



Prostovoljno gasilsko društvo Ptuj

Natašina pot 1a
2250 Ptuj

(02) 746 47 31

info@pgd-ptuj.si

www.pgd-ptuj.si

Številka: 840-2/2021-5

**DOKUMENT IDENTIFIKACIJE INVESTICIJSKEGA PROJEKTA
ZA
NABAVO GASILSKEGA VOZILA S CISTERNO GVC-2
PGD PTUJ**



Ptuj, avgust 2022

Naziv dokumenta identifikacije investicijskega projekta:

NABAVA GASILSKEGA VOZILA S CISTERNO GVC-2

Investitor:

PROSTOVOLJNO GASILSKO DRUŠTVO PTUJ, NATAŠINA POT 1a, 2250 Ptuj

Odgovorna oseba investitorja (ime, priimek, podpis, žig):

Edvard PUŠNIK, predsednik



Edvard Pušnik

Soinvestitor:

MESTNA OBČINA PTUJ, MESTNI TRG 1, 2250 PTUJ

Odgovorna oseba soinvestitorja (ime, priimek, podpis, žig):

Nuška GAJŠEK, županja



Nuška Gajšek

Skrbnik investicijskega projekta (ime, priimek, podpis, žig):

Edvard PUŠNIK, predsednik



Edvard Pušnik

Izdelovalci DIIP št. 840-2/2021-5 (ime, priimek, podpis, žig):

Tadej KOROŠAK, Primož KOROŠAK, PGD Ptuj

Simona KAŠMAN, MO Ptuj



Tadej Korošak



Bodoči upravljavec predmeta investicije:

PROSTOVOLJNO GASILSKO DRUŠTVO PTUJ, NATAŠINA POT 1a, 2250 Ptuj

Odgovorna oseba (ime, priimek, podpis, žig):

Edvard PUŠNIK, predsednik



Edvard Pušnik

Kraj in datum izdelave dokumenta:

Ptuj, avgust 2022

MESTO VARUJEMO ŽE



KAZALO VSEBINE

1	NAVEDBA INVESTITORJA, IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN UPRAVLJAVCA	5
1.1	Investitor	5
1.2	Navedba upravljavca	5
2	ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO	6
2.1	Predstavitve dejavnosti	6
2.2	Pregled in analiza obstoječega stanja	6
2.3	Temeljni razlog za investicijsko namero	7
3	OPREDELITEV RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE TER PREVERITEV USKLAJENOSTI Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI	8
3.1	Predmet investicije	8
3.2	Namen investicije	9
3.3	Cilj investicije	9
3.4	Preveritev usklajenosti operacije s strategijami, politikami in razvojnimi programi	9
4	OPIS VARIANTE »Z« INVESTICIJO, PREDSTAVLJENI V PRIMERJAVI Z ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE	11
4.1	Varianta »brez« investicije	11
4.2	Varianta »z« investicijo	11
5	OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE	12
5.1	Opredelitev osnovnih tehničnih specifikacij za vozilo GVC-2	12
5.1.1	Mere končanega vozila	12
5.1.2	Podvozje	12
5.1.3	Motorni del	12
5.1.4	Menjalnik	12
5.1.5	Izvodi moči	12
5.1.6	Zavorni sistem	12
5.1.7	Krmiljenje	13
5.1.8	Šasija	13
5.1.9	Platišča	13
5.1.10	Pnevmatike	13
5.1.11	Barve	13
5.1.12	Kabina	13
5.1.13	Osvetlitev in električna oprema	14
5.1.14	Razno	14
5.2	Tehnične specifikacije za nadgradnjo z opremo	14
5.2.1	Kabina	14
5.2.2	Rolete	15
5.2.3	Stopnice	15

5.2.4	Nadgradnja	15
5.2.5	Hitro-napadalni napravi	15
5.2.6	Črpalka	16
5.2.7	Spojne sklopke	17
5.2.8	Dozator penila	17
5.2.9	Rezervoar za vodo	17
5.2.10	Rezervoar za penilo	17
5.2.11	Gasilni top	17
5.2.12	Generator električne energije	18
5.2.13	Svetlobni stolp	18
5.2.14	Vlečna vitla	18
5.2.15	Protinaletna zaščita z nosilci BARTH	18
5.2.16	Druga oprema	18
5.2.17	Elektro oprema, signalizacija vozila	19
5.3	Tehnične specifikacije za nadgradnjo z opremo	20
5.4	Barvanje, označbe	24
6	OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV	25
6.1	Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah	25
6.2	Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah	25
6.3	Navedba osnove za oceno vrednosti	25
7	TEMELJNE PRVINE, KI DOLOČAJO INVESTICIJO	26
7.1	Predhodna idejna rešitev ali študija	26
7.2	Opis in grafični prikaz lokacije	26
7.3	Investicijski stroški z viri financiranja	26
7.4	Varstvo okolja	27
7.5	Ocena stroškov za odpravo negativnih vplivov okolja	27
7.6	Kadrovsko organizacijska shema s prostorsko opredelitvijo	27
7.7	Terminski plan izvedbe investicije	28
8	ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI, SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO TISTIH STROŠKOV IN KORISTI, KI JIH NI MOGOČE IZRAZITI V DENARNIH ENOTAH	29
8.1	Projekcije prihodkov in stroškov poslovanja projekta v ekonomski dobi investicije	29
9	PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV	33

1 NAVEDBA INVESTITORJA, IZDELOVALCA INVESTICIJSKE DOKUMENTACIJE IN UPRAVLJAVCA

1.1 Investitor

INVESTITOR	
Naziv	PROSTOVOLJNO GASILSKO DRUŠTVO PTUJ
Naslov	Natašina pot 1a, 2250 Ptuj
Odgovorna oseba	Edvard PUŠNIK, predsednik
Telefon	02 746 47 31
E-mail	info@pgd-ptuj.si
Davčna številka	SI68779186
Matična številka	5125073000
Zakladniški podračun	/
Odgovorna oseba za pripravo investicijskih dokumentov	Edvard Pušnik
Telefon	070 810 920
E-mail	info@pgd-ptuj.si
Skrbnik investicijskega projekta	Edvard Pušnik
Telefon	070 810 920
E-mail	info@pgd-ptuj.si
Odgovorna oseba za izvajanje investicije	Edvard Pušnik, predsednik
Telefon	070 810 920
E-mail	info@pgd-ptuj.si

1.2 Navedba upravljavca

UPRAVLJAVEC			
Naziv	Naslov	Odgovorna oseba	telefon
PGD Ptuj	Natašina pot 1a, 2250 Ptuj	Edvard Pušnik	070 810 920

2 ANALIZA STANJA Z OPISOM RAZLOGOV ZA INVESTICIJSKO NAMERO

2.1 Predstavitev dejavnosti

Prostovoljno gasilsko društvo Ptuj je humanitarna, nestransarska, neprofitna organizacija fizičnih oseb, ki želijo aktivno sodelovati v preventivni in operativni dejavnosti ob požarih, naravnih in drugih nesrečah ter drugih nalogah, katere izhajajo iz namenov in ciljev delovanja društva. Društvo je ustanovljeno in organizirano v skladu z Zakonom o društvih.

Društvo je bilo ustanovljeno leta 1870 in je vpisano register pri Oddelku za upravne notranje zadeve, Upravne enote Ptuj, pod zaporedno številko 84.

Lastna sredstva za izvedbo investicije

Prostovoljno gasilsko društvo Ptuj ima poleg gasilske enote organizirano tudi gospodarsko dejavnost, katera predstavlja pomemben način pridobivanja sredstev za delovanje društva in pokrivanje dela investicij in sicer:

- servis izolirnih dihalnih aparatov,
- servis gasilnikov in pregled hidrantnega omrežja,
- izvajanje gasilske straže in drugih oblik izvajanja storitev občanom, podjetjem in institucijam.

Lastništvo osnovnega sredstva

Lastnik gasilskega vozila s cisterno GVC-2 bo Prostovoljno gasilsko društvo Ptuj.

2.2 Pregled in analiza obstoječega stanja

Gasilci za svojo dejavnost nabavljajo gasilska vozila in zaščitno in reševalno opremo, ki mora biti v skladu s tipizacijo gasilskih vozil in opreme in kategorizacijo gasilskih enot. Ker gasilci opravljajo najbolj zahtevne in tvegane naloge, potrebujejo za to delo in svojo varnost specialno zaščitno in reševalno opremo. Obstoječe stanje na tem področju izkazuje, da gasilci razpolagajo z minimalnim številom opreme, vendar oprema z leti zastareva oz. ji poteče rok uporabe, zato stanje na tem področju ni nikoli optimalno rešeno.

Prostovoljno gasilsko društvo Ptuj - gasilska enota V. kategorije, je osrednja gasilska enota v Mestni občini Ptuj. Zato kot tako posreduje na vseh vrstah požarov v občini Ptuj, kakor tudi v bližnjih občinah kamor smo aktivirani na pomoč. Po pogodbi z Ministrstvom za obrambo, smo določeni kot Gasilska enota širšega pomena, kategorije 2. kar nam nalaga, da posredujemo pri tehničnih reševanjih, reševanjih v prometnih nesrečah, pri nesrečah z nevarnimi snovmi in kot reševalci na vodi, kjer lahko usposobimo tudi do 5 potapljačev.

V voznem parku PGD Ptuj so trenutno naslednja operativna vozila:

- PV-1, letnik 2009
- HTV-1, letnik 2015
- GTV, letnik 2016
- GVSV 1000/2000, letnik 2000
- GVC-1 (GVC 16/25), letnik 2020
- GVC-3, (AC 30/70) letnik 2010
- TRV-2D, letnik 2010
- OVVO, letnik 2010
- ALK 23/12, letnik 2018

MESTO VARUJEMO ŽE



Povprečna starost vseh operativnih vozil znaša 9 let. Povprečna starost vozil, ki so namenjena za požarne intervencije pa znaša 12 let.

V letu 2020 smo v gasilski enoti kupili novo zmogljivo gasilsko vozilo Rosenbauer AT New na podvozju MB Atego 1530 4x4 AF z tipizacijsko oznako GVC-1 (po starem GVC 16/25). Vozilo ima zmogljivo črpalko, prostor za 7 gasilcev, 3000l vode, 370l specialnega penilnega sredstva in vso potrebno gasilno tehnično opremo. Po gasilskih taktičnih postopkih na požarni intervenciji naša enota deluje v minimalnem nastopu formacije gasilskega voda (12+1 do 18+1) z ustreznim številom gasilcem. Za uspešno izpeljavo taktičnih postopkov za to potrebujemo potrebna vozila in opremo. Na požarno intervencijo enota izvozi v formaciji gasilskega vlaka, ki ga sestavljajo 4 gasilska vozila. Ta vozila so:

- PV-1, poveljevanje in vodenje intervencije,
- GVC-1, glavno operativno vozilo z posadko in napadalnimi skupinami,
- ALK 23/12, gasilska avtolestev z košaro za reševanje in gašenje,
- GVC-3, gasilska avtocična s 7000l vode.

Z nakupom novega vozila GVC-2, bi pri izvozu na intervencijo to vozilo zamenjalo gasilsko avtocično (GVC-3), ki po tipizaciji služi za dovoz vode na požarišče. Tako se z taktičnega vidika z nakupom novega gasilskega vozil poveča operativna pripravljenost in zmogljivost gasilske enote pri požarnih intervencijah, obstoječa avtocična (GVC-3), pa se bo lahko koristila za predvideno delo.

