bo z zadnje strani zaprt z dviznimi vrati v barvi, ki bo določena v skladu s celotnim design-om vozila.

Prostor za opremo in namestitev opreme:

- v prostore za opremo naj se namesti opremo s pomočjo polic, zabojev, vrtljivih sten, izvlekljivih sten in vrtljivih nosilcev ter sortirnikov za cevi, ki omogočajo namestitev opreme in lahek dostop do nje;
- vsi izvlekljivi deli, ki segajo izven gabaritov nadgradnje, naj bodo ustrezno označeni z odsevnimi trakovi in utripajočimi LED lučmi, pri katerih se zaradi boljše vidljivosti in s tem večje varnosti izmenično vklopljajo;
- v prvi prostor za opremo na levi in desni strani, torej prostor L1 in D1, naj bo vgrajena vrtljiva stena. Z obeh strani stene naj bo nameščena eloksirana – perforirana Al pločevina, katera omogoča poljubno namestitev opreme;
- v prvi prostor za opremo na levi in desni strani, torej prostor L1 in D1, naj bo vgrajena tudi izvlečna stena. Z obeh strani stene naj bo nameščena eloksirana – perforirana Al pločevina, katera omogoča poljubno namestitev opreme;
- police v prostorih za opremo naj bodo nameščene na Al vodilih, kateri omogočajo poljubno nastavljanje višine police glede na višino opreme. Za namestitev opreme naj bo namenjenih vsaj 6 polic;
- na vse police naj se dobavi in namesti zaboji za shranjevanje razne opreme. Zaboji naj bodo izdelani iz umetne mase ustrezne kvalitete, katera omogoča, da je zaboj dovolj trden za uporabo in da je dovolj prožen v primeru udarca ali padca, da ne pride do takojšnjega loma. Na police naj se za to namesti ustrezno ležišče, katero omogoča dovolj stabilno oporo zaboju med vožnjo kot tudi neoviran odvzem zaboja iz ležišča;
- pritrdjevanje tlačnih cevi naj bo izvedeno v sortirnikih po sistemu zapenjanja na t.i. »sistem ježka«. Trakovi naj bodo izdelani iz enega kosa in označeni s simbolom cevi, ki se nahaja v ležišču, ki ga zapira;

- za namestitve do 4 ročnih gasilnih aparatov naj se izdelata in namesti prekucni nosilec, nameščen naj bo na dno prostora za opremo;
- na primerno mesto v nadgradnji naj bosta nameščena 2 nosilca za dihalna aparata, skupaj z nosilcema za 2 rezervni IDA jeklenki;
- z zunanje strani vrtljive stene naj se namesti oprema in orodje glede na želje naročnika, z uskladjitvami s konstruktorjem izvajalca nadgradnje. Za vrtljivo steno v notranjosti nadgradnje naj bodo nameščene po višini poljubno nastavljive police s pritrdišči za opremo in orodje in zaboji iz umetne mase, v katerih se shranjuje drobna oprema;
- vse police, pritrdišča in stene za namestitve opreme naj bodo za namen zaščite pred oksidacijo izdelane iz Al eloksirane gladke pločevine;
- vsi sistemi za nameščanje opreme naj bodo izdelani iz sistemov na način, ki omogoča naknadno spreminjanje in prilagajanje v primeru nameščanja nove ali dodatne opreme;
- vsako pritrdišče opreme in vsak zaboj z opremo naj bo označen s ploščico ali nalepkom, na kateri je nedvoumen simbol opreme ali napis v slovenskem jeziku;
- vsa oprema naj bo pritrjena posamično, z možnostjo hitrega snetja;
- pritrjevanje zabojev v nadgradnji naj bo izvedeno s sistemom vrtljivih zapiral;
- v zadnjem delu nadgradnje naj se na primerno mesto vgradi vodno armaturo – pipo s zajemom vode iz rezervoarja preko prostega pada. Poleg pipe naj se na ustrezno mesto namestita tudi milnik in podajalo za brisačke;
- na primerno mesto naj se namesti tudi roleta za priklop zraka, dolžine vsaj 15 m s priloženo spiralno cevjo in pištolo za zrak. Pištola in spiralna cev naj ne bosta fiksno pritrjena na priključek z razlogom, da v primeru poškodbe cevi ne pušča zrak iz sistema, ter iz razloga, da lahko ta priklop koristimo tudi za polnjenje pnevmatskih dviznih blazin ali tesnilnih čepov. Točno mesto rolete se uskladi z naročnikom;
- na primerno mesto naj bo vgrajen elektro agregat po standardu DIN 14685-1 in 14685-2 (Endress ESE 954 DBG-ES DIN ali enakovredno). Elektroagregat, njegovo vgradnjo in vsa potrebna dela za normalno delovanje mora zagotoviti ponudnik. Pritrditev elektroagregata naj omogoča njegov izvek na izvlekljivi ali vrtljivi polici, ki omogoča dva izvlečna položaja (90 ali 130 stopinj glede na izvlečno pozicijo). Omogočena mora biti tudi možnost enostavnega snetja agregata za dislocirano uporabo. Agregat mora imeti tudi magnetni priklop, ki omogoča vzdrževanje akumulatorja agregata.
- na primerno mesto v nadgradnji naj bo vgrajen tudi prenosni vodni monitor LEADER Multiflow 3000 l/min OSC ali enakovredno (pretok monitorja do 3000 l/min pri 6 bar, vgrajen manometer tlaka, opremljen mora biti z vertikalnim nihajnim sistemom, ki omogoča samodejno pomikanje levo/desno, priklop mora biti opremljen z B spojko). Vodni monitor zagotovi ponudnik;
- na primerno mesto v vozilu se vgradi tudi kompresorski hladilnik za pijačo (Dometic CFF45V ali enakovredno);
- v nadgradnjo naj bo vgrajena tudi vsa potrebna oprema po tipizaciji GZS. Opremo zagotovi ponudnik, mesto namestitve posamezne opreme se določi v dogovoru z naročnikom;
- poleg opreme po tipizaciji GZS izvajalec vgradi tudi 2 podaljška 230 V na kolutu, dolžine 50 m, po standardu DIN 14680; koluta zagotovi ponudnik;

