

SMERNICE POŽARNE VARNOSTI

Občinski podrobni prostorski načrt 75:
Gospodarska cona Agrokombinatska S

*naročnik /
investitor*

KOTO d.o.o.
Agrokombinatska cesta 80
1000 Ljubljana

projekt

**OPPN 75: GOSPODARSKA CONA
AGROKOMBINATSKA S**

*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

8698

številka elaborata

88/2021

*kraj in datum
izdelave
elaborata*

Golnik, september 2021

KAZALO

1. PROJEKTNA NALOGA.....	4
2. PREDMET OBDELAVE.....	4
2.1. OBMOČJE OBČINSKEGA PODROBNEGA PROSTORSKEGA NAČRTA	4
2.2. OPIS PREDLAGANE PROSTORSKE UREDITVE	5
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. VPLIV NA POŽARNO VARNOST ZARADI OBJEKTOV ZA RAVNANJE Z ODPADKI	8
3.4. INTERVENCIJSKE POTI ZA GASILCE	8
3.4.1. Zahteve	8
3.4.2. Tehnična obrazložitev.....	11
3.4.2.1. Definicije	11
3.4.2.2. Intervencijske površine	14
3.5. VODA ZA GAŠENJA	14
3.5.1. Zahteve	14
3.5.2. Tehnična obrazložitev.....	14
3.5.2.1. Izračun vode za gašenje.....	14
3.5.2.2. Zunanji hidranti	17
3.5.2.3. Notranje hidrantno omrežje	17
3.6. ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE	18
3.7. OSTALE ZAHTEVE POŽARNE VARNOSTI.....	18
4. PRILOGE	19

1. PROJEKTNA NALOGA

Smernice požarne varnosti (smernice) smo izdelali za OPPN 75: GOSPODARSKA CONA AGROKOMBINATSKA S.

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 21.09.2021.

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.

