

Požarna varnost v stavbah

TSG-1-001:2010

Tomaž Hozjan, april 2014

Zakonodaja

- ▶ Zakon o varstvu pred požarom
 - Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (2007)
 - PRAVILNIK o zasnovi in študiji požarne varnosti (2013) PZŠPV
 - Delitev stavb glede na požarno zahtevnost:

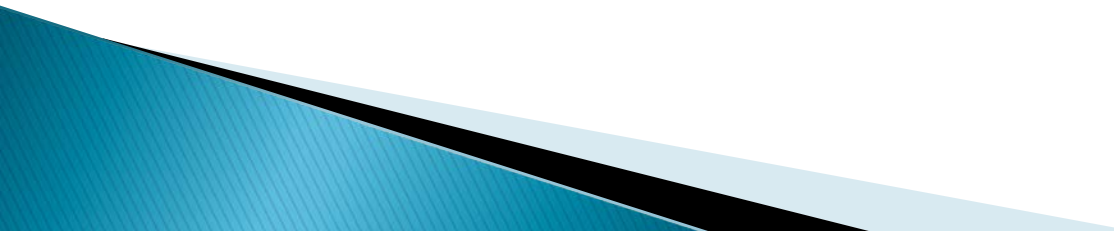
Požarno manj zahtevne stavbe PMZ stavbe	Požarno zahtevne stavbe PZ stavbe
Zasnova požarne varnosti ZPV	Študija požarne varnosti ŠPV

- **Opomba:** Pred spremembami - Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (2007) (ne ureja več tega področja, delitev stavb in še nekaterih drugih zahtev); Pravilnik o študiji požarne varnosti ne velja več

Kaj določa PZŠPV

- ▶ Ta pravilnik določa:
 - vsebino zasnove požarne varnosti in študije požarne varnosti,
 - razvršča objekte glede na požarno zahtevnost,
 - določa objekte, za katere je obvezna izdelava zasnove ali študije,
 - ter pogoje, ki jih mora izpolnjevati odgovorni projektant, ki izdeluje zasnovo ali študijo.
- ▶ V zasnovi ali študiji odgovorni projektant glede na namen, vrsto, velikost, kapaciteto in druge značilnosti objekta določi ukrepe, ki so potrebni za izpolnitev bistvene zahteve varnosti pred požarom in navede pojasnila in utemeljitve, s katerimi dokazuje njihovo skladnost s predpisi o graditvi objektov.

Priloge PZŠPV

- ▶ Priloga 1: Tabela požarno manj zahtevni in požarno zahtevni objekti, !!
 - ▶ Priloga 2: Izjava odgovornega projektanta zasnove/študije požarne varnosti,
 - ▶ Priloga 3: Izkaz požarne varnosti !!
- 

Delitev stavb na PMZ in PZ

- Priloga 1 (PZŠPV): Tabela požarno manj zahtevni in požarno zahtevni objekti

Razvrstitev objektov po skupinah (skladno s CC-SI ¹)	Požarno manj zahtevne stavbe	Požarno zahtevne stavbe
Enostavne stavbe	~ Vse enostavne stavbe	-
111 – Enostanovanjske stavbe 11211 – Večstanovanjske stavbe	~ Stavbe, ki ne dosegajo kateregakoli merila požarno zahtevne stavbe	~ Stavbe z več kot 10 stanovanji
11222 – stanovanjske stavbe z oskrbovanimi stanovanji 113 – stanovanjske stavbe za posebne namene 1264 – stavbe za zdravstvo	~ Stavbe, ki ne dosegajo kateregakoli merila požarno zahtevne stavbe	~ Stavbe, v katerih se lahko hkrati zadržuje več kot 20 oskrbovancev oziroma bolnikov ~ Stavbe z bruto tlorisno površino ² vseh prostorov ³ več kot 600 m ²
12111 – hotelske in podobne stavbe za kratkotrajno nastanitev 1212 – druge gostinske stavbe za kratkotrajno nastanitev	~ Stavbe, ki ne dosegajo kateregakoli merila požarno zahtevne stavbe	~ Stavbe, v katerih se lahko hkrati zadržuje več kot 100 ljudi
122 – upravne in pisarniške stavbe	~ Stavbe, ki ne dosegajo kateregakoli merila požarno zahtevne stavbe	~ Stavbe, v katerih se lahko hkrati zadržuje več kot 100 ljudi ~ Stavbe z bruto tlorisno površino vseh prostorov večjo od 1000 m ² ~ Stavbe, kjer višina tal zadnje etaže (merjeno od nivoja okoliškega terena) znaša 17 m in več
12112 – gostilne, restavracije in točilnice 123 – trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti 1241 – postaje, terminali, stavbe za izvajanje elektronskih komunikacij 1261 – stavbe za kulturo in razvedrilo 1265 – športne dvorane	~ Stavbe, ki ne dosegajo kateregakoli merila požarno zahtevne stavbe	~ Pritlične stavbe z bruto tlorisno površino vseh prostorov več kot 1000 m ² ~ Večetažne stavbe z bruto tlorisno površino vseh prostorov več kot 2000 m ² ~ Stavbe, v kateri se lahko hkrati zadržuje več kot 100 ljudi ~ Stavbe, kjer višina tal zadnje etaže (merjeno od nivoja okoliškega terena) znaša 17 m in več ~ Bencinski servisi s kapaciteto rezervoarjev več kot 100 m ³

