

SMERNICE POŽARNE VARNOSTI

OPPN 457 DREVESNICA OB LITIJSKI CESTI

*naročnik /
investitor*

KPL d.o.o.,
družba za gradnjo in vzdrževanje cest,
zelenih površin ter inženiring
Tbilisijska ulica 61
1000 Ljubljana

projekt

OPPN 457 DREVESNICA OB LITIJSKI CESTI

*projektant
požarne varnosti*

FOJKARFIRE, požarni inženiring d.o.o.
Golnik 6a, 4204 Golnik
odgovorna oseba: Andrej Fojkar
u.d.i.kem.inž., MSc Fire and Explosion Engineering

žig:



*pooblaščen
inženir požarne
varnosti*

Andrej FOJKAR
u.d.i.kem.inž., MSc Fire and Explosion Engineering

žig:



podpis:

številka projekta

8224

številka elaborata

52/2022

*kraj in datum
izdelave
elaborata*

Kranj, junij 2022

KAZALO

1. PROJEKTNNA NALOGA	4
2. PREDMET OBDELAVE	4
2.1. OBMOČJE OBČINSKEGA PODROBNEGA PROSTORSKEGA NAČRTA	4
2.2. INVESTICIJSKA NAMERA	5
2.3. TEHNIČNI PODATKI	7
3. ZAHTEVE POŽARNE VARNOSTI	8
3.1. UKREPI ZARADI OGROŽENOSTI OKOLJA	8
3.2. VPLIV NA POŽARNO VARNOST ZARADI MOREBITNIH POŽARNO NEVARNIH SNOVI	8
3.3. INTERVENCIJSKE POTI ZA GASILCE	8
3.3.1. Zahteve	8
3.3.2. Tehnična obrazložitev	9
3.3.2.1. Definicije	9
3.3.2.2. Intervencijske površine	12
3.4. VODA ZA GAŠENJA	13
3.4.1. Zahteve	13
3.4.2. Tehnična obrazložitev	13
3.4.2.1. Izračun vode za gašenje	13
3.4.2.2. Zunanji hidranti	14
3.4.2.3. Notranje hidrantno omrežje	14
3.5. ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE	15
3.6. OSTALE ZAHTEVE POŽARNE VARNOSTI	15
4. PRILOGE	16

1. PROJEKTNA NALOGA

Smernice požarne varnosti (smernice) smo izdelali za OPPN 457 DREVESNICA OB LITIJSKI CESTI.

Glavni namen smernic je podati požarno-varstvene zahteve za prostorski akt in pomagati naročniku pri izpolnjevanju obveznih zahtev trenutne slovenske zakonodaje s področja požarnega varstva. Zahteve požarne varnosti v teh smernicah so opisane na nivoju detajlov primernih za obravnavano projektno fazo.

Preverili smo predvsem zahteve požarne varnosti, ki vplivajo na urejanje prostora in sicer:

- vpliv na požarno ogroženost okolja,
- vpliv na požarno varnost zaradi morebitnih požarno nevarnih snovi,
- dostope za gasilce,
- požarno vodo,
- širjenje požara na sosednje objekte.

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

Smernice smo izdelali na podlagi podatkov, ki smo jih prejeli do vključno 17.06.2022.

Pri izdelavi smernic smo upoštevali veljavno zakonodajo: Zakon o varstvu pred požarom, Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Pravilnik), Slovensko tehnično smernico za požarno varnost TSG-1-001:2019 in SZVP206: Površine za gasilce ob stavbah.

2. PREDMET OBDELAVE

2.1. OBMOČJE OBČINSKEGA PODROBNEGA PROSTORSKEGA NAČRTA

Območje obravnave se nahaja v območju funkcionalne enote Golovec, ob Litijski cesti med zaselki Štepanja vas, Zgornja in Spodnja Hrušica. Obsega območje nekdanje vrtnarije Rast.

Na severni strani sega do Litijske ceste, na zahodni strani v manjšem delu meji na območje za stanovanjsko gradnjo, v ostalem delu in na jugu in vzhodu pa meji na območje kmetijske rabe. V neposredni bližini lokacije se nahaja središče Štepanjskega naselja ter lokalna družbena infrastruktura Hrušice. Nedaleč stran se nahajajo trgovine, šole ter vrtci. V bližini se nahaja hrib Golovec, v oddaljenosti 800 m se na vzhodu nahaja tudi POT.

Območje je dostopno iz Litijske ceste, ki poteka severno od območja. Območje OPPN obsega naslednje parcele v katastrski občini 1733 Bizovik: 1239/6, 1239/7, 1252/4, 1267/2, 1267/4, 1267/6, 1274/5, 1274/6 in 1288/3 ter dele naslednjih parcel v katastrski občini 1733 Bizovik: 1239/8, 1239/11, 1239/12, 1239/13, 1239/14, 1252/2, 1253/2, 1253/5, 1267/5, 1274/1, 1274/2, 1274/3, 1274/4, 1288/4, 1290/3 in 1320/19. Območje OPPN meri cca. 30.133 m².