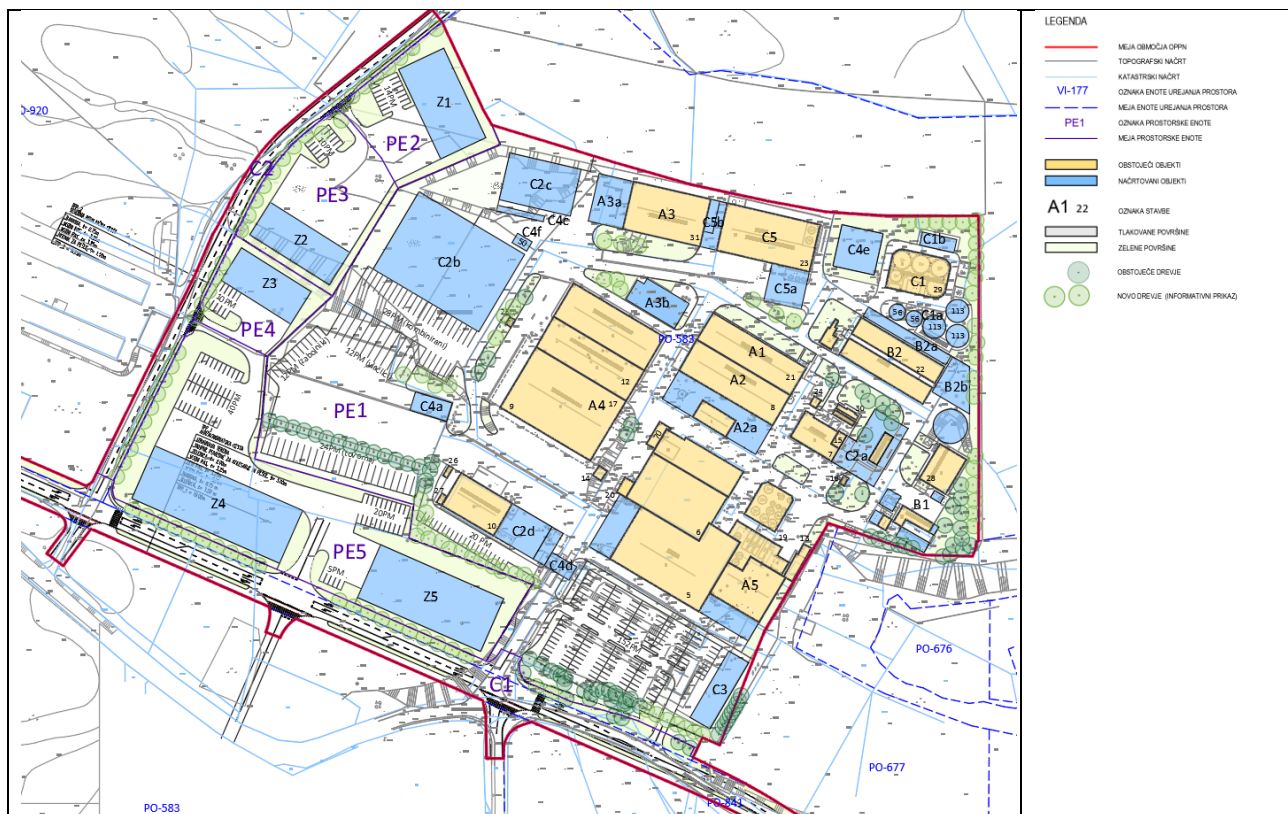
2. PREDMET OBDELAVE

2.1. OBMOČJE OBČINSKEGA PODROBNEGA PROSTORSKEGA NAČRTA

Območje OPPN zajema območje gospodarske cone Agrokombinatska - S, kjer se bodo uredile površine za odstranitev, prizidavo in novogradnjo stavb industrijske, logistično-distribucijske in storitvene dejavnosti, skladišč, upravnih in trgovskih stavb s spremljajočimi tehničnimi objekti in manipulativnimi površinami ter potrebnimi zelenimi površinami.

Površina območja OPPN znaša 117.373 m².

Območje OPPN obsega naslednje parcele v katastrski občini 1770 Kašelj: 2/2, 2/5, 2/7, 2/8, [2/10](#), 64/1, 64/4, 64/7, 65/1, 67/1, 67/2, 87/48, 87/53, 95/23, 96/21, 96/22, 97/4, 97/5, 98, 2463/4, 2463/7, 2568, 2569, 2571/1, 2571/2, 2572/1, [2572/2](#), [2572/3](#), 2573/1, 2573/2, 2574/3, 2574/4, 2574/5, 2576/2, 2576/4, 2576/5, 2578, 2581/2, 2581/3, 2581/4, 2581/5, 2584/1, 2585/2, 2588/3, 2588/4, 2588/5, 2588/6, 2588/7, 2588/8, 2588/9, 2588/10, 2588/11, 2588/12, 2588/13, 2588/14, 2588/15, 2588/18, 2588/20, 2588/21, 2588/22, 2588/23, 2588/24, 2588/25, 2588/26, 2588/27, 2588/28, 2588/29, 2588/31, 2588/32, 2588/33, 2588/34, 2591/4, 2650/3, 2657/2, 2660/2, 2660/3, 2660/4, 2661/1, 2662, 2663/2.



2.2. OPIS PREDLAGANE PROSTORSKE UREDITVE

Območje OPPN zajema območje gospodarske cone Agrokombinatska - S, kjer se bodo uredile površine za odstranitev, prizidavo in novogradnjo stavb industrijske, logistično-distribucijske in storitvene dejavnosti, skladišč, upravnih in trgovskih stavb s spremljajočimi tehničnimi objekti in manipulativnimi površinami ter potrebnimi zelenimi površinami.

Zazidalna zasnova

V prostorski enoti PE1 je predvidena novogradnja objektov, prizidave in/ali rekonstrukcije obstoječih objektov, gradnja tehnologij k pripadajočim objektom, objektov gospodarske infrastrukture za delovanje objektov, pripadajočih manipulativnih in parkirnih ter zelenih površin.

V prostorski enoti PE2 je načrtovan proizvodno skladiščni objekt Z1 z dopolnilno poslovno in storitveno dejavnostjo, gradnja manipulativnih površin, ki služijo za manevriranje in parkiranje osebnih in tovornih vozil ter ureditev zelenih površin na raščenem terenu.