Delitev stavb na PMZ in PZ

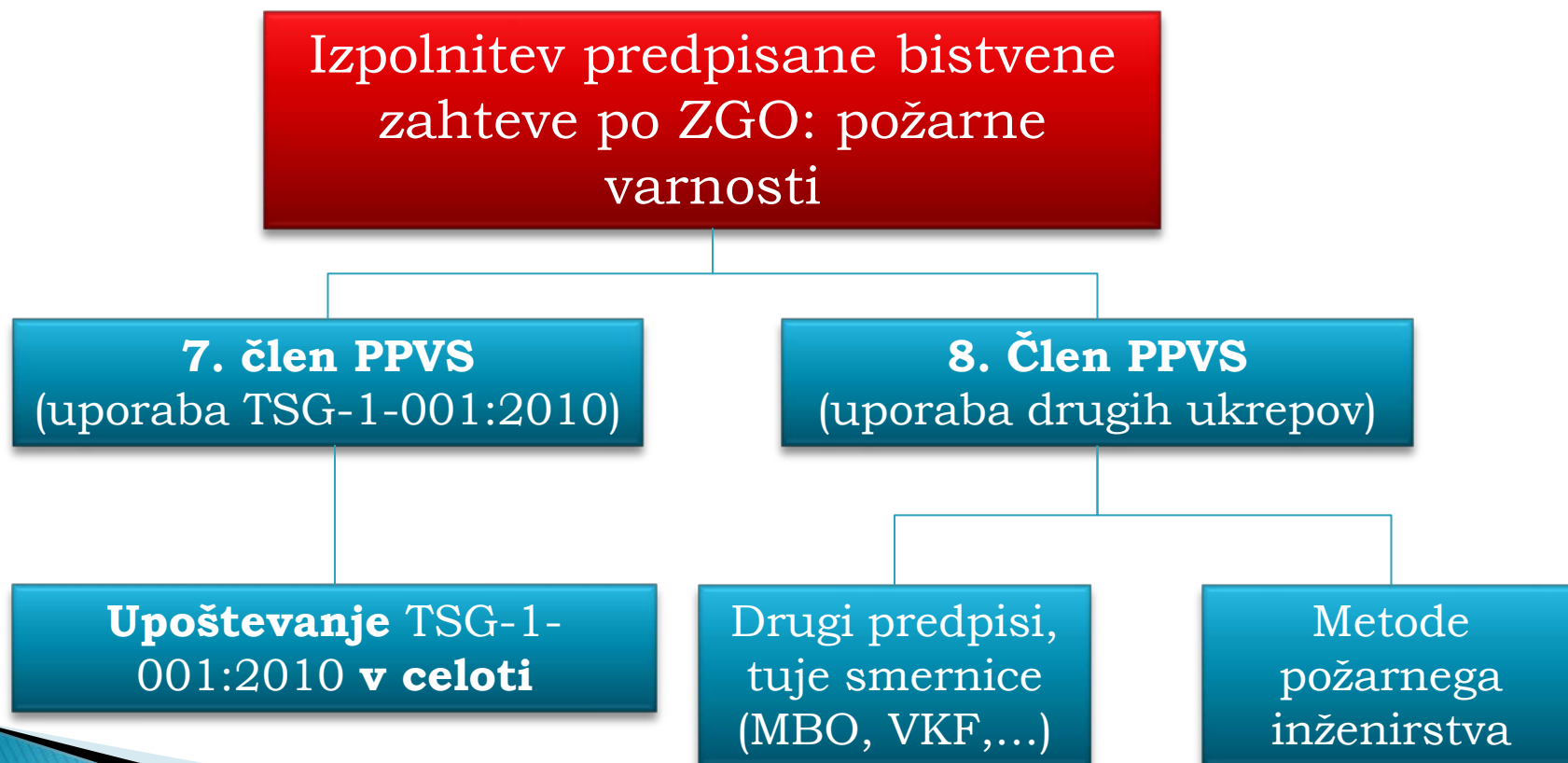
Razvrstitev objektov po skupinah (skladno s CC-SI ¹)	Požarno manj zahtevne stavbe	Požarno zahtevne stavbe
1272 – stavbe za opravljanje verskih obredov, pokopališke stavbe		
1242 – garažne stavbe	~ Stavbe, ki ne dosegajo kateregakoli merila požarno zahtevne stavbe	~ Kletne garaže, s skupno parkirno površino več kot 600 m ² ~ Pritlične in nadstropne garaže ter pokrita parkirišča, s skupno parkirno površino več kot 2000 m ²
125 – industrijske stavbe in skladišča 12712 – stavbe za rejo živali 12714 – druge nestanovanjske kmetijske stavbe	~ Stavbe, ki ne dosegajo kateregakoli merila požarno zahtevne stavbe	~ Stavbe s proizvodnjo in uporabo zelo lahko vnetljivih tekočin ⁴ , lahko vnetljivih tekočin, vnetljivih plinov, gorljivih plinov, oksidantov ali snovi, ki lahko eksplodirajo, z letno zmogljivostjo več kot 400 m ³ oziroma ton ~ Skladišča zelo lahko vnetljivih tekočin, lahko vnetljivih tekočin, vnetljivih plinov, oksidantov ali snovi, ki lahko eksplodirajo z zmogljivostjo več kot 2000 m ³ oziroma ton ~ Stavbe za proizvodnjo in uporabo dizelskega goriva ⁵ in ekstra lahkega kurilnega olja z letno zmogljivostjo več kot 3000 m ³ ~ Skladišča dizelskega goriva in ekstra lahkega kurilnega olja z zmogljivostjo več kot 20000 m ³ ~ Skladišča z bruto tlorisno površino več kot 1000 m ² ~ Visoko regalna skladišča z bruto tlorisno površino vseh prostorov več kot 500 m ² ~ Industrijske stavbe oziroma stavbe za rejo živali z bruto tlorisno površino več kot 1000 m ²
1262 – muzeji in knjižnice	~ Stavbe, ki ne dosegajo kateregakoli merila požarno zahtevne stavbe	~ Stavbe z bruto tlorisno površino vseh prostorov več kot 100 m ²
1263 – stavbe za izobraževanje in znanstvenoraziskovalno delo	~ Stavbe, ki ne dosegajo kateregakoli merila požarno zahtevne stavbe	~ Stavbe, v katerih se lahko hkrati izobražuje/usposablja 100 in več učencev/slušateljev ~ Stavbe za vzgojno varstveno dejavnost z več kot 50 otrok ~ Stavbe, v katerih se lahko hkrati izobražuje ali usposablja več kot 50 otrok s posebnimi potrebami
1274 – druge nestanovanjske stavbe, ki niso uvrščene drugje	-	~ Stavbe, za katere ni treba izdelati študije požarne varnosti

Zasnova požarne varnosti ZPV

- ▶ Zasnova se izdelava za požarno manj zahtevne objekte, določene v prilogi 1 pravilnika PZŠPV.
- ▶ Doseganje predpisane ravni požarne varnosti mora po PZŠPV izhajati iz dokumenta ZPV, ki na kratak in pregleden način določa potrebne ukrepe, povezane s/z:
 - širjenjem požara na sosednje objekte,
 - nosilnostjo konstrukcije ter širjenjem požara po stavbah,
 - evakuacijskimi potmi in sistemi za javljanje in alarmiranje ter,
 - napravami za gašenje in dostopom gasilcev.

Način izdelave ZPV

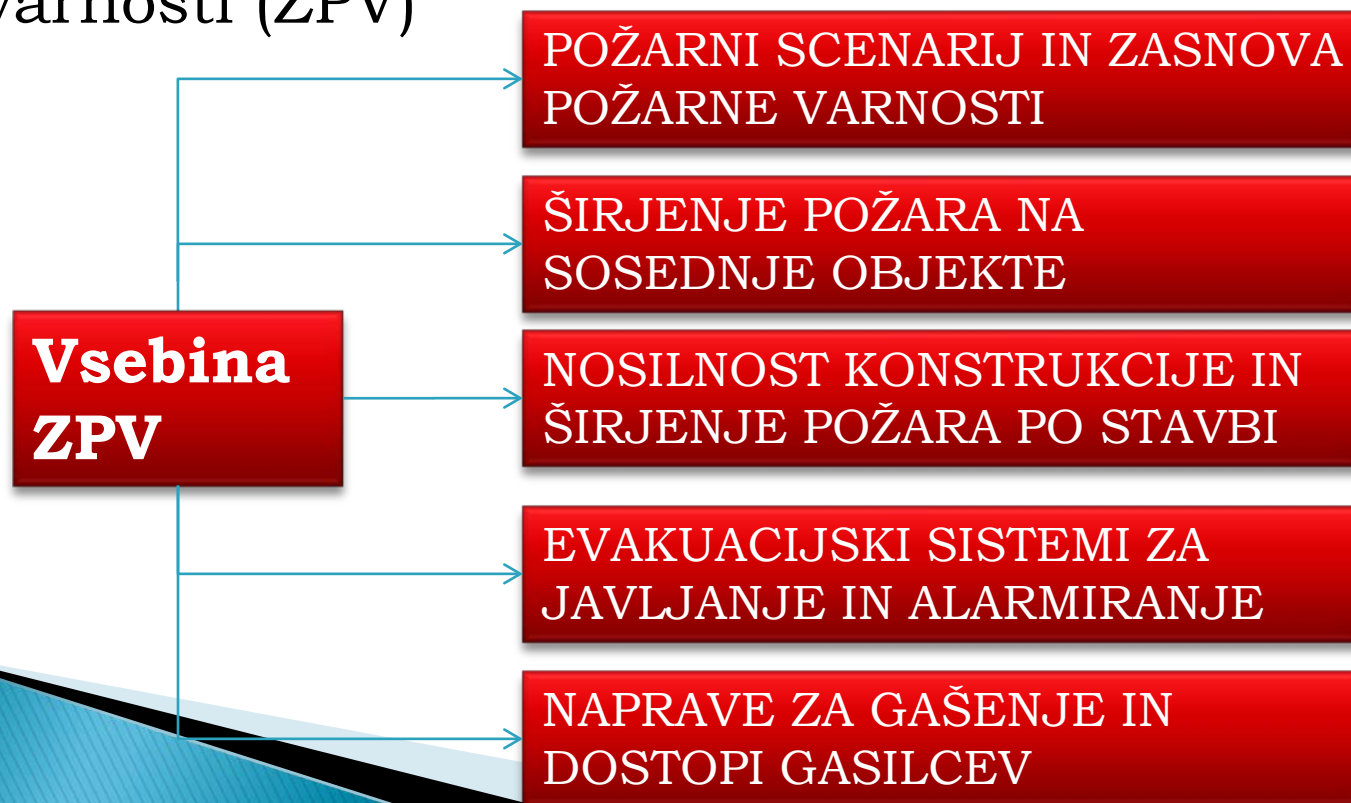
- ▶ ZPV se lahko izdeluje po 7. ali 8. členu Pravilnika o požarni varnosti v stavbah (PPVS)