2.3 Temeljni razlog za investicijsko namero

Zagotavljanje izvajanja nalog občine:

Občina v skladu s svojimi pristojnostmi zagotavlja organiziranost, opremljanje in delovanje gasilstva. Na podlagi načrta varstva pred požarom občina zagotavlja sredstva za:

- redno delovanje gasilskih enot;
- gasilsko zaščitno in reševalno opremo ter sredstva za opazovanje, obveščanje in alarmiranje;
- vzdrževanje in obnavljanje gasilskih sredstev in opreme;
- izobraževanje in dopolnilno usposabljanje;
- gradnjo in vzdrževanje objektov in prostorov za delovanje gasilstva;
- povračilo škode, ki so jo gasilci imeli pri opravljanju nalog.

Zagotovitev osnovnih pogojev za opravljanje operativnih nalog gasilstva.

Operativne naloge gasilstva so gašenje in reševanje ob požarih, prometnih, okoljskih oziroma ekoloških in industrijskih nesrečah, zaščita in reševanje oseb in premoženja ob naravnih in drugih nesrečah, požarna straža ter druge splošne reševalne naloge. Operativne naloge gasilstva so tudi preventivne in operativne naloge v zvezi z varstvom pred požarom.

Manjša izpostavljenost operativnih gasilcev in večja varnost posredovanja pri vseh oblikah intervencij:

Lokalna skupnost je dolžna zagotoviti vse z zakoni predpisane standarde za varno opravljanje najzahtevnejših nalog gasilstva.

Planirana investicija je predvidena v naslednjih programih in načrtih:

- v Načrtu razvojnih programov Mestne občine Ptuj 2023 – 2026,
- V programu GEŠP sofinanciranja za plan 2023 in 2024,
- V planu dela in nabave Prostovoljnega gasilskega društva Ptuj za leto 2023

3 OPREDELITEV RAZVOJNIH MOŽNOSTI IN CILJEV INVESTICIJE TER PREVERITEV USKLAJENOSTI Z RAZVOJNIMI STRATEGIJAMI IN POLITIKAMI

3.1 Predmet investicije

Predmet investicije je nakup gasilskega vozila GVC-2.

Gasilsko vozilo s cisterno GVC-2 je glede na večjo količino vode namenjeno oskrbi požarišča z vodo in gašenju večjih požarov. Lahko se uporablja tudi za prevoze pitne vode. Zaradi vgrajene hitro napadalne naprave omogoča izvedbo hitrih napadov. S posadko sestavlja gasilsko taktično enoto — skupino.. Vozilo je opremljeno za posredovanje pri vseh vrstah požarov in tehničnih nesrečah na območju Mestne občine Ptuj ter izdelavo v skladu s Tipizacijo gasilskih vozil Gasilske zveze Slovenije z vsemi spremembami in dopolnitvami.

Zmogljivo gasilsko vozilo s pogonom na vsa kolesa opremljeno s potrebno zvočno in svetlobno signalizacijo

- Zmogljiv motor vozila min. 299KS zagotavlja pogon vozila na vsa štiri kolesa. Visoka NDM 16,8t omogoča vgradnjo potrebne opreme in rezervoarjev ob zadostni prosti obremenitvi. Možnost vklopa zapore sprednjega in zadnjega diferenciala ter reduktorja. Avtomatske zimske verige pod zadnjimi kolesi za pomoč pri speljevanju v zimskih razmerah in v klanec. Avtomatski brezstopenjski menjalnik Alison. Ekološko čist motor Euro 6, prilagojen za dolgotrajno delovanje. Razsvetljava vozila v skladu s tipizacijo gasilskih vozil in EU zakonodajo, svetlobni znaki v skladu s tipizacijo. Razsvetljava vozila izvedena 360°, za razsvetljava okolice dvižni stolp z Led razsvetljava.

Zmogljiva črpalka vozila za srednji in visoki tlak, visoka gasilna sposobnost

- Vgrajena črpalka gnana preko motorja vozila (odgon) omogoča dolgotrajno delovanje z sposobnostjo gašenja na 6. izlivov skupne kapacitete 3000l/min pri 10bar in 2. stopenska visokotlačna črpalka kapacitete 400l/min pri 40bar. Dva visokotlačna navijaka (1. 60m, VT ročnik 200l/min, 2. 100m, VT ročnik 130l/min) Vgrajen rezervoar za vodo minimalnega volumna 5000l in rezervoar za penilno sredstvo 200l. Sposobnost proizvodnje 520m³ srednje težke gasilne pene.

Posredovanje pri požarih v industriji

- Vozilo je z svojo zmogljivostjo, gasilnim topom in posebno vrsto penilnega sredstva primerno za gašenje požarov v industriji. Kot tako se lahko uporablja tudi pri izvedbi požarne straže ob posebno nevarnih delih. Zmožnost uporabe gasilske črpalke med vožnjo vozila lahko služi za delo z gasilnim topom tudi med vožnjo.

Gasilna sposobnost

- Vgradni vzdolžni rezervoar z vodo volumna 5000l in rezervoar za penilo volumna 200l, sta v vozilo trajno nameščena, njuna namestitvev pa omogoča vgradnjo gasilske opreme levo in desno od rezervoarja ter zaprtje prostorov z roletami. Rezervoar z vodo se lahko napaja iz hidrantnega omrežja, druge gasilske AC ali z sesanjem iz zunanjega vira.

Sodobno gasilsko vozilo GVC-2, izdelano v skladu s Tipizacijo gasilskih vozil, je potrebno kot temeljno vozilo PGD Ptuj. Vozilo je namenjeno za posredovanje predvsem na požarnih intervencijah različne vrste. Zahtevana

oprema po tipizacije se dopolni z veliko opreme iz lokalnih potreb enote, ter opremo, ki jo enota potrebuje za izvajanje nalog GEŠP. Z nakupom vozila bo v voznem parku prišlo do zamenjave vozila GVSV 1000/2000, ki bo po nakupu prodano. Gasilska enota PGD Ptuj bo z nakupom novega vozila pridobila na tehnično operativni pripravljenosti in sposobnosti ukrepanja pri intervencijah s katerimi se in se bo soočala na področju:

- Izvedba notranjega napada;
- Izvedba zunanjega napada;
- Formiranje gasilne, prezračevalne in preiskovalne skupine;
- Gašenje z visokotlačno gasilno napravo;
- Postavitev prenosnih gasilskih lestev (9m);
- Zmogljiva gasilska črpalka;
- Sposobnost napajanja gasilnega topa ali gasilske avtolestve;
- Prevoz gasilske skupine.

3.2 Namen investicije

Namen investicije je zagotavljanje materialnih pogojev za izvajanje nalog lokalne gasilske javne službe. Dela in naloge na tem področju marsikdaj posegajo v takšna tveganja, ki jih ni možno zajeti z normalnimi merili, pa tudi ne z merili zdravja in varnosti pri delu, zato, je potrebna specialna oprema in sredstva, ki pa ima tudi svojo ceno. Ker gasilci opravljajo naloge lokalne skupnosti na omenjenem področju, mora ta zagotoviti pogoje za delo.

3.3 Cilj investicije

- Cilji investicije so v zagotavljanju tiste opreme in sredstev, ki so potrebni za izvajanje lokalne gasilske javne službe (LGJS).
- Manjša izpostavljenost operativnih gasilcev in večja varnost posredovanja pri požarih in drugih nesrečah. Pri tem zagotavljamo pogoje, da imajo gasilci s seboj dovolj in ustrezno opremo in s tem lahko opravijo naloge bolj uspešno in varno.
- Zagotavljanje materialno tehničnih možnosti za opravljanje nalog gasilstva. Pri tem gre za nabavo za gasilsko delo predpisane opreme.
- Izvajanje zakonskih obveznosti, ki jih ima lokalna skupnost do LGJS. LGJS je ena temeljnih nalog občine.

3.4 Preveritev usklajenosti operacije s strategijami, politikami in razvojnimi programi

Investicijski projekt je opredeljen v krovnem razvojnem dokumentu **Vizija in strategija Mestne občine Ptuj 2015-2025**, strateška usmeritev Mesto aktivnih, zdravih in ustvarjalnih ljudi, cilj 7: Zagotovitev varnosti vseh prebivalcev Mestne občine Ptuj, ukrep: Zagotavljanje kadrovskih, prostorskih in tehničnih pogojev za ustrezno varnost občanov.

Resolucija o strategiji nacionalne varnosti Republike Slovenije v točki 4.5. govori o Politiki varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami. Le ta naj bo usmerjena k organiziranosti sil za zaščito, reševanje in pomoč, ki bo temeljila na bolj usklajeni uporabi razpoložljivih človeških in materialnih virov ter skupni infrastrukturi, pri čemer je potrebno izboljšati njihovo usposobljenost in opremljenost. Cilji projekta so usmerjeni prav k ureditvi skupne infrastrukture in izboljšanju pogojev za delovanje služb, ki delujejo na področju zaščite in reševanja.

Resolucija o nacionalnem programu varstva pred naravnimi in drugimi nesrečami v letih 2016 do 2022 v točki 2. opredeljuje odgovornost občine do organiziranja sil s področja zaščite in reševanja pri čemer jim država pomaga s silami in sredstvi iz svoje pristojnosti. Resolucija nadalje v točki 6.3.2.2. nadalje opredeljuje zagotavljanje opreme in organiziranje gasilskih enot za hitro in učinkovito posredovanje.

Izvedba projekta je v skladu s priporočili **Organizacije združenih narodov s svetovne konference za zmanjševanje nesreč** (Kobe, 2005):

- zagotoviti, da postane zmanjševanje nesreč nacionalna in lokalna prednostna naloga z močno institucionalno podporo, ki lahko zagotavlja implementacijo;
- odkrivanje, opazovanje in ocenjevanje ogroženosti ter izboljšanje zgodnjega opozarjanja;
- uporaba znanja, inovacij in izobrazbe za gradnjo varne družbe in večjo odzivnost na nesreče na vseh ravneh;
- zmanjševanje temeljnih virov ogrožanja;
- večja pripravljenost na nesreče za učinkovito odzivanje.

4 OPIS VARIANTE »Z« INVESTICIJO, PREDSTAVLJENI V PRIMERJAVI Z ALTERNATIVO »BREZ« INVESTICIJE

4.1 Varianta »brez« investicije

V primeru, da se nabava gasilskega vozila s cisterno ne izvede bo moteno delo gasilske enote na intervencijah, vprašljivi pa bodo tudi rezultati dela na samih intervencijah.

4.2 Varianta »z« investicijo

Z realizacijo obravnavanega projekta se bo opremila gasilska enota za posredovanje v najzahtevnejših pogojih dela, hkrati pa predstavlja realizacija projekta vse prednosti, kot so podane v točki 3. Opredelitev razvojnih možnosti in ciljev investicije ter preveritev usklajenosti z razvojnimi strategijami in politikami.

5 OPREDELITEV VRSTE INVESTICIJE

5.1 Opredelitev osnovnih tehničnih specifikacij za vozilo GVC-2

5.1.1 Mere končanega vozila

- Dolžina max. 7500mm
- Širina max. 2500mm
- Višina max. 3400mm
- Skupna masa vozila z posadko, tekočinami in opremo po tipizaciji GZS je največ 16800kg – 3% rezerve.

5.1.2 Podvozje

- kategorija nosilnosti 16,8 t (6,0/10,8),
- dvoosno, največja dovoljena masa vozila min. 16800 kg,
- os nosilnosti min. 6000 kg parabolično vzmetena,
- os nosilnost min. 10800 kg parabolično vzmetena / pogonska,
- medosna razdalja 3860 mm,
- stabilizatorji na obeh oseh,
- stabilizacijski paket za visoka težišča (ojačan blažilnik in stabilizatorji spredaj in zadaj),
- pogon 4x4,
- podmetalne verige za zadnjo os RUD »Rotogrip«.
- Kot npr. MB Atego 1730 AF 4x4

5.1.3 Motorni del

- moč motorja min 299 KM 220 KW,
- navor min 1200 Nm,
- prostornina cca. 7700 ccm,
- emisijski standard Euro 6,
- naprava za hladni zagon motorja,
- tempomat,
- vmesnik za zunanjo izmenjavo podatkov s funkcijo za nadgradnjo,
- predpriprava za oddaljeni zagon in izklop motorja na koncu vozila,
- elektronska omejitev hitrosti do 100 km/h,
- zajem zraka visoka izvedba in izpuh do sredine šasije.