V prostorski enoti PE3 je načrtovan proizvodno skladiščni objekt Z2 z dopolnilno poslovno s pripadajočimi manipulativnimi površinami, parkirišči za tovorna in osebna vozila ter zelenimi površinami na raščenem terenu.

V prostorski enoti PE4 je načrtovan proizvodno skladiščni objekt Z3 z dopolnilno poslovno in storitveno dejavnostjo, s pripadajočimi manipulativnimi površinami s parkirišči za tovorna in osebna vozila ter ureditev zelenih površin na raščenem terenu.

V prostorski enoti PE5 sta načrtovana proizvodno skladiščna objekta Z4 in Z5 z dopolnilno poslovno, storitveno in gostinsko dejavnostjo, s pripadajočimi manipulativnimi površinami, parkirišči za tovorna in osebna vozila ter ureditev zelenih površin na raščenem terenu.

Prostorski enoti C1 in C2 sta namenjeni urejanju prometnih površin.

PROSTORSKA ENOTA	objekti	raba	Klasifikaciji CC-SI
PE1	A1 in A2	obstoječe	/
	A2a (prizidava)	Industrijski objekt	12510 Industrijske stavbe
	A3	obstoječ objekt skladišča	12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe
	A3a (prizidava)	Industrijski objekt	12510 Industrijske stavbe
	A3b (prizidava)		
	A4	obstoječa objekta - skladišče	12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe
	A5	več obstoječih objektov - predelava in skladišče nevarnih snovi in kemikalij	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe
	B1	obstoječi objekti - kotlovnica, biološka čistilna naprava, transformatorska postaja, SBR reaktor biološke čistilne naprave in tehnologija za kogeneracijo	2 Gradbeno inženirski objekti
	B2	obstoječi objekti biofiltra	2 Gradbeno inženirski objekti
	B2a	novogradnja objektov za biofilter	
	B2b		
	C1	obstoječi objekti bioplinke naprave s pripadajočo tehnologijo	2 Gradbeno inženirski objekti
	C1a (novogradnja)	novogradnja nove čistilne naprave in novih reaktorjev bioplinarne	2 Gradbeno inženirski objekti
	C1b	pripadajoča tehnologija za čiščenje biometana – novo	12510 Industrijske stavbe
	C2a:	preureditev - novogradnja obstoječega skladišča kurilnega olja in zajem odpadne toplote	2 Gradbeno inženirski objekti
	C2b (novogradnja)	industrijski objekt	12510 Industrijske stavbe
	C2c (novogradnja)	industrijski objekt	12510 Industrijske stavbe
	C2d (novogradnja)	skladiščno predelovalni objekta, pisarna za sprejem	12510 Industrijske stavbe 12203 Druge poslovne stavbe,
	C3 (novogradnja)	poslovna stavba	12203 Druge poslovne stavbe
	C4a (novogradnja)	storitvene dejavnosti	12304 Stavbe za storitvene dejavnosti
	C4c (novogradnja)	plato za odpadke	24203 Objekti za ravnanje z odpadki,
	C4d (novogradnja)l	vstopno izstopni objekt	12510 Industrijske stavbe
	Objekt C4e (novogradnja)	merilno regulacijska postaja	12510 Industrijske stavbe
	C4f (novogradnja)	transformatorska postaja	2 Gradbeno inženirski objekti
	C5	predelovalni obrat	12510 Industrijske stavbe
	C5a (novogradnja)	industrijski objekt	12510 Industrijske stavbe
	C5b (novogradnja)	industrijski objekt	12510 Industrijske stavbe
PE2	Z1 (novogradnja)	proizvodno skladiščni objekt z dopolnilno poslovno in storitveno dejavnostjo	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti
PE3	Z2 (novogradnja)	proizvodno skladiščni objekt z dopolnilno poslovno dejavnostjo	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe
PE4	Z3 (novogradnja)	proizvodno skladiščni objekt z dopolnilno poslovno in storitveno dejavnostjo	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti
PE5	Z4	proizvodno skladiščna objekta z dopolnilno poslovno, storitveno in gostinsko dejavnostjo	12510 Industrijske stavbe
	Z5		12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti 121 Gostniške stavbe
Opomba			
novogradnja			
obstoječe			