IZS MST 01/2010,

Smernica za izdelavo zasnove požarne varnosti

- ▶ Zasnova požarne varnosti mora imeti tako tekstualni kot grafični del.
- ▶ Koncept (vsebina) izdelave Zasnove požarne varnosti (ZPV)



VSEBINA ZPV

POŽARNI SCENARIJ IN ZASNOVA POŽARNE VARNOSTI

- ▶ 1. opis zasnove objekta,
- ▶ 2. opis dejavnosti ali tehnoloških procesov, ki se bodo izvajali v objektu,
- ▶ 3. seznam požarno nevarnih prostorov, naprav in opravil,
- ▶ 4. oceno požarne nevarnosti,
- ▶ 5. opis možnih vzrokov za nastanek požara,
- ▶ 6. definiranje vrste ter količine požarno nevarnih snovi (požarna obremenitev),
- ▶ 7. opis pričakovanega poteka požara in njegove možne posledice,
- ▶ 8. zasnovo požarne zaščite v objektu,
- ▶ 9. maksimalno število uporabnikov stavbe po etažah.

VSEBINA ZPV

ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE

- ▶ 1. določitev požarno nezaščitene površine,
- ▶ 2. obložni materiali zunanjih sten in streh,
- ▶ 3. izračun in določitev odmikov od sosednjih objektov in parcel,
- ▶ 4. širjenje požara po zunanjih stenah in strehi stavbe.

TSG-1-001:2010

ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE

- ▶ Točka 1. ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE
 - ▶ Relevantna meja

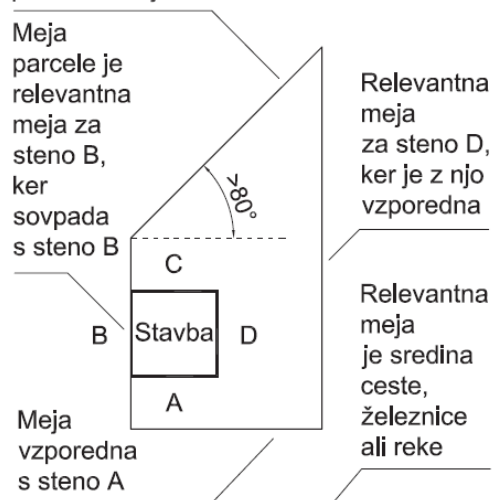
Relevantna meja
za steno C,
ker je kot med
steno C in mejo
parcele manjši od 80°

Meja
parcele je
relevantna
meja za
steno B,
ker
sovpada
s steno B

Relevantna
meja
za steno D,
ker je z njo
vzporedna

Relevantna
meja
je sredina
ceste,
železnice
ali reke

Meja
vzporedna
s steno A



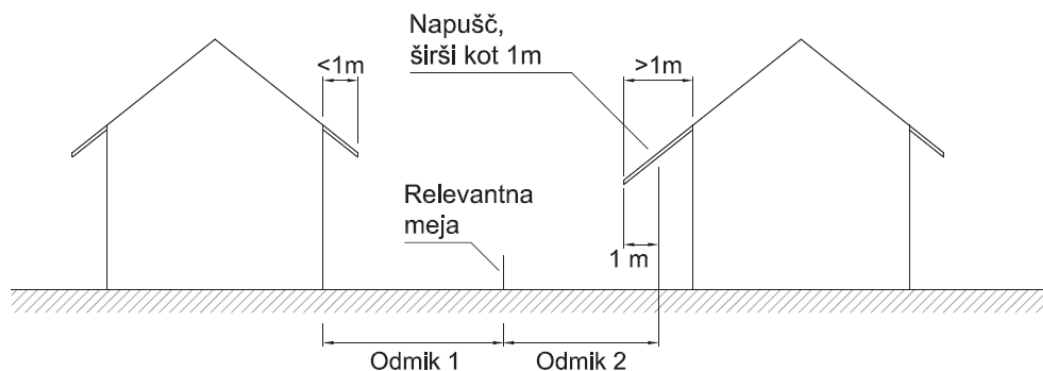
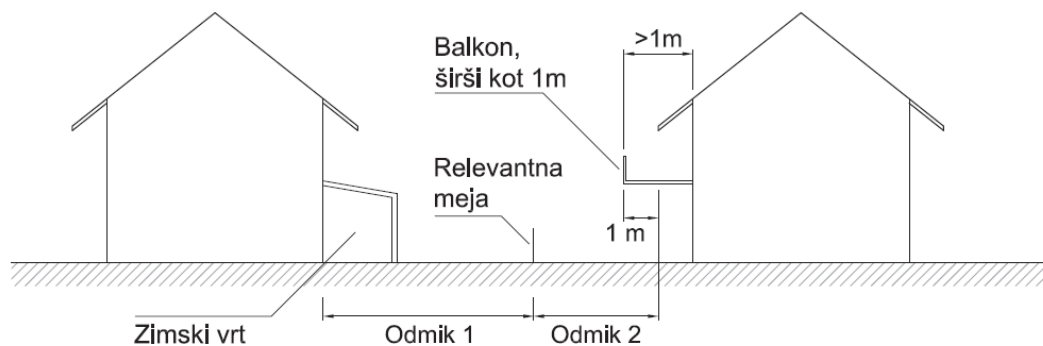
Navidezna meja, ki se določi na
osnovi zahtev za odmik relevantne
meje obstoječega objekta B
(istega lastnika)



TSG-1-001:2010

ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE

- ▶ Točka 1. ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE
 - ▶ Relevantna meja