5.1.4 Menjalnik

- samodejni menjalnik Allison 3000 P,
- koda proizvajalca (G3A),
- zapora diferencialna na zadnji osi,
- zapora diferenciala na prednji osi,
- reduktor.

5.1.5 Izvodi moči

- izvod moči z prirobnico za trajno delovanje prilagojen pogonu gasilske črpalke,
- odgon motor zadaj, b, prirobnica

5.1.6 Zavorni sistem

- kolutne zavore na vseh oseh, ojačan sistem 10 bar
- ojačana motorna zavora,
- ABS zavorni sistem, izklopljiv,
- ročna zavora na zadnji osi,
- ogrevan sušilec zraka.

5.1.7 Krmiljenje

- položaj volanskega obroča – levo,
- hidravlični volan nastavljiv po višini in nagibu,
- vozilo prilagojeno za desni promet.

5.1.8 Šasija

- medosna razdalja min. 3860mm, previs v skladu z proizvajalcem,
- zaščitna pločevina za platišča - vijake spredaj,
- rezervoar goriva min 130l,
- rezervoar AdBlue min 8l,
- jekleni odbijač spredaj z integriranimi lučmi,
- zašč. mreža proti kamenju, kovinska, za žaromete,
- 2x škopec spredaj,
- 2x škopec zadaj,
- vlečna sklopka Rockinger TK 226 zadaj,
- 2x podložna zagozda,
- dvigalka na šasiji,
- avtomobilsko orodje, razširjeno,
- cev za polnjenje pnevmatik,
- podmetalne verige za zadnjo os RUD »Rotogrip«.

5.1.9 Platišča

- jeklena z 8 luknjami,

5.1.10 Pnevmatike

- prednja os 2 * 11 R 22,5 Bridgestone,
- zadnja os 4 * 11 R 22,5 Bridgestone,
- rezervno kolo 1 * 11 R 22,5 Bridgestone.

5.1.11 Barve

- kabina ognjeno rdeča RAL 3000,
- šasija z elementi črna RAL 9011,
- platišča siva RAL 9006,
- blatniki vozila v beli barvi.

5.1.12 Kabina

- kompaktna kratka dnevna kabina S – Classic Space,
- Sedeži 1+2 in delovne prevleke za sedeža,
- zračno vzmeten sedež za voznika,
- togi sedež za dva sopotnika,
- jezik na zaslonu armaturne plošče - slovenski,
- brez elektronskega tahografa,
- klimatska naprava,
- radio s priključkom USB in Bluetoothom,
- prikaz hladilne tekočine in olja v kabini,
- centralno zaklepanje kabine,
- vetrobransko steklo in stekla vrat - tonirano,
- senčnik nad vetrobranskim steklom,
- brez dvizne strešne lopute,
- električni pomik stekel v vratih za voznika in sovoznika,
- vzvratna ogledala ogrevana in električno regulirana,
- ogledala za mrtve kote ogrevana,

- preklopni notranji senčnik za voznika in sovoznika,
- varen vstop omogočen z ročajem levo in desno na A in B stebričku,
- gumi pralna obloga za tla in motorni tunel.

5.1.13 Osvetlitev in električna oprema

- opozorilno brenčalo za vzvratno vožnjo,
- regulator dolžine svetlobnega snopa,
- dnevne luči LED,
- konturne luči LED,
- vzvratne luči LED,
- meglenke spredaj,
- zadnje luči s tehnologijo LED,
- priprava za vgradnjo bliskovnih luči,
- predpriprava za radijsko (govorno) postajo,
- vtičnica v kabini 12V 2 polna in 24V 2polna,
- predpriprava za naknadno montažo signalnih luči na strehi kabine,
- nosilec za tablični računalnik RAM Mount
- 2 x USB priklon (možnost polnjenja),
- akumulatorji 2x 12 V min. 165 Ah.

5.1.14 Razno

- navodila za uporabo šasije v SLO jeziku,
- zavitek PP – nemontirano,
- varnostni trikotnik – nemontirano,
- snežne verige - veriga Lesce Master truck MT-36-7 (4 kose) - nemontirano,
- rezervni komplet žarnic,
- blatniki provizorični na zadnji osi

5.2 Tehnične specifikacije za nadgradnjo z opremo

- Splošne tehnične zahteve za gasilsko vozilo s cisterno GVC-2 so določene v standardih SIST EN 1846-1, SIST EN 1846-2 in SIST EN 1846-3.
- Posebne tehnične zahteve so določene v standardu DIN 14530-21, razen za uporabo modrih luči in radijskih zvez.
- Vozilo mora biti izdelano in izpolnjevati minimalne zahteve iz Tipizacije gasilskih vozil, ki je bila sprejeta na 22. seji poveljstva Gasilske zveze Slovenije, dne 28. septembra 2021.

5.2.1 Kabina

Posadka vozila je 1 + 2

Pri sedežih spredaj se namesti držalo za čelado voznika. Kabina mora imeti v vidnem polju voznika, nalepke z težo in dimenzijo vozila.

Streha kabine mora imeti nameščen okrov iz umetne mase GFK z integriranimi modrimi lučmi v LED izvedbi. Omogočen mora biti enostaven dostop za vzdrževanje in morebitno zamenjavo modrih luči. Prostor med kabino in nadgradnjo vozila naj bo zaprt z okrovi iz plastične mase, ter optično čim manjši.

Pomožni kovinski okvir za nadgradnjo naj bo izdelan iz dveh vzdolžnih nosilcev, ki sta med seboj prečno povezana. Nanj so privarjena pritrdišča za nadgradnjo (oprema) ter nosilci za vpetje kardanskega pogona črpalke, črpalke in rezervoarja za vodo. Pomožni okvir naj bo preko elastičnih elementov pritrjen na podvozje vozila. Celotno podvozje vozila mora biti zaščiteno z brizgano zaščito proti koroziji.

Nadgradnja vozila naj bo izdelana iz aluminijastih profilov, povezanih v stabilno konstrukcijo in zaprta z Al pločevino. Izvedena je lahko tudi kot samonosna aluminijasta konstrukcija (brez cevne ogrodja) ali temu podoben tehnološki sistem. Nadgradnja mora biti izvedena tako, da je torzijska odpornost in z njo povezana deformacija čim manjša.

MESTO VARUJEMO ŽE



Rezervoar vode je vzdolžno postavljen glede na smer vožnje na sredini nadgradnje. Levo in desno je prostor za namestitev opreme, zaprt z po 4. kvalitetnimi Al roletami na vsaki strani, zadaj pa zaprt z dviznimi vrati z integrirano roletu.

5.2.2 Rolete

Po štiri rolete na vsaki strani vozila, naj bodo izdelane iz votlih profilov iz eloksiranega aluminija, ki so med seboj povezani s spoji. Med posameznimi profili morajo biti elastična tesnila. Tesnila na spodnjem robu in stranskih vodilih ščitijo prostore z opremo pred prahom in vlago. Zapiranje rolet naj bo izvedeno z zunanjim mehanizmom na zapah s pomočjo droga (t.i. barlock), s ključavnicami, ki hkrati preprečujejo odpiranje stopnic spodaj. V primeru, da je katera izmed rolet odprta, se mora to kot opozorilo prikazati v vozniki kabini na centralnem logičnem sistemu. Zadnja odprtina nadgradnje (za črpalko) je zaprta z dviznimi vrati, ki mora imeti pri odprti legi na robovih signalne rumene LED lučke ter dodatno še obstojno rdečo refleksno odbojno folijo. Vrata naj imajo v spodnji polovici vgrajeno roletu, ki omogoča hitri dostop in upravljanje z črpalko pri zaprtih zadnjih vratih.

5.2.3 Stopnice

Za lažji dostop do višje ležeče opreme mora imeti nadgradnja pod roletami (tudi pri roletah nad zadnjo osjo) pohodne stopnice, prekrite s proti drsno oblogo, v skladu s standardom EN 13036-4, razreda R12. Pohodne stopnice morajo imeti pri odprti legi na robovih signalne rumene LED lučke ter dodatno še obstojno rumeno refleksno odbojno folijo. Stopnice in podvozje vozila mora biti pri odprti legi stopnic osvetljeno z lastno osvetlitvijo v LED tehniki. Nosilnost vsake stopnice mora biti minimalno 180 kg. Pri zaprti legi morajo stopnice, tesno zapreti vse prostore z opremo. Izvedene naj bodo na način mehkega zapiranja.

5.2.4 Nadgradnja

Notranjost nadgradnje naj bo oblečena v gladke plošče iz eloksiranega ali brušenega aluminija. Notranjost nadgradnje je tako kovinske ali sive barve. Streha nadgradnje mora biti pohodna, premazana s proti drsno oblogo, v skladu s standardom EN 13036-4, razreda R12. Na levi in desni strani nadgradnje sta povišana robova z LED integriranimi reflektorji za osvetlitev okolice, z lučmi za LED osvetlitev pohodne strehe in z integriranimi modrimi lučmi zadaj. Zadaj se morata nahajati tudi dva reflektorja za osvetlitev okolice, usmerjevalna tabla in kamera za vzvratno vožnjo. Dostop do strehe je preko zgibne lestve in ročajev za lažji prestop na streho. Lestev je nameščena zadaj na desni strani vozila, gledano v smeri vožnje. Pri izvlečeni legi naj bo lega lestve poševno, kar omogoča varnejše vzpenjanje oziroma sestop. Zložena se mora ugrezniti v nadgradnjo, pri tem se mora trdno zasidrati na zgornjem in spodnjem nosilcu. Na strehi se na levi strani izdelata pritrdišče za 4 – delno stikalno lestev in A – povezovalni del. Na strehi se izdelata dva zaboja. Desno, večji zaboj za namestitev opreme. Levo pod stikalno lestvijo pa nižji zaboj za namestitev opreme.

5.2.5 Hitro-napadalni napravi

Nadgradnja ima dve hitro napadalni napravi.

Navijak 1: Naprava je nameščena na levi strani vozila v prostoru L3 nad zadnjimi kolesi. Visokotlačna cev na navijaku mora imeti dolžino 60 m (EN1947, PN40) in notranji premer DN25 ter imeti čim nižjo težo. Cev mora biti ob izvleku vodena v vseh smereh s pomočjo okvirja z vrtljivimi valjčki. Boben navijaka mora biti zavarovan z zavoro proti odvijanju med transportom in uporabo. Pogon bobna je elektromotoren s pomočjo tipke ali nožnega stikala, z možnostjo tudi ročnega navijanja v primeru okvare. Na navijaku naj bo vgrajeni ročniki Rosenbauer Nepiro Ergo (0-200l) ali enakovredno. Ročnik naj ima medeninasto spojko z zaščito proti razklopu. Ročnik mora imeti tudi nastavek za izdelavo težke pene. Za zaščito opreme, nameščene pod napravo, pred umazanijo in vodo, mora biti pod navijakom nameščena zaščita v obliki korita z odvajanjem vode na prosto.

Navijak 2: Naprava je nameščena na desni strani vozila v prostoru D3 nad zadnjimi kolesi. Visokotlačna cev na navijaku mora imeti dolžino 100 m (EN1947, PN40) in notranji premer DN19 ter imeti čim nižjo težo. Cev mora biti ob izvleku vodena v vseh smereh s pomočjo okvirja z vrtljivimi valjčki. Boben navijaka mora biti zavarovan z zavoro proti odvijanju med transportom in uporabo. Pogon bobna je elektromotoren s pomočjo tipke ali nožnega stikala, z možnostjo tudi ročnega navijanja v primeru okvare. Na navijaku naj bo vgrajeni ročniki AWG 2130HD (40/80/130) ali enakovredno. Za zaščito opreme, nameščene pod napravo, pred umazanijo in vodo, mora biti pod navijakom nameščena zaščita v obliki korita z odvajanjem vode na prosto.

