



CIP d.o.o., Center za inženiring in projektiranje,
Naselje Aleša Kaple 12, 1430 Hrastnik
GSM: 051 626 748
Tel. 03 56 46 699
Fax. 03 56 46 698
e-mail: ales.bocko@cip-doo.si

STROKOVNO MNENJE POŽARNE VARNOSTI ZA OPPN

**Naročnik: PROTIM RŽIŠNIK PERC
ARHITEKTI IN INŽENIRJI d.o.o.
Poslovna cona A2
4208 Šenčur**

Območje: LEK – EUP ŠI-408 (OSREDNJI DEL)

Hrastnik, marec 2022

1.0. NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI:

VRSTA MNENJA:
STROKOVNO MNENJE POŽARNE VARNOSTI ZA OPPN

NAROČNIK:
PROTIM RŽIŠNIK PERC ARHITEKTI IN INŽENIRJI d.o.o.,
Poslovna cona A2, 4208 Šenčur

OBMOČJE:
LEK – EUP ŠI-408 (OSREDNJI DEL)

PROJEKTANT:
CIP d.o.o., Naselje Aleša Kaple 12, 1430 Hrastnik

Direktor:
Aleš BOČKO

Podpis:



ODGOVORNI PROJEKTANT:

Aleš BOČKO
dipl.var.inž.
IZS TP-0647

Podpis:



ŠTEVILKA, KRAJ IN DATUM IZDELAVE DOKUMENTA:
SMPV. 1585/2022
Hrastnik, marec, 2022

2.0. KAZALO VSEBINE STROKOVNEGA MNENJA POŽARNE VARNOSTI

1.0.	NASLOVNA STRAN S KLJUČNIMI PODATKI:	2
2.0.	KAZALO VSEBINE STROKOVNEGA MNENJA POŽARNE VARNOSTI.....	3
3.0.	TEHNIČNO POROČILO	4
3.1.	NALOGA STROKOVNEGA MNENJA POŽARNE VARNOSTI	4
3.2.	PROSTORSKA ZASNOVA IN VRSTE DOPUSTNIH GRADENJ	5
3.3.	GASILSKE ENOTE IN OPREMA	6
3.4.	NAČRTOVANJE POŽARNE VARNOSTI OBJEKTOV	7
3.5.	POGOJI ZA VAREN UMIK LJUDI, ŽIVALI IN PREMOŽENJA	7
3.6.	POTREBNI ODMIKI MED OBJEKTI ALI POTREBNE PROTIPOŽARNE LOČITVE... 7	
3.7.	DOSTOPI, DOVOZI IN DELOVNE POVRŠINE ZA INTERVENCIJSKA VOZILA	8
3.7.1.	Dostopne poti za gasilce	8
3.7.2.	Dovozne poti za gasilska vozila	8
3.7.3.	Delovne površine za gasilska vozila	11
3.8.	VIRI ZA ZADOSTNO OSKRBO Z VODO ZA GAŠENJE	11
4.0.	SEZNAM RISB.....	12

3.0. TEHNIČNO POROČILO

3.1. NALOGA STROKOVNEGA MNENJA POŽARNE VARNOSTI

Območje OPPN obsega del enote urejanja prostora (v nadaljnjem besedilu: EUP ŠI-408).