TSG-1-001:2010

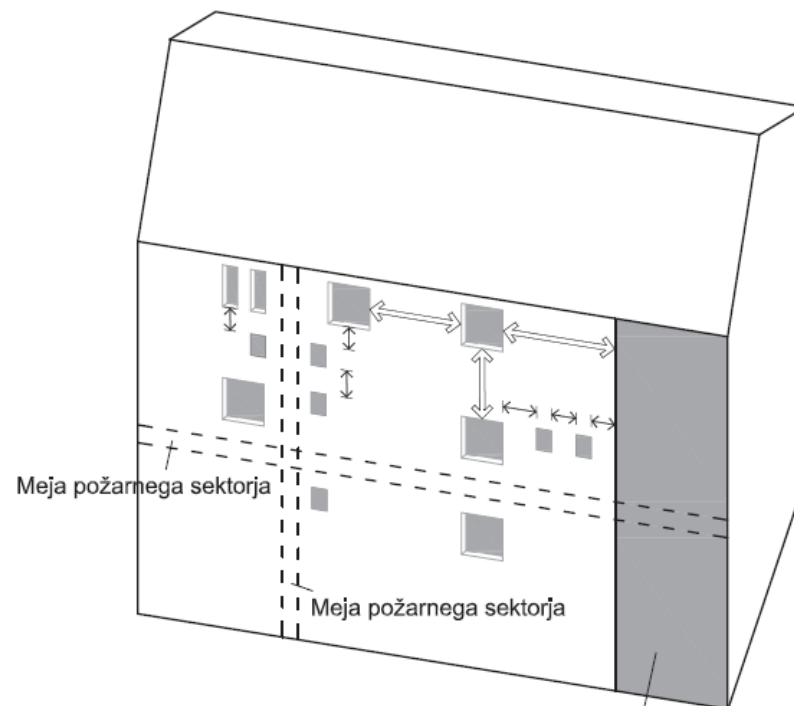
ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE

- ▶ POŽARNA ODPORNOST ZUNANJIH STEN STAVBE IN POŽARNO NEZAŠČITENE POVRŠINE
 - ▶ Najmanj RE(I)60 -> širjenje požara med stavbami
 - ▶ Če je načrtovana stavba odmaknjena od relevantne meje manj kot 1 m, mora biti zunanja stena odporna proti požaru z obeh strani (zunanje in notranje).
 - ▶ Če se za nosilno konstrukcijo zahteva višja odpornost potem mora tudi zunanja stena izpolnjevati višjo zahtevo (npr. R90 -> RE(I)90 za zunanje stene)

TSG-1-001:2010

ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE

- ▶ POŽARNO NEZAŠČITENE POVRŠINE
- ▶ Račun po 3 metodah
 - ▶ Metoda 1
 - ▶ Metoda 2
 - ▶ Metoda 3 (smernica SZPV 204)



Nezaščitene površine, ki jih ni treba upoštevati pri izračunu odmikov:

 predstavlja nezaščiteno površino, ki ni večja kot 1 m^2 in je lahko sestavljena iz dveh ali več manjših odprtin znotraj $1000 \text{ mm} \times 1000 \text{ mm}$

 predstavlja nezaščitene odprtine maksimalne velikosti $0,1 \text{ m}^2$

 4 m minimalna razdalja

 1500 mm minimalna razdalja

Nezaščitene površine na zunanji steni stopnišča ali zaščitenega jaška, ki jih ni treba upoštevati pri izračunu odmikov

TSG-1-001:2010

ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE

- ▶ Metoda 1:
 - ▶ samo za stanovanjske stavbe (CC-SI 11), ki so več kot 1 m oddaljene od relevantne meje,
 - ▶ Stavba ima največ tri nadstropja, fasada proti meji pa ni daljša od 24 m.

Minimalni odmik stavbe od relevantne meje [m]	Največja skupna požarno nezaščitena površina [m ²]
manj kot 1	skladno z enajstim odstavkom točke 1.3
1	5,6
2	12
3	18
4	24
5	30
6	ni omejitev

TSG-1-001:2010

ŠIRJENJE POŽARA NA SOSEDNJE OBJEKTE

- ▶ Metoda 2:
 - ▶ Za stavbe kakršnekoli namembnosti, če so več kot 1 m oddaljene od relevantne meje in bruto tlorisna površina stavbe ni večja kot 2.000 m².
 - ▶ Stavba oziroma požarni sektor ne sme biti višji kot 10 m, razen če gre za odprte garažne stavbe.

Minimalni odmik stavbe od relevantne meje [m] za skupine stavb po CC-SI:		Največji odstotek požarno nezaščitenih površin [%]
11 - Stanovanjske stavbe 121 - Gostinske stavbe 122 - Upravne in pisarniške stavbe 125 - Industrijske stavbe in skladišča (do 500 MJ/m ²) 126 - Stavbe splošnega družbenega pomena 1272 - Stavbe za verske obrede, pokopališke stavbe 1273 - Kulturni spomeniki 1274 - Druge nestanovanjske stavbe	123 - Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti 124 - Stavbe za promet in stavbe za elektronske komunikacije 125 - Industrijske stavbe in skladišča (nad 500 MJ/m ²) 1271 - Nestanovanjske kmetijske stavbe	
/	1	4
1	2	8
2,5	5	20
5	10	40
7,5	15	60
10	20	80
12,5	25	100

VSEBINA ZPV

NOSILNOST KONSTRUKCIJE IN ŠIRJENJE POŽARA PO STAVBI

- ▶ 1. načrtovanje požarnih in dimnih sektorjev,
- ▶ 2. definiranje požarne odpornosti,
- ▶ 3. požarna zaščita prehodov med požarnimi sektorji,
- ▶ 4. odziv na ogenj za gradnjo objekta predvidenih gradbenih proizvodov,
- ▶ 5. predvideni sistemi aktivne požarne zaščite,
- ▶ 6. energetski prostori (kotlovnica, tehnični prostori za električne instalacije, strojnice sistemov aktivne požarne zaščite),
- ▶ 7. ukrepi varstva pred požarom pri načrtovanju električnih, strojnih in drugih tehnoloških napeljav v objektu:
 - ▶ odvod dima in toplote, sprinklerski sistemi, stabilne gasilske naprave, varnostna razsvetljava, varnostno napajanje, tehnološke napeljave

TSG-1-001:2010

NOSILNOST KONSTRUKCIJE IN ŠIRJENJE POŽARA PO STAVBI

- ▶ (1) Stavbe morajo biti projektirane in grajene tako, da njihova nosilna konstrukcija ob požaru določen čas ohrani potrebno nosilnost.
- ▶ (2) Stavbe morajo biti razdeljene v požarne sektorje, če je to nujno za omejitev hitrega širjenja požara v njih. Razdelitev v požarne sektorje in njihova velikost sta odvisni od:
 - ▶ namembnosti stavbe,
 - ▶ velikosti in drugih arhitekturnih lastnosti posamezne stavbe,
 - ▶ proizvodnega procesa, ki poteka v stavbi, ter od
 - ▶ vrste in količine gorljivih snovi v stavbi,
 - ▶ vgrajenih oziroma postavljenih sistemov za gašenje in
 - ▶ drugih izvedenih požarnovarnostnih ukrepov.
- ▶ (3) Za omejitev hitrega širjenja požara po stavbi morajo biti uporabljeni taki gradbeni materiali oziroma gradbeni proizvodi, ki:
 - ▶ se težko vžgejo,
 - ▶ v primeru vžiga oddajajo majhne količine toplote in dima in
 - ▶ omejujejo hitro širjenje požara po površini. 1. načrtovanje požarnih in dimnih sektorjev,

TSG-1-001:2010

NOSILNOST KONSTRUKCIJE IN ŠIRJENJE POŽARA PO STAVBI

Uporabljajo se razredi požarne odpornosti elementov gradbenih konstrukcij iz tabele 3 (TSG).