2.2. INVESTICIJSKA NAMERA

Investitor, KPL, d.o.o., želi na obravnavanem območju graditi programsko hibridne objekte (stanovanjsko, poslovna, trgovska dejavnost) in stanovanjske stavbe.

Območje OPPN je razdeljeno na dva dela, na severni del ob Litijski cesti s programsko hibridnimi objekti (stanovanjsko, poslovna, trgovska dejavnost) in na južni del s stanovanjskimi objekti. Poslovni in trgovski program je umeščen v spodnje dele objektov ob Litijski cesti, večstanovanjski program pa v zgornji del objekta. Otroška igrišča so umeščena v južni del območja OPPN. Obstoječe objekte ter ostale pomožne objekte na zemljišču (razen na zemljišču s parc. št. 1252/2, 1253/2 in 1253/5, vse k. o. Bizovik) se odstrani. Parkirne površine se uredi skladno z normativi OPN MOL ID, delno se jih uredi na terenu za obiskovalce, ostale pa v eni kletni etaži. Parkirne površine v kletni etaži so ločene na parkirna mesta, namenjena poslovnim dejavnostim in na parkirna mesta, namenjena stanovanjskim stavbam.

TRGOVSKO-POSLOVNI DEL	
Površina	8.735 m ²
Bruto tlorisna površina (BTP)	13.373 m ² (31 % vseh BTP)
Etažnost stavb nad terenom	do P+2+T

STANOVANJSKI DEL	
Površina	21.388 m ²
Bruto tlorisna površina (BTP)	29.715 m ² (69 % vseh BTP)
Etažnost stavb nad terenom	do P+2+T
Št. stanovanj	330 (ob upoštevanju, da povprečna velikost stanovanja zavzema 90 m ² BTP površine)

GARAŽA	
Bruto tlorisna površina (BTP)	19.550 m ² +850 m ²
Etažnost	K
Št. parkirnih mest	504 + 18



OPOMBA:

Z OPN MOL ID so v obravnavanem območju OPPN-ja dopustne sledeče dejavnosti:

- 11220 Tri- in večstanovanjske stavbe,
- 11302 Stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine,
- 11301 Stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji,
- 112 gostinske stavbe:
 - o 12112 Gostilne, restavracije in točilnice,
 - o 12111 Hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev,
- 12120 Druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev,
- 122: poslovne in upravne stavbe:
 - o 12201 Stavbe javne uprave,
 - o 12202 Stavbe bank, pošt, zavarovalnic,
 - o 12203 Druge poslovne stavbe,
- 123 Trgovske in stavbe za storitvene dejavnosti:
 - o 12301 Trgovske stavbe (tudi nepokrite tržnice),
 - o 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti,
- 12610 Stavbe za kulturo in razvedrilo,
- 12620 Muzeji in knjižnice,
- 12630 Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo,
- 12640 Stavbe za zdravstveno oskrbo,
- 12650 Stavbe za šport.
- 12721 Stavbe za opravljanje verskih obredov,
- 12740 Druge stavbe, ki niso uvrščene drugje: samo gasilski domovi s spremljajočim programom,
- 12420 Garažne stavbe: samo garaže

2.3. TEHNIČNI PODATKI

V tabeli spodaj je povzetek predvidenih objektov s predvidenimi namembnostmi v posameznih prostorskih enotah.

Prostorska enota	objekt	namembnost	CC-SI klasifikacija	Zazidana površina cca. [m ²]	Etažnost	Višina [m]	max.BET [m ²]
PE 1	stavba 1, 2	Trgovsko poslovna	122 Poslovne in upravne stavbe	1.350	P+2+T	14 m	5.400
	stavba 3, 4		123 Trgovske stavbe in stavbe za storitvene dejavnosti	1.350			5.400
PE 2	stavba 5			600			2.400
PE 3	stavba 6			600			2.400
PE 4	stavba 7	Stanovanjska	112 Večstanovanjske stavbe	1.130			4.520
	stavba 8			750			3.000
	stavba 9			1.130			4.520
	stavba 10			750			3.000
	stavba 11			1.130			4.520
	stavba 12			750			3.000
	stavba 13			1.130			4.520
	stavba 14			1.130			4.520
PE 1, PE 3, PE 4	garaža	Garaža	1242 Garažne stavbe	19.550	K	/	19.550
PE 2	garaža	Garaža	1242 Garažne stavbe	850			850

OPOMBA: V nadaljevanju projekta je možna tudi druga namembnost v objektih, skladno z OPN MOL ID.