Streha nadgradnje:

- izdelana naj bo iz Al profilnega satovja, z nameščeno eloksirano gladko Al pločevino, na kateri je nameščen proti-zdrsni premaz iz umetne mase, kar omogoča pohodni del strehe;
- obrobljena mora biti z zaščitno ograjo – grebenom, ki je izveden na način, da omogoča odtekanje vode v primeru dežja ali pranja vozila;

- dostop do strehe nadgradnje naj se izvede preko ustrezno vgrajene preklopne Al lestve na zadnjem desnem delu vozila, ki mora biti ugreznjena v nadgradnjo, ko ni v uporabi. Ko je lestev v položaju za uporabo, naj bo postavljena pod manjšim naklonom za lažje in varnejše vzpenjanje in sestopanje s pohodne strehe nadgradnje vozila. Na strehi morata biti za lažje vzpenjanje nameščena ergonomsko oblikovana ročaja. Tako lestev, kot tudi ročaja morata biti izdelana iz oksidacijsko zaščiteneh, eloksiranih Al profilov ustreznih oblik;
- na streho nadgradnje naj se na desni strani namesti večji Al zaboj ustreznih dimenzij za namestitev opreme, ki ga v odprtem položaju podpirata dva plinska amortizerja. Zaboj naj ima ustrezno zapiralo, ki onemogoča neželjeno odpiranje zaboja, v notranjosti naj ima nameščeno osvetlitev. Ko je pokrov zaboja odprt, naj na kontrolni plošči v kabini vozila sveti optično opozorilo;
- na levi strani strehe nadgradnje naj se namesti pritrdišče za trodelno raztegljivo lestev po DIN standardu, primerno za delo v gasilstvu (lestev zagotovi ponudnik). V prostoru pod trodelno lestvijo morajo biti pripravljeni tudi nosilci za 3 kos stikalne lestve. Na robu strehe zadaj mora biti nameščen vrtljiv valjček za spuščanje lestve na tla. Na zadnji strani nadgradnje naj bodo nameščene primerne zaščite, ki bodo nadgradnjo ščitile pred morebitnimi odrgninami z lestvijo;
- streha naj bo ustrezno osvetljena, da je mogoče gibanje po njej tudi v nočnem času. Luči za osvetlitev strehe naj bodo zaščitene pred vdorom vode in prahu. Vklon naj bo izveden s stikalom na kontrolni plošči vozila v kabini in na armaturni plošči črpalke in mora biti istočasen z vklonom / izklonom zunanje bočne osvetlitve vozila;
- v nadgradnji mora biti nameščen dvizni svetlobni steber z izhodom na strehi nadgradnje, katerega zahteve so opisane v nadaljevanju;