Tabela 3

R	30	60	90	120
EI	30	60	90	120
REI	30	60	90	120

Pri projektiranju in gradnji je treba v nekaterih primerih upoštevati tako zahteve za požarno odpornost (R) nosilne konstrukcije (**tabela 4**) kot zahteve za požarno odpornost (E in I) mejnih gradbenih elementov požarnih sektorjev (**tabela 5**).

TSG-1-001:2010, Tabela 4

**NOSILNOST KONSTRUKCIJE IN
ŠIRJENJE POŽARA PO STAVBI**

**ahteve za požarno odpornost
(R) nosilne konstrukcije**

Število etaž [1] Vrsta stavbe ali dela stavbe (CC-SI)	[2]	(P) do 600 m ² BET	(P+1) do 600 m ² BET	(P in P+1) nad 600 m ² BET	(P+2)	(P+3)	(P+4) (P+5)	(P+6) (P+7)
112 - Večstanovanjske stavbe	A	nz	R 60 [3]	R 60 [3]	R 60 [4]	R 60 [4]	R 60	R 60
	B	nz	R 60 [3]	R 60 [3]	R 60 [3]	R 60 [4]	R 60 [4]	R 60
113 - Stanovanjske stavbe za posebne namene	A	R 30 [3]	R 60 [4]	R 60 [4]	R 60	R 90	R 90	R 90
	B	R 30 [3]	R 60 [3]	R 60 [4]	R 60 [4]	R 60 [4]	R 60	R 90
121 - Gostinske stavbe 1241 - Postaje, terminali, stavbe za elektronske komunikacije in z njimi povezane stavbe 1261 - Stavbe za kulturo in razvedrilo 1262 - Muzeji in knjižnice 1263 - Stavbe za izobraževanje in znanstveno-raziskovalno delo 1265 - Športne dvorane 123 - Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti 1272 - Stavbe za opravljanje verskih obredov, pokopališke stavbe	A	ng ali R 30 [3]	R 30 [3]	R 30 [3]	R 60 [4]	R 90	R 90	[5]
	B	nz	nz	R 30 [3]	R 60 [4]	R 60 [4]	R 60	R 90

TSG-1-001:2010, Tabela 5

NOSILNOST KONSTRUKCIJE IN ŠIRJENJE POŽARA PO STAVBI

zahteve za požarno odpornost (E in I) mejnih gradbenih elementov požarnih sektorjev

Vrsta stavbe ali dela stavbe (CC-SI)	Število etaž [1]	[2]	(P)	(P+1)	(P+2)	(P+3)	(P+4) (P+5)	(P+6) (P+7)
113 - Stanovanjske stavbe za posebne name- ne		A	EI 30 [3]	EI 60 [4]	EI 60 [4]	EI 90	EI 90	EI 90
		B	EI 30 [3]	EI 60 [3]	EI 60 [4]	EI 60 [4]	EI 60	EI 90
121 - Gostinske stavbe		A	EI 30 [3]	EI 30 [3]	EI 60 [4]	EI 90	EI 90	[5]
1241 - Postaje, terminali, stavbe za elektronske komunikacije in z njimi povezane stavbe								
1261 - Stavbe za kulturo in razvedrilo								
1262 - Muzeji in knjižnice								
1263 - Stavbe za izobraževanje in znanstveno- raziskovalno delo								
1265 - Športne dvorane								
123 - Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti								
1272 - Stavbe za verske obrede, pokopališke stavbe								
122 - Upravne in pisarniške stavbe		A	EI 30 [3]	EI 30 [3]	EI 30 [4]	EI 60 [4]	EI 60	EI 60
1242 - Garažne stavbe								
125 - Industrijske stavbe in skladišča do 1000 MJ/m ²								
1271 - Nestanovanjske kmetijske stavbe								
		B	EI 30 [3]	EI 30 [3]	EI 30 [3]	EI 60 [4]	EI 60 [4]	EI 60

TSG-1-001:2010, Tabela 6

NOSILNOST KONSTRUKCIJE IN
ŠIRJENJE POŽARA PO STAVBI

Velikost požarnih sektorjev

Namembnost stavbe ali dela stavbe (CC-SI)	Brez AJP in brez sprinklerskega sistema	AJP	Sprinklerski sistem	Požarni sektor se lahko razteza skozi več etaž
121 - Gostinske stavbe 1261 - Stavbe za kulturo in razvedrilo 1262 - Muzeji in knjižnice	1000	2400	4000 [1]	da
122 - Upravne in pisarniške stavbe 1271 - Nestanovanjske kmetijske stavbe	1000	2400	4000	da
123 - Trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti 1241 - Postaje, terminali, stavbe za elektronske komunikacije in z njimi povezane stavbe 1263 - Stavbe za izobraževanje in znanstveno-raziskovalno delo 1265 - Športne dvorane 1272 - Stavbe za verske obrede, pokopališke stavbe	1000	2400	10000 [1]	da
1242 – Podzemne garažne stavbe	500	4000	8000	da
1242 - Zaprte garažne stavbe	500	4000	8000	da
1242 - Odprte garažne stavbe	8000	no	no	da
125 - Industrijske stavbe in skladišča (<300 MJ/m ²), razen VRS	2000	10000	no	da

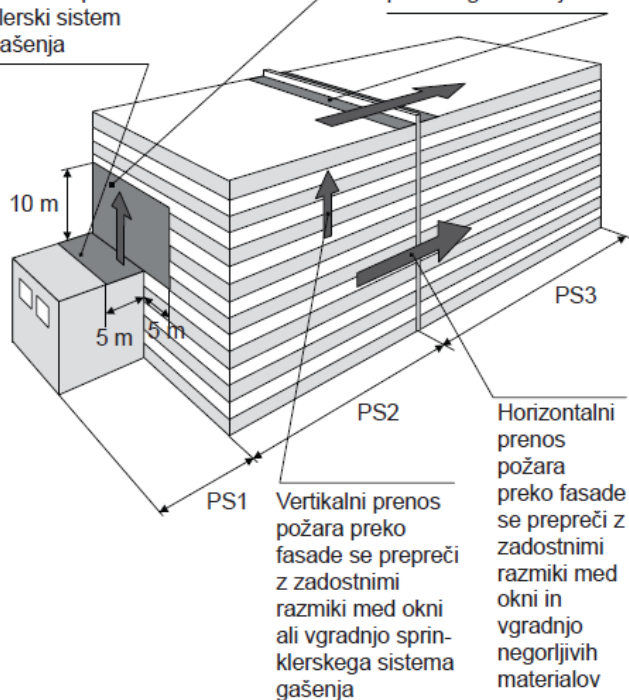
TSG-1-001:2010

NOSILNOST KONSTRUKCIJE IN ŠIRJENJE POŽARA PO STAVBI

Če je zunanja stena nad streho nižjega dela stavbe požarno nezaščiten, mora imeti ta del strehe zadostno požarno odpornost RE, ali pa mora biti v prizidku sprinklerski sistem gašenja