3. ZAHTEVE POŽARNE VARNOSTI

3.1. UKREPI ZARADI OGROŽENOSTI OKOLJA

Pri izdelavi načrta požarne varnosti za objekt je treba načrtovati ustrezne ukrepe za omejevanje vpliva na okolje v primeru požara. Posebno pozornost je nameniti odpadni požarni vodi pri gašenju požara, kar mora biti urejeno skladno s predpisi.

Z OPPN-jem so predvidene tudi namembnosti, za katere se zahtevajo ukrepi za zajem požarne vode:

- trgovske stavbah in stavbe za storitvene dejavnosti (CC-SI 123),
- stavbe za promet in izvajanje komunikacij (CC-SI 124),
- industrijske stavbe in skladišča (CC-SI 125),
- druge nestanovanjske stavbe (CC-SI 127) in
- drugih stavbah, kjer se uporabljajo ali shranjujejo nevarne snovi, ki bi z gasilno vodo lahko povzročile večje onesnaženje okolja in presegajo mejne vrednosti skladiščnih količin.

Ukrepi se določijo na podlagi drugega in tretjega poglavja švicarske smernice »Navodila za zajem požarne vode – praktični vodnik«.

OPOMBA: Kot pomoč pri načrtovanju naprav za zajem požarne vode se lahko uporabi Smernica za zajem požarne vode IZS MST-13-2020. Če se načrt požarne varnosti sklicuje na uporabo 7. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah, se zaradi prevoda in usklajenosti s slovenskim pravnim redom priporoča uporaba navedene smernice.

3.2. VPLIV NA POŽARNO VARNOST ZARADI MOREBITNIH POŽARNO NEVARNIH SNOVI

Pri izdelavi načrta požarne varnosti za objekt je treba načrtovati ustrezne ukrepe v primeru prisotnosti požarno nevarnih snovi. Posebno pozornost je nameniti vnetljivim in eksplozivnim snovem. Ukrepe požarne varnosti je treba načrtovati glede na vrsto in količino požarno nevarnih snovi v skladu z veljavnimi predpisi. Pri skladiščenju nevarnih kemikalij je treba upoštevati Pravilnik o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij.

Poleg zahtev tehnične smernice TSG-1-001:2019 je treba upoštevati tudi zahteve dokumenta VKF 26-15, če te zahteve niso v nasprotju s Pravilnikom o tehničnih in organizacijskih ukrepih za skladiščenje nevarnih kemikalij.

Ukrepi so določeni glede na vrsto in količino nevarnih snovi ter način skladiščenja. Skladno s TSG-1-001:2019 so glede na razred kemikalij (skladno z razporeditvijo glede na sistem GHS - globalno harmoniziran sistem) omejene največje dovoljene količine nevarnih snovi, ki se smejo skladiščiti v požarnem sektorju. Pri tem se upošteva vgrajeni sistem aktivne požarne zaščite (AJP, sprinklerski sistem ali enakovredni sistem gašenja ali sistem za redukcijo kisika v prostoru).

V objektih stanovanjske rabe ni pričakovati, da se bodo hranile požarno nevarne snovi (zlasti vnetljive in eksplozivne snovi).

Za ostale namembnosti se ukrepe požarne varnosti za primer prisotnosti požarno nevarnih snovi preveri v kasnejših fazah projekta.

3.3. INTERVENCIJSKE POTI ZA GASILCE

3.3.1. Zahteve

Zasnova intervencijskih poti mora biti v skladu smernico SZVP206: Površine za gasilce ob stavbah in Slovensko tehnično smernico za požarno varnost TSG-1-001:2019.

Načrtovati je treba ustrezne površine za gasilce ob stavbah. Površine za gasilce ob stavbah so površine za intervencijski dostop gasilcev in gasilskih vozil od cest do stavb na gradbenih parcelah. Med površine za gasilce ob stavbah spadajo:

- dostopne poti za gasilce,
- dovozne poti za gasilska vozila,
- delovne površine za gasilska vozila in

- postavitvene površine za gasilska vozila.

Postavitvene površine je treba predvideti kadar je zahtevana uporaba dvižnih naprav, ki so nujne za reševanje iz višjih nadstropij in gašenje v višjih nadstropjih.

Delovne površine je treba zagotoviti ob stavbah na tisti strani, kjer je vhod v stavbo. Potrebno je zagotoviti:

- Eno delovno površino pri vsaki stavbi.
- Dve delovni površini pri:
 - o stavbah za posebne družbene skupine (CC-SI 11302) in zdravstveno oskrbo (CC-SI 1264) z več kot 2.000 m² BTP,
 - o pri vseh drugih stavbah z več kot 5.000 m² BTP ali če je obseg zazidane površine stavbe večji kot 150 m.

Glede na namembnost in zazidano površino objektov mora biti krožna dovozna pot urejena pri:

- stavbah za posebne družbene skupine (CC-SI 11302),
 - stavbah za zdravstveno oskrbo (CC-SI 1264),
 - trgovskih stavbah (CC-SI 12301) in
 - industrijskih stavbah in skladiščih (CC-SI 125),
- če je zazidana površina teh stavb več kot 5.000 m².