Rezervoar za vodo:

- rezervoar za vodo mora biti izdelan tako, da ima vozilo čim nižje težišče;
- kapaciteta rezervoarja mora biti vsaj 10.000l. Nameščen naj bo prečno glede na smer vožnje. Vgrajene mora imeti vzdolžne in prečne prekate, ki preprečujejo prekomerno prelivanje vode;
- rezervoar na bo izdelan iz umetnega materiala, primerne za prevoz pitne vode. Uporabljeni materiali morajo biti primerni za živilske namene, ustrezati morajo zahtevam 33. člena Pravilnika o pitni vodi;
- zračnik rezervoarja naj bo ustrezne dimenzije, primerno oblikovan ter estetsko speljan na spodnjo stran vozila;
- vse povezovalne cevi morajo biti izdelane iz nerjavečega materiala;
- rezervoar mora biti zaščiten z eloksirano, Al gladko pločevino po celotni višini;
- inšpekcijska odprtina s pokrovom mora biti izdelana v dimenzijah, ki dopuščajo odrasli osebi vstop v notranjost rezervoarja za namen inšpekcije in servisiranja. Odprtina naj bo nameščena na strehi nadgradnje. Nivo vode v rezervoarju naj bo prikazan z elektronskim nivokazom na armaturni plošči črpalke, nadzorni plošči v kabini vozila in na bočnih straneh vozila levo in desno;

Sistem polnjenja vodnega rezervoarja:

- izvedene naj bosta dve možnosti polnjenja rezervoarja, in sicer 1x priklon za polnjenje čez avtomatski ventil (avtomatsko krmiljenje) in 1x priklon za polnjenje čez ročni ventil;

Črpalka:

- vgrajena mora biti skladno z določili standarda DIN 14420 in odobrena za vgradnjo v gasilska vozila s strani tehnične komisije GZS;
- črpalka je izdelana in preizkušena v skladu s standardoma SIST EN 1028-1 in SIST EN 1028-2. Oznaka je FPN 10-2000 (10-3000);

- vodno tesnilo mora biti mehanskega tipa, ki v svoji življenjski dobi ne potrebuje vzdrževanja ali prilagajanja;
- preprosto obnovljivi varnostni obroči iz termoplasta naj preprečujejo obrabo rotorjev in tako zmanjšujejo stroške vzdrževanja in obratovanja;
- zahtevan pretok: 3000 litrov pri 10 barih (dvostopenjski);
- črpalka naj bo opremljena s samo-odsosovalnim sistemom v črpalki, kateri ne potrebuje dodatnih sistemov z jermenskimi ali drugimi podobnimi prenosi, ter je posledično lažji in cenejši za vzdrževanje;
- gnana mora biti preko kardanskega prenosa s pomožnim odgonom na menjalniku vozila;
- vklop in izklop črpalke (odgona za črpalko) mora biti urejen s pomočjo stikala pri črpalki zadaj in s stikalom v kabini vozila;
- črpalka mora imeti vgrajeno avtomatsko zaščito pred pregrevanjem – termo zaščito;
- nameščen mora biti sistem za avtomatsko regulacijo tlaka – Touromat;
- izvedeno mora biti kroženje vode;
- črpalka naj ima možnost popolne izpraznitve vode (zaščita pred zmrzaljo ali vzdrževalna dela);
- armaturna plošča črpalke naj bo opremljena z vsemi potrebnimi merilniki po normah proizvajalca črpalke (vakuum-manometer, manometer za normalni tlak, manometer za visoki tlak, števec obratovalnih ur, kontrolne svetilke, stikalo za vklop / izklop črpalke, stikalo za spreminjanje obratov motorja vozila), vključno z elektronskim prikazovalnikom nivoja vode;
- vse funkcije naj se vklapljajo in nadzirajo preko sistema na kontrolni plošči črpalke, razen NT izlivov, kateri se odpirajo in zapirajo ročno s krogličnimi ventili (varnostni element, ki preprečuje sunek tlaka na novo odprtem izlivu);

Priključki:

- **SESALNI DOVOD**
 - 1x sesalni priključek A Storz 110 za sesanje vode iz tujega vira, zaprt s slepo spojko. Nameščen je na črpalki z dostopom na zadnjem delu vozila;
 - 1x sesalni vod iz rezervoarja za vodo s pnevmatskim ventilom;
- **NT izvod:**
 - 4x tlačni izvodi B Storz 75, opremljeni z ročnimi zapornimi ventili, nameščeni v zadnjem delu nadgradnje;
 - 1x tlačni izvod B Storz 75, nameščen na sprednjem delu vozila ;
 - 1x priključek na hitro napadalni navijak nad črpalko;
- **Pralno – polivalna naprava:**
 - na prvi del vozila, pod prvim odbijačem, mora biti nameščena pralno - polivalna naprava;
 - sistem mora biti izdelan iz nerjavečega materiala (INOX in umetnih mas, kot je guma in druge plastične mase);
 - povezava vode do sistema naj bo izvedena preko tlačnega vodovoda na sprednjem odbijaču;
 - na gibljivi prečni letvi – cevi naj bo nameščenih vsaj sedem (7) pralno - polivalnih šob;
 - krmiljenje mora biti omogočeno iz kabine vozila (vklop črpalke, vklop ventila);
 - smer gibanja naj bo nastavljivo ročno (gor-dol, levo-desno);

Hitronapadalni navijak:

- v nadgradnjo vozila mora biti vgrajen hitro napadalni navijak z armirano cevjo (jeklena mrežica) dolžine 60 m, notranji premer cevi 25 mm, nameščen zadaj nad črpalko;
- valj naj bo izdelan iz kovinsko korozijsko odpornega materiala;
- navijanje cevi naj bo izvedeno preko električnega pogona navijaka, ki je zaradi lažjega vzdrževanja nameščen ob valju;
- navijanje naj bo omogočeno preko ročnega stikala, nameščenega v nadgradnji, in nožnega pedala;
- navijak mora poleg električnega navijanja imeti možnost tudi ročnega navijanja;
- zavora navijaka je lahko ročna;
- VT gumijasta cev iz armirane mehke gume mora biti navita na telo navijaka. Zaključka navijaka morata biti izvedena tako, da preprečujeta zdrs cevi z bobna;
- VT cev mora biti na izhod navijaka pritrjena s spojko Storz 38 mm, z možnostjo odklopa, na prostem koncu je ravno tako nameščena spojka Storz 38 mm;
- na končni spojki mora biti nameščen VT pištola ročnik z možnostjo regulacije pretoka in oblike curka;
- za lažje navijanje cevi naj bodo na navijaku nameščeni 4 vodilni valji, kateri olajšajo odvijanje cevi v vse smeri in hkrati ščitijo nadgradnjo pred poškodbami tako, da se ob uporabi navijaka mehansko izvlečejo stran od ohišja navijaka in segajo izven gabaritov nadgradnje;
- pod navijakom naj bo nameščena lovilna posoda - pladenj, katera preprečuje stekanje vode po ostali opremi. Cev za odvod vode iz lovilnega pladnja pod navijakom mora biti speljana na spodnji del nadgradnje, kjer voda nemoteno odteka pod nivo šasije;

Električna oprema vozila:

- elektro inštalacija nadgradnje na vozilu je potrebno izdelati popolnoma ločeno od osnovne inštalacije podvozja;
- akumulatorji podvozja se morajo namestiti na primerno dostopno mesto, tako da je možno enostavno vzdrževanje;
- vsi 12 V porabniki morajo biti priključeni na pretvornik. Pretvornik ne sme povzročati radijskih motenj;
- na primernem mestu v nadgradnji, ki je lahko dostopno, naj se namesti razdelilna električna omarica nadgradnje. V razdelilno omarico se vgradi kontrola izolacije in varovalke za vsak sklop posebej, in sicer: bočna razsvetljava, razsvetljava notranjosti boksov za opremo, polnilci radijskih postaj, polnilci ročnih svetilk, dvizni svetlobni steber, črpalka, ...;
- vse varovalke in stikala morajo biti označeni z napisi, sam razdelilnik pa tudi z blok shemo dejanskega stanja na notranji strani vrat omarice;
- vsa elektro oprema in signalne naprave morajo biti v skladu z veljavno zakonodajo v Republiki Sloveniji;
- delovna osvetlitev okolice vozila se mora napajati iz električnega sistema vozila napetosti 24 V, delovna osvetlitev se mora avtomatsko vklopiti ob premiku menjalnika v vzvratno prestavo. Prav tako mora biti omogočen ročni vklop delovne razsvetljave iz voznikove kabine in zadaj pri črpalki;
- v vozilo naj se vgradi inverter z vsaj 800 W moči in s vsaj 4 vtičnicami 220 V;

Svetlobna in zvočna signalizacija:

- na streho vozila mora biti nameščen strešni okrov / maska, izdelana iz umetne mase z integrirano vgrajeno intervencijsko signalizacijo v LED tehnologiji. Strešni okrov iz umetne mase je lahko barvan po želji naročnika.