Ta del zidu ne sme imeti požarno nezaščitenih površin, če streha nižjega dela stavbe nima zadostne požarne odpornosti RE

Horizontalni prenos požara preko strehe se prepreči s požarnim zidom, ki sega najmanj 30 cm nad streho ali pa s požarno odporno streho v širini najmanj 1 m na obeh straneh požarnega sektorja



Vertikalni prenos požara preko fasade se prepreči z zadostnimi razmiki med okni ali vgradnjo sprinklerskega sistema gašenja

Horizontalni prenos požara preko fasade se prepreči z zadostnimi razmiki med okni in vgradnjo negorljivih materialov

Širjenje požara po zunanjih stenah

Višina stavbe [m]	Stavbe iz skupin CC-SI: - 11 - stanovanjske stavbe - 121 - gostinske stavbe - 122 - upravne in pisarniške stavbe - 126 - stavbe splošnega družbenega pomena - 1272 - stavbe za verske obrede, pokopališke stavbe - 1273 - kulturni spomeniki - 1274 - druge nestanovanjske stavbe	Stavbe iz skupin CC-SI: - 123 - trgovske in druge stavbe za storitvene dejavnosti - 124 - stavbe za promet in stavbe za elektronske komunikacije - 125 - industrijske stavbe in skladišča - 1271 - nestanovanjske kmetijske stavbe
do 10	D-s2,d1	D-d1
10 do 22	B-d1 ^[1]	C-s2,d1 ^[1]
> 22	Glej točko 2.11.6 Visoke stavbe.	

TSG-1-001:2010

NOSILNOST KONSTRUKCIJE IN ŠIRJENJE POŽARA PO STAVBI

Tabela 10

Prostor	V stavbah z največ tremi etažami		V stavbah z več kot tremi etažami	
	Stene in stropi	Tla	Stene in stropi	Tla
Hodniki	C-s1,d0	D _{fi} -s1	A2-s1,d0	C _{fi} -s1
Stopnišča	B-s1,d0	C _{fi} -s1	A2-s1,d0	B _{fi} -s1

Tabela 12

Velikost prostora	Brez sprinklerskega sistema		S sprinklerskim sistemom	
	stene in stropi	tla	stene in stropi	tla
Prostori do 1000 m ²	B-s1,d0	B _{fi} -s2	D-s2,d0	C _{fi} -s2
Prostori nad 1000 m ²	A2-s1,d0	A2 _{fi} -s1	B-s1,d0	B _{fi} -s1

Širjenje požara po notranosti stavb

Tabela 11

Namembnost prostorov v stavbi (CC-SI)	V prostorih	
	stene in stropi	tla
113 - Stanovanjske stavbe za posebne namene (domovi za starejše osebe, študentski in dijaški domovi, begunski centri, ...)	C-s1,d0	C _{fi} -s2
1241 - Terminali na letališčih, železniških in avtobusnih postajah, ...	C-s1,d0	B _{fi} -s1
1242 - Garažne stavbe	A2-s1,d0	B _{fi} -s1
1261 - Stavbe za kulturo in razvedrilo (gledališča, dvorane za prireditve, diskoteke, ...)	C-s1,d0	D _{fi} -s1
1264 - Stavbe za zdravstvo (bolnišnice, ...)	C-s1,d0	C _{fi} -s1
1274 - Druge nestanovanjske stavbe (zapori, ...)	A2-s1,d0	B _{fi} -s1

VSEBINA ZPV

EVAKUACIJSKI SISTEMI ZA JAVLJANJE IN ALARMIRANJE

- ▶ 1. zagotavljanje hitre in varne evakuacije:
 - ▶ a. maksimalne dolžine evakuacijskih poti,
 - ▶ b. izračun širin evakuacijskih poti po požarnih sektorjih,
 - ▶ c. evakuacijska stopnišča,
- ▶ 2. sistemi za javljanje in alarmiranje.

TSG-1-001:2010

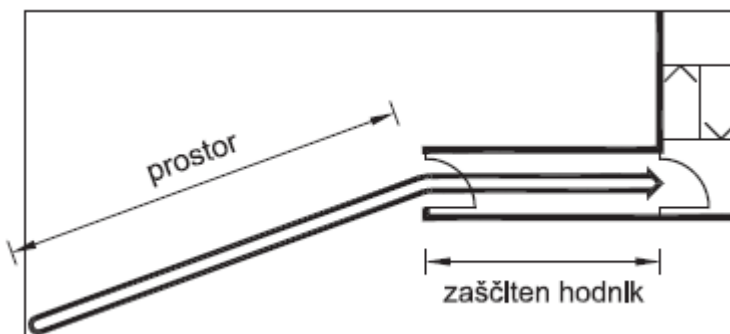
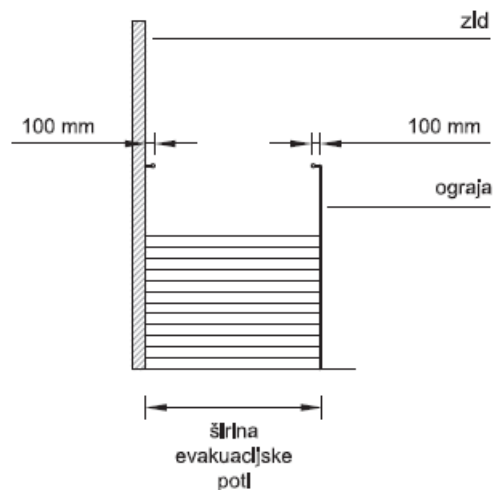
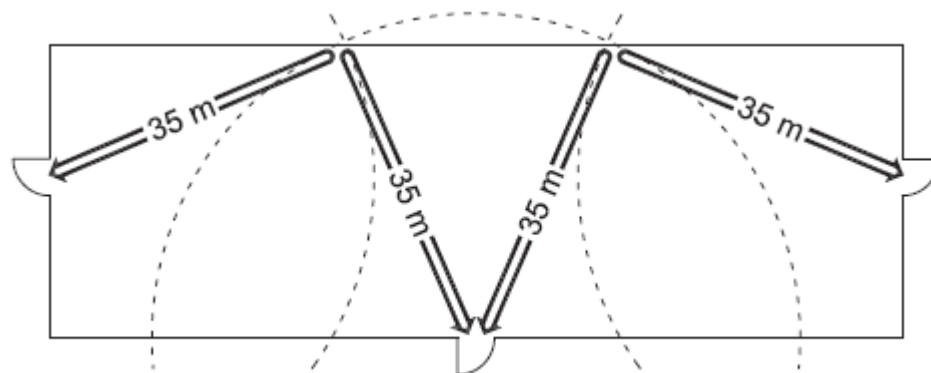
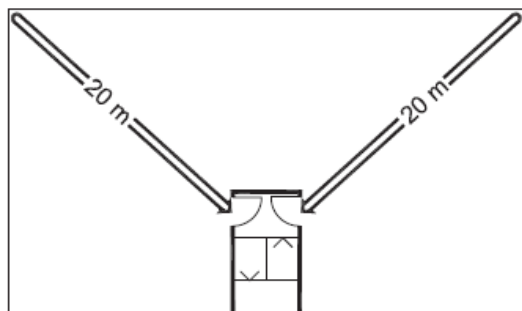
EVAKUACIJSKI SISTEMI ZA JAVLJANJE IN ALARMIRANJE

- ▶ (1) Stavbe morajo biti projektirane in grajene tako, da je ob požaru na voljo zadostno število ustreznih evakuacijskih poti in izhodov na ustreznih lokacijah, ki omogočajo uporabnikom hitro in varno zapustiti Stavbo.
- ▶ (2) Če je glede na zasnovo, lokacijo, namembnost in velikost stavbe to nujno, morajo biti za zagotovitev hitre in varne evakuacije uporabnikov stavbe ter hitrega posredovanja gasilcev v stavbi vgrajeni sistemi za požarno javljanje in alarmiranje.