objekti	Klasifikaciji CC-SI	Višina [m]	visoka stavba ¹
A2a (prizidava)	12510 Industrijske stavbe	do 20,00	ne
A3a (prizidava)	12510 Industrijske stavbe	do 20,00	ne
A3b (prizidava)		do 20,00	ne
B2a	2 Gradbeno inženirski objekti	do 7,00	ne
B2b		do 7,00	ne
C1a (novogradnja)	2 Gradbeno inženirski objekti	do 20,00	ne
C2a	2 Gradbeno inženirski objekti	do 20,00	ne
C2b (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	do 20,00	ne
C2c (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	do 20,00	ne
C2d (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe 12203 Druge poslovne stavbe,	do 20,00	ne
C3 (novogradnja)	12203 Druge poslovne stavbe	do 20,00	ne
C4a (novogradnja)	12304 Stavbe za storitvene dejavnosti	do 20,00	ne
C4c (novogradnja)	24203 Objekti za ravnanje z odpadki,	cca. 7,00	ne
C4d (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	cca. 7,00	ne
Objekt C4e (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	do 20,00	ne
C4f (novogradnja)	2 Gradbeno inženirski objekti	pritličen objekt	ne
C5a (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	do 20,00	ne
C5b (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	do 20,00	ne
Z1 (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti	+16,00 m	ne
Z2 (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe	+16,00 m	ne
Z3 (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti	+20,00 m	ne
Z4	12510 Industrijske stavbe	+20,00 m	ne
Z5	12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti 121 Gostniške stavbe	+20,00 m	ne

¹ Visoka stavba je stavba, ki ima višino poda zadnje etaže, v kateri se lahko zadržujejo uporabniki, več kot 22 m nad nivojem terena, kjer je predvidena delovna ali postavitvena površina za gasilska vozila.

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.

V trgovskih stavbah in stavbah za storitvene dejavnosti (CC-SI 123), stavbah za promet in izvajanje komunikacij (CC-SI 124), industrijskih stavbah in skladiščih (CC-SI 125), drugih nestanovanjskih stavbah (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, morajo biti upoštevani ukrepi za zajem onesnažene požarne vode.

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

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).

3.3. VPLIV NA POŽARNO VARNOST ZARADI OBJEKTOV ZA RAVNANJE Z ODPADKI

Objekti za ravnanje z odpadki spadajo v klasifikacijo 24203 Objekti za ravnanje z odpadki, zato formalno Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (v nadaljevanju: pravilnik) ni merodajen. Smiselno se upošteva zahteve pravilnika, če se objekt glede na arhitekturno zasnovo lahko klasificira tudi kot stavba.

V primeru skladiščenja odpadkov na prostem (kjer se objekt ne more opredeliti kot stavba) se pri načrtovanju ukrepov požarne varnosti upošteva sledeče predpise:

- Uredba o odlagališčih odpadkov (Ur. l. RS, št. 10/14, 54/15, 36/16 in 37/18).
- Uredba o odpadkih (Ur. l. RS, št. 37/15 in 69/15).
- Uredba o skladiščenju trdnih gorljivih odpadkov na prostem (Ur. l. RS, št. 53/19).
- Pravilnik o skladiščenju izrabljenih gum (Ur. l. RS, št. 37/11).

3.4. INTERVENCIJSKE POTI ZA GASILCE

3.4.1. 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 stavbe mora biti urejena krožna dovozna pot za gasilska vozila. Krožna dovozna pot okrog stavbe mora biti 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.