Območje OPPN obsega naslednje parcele v katastrski občini 1740 Spodnja Šiška: 2/16-del, 4/2, 5/3, 6/1, 6/2, 6/4, 7/1, 14/2, 30/2, 30/3, 30/4, 30/5, 30/8, 30/9, 30/10, 31/5, 31/6, 32, 59/1, 62/3, 62/6, 68/1, 65, 70/1, 87/1, 87/2, 88/1-del, 89-del, 90/1, 90/7, 125/84, 127/4-del, 127/2, 129/3, 129/5, 129/9, 130/2, 130/3, 130/4, 130/6, 131/2-del, 131/3-del, 131/4, 144/1-del, 166/3-del, 166/4, 166/8, 194/2, 194/6, 195/1-del, 195/2, 195/3, 196/2, 196/3, 196/39, 196/41, 196/42, 196/43, 196/44, 196/45, 196/46, 196/47, 196/48, 196/49, 196/50, 196/51, 196/52, 196/53, 196/54, 196/55, 196/56, 196/57, 196/58, 196/59, 196/60, 198/1, 198/2, 199/1, 199/3, 200, 204, 209/3, 209/4, 211/5, 212/1, 212/2, 213/23-del, 213/24, 213/25-del, 214/25, 220/3, 236/8, 236/11, 236/9, 236/10, 265/3, 265/4, 266, 267, 269/1, 268/9, 268/10, 276/21, 276/22, 279/1, 279/2, 281/1, 283/1, 285/12, 285/13, 286, 287, 288/1, 289, 290, 291, 292/7, 292/8, 293/1, 309/42-del, 309/43-del, 309/55-del, 309/54-del, 309/56-del, 1451/8, 1592, 1598/1, 1598/2, 1600, 1601, 1603, 1604, 1605, 1606/1, 1606/4, 1606/5-del, 1606/7, 1606/8, 1607/1, 1607/3, 1607/4, 1607/5, 1608/1, 1608/2, 1609, 1610, 1611, 1613 1614-del, ter v katastrski občini 1739 Zgornja Šiška: 1991/281.

Površina območja OPPN znaša približno 161.751m². Območje je podolgovate oblike, okvirnih dimenzij 745 m x 275 m. Površina območja za izračun FI in FZP meri 154.938 m².

Glavni namen strokovnega mnenja je podati požarno-varstvene zahteve za OPPN in pomagati naročniku pri izpolnjevanju obveznih zahtev trenutne slovenske zakonodaje s področja požarnega varstva. Zahteve požarne varnosti so opisane na nivoju za projektno fazo OPPN.

Preverili smo predvsem zahteve požarne varnosti, ki vplivajo na urejanje prostora skladno z zahtevami Zakon o varstvu pred požarom in sicer:

1. pogoje za varen umik ljudi, živali in premoženja;
2. potrebne odmike med objekti ali potrebno protipožarno ločitev;
3. dostope, dovoze in delovne površine za intervencijska vozila;
4. vire za zadostno oskrbo z vodo za gašenje.

Ostale zahteve požarne varnosti bodo odvisne od izbranega koncepta požarne varnosti za posamezni objekt in so predmet nadaljnjih projektnih faz.

Strokovno mnenje smo izdelali na podlagi podatkov, ki smo jih prejeli do vključno 25.3.2022.

Pri izdelavi smo upoštevali veljavno zakonodajo:

- Zakon o varstvu pred požarom UPB-1 (Ur.l. RS št. 3/07, 83/12 in 61/17 – GZ)
- Pravilnik o zasnovi in študiji požarne varnosti (Uradni list RS, št. 12/13 in 49/13)
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07 in 12/13, 61/17)
- Pravilnik o tehničnih normativih za hidrantno omrežje za gašenje požarov (Uradni list SFRJ, št. 30/91, Uradni list RS, št. 1/95 – ZStA, 59/99 – ZTZPUS, 52/00 – ZGPro in 83/05)

- Pravilnik o preizkušanju hidrantnih omrežij (Uradni list RS, št. 22/95 in 102/09)
- Slovensko tehnično smernico za požarno varnost TSG-1-001:2019
- SZPV 206 Površine za gasilce ob zgradbah

3.2. PROSTORSKA ZASNOVA IN VRSTE DOPUSTNIH GRADENJ

Območje OPPN je razdeljeno na štiri prostorske enote:

- PE1 – površine, namenjene gradnji stavb: PE1a, PE1b,
- PE2 – površine obstoječih stanovanjskih stavb,
- C1 – površine, namenjene javnim prometnim površinam (Miličinskega ulica),
- C2 – površine, namenjene gradnji javnih prometnih površin (nova prometnica med Ulico Alme Sodnik in Verovškovo ulico).