TSG-1-001:2010

EVAKUACIJSKI SISTEMI ZA JAVLJANJE IN ALARMIRANJE

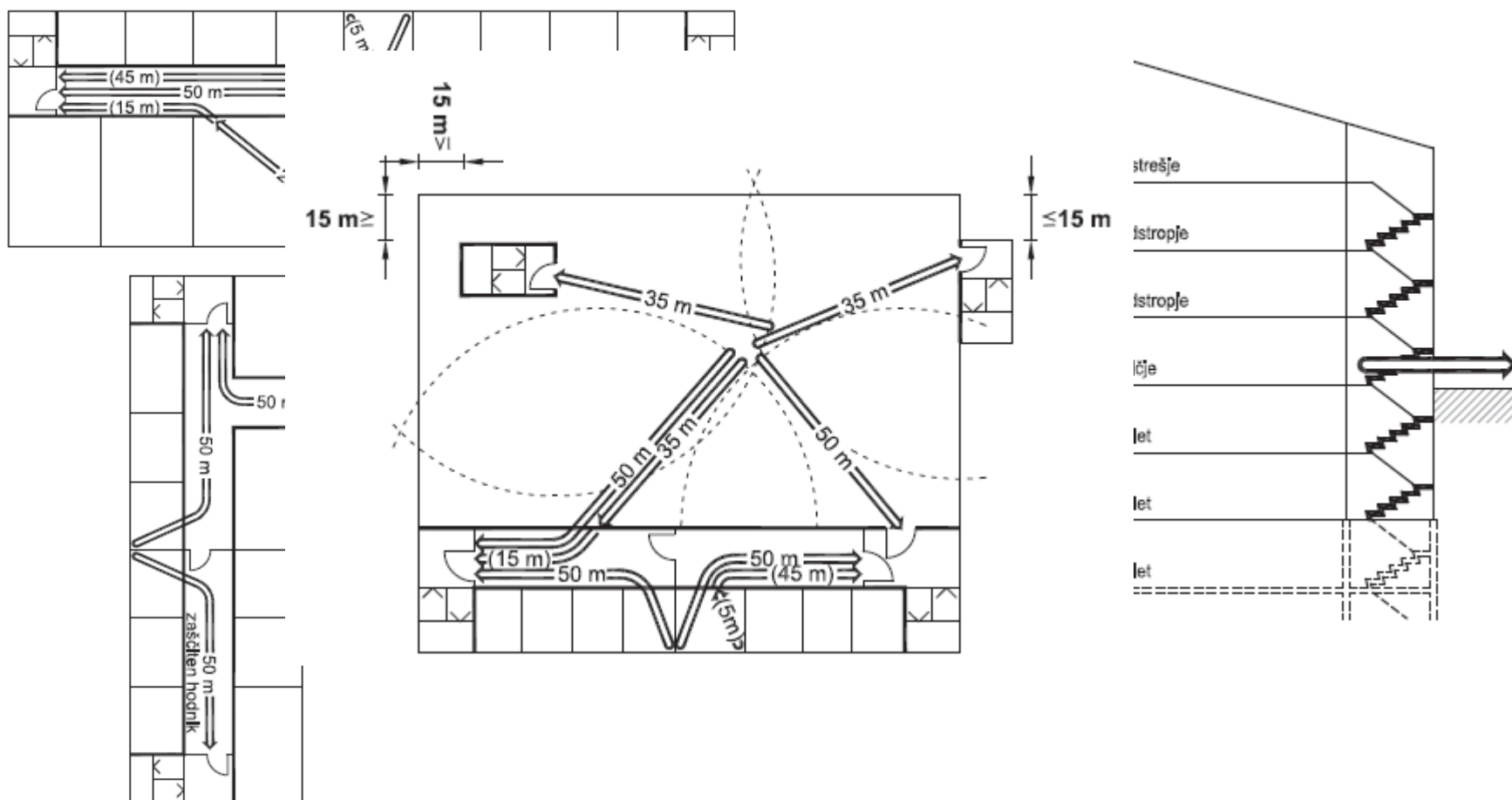
Dolžine evakuacijskih poti



TSG-1-001:2010

EVAKUACIJSKI SISTEMI ZA JAVLJANJE IN ALARMIRANJE

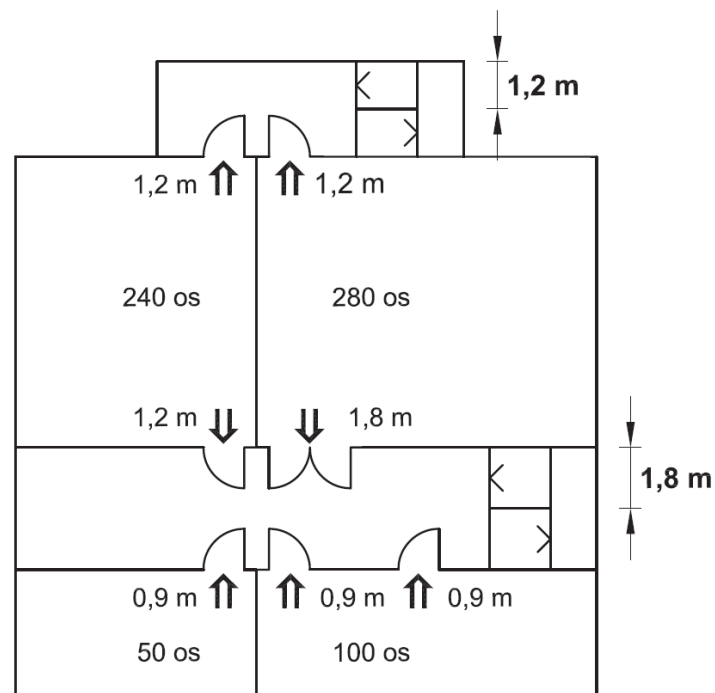
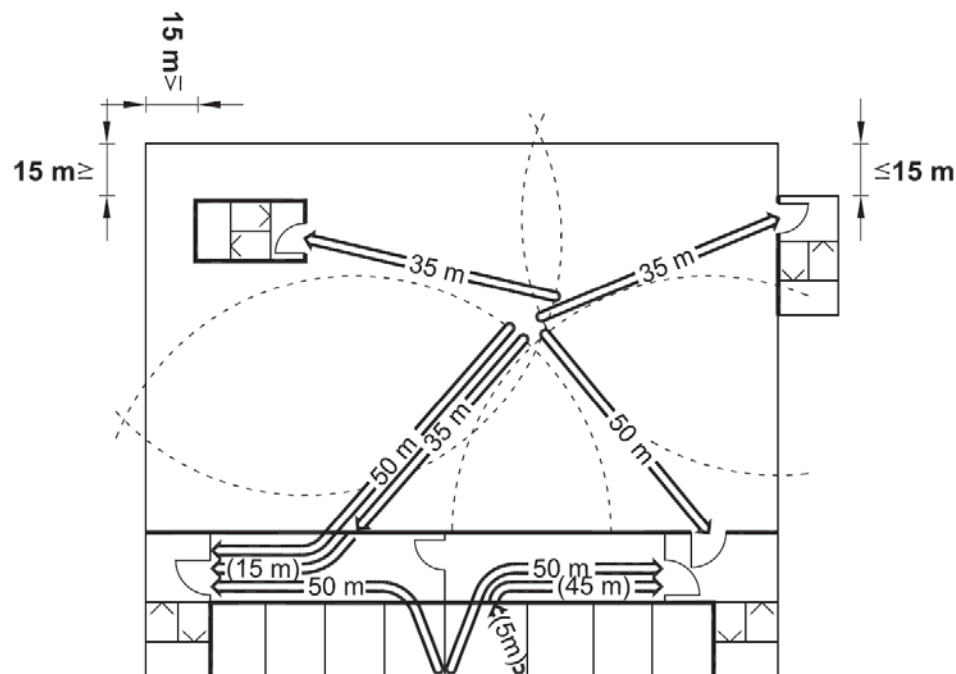
Dolžine evakuacijskih poti