5.2.6 Črpalka

Črpalka mora biti izdelana in preizkušena v skladu s standardoma SIST EN 1028-1 in SIST EN 1028-2. Oznaka je FPN 10-3000 in FPH 40-400. Pogon črpalke je izveden preko hlajenega izvoda iz menjalnika podvozja s pomočjo kardanskih prenosov. Nameščena je v zadnjem delu vozila, za rezervoarjem vode. Izvedba črpalke je centrifugalna. Vklon črpalke mora biti možen iz vozniške kabine in iz prostora, kjer je nameščena črpalka. Biti mora avtomatiziran: aktiviranje sklopke, vklop pogona črpalke in odpiranje ventila rezervoarja vode. Deli črpalke, ki pridejo v stik z vodo in/ali s penilnim sredstvom, morajo biti izdelani iz korozijsko odpornih materialov ali delov, prevlečenih s protikorozijskimi materiali. Črpalka mora imeti avtomatsko sesalno napravo za odzračevanje v primeru oskrbovanja z vodo iz zunanjega vira. Za priključitev sesalnih cevi za vodo mora imeti črpalka priključek s premerom Storz 110 mm, zaprt s slepo spojko. Za sesanje penilnega sredstva iz zunanjega vira pa mora imeti črpalka priklon Storz H (sesalno viton tesnilo), prav tako zaprt s slepo spojko. Tlačnih izhodov iz črpalke je 8 (2x VT, 6x NT):

- **eden velikosti 52mm** (Storz C): 1x v zadnjem desnem boksu nad višino zaprte stopnice; izhod je opremljen z zapornim ventilom pri spojki in z slepo spojko.
- **štirje velikosti 75 mm** (Storz B): 2x v levem zadnjem boksu, 2 x v desnem zadnjem boks; vsi izhodi so opremljeni z slepimi spojkami. Po eden izhod na vsaki strani se upravlja z ročnim zapornim ventilom; po eden izhod na vsaki strani se upravlja z pnevmatskim zapornim ventilom, ki se upravlja zadaj pri črpalki.
- **2x visokotlačna izhoda**: 2x povezana s hitro napadalno napravo (navijakoma).
- **1x izhod za vodni top**, montiran na strehi vozila.
- Črpalka mora imeti avtomatski sistem regulacije vrtljajev motorja vozila za vzdrževanje konstantnega tlaka vode na tlačnem izhodu neodvisno od odjemne količine do polne zmogljivosti črpalke.
- Črpalka ter pripadajoči cevni sistem morajo imeti možnost popolne izpraznitve vode (za zimski čas). Prav tako mora biti omogočeno izpiranje in izpihovanje črpalke ter vseh cevododov, ki pridejo v stik s penilnim sredstvom. Črpalka mora imeti sistem termične zaščite, ki pri prekomerno povišani temperaturi, ki bi škodila črpalki, sproži akustični signal in spusti vodo na prosto.
- Hlajenje črpalke je mogoče vklopiti tudi z funkcijo kroženja.
- Črpalka naj ima možnost delovanja tudi v primeru, ko se vozilo premika, s tem je omogočena mobilnost pri gašenju (Pump&Roll). V tem režimu obratovanja črpalke (med premikanjem vozila) je vrtilna hitrost motorja nastavljena na določeno število vrtljajev tako, da se dosežajo navedene karakteristike črpalke (max. obrati za 3000l/min pri 10 bar). Vklon te opcije je v kabini vozila.
- Predvidoma naj ima črpalka elektro pnevmatsko upravljanje in vodenje ventilov, potrebnih za delovanje funkcij črpalke.
- Vse funkcije črpalke se upravljajo preko digitalnega logičnega uporabniškega sistema (zaslon) v kabini vozila (gasilni top) ali zaslona nameščenega zadaj pri črpalki. Te so: vklop/izklop črpalke, izbira vira požarne vode, nastavitve vrtljajev motorja, avtomatsko vzdrževanje vrtljajev motorja za normalni ali visoki tlak, ročna in avtomatska regulacija nivoja vode v rezervoarju vode, vklop mešalca za penilo in nastavitve mešalnih odstotkov, kroženje, vklop visokega tlaka, izpiranje črpalke in izpihovanje črpalke.
- Kontrolna plošča črpalke mora imeti fizične pokazatelje; manovakuumeter, manometer za normalni tlak, manometer za visoki tlak in digitalne pokazatelje na zaslonu; merilnik količine vode in penila v rezervoarju, kazalnik temperature motorja, števec obratovnih ur ter ostale indikatorje, ki kažejo funkcije delovanja črpalke in opozarjajo upravjalca na nepredvidena stanja. Kontrolna plošča mora imeti nočno osvetlitev. Besedilne oznake in opozorila morajo biti v slovenskem jeziku.
- Črpalka mora biti protihrupno in atmosfersko zaščitena s pokrovom, vendar dostopna za obratovanje v sili in za vzdrževalna dela. Prav tako mora biti omogočen enostaven dostop za vzdrževanje in popravila tudi z leve in z desne strani nadgradnje. Elektropnevmatski ventili morajo biti izdelani in nameščeni na tak način, da je mogoče upravljanje z črpalko tudi v primeru okvare katerega od sistemov.

Tlačni izlivi morajo biti barvno označeni:

- normalni tlak – modra barva,
- visoki tlak – vijolična barva,
- penilo – rumena barva,
- polnilni prikljopi za vodo – rdeča barva.

5.2.7 Spojne sklopke

Vse spojke nameščene na črpalki in opremi v nadgradnji vozila morajo zagotavljati naslednji najvišji dovoljen deloven tlak:

Minimalno: PN16 – Pressure Nominal (1,6 MPa) delovni tlak 16 barov in biti sposobne prenesti v skladu z DIN EN 12266 maksimalni delovni tlak pomnožen z faktorjem 1,5.

Visoki tlak: PN40 – Pressure Nominal (4 MPa) delovni tlak 40 barov in biti sposobne prenesti v skladu z DIN EN 12266 maksimalni delovni tlak pomnožen z faktorjem 1,5.

Spojke naj imajo nameščeni dve vrsti tesnil:

- Tlačna tesnila (kjer je spojka obremenjena na tlak)
- Sesalna tesnila (kjer je spojka obremenjena na podtlak)

Tesnila naj bodo iz dveh vrst materiala:

- Odpornost na običajne medije – EPDM
- Odpornost na agresivne medije – viton

5.2.8 Dozator penila

Izdelan naj bo po metodi mešanja Fix-mix t.i. okrog črpalke, brez dodatne črpalke za penilno sredstvo. Sistem lahko proizvede zadostne količine mešanice penilnega sredstva in vode ob popolni obremenitvi črpalke pri najvišjem mešalnem razmerju. Sistem za doziranje penilnega sredstva (penila) mora biti izveden tako, da je omogočeno točno določeno mešanje deleža vode in penila, neodvisno od tlaka ali pretoka vode. Dozator mora biti vgrajen na črpalko. Sistem mora biti namenjen tako za proteinska kot tudi sintetična penila. Sistem doziranja na normalnem tlaku naj bo stopenjski, z nastavitvijo treh dodatnih stopenj: 1 % 3 % in 6%. Na visokem tlaku naj bo stopnja mešanja penila nastavljena na 1%. Odstotek doziranja se lahko nastavlja tudi brezstopenjsko, vendar morajo biti zajeti vsi prej omenjeni dodatni odstotki. V dozator penila se penilo dozira iz vgrajenega rezervoarja vozila ali iz zunanjega vira. Fino nastavitvev dozatorja se opravi za točno določeno penilo proizvajalca, (Fomtec ARC 3x3 NV).

5.2.9 Rezervoar za vodo

Kapaciteta rezervoarja za vodo je 5000 l (+/- 3%). Izdelan naj bo iz poliestrskih smol, ojačenih s steklenimi vlakni oziroma iz drugih umetnih (polimernih) materialov. Postavljen je vzdolžno glede na smer vožnje. Imeti mora zadostno število vzdolžnih in prečnih prekatov, ki preprečujejo prekomerno prelivanje in s tem povezano nagibanje vozila. Za polnjenje rezervoarja morata biti zadaj nameščena dva polnilna priklopa;

- eden polnilni prikllop velikosti Storz B-75, zaprt s slepo spojko.
- eden polnilni prikllop velikosti Storz A-110 z preходом na Storz B-75, zaprt z slepo spojko.

Preko polnilnih prikllopov je mogoče polniti rezervoar ali dobaviti vodo na centralno vodno os črpalke. Vsak polnilni prikllop mora imeti proti povratni ventil in vgrajeno zaščitno mrežico, ki jo je mogoče odstraniti in očistiti. Rezervoar mora imeti avtomatsko regulacijo nivoja vode v rezervoarju pri polnjenju iz zunanjega vira (65% - 95%), seveda tudi z možnostjo popolne napolnitve. Na levi in desni strani nadgradnje morata biti nameščena optična pokazatelja količine vode v rezervoarju, izdelana iz led luči različnih barv. Na zgornji strani mora imeti rezervoar ustrezno loputo za dostop v notranjost, v primeru popravil.

5.2.10 Rezervoar za penilo

Rezervoar za penilo, velikosti 200 l (+/- 1%), mora biti izdelan iz kislinško odpornih materialov. Za polnjenje ali praznjenje rezervoarja mora biti nameščen polnilni prikllop velikosti Storz 38 (viton tesnilo), pri črpalki, zaprt s slepo spojko. Na levi in desni strani nadgradnje morata biti nameščena optična pokazatelja količine penila v rezervoarju, izdelana iz led luči različnih barv.

5.2.11 Gasilni top

Nad kabino vozila se namesti strešni vodni monitor proizvajalca Rosenbauer RM 25 C ali enakovredno, nastavitvev pretoka med 600 - 3000 l/min, vodni top naj bo primeren za gašenje z vodo in z težko peno ter ima oscilacijsko funkcijo. Krmiljenje naj bo izvedeno elektronsko z krmilno palico v kabini vozila in z daljinskim upravljalcem zunaj vozila. V primeru odpovedi električnega sistema je možno top upravljati ročno z vrtenjem vreten. Doseg polnega vodnega curka naj bo vsaj:

- 50m – pena,
- 70m – voda.

Napeljava za napajanje gasilnega topa je speljana na streho vozila in ne poteka skozi rezervoar vozila. Vklon in priprava topa na gašenje je možen na logični upravljalni konzoli v kabini vozila. Vodni top se namesti nad kabino vozila, v višini mesta strešnega okna šasije.



Slika 1: Primer montaže gasilnega topa

5.2.12 Generator električne energije

Generator naj bo vgrajen na izvlečnem in rotirajočem nosilcu z končnimi zaskočnimi pozicijami. Agregat je možno tudi sneti in prenesti iz vozila. Lokacija vgradnje je na desni strani spredaj. Vgrajeni agregat bo MAG 122 SL, z katerim razpolaga enota. Za agregat je potrebno izvesti napajanje za vzdrževanje akumulatorja preko spiralnega kabla z priključkom A DIN 14690. V primeru, da dobavitelj ne razpolaga z omenjenim priključkom lahko na agregat in kabel montira drug hitro razklopni priključek napajanja.