Območje PE1 je razdeljeno na dva kareja (PE.1 in PE.2), ki sta ločena z glavno interno prometnico.

Na območju prostorskih enote PE1 so dopustni naslednji posegi:

- gradnja novega objekta (tudi prizidave v okviru dopustnih kapacitet in gabaritov),
- rekonstrukcija objekta,
- vzdrževanje objekta,
- odstranitev objekta,
- spremembe namembnosti (v okviru dopustnih dejavnosti).

Na območju prostorske enote PE2 so na obstoječih stavbah dopustni naslednji posegi:

- vzdrževanje objekta,
- rekonstrukcija objekta,
- izvedba izkoriščenega podstrešja (Po),
- sprememba namembnosti, skladno z dopustnimi dejavnostmi iz 1. točke 9. člena tega odloka,
- odstranitev in nadomestna gradnja v enakih oz. manjših tlorisnih gabaritih.

Na celotnem območju OPPN so dopustni še naslednji posegi:

- gradnja enostavnih in nezahtevnih objektov.
- gradnja in urejanje zunanjih zelenih in utrjenih površin,
- gradnja, rekonstrukcije, odstranitve in vzdrževanje prometne, komunalne, energetske, telekomunikacijske in druge infrastrukture
- utrjevanje, sanacija in izravnava zemljišč.

Na območju prostorske enote PE1 so ob upoštevanju določil OPPN dopustni naslednji objekti in dejavnosti:

- 12510 Industrijske stavbe,
- 12520 Rezervoarji, silosi in skladišča,
- 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti,
- 12203 Druge poslovne stavbe,
- 12112 Gostilne, restavracije in točilnice: samo za potrebe zaposlenih v območju,
- 12650 Stavbe za šport: samo za potrebe zaposlenih v območju,

- 12740 Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje: samo nadstrešnice, ki se uporabljajo kot pripadajoči objekti h glavnemu objektu in same po sebi nimajo opredeljenega stalnega namena,
- 12420 Garažne stavbe,
- 21122 Samostojna parkirišča: samo za potrebe območja,
- oskrbovalna mesta za vozila na alternativni pogon.

Na območju prostorske enote PE1 delujeta ambulanta LEK in enota vrtca, ki se kratkoročno ohranjata v obsegu obstoječe zmogljivosti. Nove stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo ter stavbe za zdravstveno oskrbo na območju OPPN niso dopustne.

Na območju prostorske enote PE2 se ohranja obstoječa raba in vrsta objektov. V primeru odstranitve stavb se območje priključi PE1 (dopustne so enake dejavnosti in vrste objektov kot v PE1).

Na območju prostorske enote C1 in C2, kjer je predvidena ureditev javnih cest, so dopustni objekti: 21121 Lokalne ceste in javne poti, nekategorizirane ceste in gozdne ceste: samo lokalne ceste in javne poti.

Na celotnem območju OPPN so dopustni tudi naslednji objekti oziroma posegi v prostor:

- dostopne ceste do objektov, kolesarske steze in poti, pločniki, pešpoti, brvi, trgi, ki niso sestavni del javne ceste,
- objekti, vodi in naprave komunalne, energetske in elektronske komunikacijske infrastrukture, zadrževalniki in podobni objekti za akumulacijo vode,
- parkovne površine, vrtovi in parki ter druge urejene zelene površine,
- naprave za potrebe raziskovalne in študijske dejavnosti (meritve, zbiranje podatkov), opazovalnice,
- ograje, oporni zidovi.

Na celotnem območju OPPN je skladno z določbami OPPN dopustna tudi gradnja enostavnih in nezahtevnih objektov, ki služijo načrtovanim prostorskim ureditvam.