- zvočna naprava – zvočnik elektronskega ojačevalca siren naj bo vgrajen pod sprednjo masko – pokrov motorja, oziroma za prvi odbijač vozila;
- na streho vozila naj se namestijo 4 – tonske, pnevmatske sirene Fiamm. Elektro pnevmatska sirena po DIN 14610:2009-01, moč 115 dB(A), 200 W;
- v masko kabine naj bosta vgrajena 2 para (4 kos) modrih bliskovk v LED izvedbi in 2 para (4 kos) belih bliskovk v LED izvedbi. Bele utripajoče LED bliskovke mora biti mogoče izklopiti ločeno od ostale intervencijske signalizacije, s samostojnim stikalom na kontrolni plošči. Razlog namestitve stikala za ločen izklop belih LED luči je morebitna ovira – zaslepljenost, pri nočni vožnji ali vožnji v meglenem vremenu;
- na zadnjem delu nadgradnje, levo in desno, naj bosta v paru povišanih zgornjih robov nadgradnje vgrajeni dve modri LED luči, kateri sta vidni tudi iz boka vozila. Pod njima naj bosta vgrajeni luči po CPP v LED izvedbi (pozicijske, smerne in zavorne luči);
- v spodnjem delu nadgradnje naj bodo vgrajene osnovne luči po CPP v LED izvedbi (pozicijske, smerne, zavorne luči, ter luči za meglo in vzvratno vožnjo);

Svetlobna oprema vozila:

- V zgornji rob nadgradnje (levi in desni bok) naj bo vgrajenih vsaj šest LED luči (na vsaki strani po tri), ki služijo za enakomerno osvetlitev okolice vozila v času nočnega dela, ter dve na zadnjem delu vozila. Napajanje teh luči mora biti iz vozila (24 V), svetilnost minimalno 2.900 lm na vsako luč. Vklon luči naj bo možen v kabini vozila ter na komandni plošči na črpalki. Poleg ročnega vklopa, naj se luči vklopijo tudi avtomatsko pri vzvratni vožnji;
- na sprednji del vozila naj se vgradi delovna LED luč za osvetljevanje delovnega prostora pred vozilom (Lazer Liner-18 Elite ali enakovredno);
- v spodnjem delu nadgradnje, pod preklopnimi vrati s pohodno polico, pod prostorom L1, D1, naj bodo nameščene LED svetilke, ki bodo osvetljevale pohodno območje v bližini vozila pod nivojem šasije. Napajanje naj bo narejeno iz vozila (24 V), svetilnost vsaj 1.200 lm na luč. Navedene LED svetilke naj se vklopijo istočasno z zunanjo bočno in vzvratno osvetlitvijo, nameščeno v vrhu nadgradnje. Ravno tako naj se vklopijo ob vklopu vzvratne prestave;
- vsak prostor za opremo v nadgradnji naj ima integrirano vgrajeno svojo LED osvetlitev primerne svetilnosti, ki služi za osvetlitev prostora za opremo. Vgrajena je lahko na obeh straneh v navpičnih vodilih rolete, od tal do vrha, s čemer bo zagotovljena optimalna osvetljava prostora. Vklon / izklon luči naj bo izveden avtomatsko glede na položaj rolete;
- v Al pločevino nad zadnjimi vrati naj se integrirano namesti konzola z LED signalizacijo za opozarjanje in usmerjanje prometa za vozilom. Sistem naj bo sestavljen iz 8x3 LED modula v oranžni barvi, z različnimi funkcijami utripa, (levo↔desno, desno↔levo, v obe smeri, utrip vseh hkrati). Krmiljenje navedene konzole naj bo omogočeno na konzoli v kabini vozila;

Pnevmatsko dvizni steber z LED reflektorji:

- teleskopsko iztegljiv pnevmatski steber, višina stebra min, 5 metrov;
- vgrajeni na bode vsaj 4 LED reflektorji svetilnosti vsaj 11.000 lm, s kombiniranim usmerjenim in razpršenim snopom svetlobe;
- krmilno mesto upravljanja z svetlobnim stebrom in reflektorji (dvig in spust, vklon in izklon) naj bo ob konzoli črpalke;
- steber mora imeti možnost zaustavitve v različnih višinskih pozicijah tako, da je s tem mogoče uravnavati tudi dolžino svetlobnega snopa;