objekti	Klasifikacij a CC-SI	BTP skupaj [m²]	Tlorisne dimenzije					min. zahtev. št del. povr.	krožna dovozna pot okrog stavbe
			dolžina cca. [m]	širina cca. [m]	površina cca. [m²]		obseg cca. [m]		
					površina novograd.	površina celotnega objekta	obseg celotnega objekta		
A2a (prizidava)	12510 Industrijske stavbe	982	56,5	17,5	989	2955	218	2	NE
A3a (prizidava)	12510 Industrijske stavbe	2827 (upoštevam o A3, A3a, C5, C5a, C5b)	18,6	25,3	471	3405	327	2	NE
C5b (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe		25,3	9	228				
C5a (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe		20	20	400				
A3b (prizidava)	12510 Industrijske stavbe	430	29,5	15	443		89	1	NE
B1	2 Gradbeno inženirski objekti (upoštevam o kot 12510 Industrijske stavbe)	1007	/	/	735		290	2	NE
B2a	2 Gradbeno inženirski objekti (upoštevam o kot 12510 Industrijske stavbe)	1662 (upoštevam o B2a, 22)	18,6	25,3	471	1830	197	2	NE
B2b			29,5	15	443				
C1a (novogradnja)	2 Gradbeno inženirski objekti (upoštevam o kot 12510 Industrijske stavbe)	1563 (upoštevam o C1a, C1b, obstoječe)	18,5	7	130	1165	315 sklop objektov	2	NE
C1b					128				

C2a:	2 Gradbeno inženirski objekti (upoštevam o kot 12510 Industrijske stavbe)		35,5	25,7	913	1165	171	2	NE
C2b (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	3000	64	47	3008		222	2	NE
C2c (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	950	38,5	25	963		127	1	NE
C2d (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe 12203 Druge poslovne stavbe,	1354 (upoštevam o C2d, C4d, 10)	24	20	480	1345	327	2	NE
C4d (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe		15,5	8	124				
C3 (novogradnja)	12203 Druge poslovne stavbe	2400	40	12	480		104	1	NE
C4a (novogradnja)	12304 Stavbe za storitvene dejavnosti	200	20	10	200		60	1	NE
C4c (novogradnja)	24203 Objekti za ravnanje z odpadki (upoštevam o kot 12510 Industrijske stavbe)	75	25	3	75		56	1	NE
Objekt C4e (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	484	22	22	484		88	1	NE
C4f (novogradnja)	2 Gradbeno inženirski objekti (upoštevam o kot 12510 Industrijske stavbe)	50	8,8	5,7	51		29	1	NE
Z1 (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti	1340	51,5	26	1339		155	2	NE
Z2 (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe.	980	49	20	980		138	1	NE

	12203 Druge poslovne stavbe							
Z3 (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti	855	43	20	860	126	1	NE
Z4	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti	4830	84	30	2520	228	2	NE
Z5	12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti 121 Gostniske stavbe	3500	70	30	2100	200	2	NE
OPOMBE: 1) Za objekte, ki bodo izvedeni kot prizidava, smo upoštevali obseg oz. BTP skupaj z obstoječim delom objekta. 2) Za gradbeno inženirske objekte, izvedene kot stavbe (z npr. nosilno konstrukcijo in streho, kjer je nameščena tehnologija) upoštevamo zahteve kot za industrijske stavbe.								

3.4.2. Tehnična obrazložitev

3.4.2.1. 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.