Na območje OPPN ni dopustno umeščanje naslednjih objektov in dejavnosti:

- obrati, ki lahko povzročijo onesnaženje okolja večjega obsega v skladu z določili predpisa, ki ureja vrste dejavnosti in naprav, ki lahko povzročajo onesnaževanje okolja večjega obsega,
- obrati večjega ali manjšega tveganja za okolje v skladu s predpisom, ki ureja preprečevanje večjih nesreč in zmanjševanju njihovih posledic,
- zbirni centri za odpadke ter obrati za skladiščenje in/ali predelavo odpadkov,
- obrati, ki so glede na naravo dejavnosti nedvoumen vir vonjev.

3.3. GASILSKE ENOTE IN OPREMA

V primeru izbruha požara v objektu intervenira:

- Industrijska gasilska enota Lek, ki je locirana na območju kompleksa Lek Ljubljana,
- Prostovoljno gasilsko društvo Zgornja Šiška, ki je oddaljena cca.3km in je III.kategorije in
- Gasilska brigada Ljubljana v oddaljenosti cca. 3 km.

Ocenjujemo, da glede na alarm Industrijska gasilska enota intervenira v roku 5 minut. Gasilska brigada Ljubljana pa ob upoštevanju časa potrebnega za sprejem sporočila o požaru, časa izvoza, upoštevanju, da je hitrost težjih vozil 60 km/h oz. 1000 m/min, kar znaša cca. 5 minut in časa razporeditve potrebne tehnike in gasilcev ocenjujemo, da bo od prijave požara do začetka gašenja posredovala v 10 do 20 minutah.

Ocenjen čas intervencijskega pokrivanja javne gasilske službe MOL je 15 minut (oddelek za urejanje prostora MU MOL; št. 843-62/2020-2; 26.10.2020).

3.4. NAČRTOVANJE POŽARNE VARNOSTI OBJEKTOV

V fazi načrtovanja posameznega objekta je potrebno izdelati načrt požarne varnosti skladno z veljavno zakonodajo. Ukrepi oziroma rešitve v načrtih požarne varnosti objekta so lahko zasnovani na podlagi:

- Tehnične smernice »Požarna varnost v stavbah« ali
- ukrepov iz drugih standardov, tehničnih smernic, tehničnih specifikacij, kodeksov uveljavljenega ravnanja ali drugih dokumentov, ki določajo požarnovarnostne ukrepe ali
- ukrepov, ki temeljijo na izračunih v okviru metod požarnega inženirstva.

3.5. POGOJI ZA VAREN UMİK LJUDI, ŽIVALI IN PREMOŽENJA

Zahteve za varen umik iz objekta morajo biti določene v načrtih požarne varnosti. V sklopu strokovnega mnenja so podane osnovne zahteve za zbirna mesta.

Zbirno mesto je varna točka na prostem, kjer se zberejo uporabniki objekta. Določi se z načrtom evakuacije in mora biti označeno v načrtu evakuacije in na prostem, skladno z veljavno zakonodajo oz. standardom. Zbirno mesto mora biti ves čas prosto dostopno (ni ograjeno) in mora biti izven območja rušenja stavbe in izven območja površin za gasilce ob stavbah. Okvirne lokacije so razvidne iz risbe.

3.6. POTREBNI ODMIKI MED OBJEKTI ALI POTREBNE PROTIPOŽARNE LOČITVE

Vsi obstoječi objekti na lokaciji Lek Ljubljana imajo izdelane načrte požarne varnosti. V njih so opredeljene zahtevani odmiki in požarnovarnostni ukrepi za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte.

V fazi načrtovanja novih stavb je potrebno izdelati načrte požarne varnosti, ki morajo med drugimi predvidevati tudi potrebne požarnovarnostne ukrepe za omejevanje širjenja požara med objekti. Minimalni odmiki med objekti morajo biti skladni z zahtevami smernice SZPV 204. Zunanje stene in strehe stavb morajo biti projektirane in grajene tako, da je z upoštevanjem njihovega odmika od meje parcele omejeno širjenje požara na sosednje objekte.