TSG-1-001:2010

EVAKUACIJSKI SISTEMI ZA JAVLJANJE IN ALARMIRANJE

Dolžine in širine evakuacijskih poti



VSEBINA ZPV

NAPRAVE ZA GAŠENJE IN DOSTOPI GASILCEV

- ▶ 1. notranji hidranti (suhi, mokri),
- ▶ 2. suhi dvizni vodi,
- ▶ 3. zunanji hidranti (na gradbeni parceli, javno vodovodno omrežje),
- ▶ 4. zagotovitev skupne požarne vode za vse sisteme gašenje,
- ▶ 5. določitev gasilnikov (Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov 67/2005),
- ▶ 6. načrtovanje neoviranega in varnega dostopa za gašenje in reševanje:
 - ▶ postavitve površine za gasilska vozila ob stavbi,
 - ▶ dvigala za gasilce,
- ▶ 7. nadzor vpliva požara na okolico.

TSG-1-001:2010

NAPRAVE ZA GAŠENJE IN DOSTOPI GASILCEV

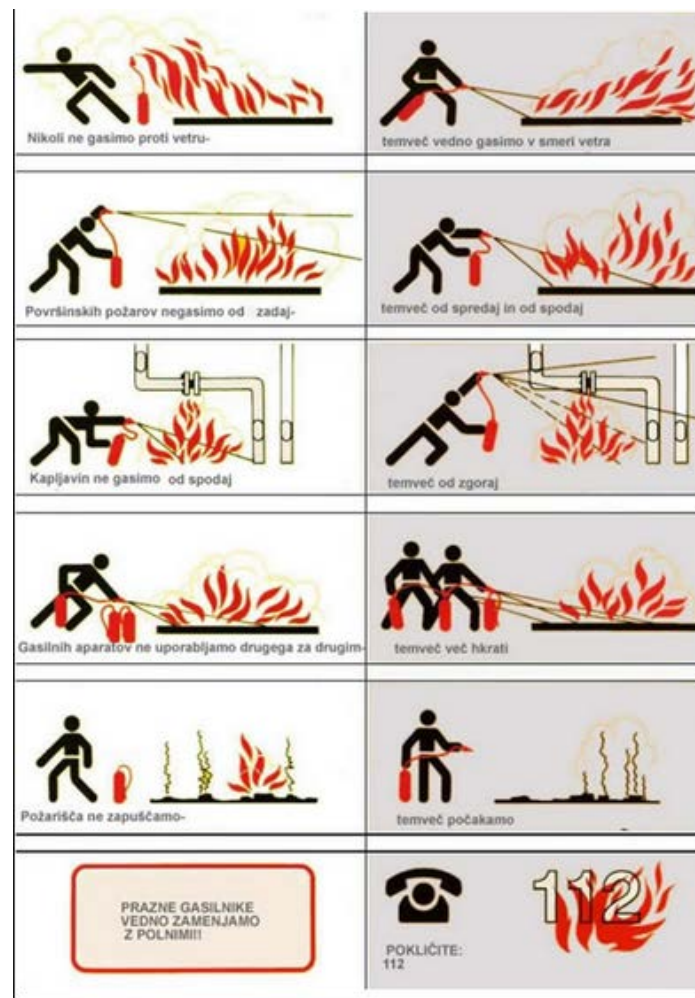
- ▶ (1) Stavbe morajo biti projektirane in grajene tako, da so glede na zasnovo, lokacijo, namembnost in velikost stavbe ob požaru:
 - ▶ zagotovljene naprave in oprema za gašenje začetnih požarov, ki jih lahko uporabijo vsi uporabniki,
 - ▶ zagotovljene naprave in oprema za gašenje, ki jih lahko uporabijo usposobljeni uporabniki in gasilci,
 - ▶ vgrajeni ustrezni sistemi za gašenje požara.
 - ▶ (Pravilnik o izbiri in namestitvi gasilnih aparatov 67/2005),
- ▶ (2) Zagotovljen mora biti neoviran in varen dostop za gašenje in reševanje v stavbi.

TSG-1-001:2010

NAPRAVE ZA GAŠENJE IN DOSTOPI GASILCEV



Postavitev in oznaka gasilnikov



požari razreda A – gorljive trdne snovi,



požari razreda B – vnetljive tekočine,



požari razreda C – gorljivi plini,



požari razreda D – lahke kovine in



požari razreda F – jedilna olja in maščobe.



Znak po SIST 1013

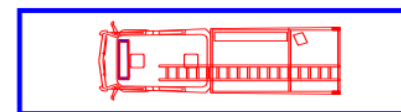
TSG-1-001:2010

NAPRAVE ZA GAŠENJE IN
DOSTOPI GASILCEV

Delovne in postavitvene
površine za gasilce

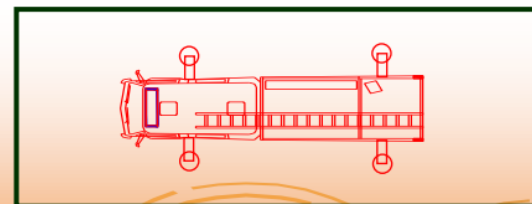


POSTAVITVENA POVRŠINA



3,5 X 9 m

DELOVNA POVRŠINA



7 X 12 m

IZS MST 01/2010,

Smernica za izdelavo zasnove požarne varnosti



GRAFIČNI DEL ZPV

- ▶ Grafični del se mora izdelati po pravilih tehniškega risanja:
 - na arhitekturnih podlogah se prikažejo simboli požarno varnostnih ukrepov,
 - risbe morajo biti v ustreznem merilu, ki omogočajo, da se osnovne veličine lahko tudi preprosto izmerijo (npr. dolžine evakuacijske poti),
 - na vsaki risbi mora tudi biti glava risbe, podobno kot to velja za ostale načrte po ZGO-1.
- ▶ Legenda uporabljenih grafičnih znakov/simbolov