5.2.13 Svetlobni stolp

Pnevmatski dvižni svetlobni stolp naj ima nameščenih vsaj 8 LED reflektorjev. Napajanje in vodenje svetlobnega stolpa je izvedeno preko napetosti vozila, zrak za dviganje je zagotovljen iz zračnega rezervoarja vozila. Svetlobni stolp mora biti vrtljiv 360° stopinj okoli vertikalne osi in mora omogočati nagib svetlobne glave do 180° stopinj. Položaj stolpa je lahko v zadnjem ali prednjem delu nadgradnje, pritrditve na zunanjo steno nadgradnje zadaj ni dopustna. Pri namestitvi morajo biti reflektorji pri spuščnem stanju vodoodporno in tudi mehansko zaščiteni proti udarcem – s pokrovom in obodom. Skupna višina dvignjenega stolpa se meri od vrha nadgradnje in mora biti vsaj 2,8 m. Svetlobni stolp se naj upravlja s pomočjo ustrezne ločene upravljalne konzole oz. daljince. Varnostni elementi, ki jih mora imeti svetlobni stolp: opozorilo na zaslonu v kabini in na zaslonu pri črpalci pri izvlečenem stolpu, samodejni izklop reflektorjev pri spustu in avtomatski spust reflektorjev ob sprostitvi ročne zavore vozila.

5.2.14 Vlačna vitla

Na sprednji strani vozila se na pomožno konstrukcijo v jekleni odbijač montira električna vlečna vitla proizvajalca WARN serije 18, napetosti 24 V. Vitel naj ima na prvem ovoju sposobnost vleke najmanj 80kN, jeklenico dolžine min. 25m in dimenzijo jeklenice 12mm. Jeklenica naj bo zaključena z srčiko in vlečnim kavljem. Ob vitlu se montira stikalo za izklop v sili, ki služi tudi za odvzem napetosti, ko se vitla ne uporablja. Upravljanje z vitlom naj bo mogoče tudi z brezžičnim daljincem. Med vožnjo vozila mora biti vitel pokrit z namensko cerado, ki ga zaščiti pred vremenskimi vplivi (potrebna dobava cerade).

5.2.15 Proti naletna zaščita z nosilci BARTH

Na zadnji strani mora imeti vozilo nameščen proti naletni odbijač, ki omogoča prevažanje dveh vozičkov EPH Barth – cevi, izdelanih po DIN 14826-2, širina ogrodja 740mm, z elektrifikacijo (zaradi prekrivanja luči na vozilu).

5.2.16 Druga oprema

Na zadnji levi strani nadgradnje nad registracijsko tablico, mora biti nameščen nosilec za tablo za nadzor IDA model Dräger REGIS 300 ali enakovredno. Nameščen mora biti na način, da je pritrjevanje ploščic na tablo neovirano. Nad pritrdiščem se montira plastični okvir za registracijsko tablico vozila.

Na zadnjem desnem delu nadgradnje, se namesti pribor za umivanje rok (pipa z ventilom – voda iz rezervoarja vozila), podajalnik papirnatih brisač, dozator tekočega mila in spiralna kompresorska cev s pnevmatsko pištolo (zrak iz zalogovnika vozila).

Ležišča oziroma pritrdišča opreme v nadgradnji morajo biti označena z ustreznimi grafičnimi simboli, v nasprotnem primeru pa s slovenskimi napisi. Prav tako morajo biti vsi informacijski in opozorilni napisi ter kratka osnovna navodila za rokovanje in varno delo s posameznimi napravami obvezno navedena v slovenskem jeziku.

5.2.17 Elektro oprema, signalizacija vozila

Opozorilno signalizacijo sestavljajo: dve modri LED bliskavici na strehi kabine v GFK povišku, kateri morata biti dobro vidni od strani in od spredaj, dve modri LED bliskavici v zadku nadgradnje zgoraj, prav tako vidni od strani, dve modri LED bliskavici v zadku nadgradnje zgoraj vidni od zadaj, štiri modre LED bliskavice, integrirane v motorni maski spredaj in dve modri LED bliskavici v vogalih kabine na višini cca 1 - 1,5 m. Za doseg dodatne bočne vidljivost se v povišan del strehe integrira modri LED svetilni trak. Pri izbiri luči je treba upoštevati, da imajo Evropsko homologacijo. Vklon modrih LED bliskavic se vrši preko digitalnega logičnega uporabniškega sistema (zaslon) v kabini vozila in ponuja tudi posamezen izklop sklopov modrih LED bliskavic.

Elektronski ojačevalnik za sireno vozila naj bo proizvajalca Federal Signal PA300 ali enakovredno, zvočnik pa ustrezno nameščen za dobro slišnost. Vgrajena naj bo tudi pnevmatska sirena Martin Horn model 2297 GM ali enakovredno. Vklon pnevmatskih siren se vrši preko digitalnega logičnega uporabniškega sistema (zaslon) v kabini vozila.

Osvetlitev bližnje okolice vozila naj bo izvedena z ustreznim številom LED svetilnih trakov na vsaki strani vozila, predvidoma v strešni galeriji nad vsako roletu in na zadnji strani. Svetilnosti posamezne smeri vozila mora biti minimalno: zadaj 2000 lm, leva stran 3000 lm in desna stran 3000 lm. Pohodna streha in notranjost zabojev na strehi mora biti prav tako osvetljena. Ob vzvratni vožnji se morajo vklopiti stranske in zadnje luči razsvetljave bližnje okolice. Vklon razsvetljave bližnje okolice se vrši preko digitalnega logičnega uporabniškega sistema (zaslon) v kabini vozila in pri črpalki vozila.

Nad vozniško kabino se na sredino zgoraj namestita dva delovna LED reflektorja usmerjena naprej, svetilnost cca 2000 lm. Vklon teh reflektorjev se vrši preko digitalnega logičnega uporabniškega sistema (zaslon) v kabini vozila.

Vse stopnice nadgradnje morajo imeti vgrajene utripajoče LED rumene luči pri odprti legi in razsvetljavo pohodne površine v LED tehniki.

Akumulatorski bateriji za vozilo morata biti nameščeni tako, da je omogoča vizualno kontrolo stanja ter vzdrževanje. Poleg tega morata imeti odklopno stikalo, ki pa ne sme odklopiti polnilcev za opremo oziroma delov opreme, ki potrebujejo polnjenje (ročne svetilke, detektor plinov, polnilci svetilk, ipd). Na levem sprednjem delu mora imeti vozilo nameščen avtomatski odklopnik sistema za oskrbo vozila z zunanjimi viri energije RETTBOX 230V + zrak. Sistem obsega: vzdrževalec akumulatorjev vozila, polnilec vseh vgrajenih naprav, ki potrebujejo polnjenje (svetilke, UKW, detektor plinov...) ter priklop na stisnjen zrak. Predmet naročila je tudi dobava in montaža polnilca akumulatorjev in vzdrževalca vgrajenih naprav. V bližini sistema za vzdrževanje vozila (RETTBOX, zrak in 230V) se namesti NATO priključek za zagon vozila v primeru praznih akumulatorjev.

Pri sovozniškem sedežu mora biti vgrajena dodatna bralna lučka za branje načrtov.

V kabino vozila se namesti mobilna radijska postaja Motorola 1x DM4601e s primerno GPS anteno na strehi vozila. Pri črpalki zadaj se izdelava oddaljeno pogovorno mesto za radijsko postajo sistema ZARE. Med voznika in sovoznika se namestijo tudi 1x 24V in 3x 12V vtičnice. V kabino vozila se namesti polnilce za ročno radijsko postajo, svetilki, merilnik eksplozivne atmosfere. V nadgradnjo vozila se namesti polnilce za prenosna baterijska reflektorja in elektro agregat.

V kabini pri vozniku mora biti zvočnik, ki ob priklopu menjalnika v vzvratno prestavo, omogoča predvajanje zvočnih ukazov za premikanje vozila v živo.

Prostori za opremo morajo biti osvetljeni z kakovostnim LED trakom (levo, desno, zgoraj in na temnih mestih, kjer ni zadostne osvetlitve) v primeru odpiranja posamičnih rolet oziroma vrat.

Vozilo mora imeti kvalitetno svetlobno napravo v LED tehniki za opozarjanje in preusmerjanje prometa v zadku vozila zgoraj. Naprava mora imeti več programov delovanja: od leve proti desni, od desne proti levi, od sredine navzven, utripanje vseh luči ter predvajanje pred-nastavljenih tekstualnih opozoril VOZI LEVO, VOZI DESNO, STOP, VOZI MIMO in UMAKNI SE. Naprava mora imeti možnost izmeničnega prikazovanja tekstualnih opozoril in programa usmerjanja. Vklon naprave v LED tehniki za opozarjanje in preusmerjanje prometa se vrši preko digitalnega logičnega uporabniškega sistema (zaslon) v kabini vozila in pri črpalki vozila.

Upravljanje s črpalko, gasilnim topom, elektro opremo vozila, kontrola posameznih sistemov vozila ter kontrola gasilnih sredstev (vode, penila) je iz kabine s pomočjo digitalnega logičnega uporabniškega sistema (zaslon), ustreza rešitev Rosenbauer RBC LCS ali enakovredno. Ta mora tako omogočati vklon modrih luči ter zvočnih opozorilnih signalov, upravljanje z napravo za preusmeritev prometa, z osvetlitvijo kabine ter okolice ter upravljanje z bočno osvetlitvijo. Poleg tega mora biti na zaslonu grafično prikazana kontrola, ali so vrata, rolete, lestev, stopnice, svetlobni stolp in zadnja vrata v odprtem ali zaprtem položaju. Sistem mora voznika pred pričetkom vožnje opozoriti, če je izvlečen svetlobni stolp,

vklopljen odgon črpalke ali je odprta katera izmed rolet oziroma vrat. Besedilne oznake in opozorila na zaslonu morajo biti v slovenskem jeziku.

Vozilo mora imeti 360° pokrivanje okolice z kamerami t.i. »bird view«. Sistem se vklopi pri vzvratni vožnji ali z ročnim vklopom. Slika se prikaže na uporabniškem zaslonu, kateri je nameščen zraven voznika. Na sliki kamer morajo biti označeni gabariti vozila s pomožnimi črtami in minimalna razdalja za zagotavljanje ustreznega delovnega prostora strojnika in izvlek zgibne lestve za dostop na streho vozila.

Zaradi hitrega posredovanja mora biti omogočeno s pritiskom na eno tipko na uporabniškem zaslonu v kabini aktivirati črpalko, razsvetljava okolice, opozorilno tablo ter izklop modrih luči v maski vozila.