3.7. DOSTOPI, DOVOZI IN DELOVNE POVRŠINE ZA INTERVENCIJSKA VOZILA

Površine za gasilce se načrtuje, izvede, označi in vzdržuje skladno s smernico SZPV 206.

Definicije izrazov:

- **Dostopne poti za gasilce**

Dostopne poti za gasilce so površine v višini terena, ki povezujejo površine v zgradbah in dvorišča z javnimi prometnimi površinami. Te površine so lahko tudi nadkrite (prehodi). Omogočajo dostop z reševalno in gasilsko opremo do dvorišč.

- **Dovozne poti za gasilska vozila**

Dovozne poti za gasilska vozila so utrjene površine v višini terena, ki so neposredno povezane z javnimi prometnimi površinami. Dovozne poti so lahko tudi nadkrite (prehodi). Omogočajo dostop do postavitvenih in delovnih površin za gasilska vozila.

- **Postavitvene površine**

Postavitvene površine so nepokrite utrjene površine v višini terena, ki so z javnimi prometnimi površinami povezane neposredno ali prek dovoznih poti za gasilska vozila. Namenjene so postavitvi gasilskih vozil, ki so opremljena z dvizžno ploščadjo ali z lestvami za reševanje in gašenje.

- **Delovne površine za gasilska vozila**

Delovne površine za gasilska vozila so utrjene površine na zemljišču, ki so povezane z javnimi prometnimi površinami neposredno ali pa prek dovoznih poti za gasilska vozila. Namenjene so postavitvi gasilskih vozil, razlaganju in pripravi opreme za reševanje in gašenje.

Delovne površine za gasilska vozila so lahko hkrati tudi postavitvene površine.

3.7.1. Dostopne poti za gasilce

Glavni vhodi v objekte in zasilni izhodi iz objektov so istočasno tudi dostopi za gasilce.

Dostopne poti za gasilce morajo biti na nivoju terena ravne in široke najmanj 1,25 m. Prehodi morajo biti visoki najmanj 2 m. Svetla odprtina vrat in drugih zožitev mora biti široka najmanj 0,9 m.

3.7.2. Dovozne poti za gasilska vozila

Dovoz intervencijskih vozil in intervencijskih enot do objektov mora biti prost ob vsakem času.

Dovozne poti morajo biti utrjene za gasilska vozila z maso do 18,0 t oziroma za 10 t osnega pritiska.

Širina dovozne poti mora biti najmanj 3,5 m.

Prečni naklon dovozne poti sme biti največ 5 %.