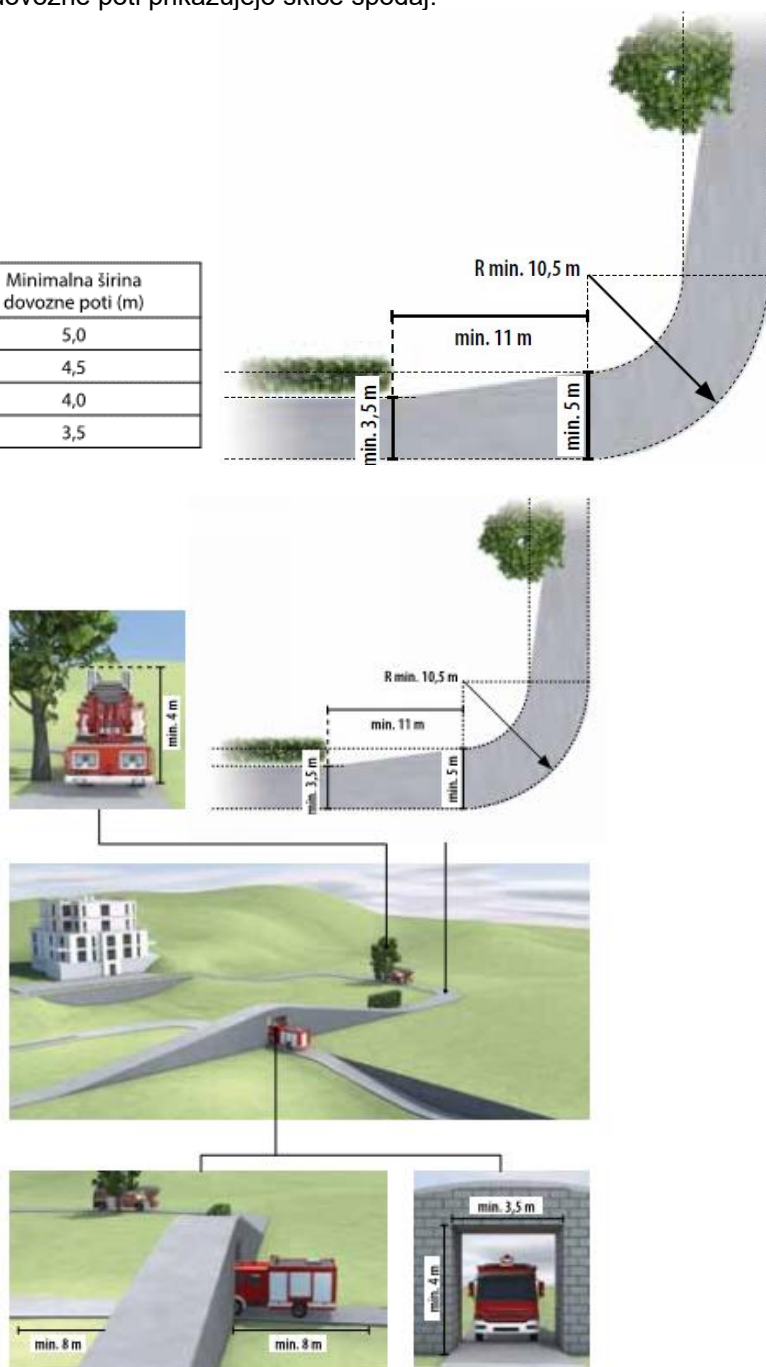
Najmanjša dovoljena svetla širina prehoda skozi stavbo ali ograjo na dostopni poti za gasilce je 1,2 m, najmanjša višina pa 2,1 m. Najmanjša svetla širina vrat ali podobne zožitve dostopne poti za gasilce je 0,9 m, najmanjša svetla višina pa 2,0 m.

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

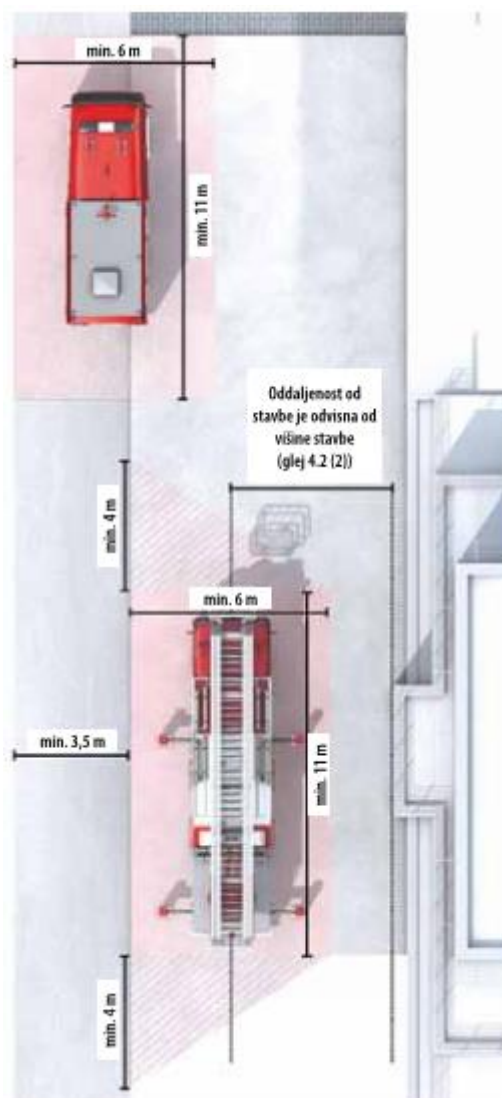


Ref: SZPV 206

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 dvizno 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.