Za primarno načrtovane namembnosti je minimalno število delovnih površin in zahteva za krožno pot navedena v tabeli spodaj.

objekti	Klasifikacija CC-SI	BTP max. cca. [m ²]	Tlorisne dimenzije		min. zahtev. št. del. povr.	Krožna dovozna pot
			zazidana površina max. [m ²]	obseg zazidane površine max. [m]		
Stavbe 1, 2, 3 in 4	122 Poslovne in upravne stavbe	5.400	1.350	220	2	NE
stavbe 5 in 6	123 Trgovske stavbe in stavbe za storitvene dejavnosti	2.400	600	105	1	NE
stavba 7, 9, 11, 13, 14	112 Večstanovanjske stavbe	4.520	1.130	185	2	NE
stavba 8, 10, 12		3.000	750	130	1	NE
/	1242 Garažne stavbe	19.550	19.550	1020	2	NE
/	1242 Garažne stavbe	850	850	120	1	NE

V primeru ostalih namembnosti, ki so še predvidene v OPN MOL ID, se število delovnih površin in zahteva za krožno pot preveri, ko bodo znane namembnosti po stavbah in površine le-teh.

3.3.2. Tehnična obrazložitev

3.3.2.1. Definicije

Dostopne poti za gasilce so površine na nivoju terena, ki povezujejo površine v stavbah in zemljišče ob njih s cestami. Mednje spadajo tudi nadkrite površine (prehodi). Omogočajo dostop gasilcem z reševalno in gasilsko opremo do stavb in do delovnih in postavitvenih površin za gasilska vozila ob njih.

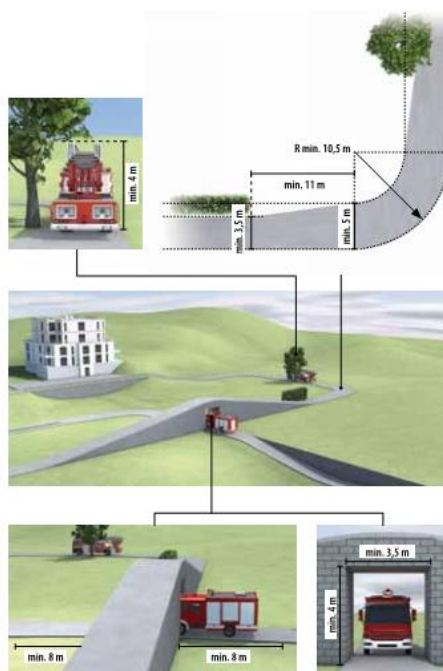
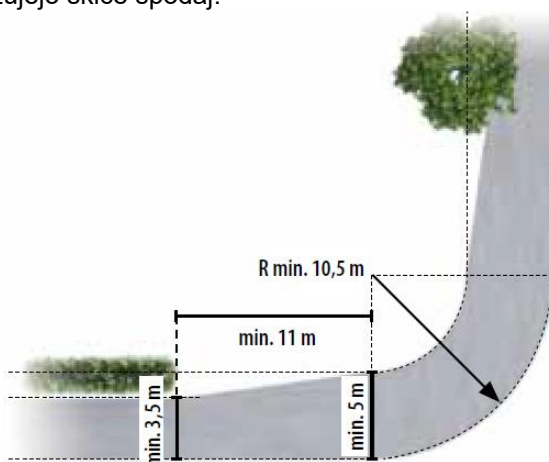
Najmanjša dovoljena svetla širina prehoda skozi stavbo ali ograjo na dostopni poti za gasilce je 1,2 m, najmanjša višina pa 2,1 m. Najmanjša svetla širina vrat ali podobne zožitve dostopne poti za gasilce je 0,9 m, najmanjša svetla višina pa 2,0 m.

Dovozne poti za gasilska vozila so utrjene površine na nivoju terena, ki so neposredno povezane s cestami. Lahko so tudi nadkrite. Omogočajo dostop do delovnih in postavitvenih površin za gasilska vozila.

Dovozne poti morajo biti utrjene za gasilska vozila z maso do 18,0 t oziroma za 10 t osnega pritiska. Ustrezno nosilne morajo biti tudi gradbene konstrukcije (npr. konstrukcije kletnih etaž), po katerih so speljane te poti.