5.3 Tehnične specifikacije za nadgradnjo z opremo

Oprema, ki se vgradi rabljena

Skupina	Oprema	Količina	Teža	Standard
1	Zaščitna obleka in zaščitna oprema	kos		
	Izolirni dihalni aparat (IDA), HRBTIŠČE M1	2	7	SIST EN 137
	Celoobrazna maska za IDA, G1, AutoMaxx	2	2	SIST EN 136
	Plučni avtomat za IDA, AutoMaXX AS Short	2	1	/
	Telovnik GZS tipiziran - Vodja intervencije	1	0,5	/
	Telovnik GZS tipiziran - Vodja enote	1	0,5	/
	Zaščitna normalnotlačna maska z filtrom v torbici	3	3	/
3	Cevi, armature in pribor	kos		
	Tlačna cev C42, 30 m, zelena z ježki za cevni paket	1	9	DIN 14811/A2-C 42-30-KL1-4-L3
	Ježki za pripravo cevne paketa	1	0,2	/
	Nosilna kasetna alu za 2 x B cev	3	12	DIN 14827-1
	Oporno koleno B 1,8kg	1	1,8	DIN 14368
	Oporno koleno C 1,5kg	1	1,5	/
	Zaporni zasun 52-C DN 32 z zaklepom smeri (odprto/zaprto)	1	1,5	/
	Ročnik Turbo TFT Quadrafog 400 z "C" spojko	2	5	DIN EN 15182
	Cevni mostiček 2B	2	24	DIN 14820
	Sesalna cev za penilo 25-D 1,5m DN19 z objemko	1	1	SIST EN 16712-2
	Medmešalec Z2 200l/min AWG	1	2,2	/
4	Reševalna oprema	kos		
	Stikalna lestev, 3 deli Günzburger Steigtechnik, vključno z osnovnim	3	20	SIST EN 1147
5	Sanitetni pribor	kos		
	Reševalna nosila - deska ROCK	1	7,3	/
	Opora za fiksacijo glave komplet z trakovi in "pajkom"	1	1	/
	Vratna opornica Odrasla, Otroška	3	1	/
	Torba za prvo pomoč (rdeča napis PGD PTUJ)	1	5	/
	Komplet B za prvo pomoč	1	5	Priloga tipizacije
	Jopič za prvo pomoč	1	2	/
	Odeja (190x140 cm)	1	2	/
	Torba z O2 (manjša)	1	5	/
	AED Cardiac Science v torbi	1	3	/

MESTO VARUJEMO ŽE



Prostovoljno gasilsko društvo Ptuj, Nataševa pot 1a, 2250 Ptuj, matična številka: 5115073, telefon: (03) 746 47 31,
e pošta: info@pgd-ptuj.si, davčna številka: SI68270186, poslovni račun pri NO B: SI66 0215 0001 4013 971

Skupina	Oprema	Količina	Teža	Standard
6	Osvetlitev in signalizacija	kos		
	Ročna radijska postaja Motorola DP 4800	1	0,5	/
7	Delovne priprave in oprema	kos		
	Elektroagregat MAG motoren122SL	1	100	DIN 14685-1
	Električna potopna črpalka TP 4/1 MAST	1	22	DIN 14425
	Motorna žaga Husqvarna 435	1	5	/
	Rezervna veriga za verižno motorno žago	1	0,5	/
	Termovizijska kamera Bullard v kovčku	1	4	/
	Mobilna radijska postaja Motorola DM4601e	1	1,5	/
	Merilnik plinov MSA Altair 4x (Ex, CO, H2S, O2) z 12V polnilcem	1	2	/
	Garmin NÜ 2797 LM 1 kos z kablom za 12V vtičnico	1	1	/

Oprema, ki se kupi nova

Skupina	Oprema	Količina	Teža	Standard
1	Zaščitna obleka in zaščitna oprema	kos		
	Opozorilni odsevni telovnik	3	0,5	SIST EN 471
	Zaščitni nadhlačni ščitniki za uporabnike verižnih motornih žag, zaščitni razred 1, za noge	1	1	SIST EN 381-5
	Gasilski varovalni pas Haberkorn velikost 3 in 4	2	3	SIST EN 358
	Tlačna posoda 6.8l/300bar kompozitna z varnostnim ventilom, neomejena življenska doba, z kontroliranim ventilom pri lomu	4	30	/
	Reševalna kapuca MSA RespiHood v torbi	1	0,5	/
	Zaščitna oprema 2. zaščitna stopnja Tychem Tyvek F (XL)	2	2	/
	Zaščitni nitrilni škornji Cofra z kapico in zaščito podplata proti prebadanju (črni št. 42,44,)	2	6	/
	Zaščitne rokavice kapljevinska zaščita PVC, rdeče	4 par	1	/
	Zaščitna maska - razpirator P3 pak. 5/1	2	0,2	/
	Rokavice nitrilne L-XL 100/1	1	0,5	/
	Rokavice nitrilne S-M 100/1	1	0,5	/
2	Gasilska oprema	kos		
	Vedrovka, 10 l, cev 25-D znotraj gumirana 3m, ročnik DK DIN 14405	1	7,1	DIN 14405
	Gasilnik na prah Gloria, 9kg	2	28	SIST EN 3
	Gasilnik na CO Gloria 5kg - aluminijasta posoda	1	12	SIST EN 3
	Naprtnjača Vallfirest - nahrbtnik 20l	2	5	/
	Gasilna metla z ročajem	2	8	/
	Vgrajen rezervoar za penilo, 200 l (poln penila, primerne za požarni razred A,B 3-3% AFFF LV (Fomtec ARC 3x3 NV)	1		/
	Kovinsko vedro 15l (cinkana kovina ali inox)	2	2	/

Skupina	Oprema	Količina	Teža	Standard
3	Cevi, armature in pribor	kos		
	Tlačna cev B zunaj in znotraj gumirana, 5 m	1	5	DIN 14811:2008-01 Class 3
	Tlačna cev B75, 15 m, zelena (oznaka PGD PTUJ)	10	90	DIN 14811/A2-B 75-15-KL1-4-L2
	Tlačna cev C42, 15 m, zelena (oznaka PGD PTUJ)	12	54	DIN 14811/A2-C 42-15-KL1-4-L3
	Sesalna cev A - 110 - 1500 - K	4	46,8	DIN EN 14557
	Nosilna kasetna alu za 3 x C cevi	2	8	DIN 14827-1
	Visokotlačna cev DN 25, dolžine 60 m, s spojko H, priključena na navijak, z VT z ročnikom, (opisano tudi v tehničnih zahtevah)	1		SIST EN 1947
	Visokotlačna cev DN 19, dolžine 100 m, priključena na navijak, z VT z ročnikom, (opisano tudi v tehničnih zahtevah)	1		SIST EN 1947
	Hidrantni nastavek 2B, z nepovratnim in ventilacijskim ventilom DN80	1	8	DIN 14375-1
	Ključ za podzemni hidrant, model B	1	5,4	3223
	Ključ za nadzemni hidrant, model C	1	2,1	3223
	Sesalni koš "A" z protipovratno loputo	1	5	DIN 14362
	Žična zaščitna košara za sesalni koš A	1	1,3	/
	Zbiralnik vode A-2B z preklopno loputo 3,3kg	1	3,3	DIN 14355
V PVC zaboju	Tlačna cev D25, 15 m, bela	4	12	DIN 14811/A2-D 25-15-KL1-K-L2
	Trojak C-DDD KH 1,6kg	1	1,6	/
	Ročnik Turbo AWG 2090 (30/60/90) z "D" spojko	2	3	DIN EN 15182
	Trojak B/CBC na zaporne ventile 6kg	2	12	DIN 14345
	Omejevalnik tlaka 75-B 5,2kg	1	6	DIN 14380
	Prehodna spojka A - B	1	1	DIN 14343
	Prehodna spojka B - C	2	2	DIN 14342
	Vodni ščit z "C" spojko 800l/min	1	1	/
	Zaporni zasun 75-B DN 40	1	2,5	/
	Ročnik Turbo AWG 2750 (360/550/750) z "B" spojko	1	3,8	DIN EN 15182
	Visokotlačni pištolni ročnik AWG 2130HD (40/80/130) prikllop G1"IG	1	2,2	/
	Ročnik visokotlačni Nepiro Ergo 3.1kg z nosilcem	1	3	/
	Nastavek za težko peno Nepiro ergo z nosilcem	1	1	/
	Vežalna/ventilna vrv v torbici fi8/15m z karabinom	2	2	/
	Cevni pritrdilec	2	1	DIN 14828
	Cevna obveza 42-C	2	0,5	/
	Cevna obveza 75-B	2	0,5	/
	Spojni ključ 110-A-75-B-52-C galvanizirano jeklo z plastično zaščito ročaja	3	2	14822-2
	Spojni ključ 65-38, litina 0.3kg za H spojko	2	0,6	/
	Kavelj za odpiranje pokrovov kanalov (z verigo) 0,6kg	2	1,2	/
	Kombiniran ročnik za peno M2/S2 - C (200l/min) 5,3kg z preklopno ročico in manometrom - AWG	1	5,3	SIST EN 16712-3
	Kombiniran ročnik za peno M4/S4 - B (400l/min) 7,5kg z preklopno ročico in manometrom - AWG	1	7,5	SIST EN 16712-3
	Sesalna cev za penilo 38-H 2 m min. DN25 z objemko	1	2	SIST EN 16712-2

MESTO VARUJEMO ŽE



Prostovoljno gasilsko društvo Ptuj, Natašina pot 1a, 2250 Ptuj, matična številka: 5125073, telefon: (03) 948 47 31,
e-pošta: info@pgd-ptuj.si, davčna številka: 516379186, poslovni račun pri NRB: SI56 0215 0001 4013 971

Skupina	Oprema	Količina	Teža	Standard
4	Reševalna oprema	kos		
	Stikalna lestev, 1 podaljševalni del MUNK Rettungstechnik	1	6	SIST EN 1147
	Povezovalni del za stikalne lestve MUNK Rettungstechnik "A" postavitev	1	3	SIST EN 1147
	Dvo klinski vtični del za stikalno lestev MUNK Rettungstechnik	1	2	SIST EN 1147
	Gasilska reševalna vrv, 10mm/30 m, z nameščenim karabinom z torbico in nosilno vrvjo torbice	3	8	DIN 14920, F 30-K
	Courant preiskovalna vrv v torbici 50m ARAMID (guaid line)	1	4	/
	Courant AUTOROLL V6 MAX	2	3	/
6	Osvetlitev in signalizacija	kos		
	Ročna baterijska polnilna svetilka Adalit L 3000 Power z 230V polnilcem	2	3	/
	Varnostni triopan Gasilski	2	3	/
	Varnostna svetilka LED	2	3	/
	Signalni lopar (napis STOP GASILCI)	2	2	/
	Cestni stožec - guma (cca. 60 cm)	6	12	/
	Opozorilni trak, 500 m v škatlici	1	1	/
	Prenosni Led reflektor Karl-Meister 130 AC 230V 19.000lm	2	15	/
	Trinožni stativ za reflektor, raztegljiv, višine vsaj 1,6 m, z možnostjo enostavne pritrditve reflektorja	1	4,3	DIN 14683
	Nosilec za namestitve 2 reflektorjev, z možnostjo enostavne pritrditve	1	4	
	Električni podaljšek na kabelski roleti, cca. 30 m, 16A, 3x2,5 mm ² , kabel H07RN-F3G2.5, vhodi 1x230V ŠUKO, izhod »šuko« vtičnice s pokrovčki 3x230V	2	30	SIST EN 61316 in DIN 14680
7	Delovne priprave in oprema	kos		
	Izpušna cev za elektroagregat priključljiva	1	2	/
	Lovilno korito, nerjaveče, 60x40x12	2	5	DIN 14060
	Reševalna žaga Stihl MS 462 C-M R	1	6,5	/
	Rezervna veriga Stihl 3/8" Rapid Duro Rettung (RDR)	1	0,5	/
	Gozdarska zagozda	2	1	/
	Nadtlačni prezračevalec BIG HP18 - H2 black, bencinski	1	30	/
	Prenosna dimna zavesa BIG (70 cm - 115 cm)	1	4	/
	Tabla za nadzor IDA Drager Regis 300	1	3	/
8	Ročno orodje in merilne naprave	kos		
	Lomilka, dolžine cca 700 mm	1	2	DIN 14853
	Gasilska sekira velika	1	3	DIN 14900
	Gozdarska sekira velika	1	3	DIN 7294
	Kramp	1	3	DIN 20109
	Lopata, gradbena	1	3	DIN 20121
	Lopata, štiharica	1	3	DIN 20127
	Požarni kavelj, dvodelni, 5 m	1	5	DIN 14851
	Cestna metla, dolžine cca. 1400 mm	1	3	/
	Škarje za okroglo železo Unior L900	1	6,3	/
	Kladivo kovaško (macola) 3000g z lesenim ročajem	1	4	DIN1042
	Kovinski kovček z ročnim orodjem, vsebina v skladu z standardom DIN	1	21	DIN 14881: 2005-02

MESTO VARUJEMO ŽE



Skupina	Oprema	Količina	Teža	Standard
	Kovček z elektro orodjem DIN 14885: 2009 – 03	1	8	DIN 14885: 2009 – 03
	Lomilno orodje "Hooligan" 80 cm paratech standard	1	5	/
	Ph lističi paket	2	0,2	/
	Oil tester paket	2	0,2	/
9	Posebna oprema	kos		
	Absorbent za ogljikovodike OIL DRI, 15 kg, v ustrezni posodi	1	15	/
	Vlečna jeklenica, dolžine 5 m, \varnothing 16 mm, z očesi na obeh koncih (15t)	1	6	/
	Bremenski trak (ušesa na obeh straneh) 2m, 3 tone faktor varnosti 7	2	4	/
	Bremenski trak (ušesa na obeh straneh) 4m, 3 tone faktor varnosti 7	2	6	/
	Škopec, velikost 3, za sile do 100 kN, pocinkan, sornik primeren za montažo na vozilo	4	4	DIN 82101-C
	Škripec za jeklenico 16mm do 100kN (SRK-16)	1	20	/
	Zagozda za vozilo proizvajalca podvozja	2	5	/
	Ročka kovinska za rezervno gorivo za vozilo 20l Rumena, lij za točenje goriva, polna	1	23	/
	Ročka kovinska za gorivo za agregat 10l Rdeča, lij za točenje goriva, polna	1	13	/
	Kombinirana ročka za gorivo in olje Stihl, 5litrov goriva, 2l za olje, iz umetnih mas, polna kombinirana z dvema ločenima prostoroma za gorivo in olje, z nastavkom za točenje	1	9	/

5.4 Barvanje, označbe

- kabina, nadgradnja – rdeča RAL 3000,
- rolete (8. kosov) – siva barva (eloksiran alu.),
- vrata in roleta zadaj – rdeča RAL 3000,
- blatniki, odbijači – bela RAL 9010,
- platišča koles – srebrna (oziroma original proizvajalec podvozja),
- podvozje – original proizvajalec podvozja.