3.4.2.2. 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.

3.5. VODA ZA GAŠENJA

3.5.1. 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.

3.5.2. Tehnična obrazložitev

3.5.2.1. 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/m^2) in površino požarnega sektorja. Prikazane so samo namembnosti, ki so predvidene na območju prostorskega načrta OPPN 75: GOSPODARSKA CONA AGROKOMBINATSKA S.

Klasifikacija celotne stavbe ali dela stavbe (CC-SI)	Količina vode v litrih na minuto, zahtevana za en požar v odvisnosti od kvadrature v m ² požarnega sektorja [1][2]					
	do 500	1.000	2.000	5.000	10.000	Nad 10.000
122 - Upravne in pisarniške stavbe	600	800	1200	1600	2400	Izračun 2400x (površina /10.000)
121 – Gostinske stavbe	600	1000	1600	2400	3200	Izračun 3200x (površina /10.000)
125 – Industrijske stavbe in skladišča do 250 MJ/m ²	600	800	1200	1600	2400	Izračun 2400x (površina /10.000)
123 – Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti pod 1000 MJ/m ² 125 – Industrijske stavbe in skladišča do 1000 MJ/m ²	600	1000	1600	2400	3200	Izračun 3200x (površina /10.000)
123 - Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti nad 1000 MJ/m ² 125 – Industrijske stavbe in skladišča nad 1000 MJ/m ²	800	1600	2400[3]	3200 [3]	4000 [3]	Izračun 4000x (površina /10.000) [3]

[1] V izračunu površine požarnega sektorja se upoštevajo vsi prostori, ki so najmanj EI60 požarno ločeni. V kolikor je ločitev izvedena v EI30, se k površini prištevajo vsi požarni sektorji, ki so požarno ločeni samo EI30.

[2] Vmesne stopnje se lahko interpolirajo.

[3] Predvideti za tri urno zagotavljanje požarne vode.

Za objekte bo treba vodo za gašenje zagotoviti za čas 2 ur.

V primeru, da bo v objektih požarna obremenitev nad 1000 MJ/m² (125 – Industrijske stavbe in skladišča do 1000 MJ/m²) je potrebno zagotoviti vodo za gašenje za čas 3 ur.

K vodi za gašenje se ne prišteva voda, ki je namenjena delovanju avtomatskega sistema gašenja (na primer sprinklerskega sistema).

Voda za notranje hidrantno omrežje (NH) je že vključena v izračun skupne potrebne vode za gašenje.

V spodnji tabeli je izračun količine vode za gašenje za posamezni objekt glede na **predpostavljeno** velikost največjega požarnega sektorja. Pri izračunu smo predpostavili naslednja izhodišča:

- požarna ločitev med požarnimi sektorji bo vsaj (R)EI60,
- požarna obremenitev industrijskih stavb bo nad 1000 MJ/m², požarni sektor lahko obsega samo eno etažo,
- pri objektih s kletnimi etažami bo vsaka kletna etaža ločen požarni sektor ter kletne etaže požarno ločene od nadzemnih etaž,
- objekti, ki bodo izvedeni kot dograditev, bodo požarno ločeni od obstoječega objekta in
- pri izračunu upoštevamo namembnost objekta, za katero bi se zahtevala največja količina vode za gašenje.