Pomembnejše zahteve za dovozne poti prikazujejo skice spodaj:

Zunanji polmer 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

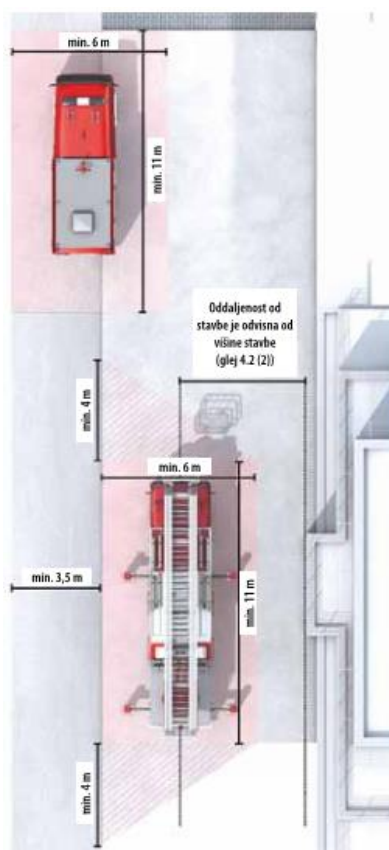


Ref: SZPV 206

Delovne površine za gasilska vozila so utrjene površine ob stavbah, ki so povezane s cestami neposredno ali preko dovoznih poti za gasilska vozila. Namenjene so gasilskim vozilom, razlaganju in pripravi opreme za reševanje in gašenje. Delovne površine za gasilska vozila so lahko hkrati tudi postavitvene površine, če izpolnjujejo zahteve za postavitvene površine.

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

Pomembnejše zahteve prikazujejo skice spodaj:



Ref: SZPV 206

Postavitvene površine za gasilska vozila so nepokrite delovne površine na nivoju terena. Namenjene so postavitvi gasilskih vozil, ki so opremljena z lestvijo ali dvižno ploščadjo za gašenje in reševanje.

Postavitvena površina mora prevzeti obtežbo gasilskega vozila za gašenje in reševanje z višine z maso 18 t oziroma maksimalno silo podporne noge tega vozila. Zato mora postavitvena površina prenesti:

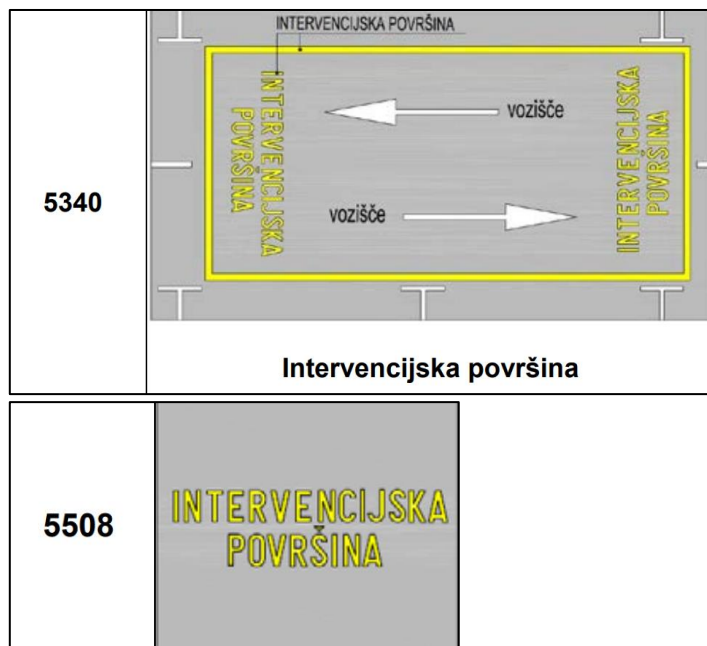
- enakomerno obtežbo 800 kN/m^2 , če pod njo ni kleti,
- tlačno silo 144 kN na podporno ploskev s površino $0,18 \text{ m}^2$, če je pod njo klet

Če je postavitvena površina vzporedna s stavbo mora biti od stavbe oddaljena najmanj 3 m. Pri stavbah z višino do 18 m sme biti postavitvena površina od stavbe oddaljena največ 9 m, pri stavbah, višjih kot 18 m, pa do 6 m.

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

Označitev delovnih površin

Delovne površine morajo biti skladno s Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah označene z oznako 5340 (rumena črta debeline 10 cm) in napisom 5510 – INTERVENCIJSKA POVRŠINA. Napis na prometni površini mora biti v pisavi za talne oznake (10103), višine 40 cm.



Če oznake ni možno narisati (npr. travnate ipd. površine), mora biti površina označena s tablo intervencijska površina, velikost min. 600 mm x 200 mm.

**INTERVENCIJSKA
POVRŠINA**

Tabla intervencijska površina (vir: SZPV 206)

Označitev delovnih površin na javnih površinah ni zahtevana.

3.3.2.2. Intervencijske površine

Intervencijske površin morajo biti načrtovane v skladu s smernico SZVP206: Površine za gasilce ob stavbah in Slovensko tehnično smernico za požarno varnost TSG-1-001:2019.

V grafični prilogi je prikazan predlog območja za umestitev delovnih površin. Točna lokacija se določi v kasnejši fazi, ko so znana izhodišča za umestitev delovnih površin (lokacija dostopa, priključek na notranje hidrantno omrežje ali sprinkler ipd.).