- svetlobni stolp naj bo povezan z ročno zavoro vozila, da se ob popustitvi le te samodejno spusti v svoje ležišče, pri čemer se avtomatsko izklopijo tudi delujoči reflektorji (varnostni sistem);
- ob dvignjenem svetlobnem stolpu naj bo v kabini na kontrolni plošči zvočno in svetlobno opozorilo, ki opozarja na dvignjen svetlobni stolp;
- na strehi mora biti izdelan zaboj, ugreznjen v nadgradnjo, v katerega se stolp zloži in pokrije s prilagojenim pokrovom. Spuščen svetlobni stolp naj ne ovira prehoda po strehi nadgradnje. Spuščen ali dvignjen svetlobni stolp naj ne ovira snemanja opreme (lestev);
- napajanje svetlobnega stebra naj bo urejeno preko 24 V inštalacije iz vozila;

Vitel

- na primerno mesto na sprednji strani vozila se vgradi električni vitel (T-MAX EW-18500 LB FIRE WORK ali enakovredno). Vitel mora zagotoviti ponudnik;

Vzdrževanje vozila:

- na bočno zaslonko na voznikovi strani naj se namesti priklop za vzdrževanje elektrike in zraka v vozilu. Garažni tripolni priključek za priklop vozila na zrak in zunanji vir električne energije 220V (hitri izklopnik), naj bo znamke LEAB, model PowAirBox®. Priklop vseh naprav naj bo združen v enem vtikaču, vključno z dovodom zraka. Izmet priključka mora biti avtomatski ob zagonu motorja s pomočjo elektromagneta;
- sistem naj omogoča tako 24 V vzdrževanje baterij vozila, kot tudi 12V vzdrževanje baterij dodatnih uporabnikov, nameščenih v sklopu nadgradnje, ter zrak. Vtičnica na vozilu naj bo pokrita s samozapiralnim pokrovom ob izmetu vtikača. Pod njo mora biti izveden prikaz stanja in delovanja naprave z optičnim LED prikazom;
- izvede naj se potrebna instalacija za električno vzdrževanje akumulatorjev vozila in ostalih ročnih naprav, vezanih na električno vzdrževanje (akumulatorji se s tem vzdržujejo tudi pri napajanju in ne samo takrat, ko vozilo obratuje);
- ponudnik dobavi tudi dodaten napajalni kabel 220V, dolžine minimalno 5 m, za priklop vozila na terenu;

Barvanje vozila in napisi:

Barvanje:

- nadgradnja: rdeče barve RAL 3000;
- AL rolete: antracit sive barve RAL 7018;
- zadnja vrata pri črpalki: antracit sive barve RAL 7018 ali po dogovoru, skladno s končnim dizajnom vozila;
- strešni okrov kabine izdelan iz umetne mase: Bela RAL 9010 ali po dogovoru, skladno s končnim dizajnom vozila;
- zgornji robovi nadgradnje in zadnja navpična modula, vse izdelano iz umetne mase: Bela RAL 9010 ali po dogovoru, skladno s končnim dizajnom vozila;
- blatniki in odbijača: Bela RAL 9010 ali po dogovoru, skladno s končnim dizajnom vozila;
- pomožni okvir mora biti vroče cinkan ter barvan v barvi šasije;
- kolesni obroči naj bodo v barvi, kot so dostavljeni s strani proizvajalca šasije;
- spodnji del nadgradnje naj bo obrizgan z voskom;
- nadgradnja naj bo zaščitena s sredstvom proti elektro koroziji;

Napisi:

- spredaj na senčniku vozila, nad vetrobranskim steklom, napis: PGD HRIB - LOŠKI POTOK;
- na vratih kabine predpisan gasilski znak in napis: PGD HRIB - LOŠKI POTOK;
- za vrati kabine oznaka vozila po tipizaciji: GVC-4;

»Specifikacija javnega naročila«

- na zadnji strani, na dviznih vratih napis: GASILCI in 112 ter simbol telefona (po tipizaciji);
- izdelava bočne grafike, ki je po dizajnu enaka grafiki obstoječih vozil naročnika;
- celoten dizajn vozila predhodno odobri naročnik.