6 OCENA INVESTICIJSKIH STROŠKOV

6.1 Ocena celotnih investicijskih stroškov po stalnih cenah

INVESTICIJSKI STROŠKI		SKUPAJ (€)
1	Nabava gasilskega vozila s cisterno GVC-2	454.098,36
2	DDV 22%	99.901,64
3	SKUPAJ Z DDV	554.000,00

6.2 Ocena celotnih investicijskih stroškov po tekočih cenah

Predvideno trajanje financiranja projekta je daljše od enega leta, a vseeno ni potrebno stroškov obravnavati v tekočih cenah, saj ima PGD Ptuj z dobaviteljem, ki je bil izbran skladno z zakonodajo, že podpisano pogodbo z natančno ceno vozila, ki se torej z leti ne bo spreminjala.

6.3 Navedba osnove za oceno vrednosti

Pogodba o dobavi gasilskega vozila GVC-2 med PGD Ptuj in podjetjem Rosenbauer d.o.o., z dne 1. 8. 2022.

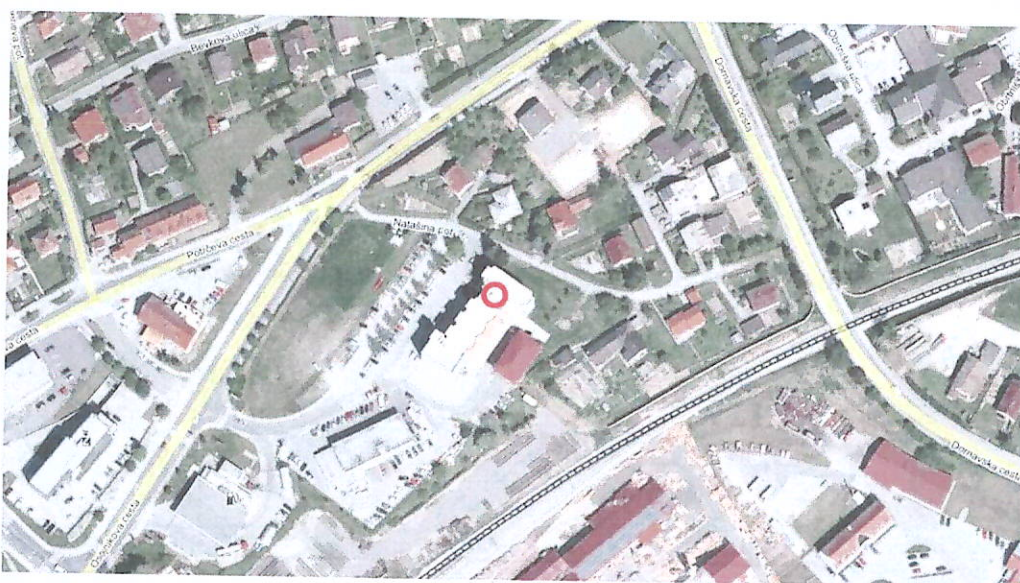
7 TEMELJNE PRVINE, KI DOLOČAJO INVESTICIJO

7.1 Predhodna idejna rešitev ali študija

Strokovno osebje Prostovoljnega gasilskega društva Ptuj je pripravilo specifikacijo za nabavo gasilskega vozila s cisterno GVC-2 ter nadgradnjo z vso potrebno opremo.

7.2 Opis in grafični prikaz lokacije

Novo gasilsko vozilo se zagotavlja za intervencije na območju Mestne občine Ptuj in se bo garažirano na lokaciji PGD Ptuj, s sedežem na naslovu Natašina pot 1a na Ptujju.



7.3 Investicijski stroški z viri financiranja

VIRI FINANCIRANJA	DINAMIKA FINANCIRANJA (v € z DDV)			DELEŽ v %
	2023	2024	SKUPAJ	SKUPAJ
MO Ptuj	183.200,00	204.600,00	387.800,00	70
PGD Ptuj	166.200,00	0,00	166.200,00	30
SKUPAJ	349.400,00	204.600,00	554.000,00	100

Nakup gasilskega vozila s cisterno GVC-2 bodo financirali Mestna občina Ptuj, Prostovoljno gasilsko društvo Ptuj in Ministrstvo za obrambo RS, Uprava republike Slovenije za zaščito in reševanje. Sredstva Ministrstva za obrambo RS se štejejo v sredstva PGD Ptuj.

7.4 Varstvo okolja

Na splošno ima uporaba motornih vozil na okolje negativen vpliv zaradi izpustov toplogrednih plinov, zaradi hrupa, ogrožanja živali, svetlobne onesnaženosti, ...

Vendar pa bo novo gasilsko vozilo s svojo operativnostjo pozitivno vplivalo na okolje, saj bo omogočalo:

- preprečitev večjih in za okolje nevarnih požarov, kjer bi se vnele za okolje nevarne snovi (v proizvodnih obratih ipd.),
- preprečitev večjih požarov v naravi (predvsem v suhem delu leta, ko bi bila požarna ogroženost visoka).

PGD Ptuj bo ob uporabi novega gasilskega vozila upoštevalo vsa ekološke predpise in priporočila, da bo vpliv na okolje kar se da majhen.

7.5 Ocena stroškov za odpravo negativnih vplivov okolja

V okviru projekta niso predvideni stroški za odpravo negativnih vplivov.

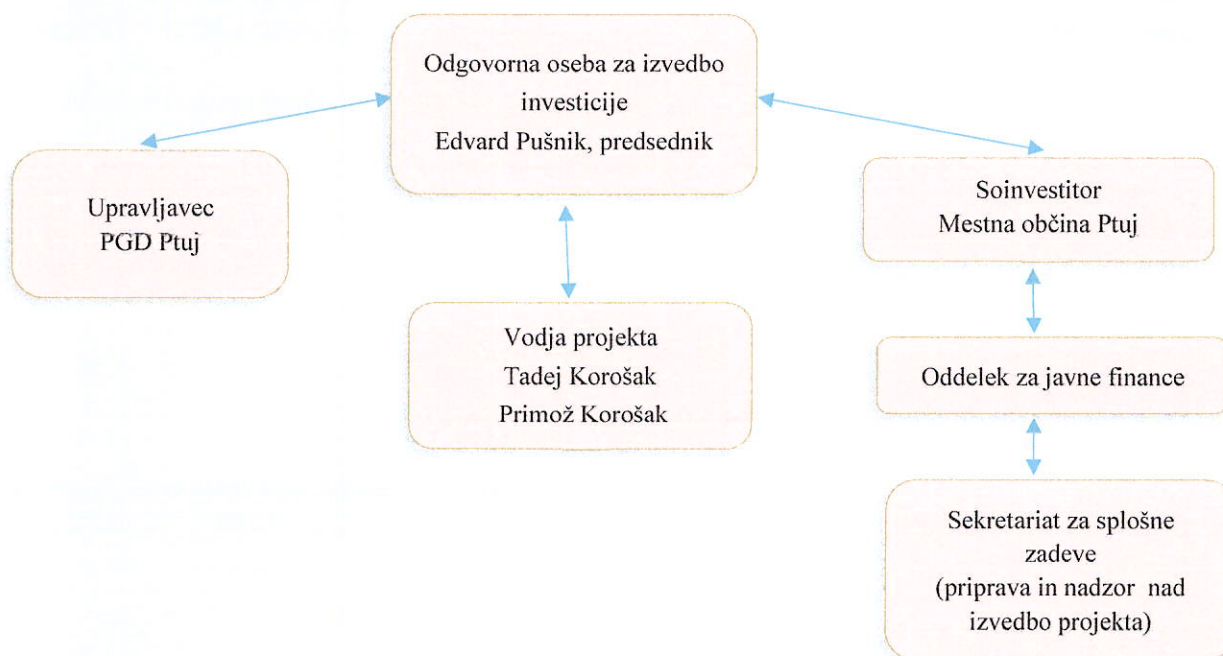
7.6 Kadrovska organizacijska shema s prostorsko opredelitvijo

Za izvedbo investicije ni predvidene posebne organizacije. Projekt nabave gasilskih vozil bodo vodili člani PGD Ptuj v sodelovanju s strokovnjaki na gasilskem področju (Komisija za gasilsko tehniko pri Gasilski zvezi Slovenije).

Člani projektne skupine za vodenje projekta:

Ime in priimek	Izobrazba in položaj	Leta del. izkušenj	Zadolžitev v okviru projekta Strokovno področje, ki ga pokriva
Edvard Pušnik	Avtomehanik, predsednik PGD Ptuj	37	Odgovorna oseba za delo društva -izdelava DIIP in druge dokumentacije društva v zvezi projekta -priprava finančne konstrukcije projekta -koordinacija med društvom in izvajalci -spremljanje izvajanja posameznih faz projekta nabave gasilskih vozil -vodja projekta -odgovoren za prevzem vozil
Tadej Korošak	Elektrotehnik računalništva, poveljnik PGD Ptuj	9	-izdelava DIIP in druge dokumentacije društva v zvezi projekta -priprava finančne konstrukcije projekta -koordinacija med društvom in izvajalci -spremljanje izvajanja posameznih faz projekta nabave gasilskih vozil -vodja projekta -odgovoren za prevzem vozil
Primož Korošak	dipl. var. menedž., član komisije za nabavo vozila, poveljnik GPO Ptuj	9	-izdelava DIIP -vsebina, oblika in opremljenost vozila
Branko Tominc	Avtoelektrikar, Strojni referent v PGD Ptuj	29	-vsebina, oblika in opremljenost vozila

Gregor Žula	Elektrotehnik računalništva, Predsednik nadzornega odbora v PGD Ptuj	8	-Kontrola nad pravilnostjo postopkov pri nabavi gasilskega vozila
-------------	--	---	--



7.7 Terminski plan izvedbe investicije

AKTIVNOST	mesec	leto
Oblikovanje tehničnih zahtev vozila	januar-april	2021/2022
Oblikovanje razpisne dokumentacije	maj	2022
Objava razpisa in izbira dobaviteljev	junij	2022
Ureditev virov financiranja	avgust	2022
Realizacija nabave vozila	december	2023

Nakup bo izveden v skladu z Zakonom o javnem naročanju ZJN 3.