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).

objekt	Klasifikacija celotne stavbe ali dela stavbe (CC-SI)	Predpostavljena velikost največjega požarnega sektorja cca. [m ²]	Količina vode za gašenje	opombe
A2a (prizidava)	12510 Industrijske stavbe	989	1582 l/min (26,4 l/s)	/
A3a (prizidava)	12510 Industrijske stavbe	468	800 l/min (13,3 l/s)	/
C5b (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	142		/
C5a (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	400		/
A3b (prizidava)	12510 Industrijske stavbe	430		/
B2a	2 Gradbeno inženirski objekti	550		880 l/min (14,7 l/s)
B2b		443	800 l/min (13,3 l/s)	
C1a (novogradnja)	2 Gradbeno inženirski objekti	451		
C1b		128		
C2a:	2 Gradbeno inženirski objekti	913	1461 l/min (24,3 l/s)	upoštevamo kot 12510 Industrijske stavbe
C2b (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	3000	2667 l/min (44,4 l/s) potrebno je zagotoviti vodo za gašenje za čas 3 ur	/
C2c (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	950	1520 l/min (25,3 l/s)	/
C2d (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe 12203 Druge poslovne stavbe	1440 (3 x 480)	976 l/min (16,3 l/s)	Za izračun upoštevamo 12203 Druge poslovne stavbe, požarni sektor lahko potek čez tri etaže
C4d (novogradnja)I	12510 Industrijske stavbe	124	800 l/min (13,3 l/s)	/
C3 (novogradnja)	12203 Druge poslovne stavbe	480	600 l/min (10 l/s)	/
C4a (novogradnja)	12304 Stavbe za storitvene dejavnosti	200		/
C4c (novogradnja)	24203 Objekti za ravnanje z odpadki	75	800 l/min (13,3 l/s)	upoštevamo kot 12510 Industrijske stavbe
Objekt C4e (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	484		/
C4f (novogradnja)	2 Gradbeno inženirski objekti	51		upoštevamo kot 12510 Industrijske stavbe
Z1 (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti	1340	1872 l/min (31,2 l/s)	Za izračun upoštevamo 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti (požarna obremenitev več kot 1000 MJ/m ²)
Z2 (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe	980	1568 l/min (26,1 l/s)	Za izračun upoštevamo 12510 Industrijske stavbe

	12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe			(požarna obremenitev več kot 1000 MJ/m ²)
Z3 (novogradnja)	12510 Industrijske stavbe 12520 Rezervoarji, silosi in skladiščne stavbe, 12203 Druge poslovne stavbe 12304 Stavbe za storitvene dejavnosti	855	1368 l/min (22,8 l/s)	Za izračun upoštevamo 12510 Industrijske stavbe (požarna obremenitev več kot 1000 MJ/m ²)
Z4	12510 Industrijske stavbe 12203 Druge poslovne stavbe 121 Gostinske stavbe	2520	2539 l/min (42,3 l/s) potrebno je zagotoviti vodo za gašenje za čas 3 ur	Za izračun upoštevamo 12510 Industrijske stavbe (požarna obremenitev več kot 1000 MJ/m ²), požarni sektor je lahko v eni etaži)
Z5	12510 Industrijske stavbe 12203 Druge poslovne stavbe	3500	2800 l/min (46,7 l/s) potrebno je zagotoviti vodo za gašenje za čas 3 ur	Za izračun upoštevamo Stavbe za storitvene dejavnosti (požarna obremenitev več kot 1000 MJ/m ²), požarni sektor lahko potek čez tri etaže)

V primeru nameščenega avtomatskega sistema gašenja v celotnem objektu v smislu popolne zaščite se zahteva najmanj 50% zahtevane količine vode.

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.

3.5.2.2. 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.

3.5.2.3. 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.

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	
121 – Gostinske stavbe [1] 123 – Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti pod 1000 MJ/m ²		Glej 1)		1000
122 - Upravne in pisarniške stavbe	ni zahtev		Glej 1)	1000
123 - Trgovske in druge stavbe za	Ni zahtev	Glej 2)		500

skladiščne dejavnosti nad 1000 MJ/m ²		
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

[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.

[3] V odprtih garažnih stavbah se NH namestijo v garažah z več kot 1200 m² BTP stavbe.

- 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.

3.6. 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.

3.7. OSTALE ZAHTEVE POŽARNE VARNOSTI

Ostale zahteve požarne varnosti so predmet kasnejših projektnih faz.

4. PRILOGE

ST. RISBE	VSEBINA	MERILO
01	SITUACIJA	1:1000