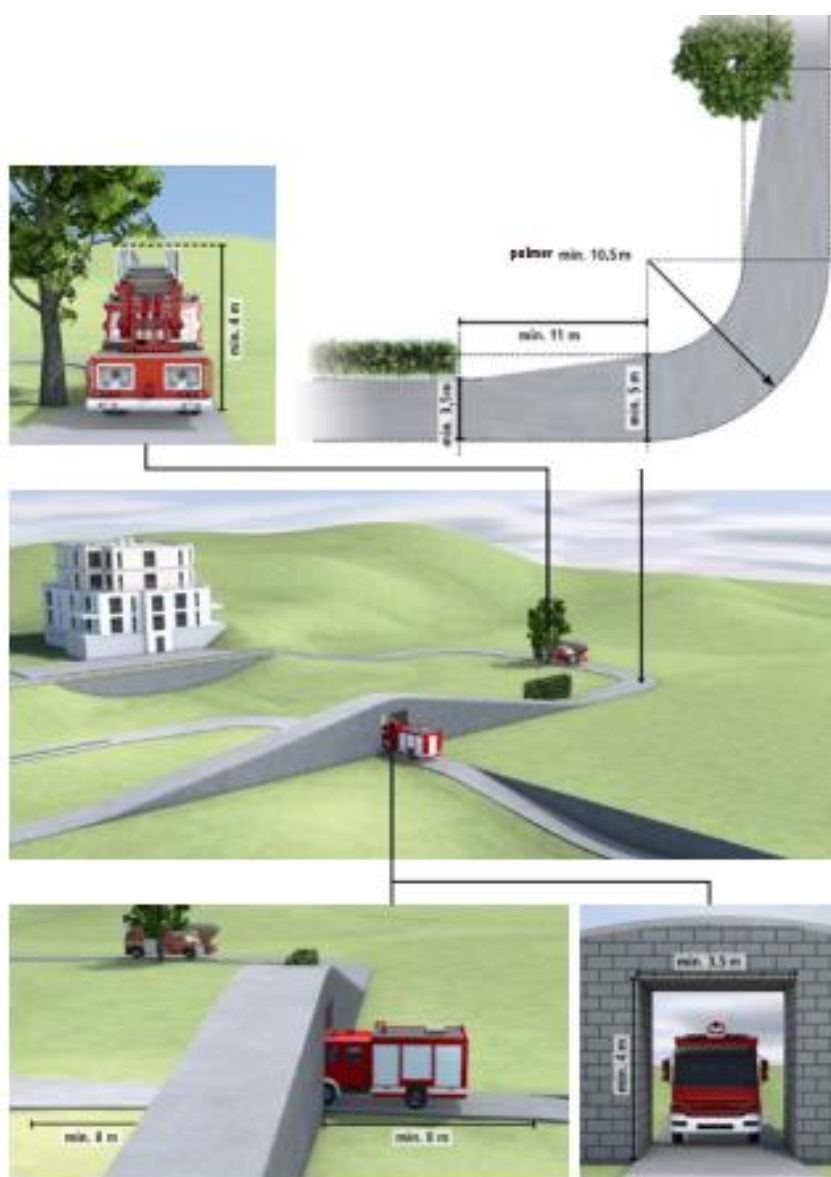
Dovozna pot mora biti v zavoju razširjena. Širina dovozne poti v zavoju mora ustrezati vrednostim iz spodnje tabele.

Zunanji premer zavoja (m)	Minimalna širina dovozne poti (m)
od 10,5 do 12	5,0
nad 12 do 15	4,5
nad 15 do 20	4,0
nad 20 m	3,5

Priključek dovozne poti na javno prometno površino mora imeti zahtevane razširitve za vse smeri vožnje.

Prehod iz ravnega dela dovozne poti v zavoj mora biti dolg najmanj 11 m.

Vsaj 4 m nad dovozno potjo ne sme biti ovir, kot so nadstreški, veje dreves ipd.



Slika 1: Najmanjši dovoljeni gabariti dovoznih poti za gasilska vozila

Vir: SZPV206-02/19

Vzdolžni nakloni

Vzdolžni naklon dovozne poti sme biti največ 10 %.

Pri spremembi vzdolžnega naklona dovozne poti mora biti:

- konveksni vertikalni radij najmanj 15 m,
- konkavni vertikalni radij najmanj 40 m.

Vzdolž dovozne poti na nagnjenih delih ne sme biti stopnic, prehod iz vodoravnega dela poti v vzpon ali padec pa mora biti speljan v polmeru najmanj 15 m.

Robniki, stopnice

Robniki oziroma stopnice in podobne ovire na dovozni poti in na prehodu na delovne in postavitvene površine ne smejo biti višji od 8 cm. Robniki pri dovozu z javne prometne površine morajo imeti posnete robove po celi širini dovozne poti.

Dovoljene spremembe nivoja (robniki oziroma stopnice z višino največ 8 cm) morajo biti med seboj oddaljene vsaj 10 m.