Umestitev delovnih površin

Pri umestitvi delovnih se upošteva pogoje:

- Oddaljenost od dostopa za gasilce v objekt
- Oddaljenost od virov za gašenje oz zunanjih hidrantov
- Ista delovna površina se lahko uporabi za dve ali več stavb, s tem da se upošteva oddaljenost delovne površine od intervencijskega vhoda.

Tabela spodaj navaja zahteve in načrtovane lokacije delovnih površin.

Namembnost	Oddaljenost delovne površine od intervencijskega vhoda
Enostanovanjske stavbe (1110 po CC-SI), dvostanovanjske stavbe (1121 po CC-SI)	Največ 50 m tlorisne razdalje oziroma 80 m poti za dostop gasilcev, če le-ta ni speljana v ravni liniji oziroma so vmes ovire.
Vse druge vrste stavb	Največ 20 m tlorisne razdalje oziroma 40 m poti za dostop gasilcev, če le-ta ni speljana v ravni liniji oziroma so vmes ovire.
Vse vrste stavb s priključkom za gasilce na notranje hidrantno omrežje, sprinklerski sistem ipd.	Največ 10 m tlorisne razdalje do priključka na notranje hidrantno omrežje, sprinklerski sistem ali drugega priključka za gasilce na stavbi oziroma 20 m poti za dostop gasilcev, če le-ta ni speljana v ravni liniji oziroma so vmes ovire.

3.4. VODA ZA GAŠENJA

3.4.1. Zahteve

Načrtovati je treba vire za zadostno oskrbo z vodo za gašenje, ki se določa glede na velikost požarnih sektorjev in koncept požarne varnosti. Zahteve za količino vode za gašenje so manjše v kolikor so objekti zaščiteni s sprinklerskim sistemom.

3.4.2. Tehnična obrazložitev

3.4.2.1. Izračun vode za gašenje

Količina požarne vode v skladu s tehnično smernico TSG-1-001:2019 se določi glede na namembnost stavbe, požarno obremenitev (MJ/m²) in površino požarnega sektorja. Prikazane so samo namembnosti, ki so predvidene na območju prostorskega načrta OPPN 457 DREVESNICA OB LITIJSKI CESTI.

Klasifikacija CC-SI	Predpostavljena velikost največjega požarnega sektorja cca. [m ²]	Zahtevana količina vode			
		l/min	l/s	Čas zagotavljanja gasilne vode	skupna količina vode [m ³]
112 Večstanovanjske stavbe	manj kot 500 (predvidena velikost posameznega stanovanja)	600	10	2h	72
122 Poslovne in upravne stavbe	2400 (zaščita z AJP)	1253	20,9	2h	151
	3600 (zaščita z AJP)	1413	23,6	2h	170
123 Trgovske stavbe in stavbe za storitvene dejavnosti (do 1000 MJ/m ²)	2400 (zaščita z AJP)	1707	28,4	2h	205
	3600 (zaščita z AJP)	2027	33,8	2h	244
123 Trgovske stavbe in stavbe za storitvene dejavnosti (nad 1000 MJ/m ²)	2400 (zaščita z AJP)	2507	41,8	3h	452
	3600 (zaščita z AJP)	2827	47,1	3h	509
1242 Garažne stavbe	850 (BTP garažne stavbe skupne garaže v PE2)	880	14,7	2h	106
	4 000 (zaščita z AJP)	2133	35,6	2h	256
	8 000 (zaščita s sprinklerjem)	1440	24	2h	173
OPOMBE: 1) Požarna odpornost ločitev med posameznimi stanovanji (čas požarne odpornosti) je odvisen od izbranega koncepta. Skladno s TSG-1-001:2019 je požarna odpornost na meji požarnih ločitev med stanovanji v večstanovanjski stavbi pri etažnosti P+3 60 minut. 2) Izračun zahtevane količine vode za garažo je pripravljen za dva primera: a) za požarne ločitve v garaži 60 minut in zaščito z AJP (velikost požarnega sektorja skladno s TSG je lahko do 4 000 m ²) in b) za požarne ločitve v garaži 60 minut in zaščito z AJP + sprinkler velikost požarnega sektorja skladno s TSG je lahko do 8 000 m ²).					

Za objekte bo treba vodo za gašenje zagotoviti za čas 2h oz. za čas 3h (odvisno od namembnosti in požarne obremenitve).

V zgornji tabeli je izračun količine vode za gašenje za posamezni objekt glede na **predpostavljeno** velikost največjega požarnega sektorja.

Izračunane količine vode za gašenje so ocena ob navedenih predpostavkah – količina vode za gašenje v posameznem objektu se lahko spremeni glede na načrtovane ukrepe požarne varnosti in se določi v naslednjih fazah projektiranja (načrt požarne varnosti posameznega objekta).