8 ANALIZA STROŠKOV IN KORISTI, SKUPAJ S PREDSTAVITVIJO TISTIH STROŠKOV IN KORISTI, KI JIH NI MOGOČE IZRAZITI V DENARNIH ENOTAH

8.1 Projekcije prihodkov in stroškov poslovanja projekta v ekonomski dobi investicije

FINANČNA ANALIZA

Plan prihodkov v zvezi z obravnavano investicijo

Vozilo GVC-2, ki je predmet nakupa, je osnovno gasilsko vozilo za prevoz gasilske skupine intervencije. Vozilo je opremljeno za posredovanje pri vseh vrstah požarov in tehničnih nesrečah na območju Mestne občine Ptuj ter izdelavo v skladu s Tipizacijo gasilskih vozil Gasilske zveze Slovenije z vsemi spremembami in dopolnitvami. Ni pričakovanega trženja predmeta investicije in posledično ni pričakovati nikakršnih finančnih prihodkov.

Ostane vrednosti investicije je podan v zadnjem letu referenčnega obdobja. Priliv je hipotetičen v primeru, da bi predmet investicije ob koncu referenčne dobe odprodali. Ocenjujemo, da preostala vrednost investicije znaša 10% investicijske vrednosti, to je 55.400,00 EUR.

Plan odhodkov v zvezi z obravnavano investicijo

Predvideni so naslednji obratovalni stroški vozila:

Vrsta stroška	Letni strošek
Strošek goriva	1.200,00 €
Strošek servisa šasija	300,00 €
Zamenjava zavor	575,00 €
Strošek tekočin	50,00 €
Strošek gum	500,00 €
Servis črpalke in nadgradnje	250,00 €
Registracija	150,00 €
Zavarovanje vozila	1.300,00 €
Skupaj	4.325,00 €

Tabela: Izračun finančne neto sedanje vrednosti naložbe

Zap. št.	Leto	VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)					Neto denarni tok
		Investicijski stroški v stalnih cenah	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok	
0	2023	387.800,00	0,00	0,00	0,00	-387.800,00	
1	2024	166.200,00	4.325,00	0,00	0,00	-170.525,00	
2	2025	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
3	2026	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
4	2027	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
5	2028	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
6	2029	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
7	2030	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
8	2031	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
9	2032	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
10	2033	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
11	2034	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
12	2035	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
13	2036	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
14	2037	0,00	4.325,00	0,00	0,00	-4.325,00	
Skupaj		554.000,00	60.550,00	0,00	55.400,00	-559.150,00	

zap.št.	Leto	DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)					Neto denarni tok
		Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ostane vrednosti	Neto denarni tok	
0	2023	387.800,00	0,00	0,00	0,00	-387.800,00	
1	2024	159.807,69	4.158,65	0,00	0,00	-163.966,35	
2	2025	0,00	3.998,71	0,00	0,00	-3.998,71	
3	2026	0,00	3.844,91	0,00	0,00	-3.844,91	
4	2027	0,00	3.697,03	0,00	0,00	-3.697,03	
5	2028	0,00	3.554,83	0,00	0,00	-3.554,83	
6	2029	0,00	3.418,11	0,00	0,00	-3.418,11	
7	2030	0,00	3.286,64	0,00	0,00	-3.286,64	
8	2031	0,00	3.160,24	0,00	0,00	-3.160,24	
9	2032	0,00	3.038,69	0,00	0,00	-3.038,69	
10	2033	0,00	2.921,82	0,00	0,00	-2.921,82	
11	2034	0,00	2.809,44	0,00	0,00	-2.809,44	
12	2035	0,00	2.701,38	0,00	0,00	-2.701,38	
13	2036	0,00	2.597,48	0,00	0,00	-2.597,48	
14	2037	0,00	2.497,58	0,00	0,00	-2.497,48	
Skupaj		547.607,69	45.685,51	0,00	31.992,12	-561.301,08	

Finančna neto sedanja vrednost (FNSV) = - 561.301,08

Finančna relativna neto sedanja vrednost (RNSV) = - 1,0250

Finančna interna stopnja donosa = negativna

Interna stopnja donosnosti je tista diskontna stopnja, pri kateri je neto sedanja vrednost projekta enaka nič. Pogoji, da je investicijski poseg/nabava primeren za nadaljnjo izvedbo je, da je ISD višja od uporabljene individualne diskontne stopnje, vendar v konkretnem primeru ne gre za investicijo v dobičkonosno dejavnost, pač pa v nabavo osnovnih sredstev za gašenje požarov in tehnične intervencije.



MESTO VARUJEMO ŽE

EKONOMSKA ANALIZA NALOŽBE

Ekonomska analiza investicije mora upoštevati koristi naložbe s širšega družbenega vidika. Pri obravnavanju ekonomski parametrov se upošteva učinek, ki ga bo investicija imela na širšo družbeno skupnost. Ker projekt predstavlja investicijo javnega značaja širšega družbenega pomena, ki zaradi svoje specifične narave ne ustvarja finančnega presežka. Pri določitvi ekonomskih prihodkov smo upoštevali vpliv na izboljšanje tehnične opremljenosti v času gašenja/intervencij in zaradi tega zmanjšanje škode pri nastalih požarih/ostalih nesrečah. Te stroške smo ocenili na 54.000,00 EUR letno.

Pri izračunih ekonomskih parametrov se upošteva učinek, ki ga bo obravnavana investicija imela na širšo družbeno skupnost. Vsi zneski v ekonomski analizi so brez DDV.

Ekonomska ocena se dela iz širšega družbenega vidika in poleg finančnih kazalcev zajema tudi ostale parametre, na primer vpliv na okolje, varnost, zdravje in podobno, pri čemer se gleda posredne učinke ne samo na investitorje ampak tudi na širšo družbo. Vsi ti kazalci imajo skupno to, da jih je težko denarno ovrednotiti.

V tem kontekstu je investicija v nakup novega gasilskega vozila vsekakor pozitivna. Negativnih vidikov investicije z vidika družbe praktično ni, medtem ko je pozitivnih kar nekaj, konkretno:

- pozitiven vpliv na varnost prebivalcev in njihovega premoženja,
- pozitiven vpliv na gospodarstvo, in sicer bo izboljšana požarna varnost gospodarskih objektov
- pozitiven vpliv na okolje, in sicer bo omogočena preprečitev/zmanjšanje škode pri večjih in za okolje nevarnih požarih, kjer bi se vnele za okolje nevarne snovi ter preprečitev/zmanjšanje škode pri večjih požarih v naravi, pozitiven vpliv na razvoj območja.

Tabela: Ekonomska analiza naložbe

Zap.št.	Leto	VREDNOSTI V STALNIH CENAH (v EUR)					Neto denarni tok
		Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Ekonomске koristi	Ostaneк vrednosti	
0	2023	317.879,66	0,00	0,00	0,00		-317.879,66
1	2024	136.234,14	3.545,20	0,00	54.000,00		-85.779,34
2	2025	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
3	2026	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
4	2027	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
5	2028	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
6	2029	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
7	2030	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
8	2031	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
9	2032	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
10	2033	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
11	2034	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
12	2035	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
13	2036	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		50.454,80
14	2037	0,00	3.545,20	0,00	54.000,00		95.866,18
	Skupaj	454.113,80	49.632,80	-	756.000,00	45.411,38	297.664,78

Zap.št.	Leto	DISKONTIRANE VREDNOSTI (v EUR)						5,000%
		Investicijski stroški	Operativni stroški	Prihodki	Koristi	Ostaneк vrednosti	Neto denarni tok	
0	2023	317.879,66	0,00	0,00	0,00			-317.879,66
1	2024	129.746,80	3.376,38	0,00	51.428,57			-81.694,61
2	2025	0,00	3.215,60	0,00	48.979,59			45.763,99
3	2026	0,00	3.062,48	0,00	46.647,23			43.584,75
4	2027	0,00	2.916,64	0,00	44.425,93			41.509,29
5	2028	0,00	2.777,76	0,00	42.310,41			39.532,66
6	2029	0,00	2.645,48	0,00	40.295,63			37.650,15
7	2030	0,00	2.519,51	0,00	38.376,79			35.857,28
8	2031	0,00	2.399,53	0,00	36.549,33			34.149,79
9	2032	0,00	2.285,27	0,00	34.808,88			32.523,61
10	2033	0,00	2.176,45	0,00	33.151,32			30.974,87
11	2034	0,00	2.072,81	0,00	31.572,68			29.499,88
12	2035	0,00	1.974,10	0,00	30.069,22			28.095,12
13	2036	0,00	1.880,10	0,00	28.637,35			26.757,26
14	2037	0,00	1.790,57	0,00	27.273,67			25.486,69
	Skupaj	447.626,46	35.092,66	0,00	534.526,61	22.935,83		74.743,32

- Ekonomska neto sedanja vrednost (ENSV) = 74.743,32
- Ekonomska interna stopnja donosnosti (EISD) = 7,508 %, kar pomeni, da je donosnost naložbe večja od predpisane diskontne stopnje pri ekonomski analizi, ki je 5%.
- Relativna neto sedanja vrednost = 0,167
- Doba vračanja investicije= po 12. letu
- Razmerje med koristmi in stroški K/S = 1,11



MESTO VARUJEMO ŽE

Prstovljudno društvo dr.alko Ptuj, Napašna pot 1a, 2250 Ptuj, matična številka: 5135079, telefon: (02) 745 47 34, e-pošta: info@zajz.dzj.si, dr.alko@zajz.dzj.si, poslovni telefon: (02) 745 47 34, (02) 745 47 35

9 PREDSTAVITEV IN RAZLAGA REZULTATOV

V dokumentu identifikacije investicijskega projekta smo obravnavali varianto »brez investicije« in varianto »z« investicijo. Varianta »brez« investicije je tista, ki predvideva, da se projekt ne izvede. Brez investicije PGD Ptuj ne dosega zastavljenih ciljev, zato to varianto ocenjujemo kot nesprejemljivo. Varianta »z« investicijo se je izkazala kot sprejemljiva tako iz vsebinskega kakor tudi finančnega in ekonomskega vidika, zato ocenjujemo, da je to optimalna rešitev opisane problematike.

Izračun donosnosti variante »z« investicijo je ob zahtevani 4% diskontni stopnji, pokazal negativno finančno donosnost naložbe, hkrati pa so bile predstavljene izrazite koristi, ki se jih ne da izraziti v denarnih enotah. Vključevanje teh koristi v presojo upravičenosti investicije nas privedejo do pozitivnega rezultata, ki pomeni, da te koristi upravičujejo negativni finančni rezultat investicije.

Zaključek dokumenta identifikacije investicijskega projekta je, da je nakup predstavljenega vozila potreben, smotrni in racionalen, zato sofinancerjem svetujemo, da dokument identifikacije investicijskega projekta potrdijo in se odločijo za njim najbolj ustrezno varianto ter izvedejo nakup.

VREDNOST INVESTICIJE Z DDV	554.000,00 EUR
FINANČNA NETO SEDANJA VREDNOST	- 561.301,08
FINANČNA RELATIVNA NETO SEDANJA VREDNOST	- 1,0250
INTERNA STOPNJA DONOSNOSTI	NEGATIVNA
EKONOMSKA NETO SEDANJA VREDNOST	74.743,32
EKONOMSKA RELATIVNA NETO SEDANJA VREDNOST	0,167
EKONOMSKA INTERNA STOPNJA DONOSNOSTI	7,508 %
DOBA VRAČANJA INVESTICIJE	PO 12. LETU

Iz zgoraj navedenih kazalnikov je razvidno da je finančna analiza prikazala nesmotrnost investicije, medtem ko je ekonomska analiza prikazala upravičenost in smiselnost investicije. Odločitev ZA investicijo je ekonomsko upravičeno in sprejemljiva.