Zapornice, potopni stebrički, pomična vrata in podobne ovire

Zapornice, stebrički, pomična vrata in druge ovire na dovozni poti za gasilska vozila so dovoljeni le, če se lahko odstranijo ročno oziroma mehansko s standardnim gasilskim orodjem, kot so škarje za rezanje pločevine, hidrantni ključ (po DIN 3223 ali po drugem dokumentu, v katerem so enakovredne zahteve za hidrantni ključ kot v navedenem DIN-u) ipd.

Ovire smejo biti priklenjene z verigo oziroma zaklenjene s ključavnico obešanko, ki jo je mogoče prerezati s škarjami. Premer člena verige oziroma zatiča obešanke ne sme biti večji od 5 mm.

Ne glede na gornje zahteve so za odstranjevanje ovir na poti za gasilce oziroma gasilska vozila dovoljeni tudi drugačni načini, ki predstavljajo zadnje stanje gradbene tehnike in omogočajo gasilcem enakovreden poenoten način odstranjevanja ovir.

Označitev dovoznih poti za gasilska vozila – prometna signalizacija

Dovozna pot za gasilska vozila, ki ni na javni prometni površini, mora biti označena skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah s prometnim znakom 2417 - Intervencijska pot, dopolnilno tablo 4803 - Dovozna pot za gasilska vozila in, če tam obstoji možnost parkiranja, z napisom na površini poti 5510 – INTERVENCIJSKA POT, razen če talne oznake ni mogoče narisati (npr. na travnatih, peščenih in podobnih površinah). Znak za dovozno pot mora biti viden z javne prometne površine.



Razdalja med najbližjo točko prometnega znaka in robom vozišča oziroma robom prometnega pasu dovozne poti mora biti najmanj 0,30 m.

Napis na prometni površini mora biti v pisavi za talne oznake (10103), višine 40 cm.

Označitev podvoza in drugih zožitev na dovozni poti za gasilska vozila

Prečna ali višinska sprememba prometnega profila/zožitev dovozne poti (npr. v podvozu) mora biti označena s prometnim znakom 2220 oziroma 2221.

Širina razpoložljivega prostega profila poti mora najmanj za 0,40 m presegati širino in najmanj za 0,20 m višino, označeno na znaku za omejitev širine in višine. Razpoložljiv prosti profil zoženega dela poti za gasilska vozila ne sme biti manjši od zahtevanega.

3.7.3. Delovne površine za gasilska vozila

Delovna površina mora biti oddaljena največ 20 m tlorisne razdalje oziroma 40 m poti za dostop gasilcev, če le ta ni speljana v ravni liniji oziroma so vmes ovire.

Delovne površine morajo biti široke najmanj 6 m in dolge najmanj 11 m. Utrjene morajo biti tako kot dovozne poti.

Naklon delovne površine v nobeno smer ne sme biti večji kot 5 %. Urejeno morajo imeti odvodnjavanje.

Če je delovna površina ob dovozni poti, mora biti pred in za njo urejen prostor za prehod v dolžini najmanj 4 m.

Delovne površine morajo biti od stavbe odmaknjene na razdaljo, pri kateri v primeru razvitega požara v stavbi ni pričakovati, da bi delo na njih ogrožali odpadajoči kosi stavbnega pohištva ipd.

Označitev delovnih površin za gasilska vozila

Delovne površine morajo biti skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah označene z oznako 5340 (rumena črta z debelino 10 cm) in napisom 5510 - INTERVENCIJSKA POVRŠINA na označeni delovni oziroma postavitveni.

Oznaka 5340 se uporablja kot samostojna oznaka brez dodatne vertikalne signalizacije. Če oznake ni mogoče narisati (npr. na travnatih, peščenih in podobnih površinah), mora biti površina označena s tablo INTERVENCIJSKA POVRŠINA, ki mora biti najmanj 600 mm x 200 mm velika.