Najmanj 50 % količine vode je treba zagotoviti v razdalji 60 m od delovnih površin pri stavbi. Preostala količina mora biti zagotovljena v razdalji do 300 m.

Skladno z OPN MOL so dovoljene tudi druge namembnosti v objekti. Potrebna količina vode za gašenje za ostale namembnosti so podane v spodnji tabeli in se izračunajo v nadaljevanju projekta, ko bodo znane namembnosti in površine namembnosti.

Klasifikacija celotne stavbe ali dela stavbe (CC-SI)	Količina vode v litrih na minuto, zahtevana za en požar v odvisnosti od površine (m ²) požarnega sektorja [1][2]					
	do 500	1.000	2.000	5.000	10.000	nad 10.000
113 – Stanovanjske stavbe za posebne namene 122 – Upravne in pisarniške stavbe 1264 – Stavbe za zdravstvo 1272 – Stavbe za opravljanje verskih obredov, pokopališke stavbe 1274 – Druge nestanovanjske stavbe, ki niso uvrščene drugje	600	800	1.200	1.600	2.400	izračun: 2400 X (površina /10.000)
121 – Gostinske stavbe 1261 – Stavbe za kulturo in razvedrilo 1262 – Muzeji in knjižnice 1263 – Stavbe za izobraževanje in znanstveno-raziskovalno delo 1265 – Športne dvorane	600	1.000	1.600	2.400	3.200	izračun: 3200 X (površina /10.000)

[1] V izračunu površine požarnega sektorja se upošteva požarna ločitev med sektorji EI30

[2] Vmesne stopnje se lahko interpolirajo.

[3] Za eno- in dvostanovanjske stavbe z BTP stavbe pod 500 m² se količina vode lahko zmanjša na 400 l/min.

[4] Predvideti za triurno zagotavljanje gasilne vode.

3.4.2.2. Zunanji hidranti

Hidranti morajo biti nameščeni tako, da je mogoče požar na požarno manj zahtevnih objektih gasiti iz najmanj enega, na požarno zahtevnih objektih 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.

Razdalja med zunanjim hidrantom in zidom objekta mora biti najmanj 5m in največ 80m. V grafičnih prilogah je prikazana lokacija zunanjih hidrantov.

OPOMBA: Predpostavili smo, da bodo objekti požarno zahtevni.

3.4.2.3. Notranje hidrantno omrežje

Notranje hidrantno omrežje (NH) se predvidi glede na koncept požarne varnosti za objekt, ki je predmet kasnejše projektne faze. V kolikor se bo projektant požarne varnosti odločil za NH omrežje mora le ta zagotavljati ustrezen pretok glede na namembnost objekta, pri tlaku 2,5 bar na ročniku. Pri izračunu se predpostavi hkratna uporaba dveh NH, pri visokih stavbah pa hkratna uporaba treh NH.

Za namembnosti, ki so tudi dopustne z OPN MOL ID, so zahteve navedene v pisavi sive barve.

Klasifikacija stavbe (CC-SI)	BTP stavbe (m ²)			Velikost požarnega sektorja, kjer ni zahtev po namestitvi NH (m ²)
	do 600	od 600 do 2500	nad 2500	
1122 – Večstanovanjske stavbe do štirih nadzemnih etaž	ni zahtev			ni relevantno
11302 – Stanovanjske stavbe za druge posebne družbene skupine 121 – Gostinske stavbe[1] 122 – Poslovne in upravne stavbe[2] 123 – Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti pod 1000 MJ/m ² 1261 – Stavbe za kulturo in razvedrilo 1263 – Stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo 1264 – Stavbe za zdravstveno oskrbo[4] 1274 – Druge ne stanovanjske stavbe, ki niso uvrščene drugje 1262 – Muzeji in knjižnice[2] 1265 – Stavbe za šport[2] 1272 – Stavbe za opravljanje verskih obredov, pokopališke stavbe		Glej 1)		1000

1242 – Garažne stavbe[3] 123 - Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti nad 1000 MJ/m ²	Ni zahtev	Glej 2)	500
V stavbah ali delih stavb, kjer je nameščena stabilna gasilna naprava	Ni zahtev		Ni relevantno
Stavbe, kjer se v vseh prostorih hkrati lahko zadržuje več kot 300 oseb	Glej 1)		500
<p>[1] Na območjih brez javnega hidrantnega omrežja (npr. na podeželju, turističnih kmetijah, v gorskih kočah itd.) so NH obvezni v stavbah z BTP stavbe nad 1200 m².</p> <p>[2] Ne glede na kvadrato BTP stavbe ali velikosti požarnega sektorja se mora NH namestiti tudi v stavbah in prostorih, kjer se hkrati zadržuje več kot 300 oseb.</p> <p>[3] V odprtih garažnih stavbah se NH namestijo v garažah z več kot 1.200 m² BTP stavbe.</p> <p>[4] Ne glede na BTP stavbe velja tudi za stavbe z več kot 10 ležišči za paciente oziroma bolnike.</p>			