3.8. VIRI ZA ZADOSTNO OSKRBO Z VODO ZA GAŠENJE

Obstoječi viri vode za gašenje:

- zunanje hidrantno omrežje – mestni vodovod,
- sprinkler bazen v objektu VRS (5.1).

Obstoječi objekti, ki so zaščiteni s sprinkler gasilno napravo v smislu popolne zaščite:

- celoten objekt proizvodnja farmacevtskih izdelkov (PFI – objekti 1, 2, 3, 4, 5, 5.1, 14, 19, 24, 26, 38, 62, 66),
- razvojni center Slovenija (RCS objekt 31),
- kontrolni center 1 (QC1 objekt 33) in
- kontrolni center 2 (QC2 objekt 40).

Voda za gašenje morebitnih požarov je zagotovljena preko obstoječega zunanjega in notranjega hidrantnega omrežja. SINET d.o.o. je v juliju 2012 izdal potrdilo o brezhibnem delovanju zunanjega hidrantnega omrežja št. P.PO. 02/2012, iz katerega je razvidno, da minimalni statični tlak znaša 3,4 bara in minimalni pretok vode 34,93 l/s ter maksimalni 74,26 l/s.

Za potrebe sprinkler gasilne naprave je izveden obstoječ sprinkler bazen volumna 550 m³. Dopolnjevanje je iz mestnega vodovodnega omrežja 114 m³/h z dvema plovniloma DN 80 (preko teh ventilov se bazen napolni v manj kot 36 urah). Pomožni vodni vir je gasilski priključek B spojka DN100 na fasadi objekta.

Tabela skupna obstoječa količina vode za gašenje:

Vrsta vira	Količina
Javno vodovodno omrežje	35 l/s → 2.100 l/min
Sprinkler bazen	550 m ³ / 2 uri → 4.583 l/min

Potrebne količine vode za nove objekte se določi skladno z veljavno zakonodajo in sicer na podlagi:

- Tehnične smernice »Požarna varnost v stavbah« ali
- drugih tehničnih smernic ali predpisov ali
- izračunih v okviru metod požarnega inženirstva.

3.8.1.1. Zunanje hidrantno omrežje

Hidranti morajo biti praviloma nadtalni. Do njih mora biti zagotovljen stalen dostop. Njihova lokacija mora biti označena s tablicami, izdelanimi po standardu SIST 1007.

Razdalja med hidranti se določi tako, da je mogoče požar na stavbi gasiti iz najmanj enega hidranta, za požarno zahtevne stavbe pa iz najmanj dveh hidrantov. Pri požarno manj zahtevnih stavbah sme biti razdalja med vhodom v stavbo in hidrantom največ 80 m. Pri požarno zahtevnih stavbah sme biti razdalja med delovno površino in obema hidrantoma največ 60 m, obenem pa tudi med hidrantoma najmanj 60 m. Razdalja med hidranti in stavbo ne sme biti manjša od 5 m in ne večja od 80 m. Če hidranti na javnem cevovodu izpolnjujejo zahteve tega odstavka, ni treba namestiti hidrantov na gradbeni parceli.

Hitrost vode na stiku javnega hidrantnega omrežja in hidrantov na parceli ne sme preseči 3 m/s.

Praviloma se vgrajujejo nadtalni hidranti DN 80 ali DN 100. Podtalni hidranti DN 80 se vgrajujejo samo izjemoma, če nadtalni hidrant predstavlja preveliko oviro (npr. za promet). Premer vodovodne cevi, na katero je priključen hidrant, ne sme biti manjši od DN hidranta.

Pri odvzemu vse zahtevane količine vode tlak v vodovodu ne sme pasti pod 1,5 bara.

Zaradi predvidene razširitve lokacije je potrebno hidrantni sistem na lokaciji Lek Ljubljana dograditi. Lokacije obstoječih in novih hidrantov so razvidne iz risbe.

4.0. SEZNAM RISB

- Situacija