- 1) Hidranti za prostore, kjer je potrebna manjša količina vode, morajo biti opremljeni s poltogo gasilsko cevjo notranjega premera najmanj 19 mm in ročnikom. Vsak hidrant mora zagotavljati pretok 16 l/min (0,27 l/s) pri tlaku 2,5 bara na ventilu pri istočasni uporabi dveh najbolj neugodnih hidrantov.
- 2) Hidranti za prostore, kjer je potrebna večja količina vode, morajo biti opremljeni s poltogo gasilsko cevjo notranjega premera najmanj 25 mm in ročnikom. Vsak hidrant mora zagotavljati pretok 70 l/min (1,16 l/s) pri tlaku 2,5 bara na ventilu pri istočasni uporabi dveh najbolj neugodnih hidrantov.

Pri visokih stavbah se upošteva dodatne zahteve za notranje hidrante v visokih stavbah skladno s TSG-1-001:2019.

3.5. ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE

Zahteve za omejevanje širjenja požara na sosednje objekte so odvisne od požarnih lastnosti zunanjih gradbenih elementov stavbe:

- zunanjih sten objekta,
- strehe in
- oblog zunanjih sten (izolacije in finalne obloge fasade).

Zahtevajo se strožje požarne lastnosti (požarna odpornost in odziv na ogenj gradbenih elementov), kadar so odmiki od relevantne parcelne meje oziroma od sredine parcele v javni rabi (npr. javna cesta) manjši.

Izračun odmika stavbe oziroma dovoljenega deleža nezaščitenih površin na fasadi objektov je odvisno od koncepta požarne varnosti, ki je predmet kasnejših projektnih faz.

3.6. OSTALE ZAHTEVE POŽARNE VARNOSTI

Ostale zahteve požarne varnosti so predmet kasnejših projektnih faz.

4. PRILOGE

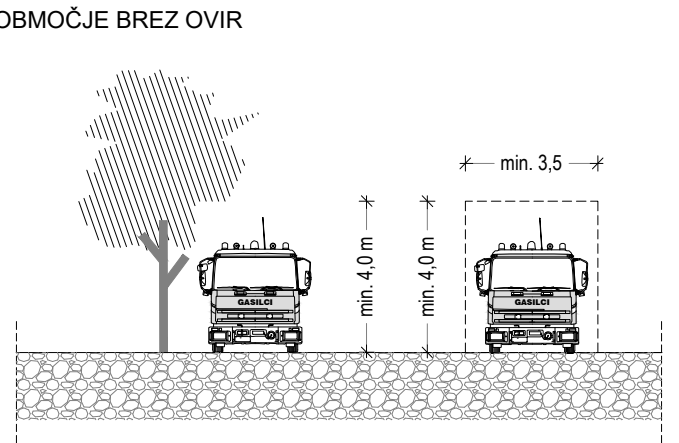
ST. RISBE	VSEBINA	MERILO
01	SITUACIJA	1:500



LEGENDA	
	hidrant - obstoječi
	podzemni hidrant - obstoječi
	nadtalni hidrant - novi
	dovozna pot za intervencijska vozila
	dostopna pot za intervencijo
	delovna površina za gasilce 6m x 11m

OPOMBA:
Prikazan je predlog umestitve delovnih površin za gasilce in zunanjih hidrantov, ki pa se lahko prilagodijo glede na zahteve v naslednjih fazah projekta.

RAZŠIRITEV DOVOZNE POTI V ZAVOJU	
Minimalna širina dovozne poti v radiju	
Zunanjí polmer zavoja [m]	Minimalna širina dovozne poti [m]
od 10,5 do 12,0	5
nad 12,0 do 15,0	4,5
nad 15,0 do 20,0	4
nad 20,0	3,5



FOJKAR FIRE, podzav. inženiring, d.o.o. Cotlik 6a, 4204 Gomil	
T +386 (0)4 2566 800 M +386 (0)31 331 604 andrej@fojkarfire.si www.fojkarfire.si	
INVESTITOR	KPL D.O.O. TBILISUSKA ULICA 61 1000 LJUBLJANA
PROJEKT	OPPN 457 DREVNICA OB LITUSKI CESTI
VRSTA DOK.	OPPN
ŠT. PROJEKTA	8224
ŠT. ELABORATA	52/2022
ODGOVORNI VODJA IZDELAVE PROJEKTA	Jana Solomun, univ. dipl. inž. arh. ZAPS A-1520
VRSTA NAČRTA	POŽARNA VARNOST
VESEBINA RISBE	SITUACIJA
POOBLASČENI INŽENIR POŽARNE VARNOSTI	Andrej FOJKAR, IZS PI PV0738 univ.dipl.inž.kem.inž. MSc Fire and Explosion Eng.
DATUM	JUNIJ 2022
MERILO	1:500
ŠT. RISBE	01