

MATIČNA SEKCIJA INŽENIRJEV TEHNOLOGOV IN DRUGIH INŽENIRJEV



IZS MST 02/2010
SMERNICA
POŽARNOVARNOSTNIH UKREPOV
ZA VISOKE STAVBE ($h > 22\text{m}$)

KAZALO

- 0. Uvodne določbe
 - 1 Področje uporabe
 - 2 Površine za gasilce ob zgradbah (dostopne poti, dovozne poti, postavitvene in delovne površine za gasilska vozila, vhodi za gasilce)
 - 3. Gradbeni elementi
 - 3.1 Nosilni in oporni gradbeni elementi
 - 3.2 Gradbeni elementi na mejah požarnih sektorjev
 - 3.3 Odprtine v gradbenih elementih med požarnimi sektorji
 - 3.4 Zunanje stene
 - 3.5 Strehe
 - 3.6 Talne obloge, stenske obloge, ometi, vgradni elementi
 - 3.7 Estrihi, izolacijski sloji, zaporni sloji, dilatacijske fuge
 - 4 Evakuacijske poti
 - 4.1 Načrtovanje evakuacijskih poti
 - 4.2 Varnostna stopnišča, požarna stopnišča
 - 4.3 Evakuacijski hodniki
 - 4.4 Vrata na evakuacijskih poteh
 - 5 Požarno bolj nevarni prostori
 - 6 Varnostno tehnična oprema stavb
 - 6.1 Gasilska dvigala, jaški gasilskih dvigal in njihovi predprostori
 - 6.2 Naprave za ustvarjanje nadtlaka
 - 6.3 Sistemi in naprave za gašenje požara
 - 6.4 Naprave za odkrivanje, javljanje in alarmiranje, centrale požarnega javljanja, krmiljenje dvigal v primeru požara
 - 6.5 Varnostna razsvetljava
 - 6.6 Varnostno napajanje, naprave za zaščito pred strelo, radijske povezave v stavbah
 - 6.7 Odvajanje dima
 - 7 Tehnična oprema stavbe
 - 7.1 Dvigala
 - 7.2 Vodi, instalacijski jaški in kanali, jaški za odpadke
 - 7.3 Prezračevalne naprave
 - 7.4 Kurišča, skladiščenje goriva
 - 8 Olajšave za visoke stavbe, ki niso višje od 60 m, v celični gradnji
 - 9 Predpisi za obratovanje
 - 9.1 Proste evakuacijske poti in proste površine za gasilce
 - 9.2 Požarni red, požarni načrt in načrt evakuacije
 - 9.3 Odgovorne osebe
-

MATIČNA SEKCIJA
INŽENIRJEV TEHNOLOGOV
IN DRUGIH INŽENIRJEV



IZS MST 02/2010
SMERNICA
POŽARNOVARNOSTNIH UKREPOV
ZA VISOKE STAVBE (h >22m)

Upravni odbor Matične sekcije tehnologov IZS s sklepom št. 00 z dne 00.00.2010 sprejema v skladu s postopkom po sklepu št. 75 z dne 7.5.2010 v 30-dnevno javno obravnavo sledečo

Smernico požarnovarnostnih ukrepov visokih stavb (h>22 m) (vzorčna smernica za visoke stavbe – MHHR)
Verzija april 2008

0 UVODNE DOLOČBE

V skladu s Pravilnikom o požarni varnosti v stavbah (Ur.l. RS št. (Ur. l RS 31/2004, 10/2005, 83/2005, 14/2007) in Tehnično smernico za požarno varnost TSG-1-001 se načrtovanje ukrepov požarne varnosti šteje kot načrtovanje po 7. členu tega pravilnika, zato se z uporabo Vzorčne smernice za visoke stavbe, Muster-Richtlinie über den Bau und Betrieb von Hochhäusern (Muster-Hochhaus-Richtlinie - MHHR), izdajatelj: Konferenz der fuer Saedtebau, Bau-und Wohnungswesen zustaendigen Minister und Senatoren der Laender (ARGEBAU), Nemčija, www.is-argebau.de), krajše MHHR, šteje, da velja domneva o skladnosti z zahtevami iz 3. do 6. člena Pravilnika o požarni varnosti v stavbah.

Določila v nadaljevanju predstavljajo smiselni prevod in prenos ukrepov požarne varnosti iz MHHR na slovensko zakonodajo.

1 PODROČJE UPORABE

Ta smernica ureja posebne zahteve za gradnjo in obratovanje visokih stavb (h>22 m). Visoke stavbe se delijo na visoke stavbe višine <60 m, ter visoke stavbe >60 m.

2 POVRŠINE ZA GASILCE OB ZGRADBAH (DOSTOPNE POTI, DOVOZNE POTI, POSTAVITVENE IN DELOVNE POVRŠINE ZA GASILSKA VOZILA, VHODI ZA GASILCE)

- 2.1. Za gasilska operativna in reševalna vozila so potrebne zadostne poti za dostop, dovoz in prehod ter površine za gibanje in postavitvene površine. Dostopne, dovozne in prehodne poti, površine za gibanje ter postavitvene površine morajo biti označene.
- 2.2. Neposredno morajo biti dostopni vhodi, namenjeni za gasilce, dostopi, dovozi do nujnih stopniščnih prostorov in gasilskih dvigal, kakor tudi do priključnih točk za vodo za gašenje.
- 2.3. Signalna in obratovalna oprema za gasilce se mora nahajati znotraj zgradbe v neposredni bližini vhodov, namenjenih za gasilce.

3 GRADBENI ELEMENTI

3.1 Nosilni in oporni gradbeni elementi

- 3.1.1 Nosilni in oporni gradbeni elementi morajo biti ognjeodporni in iz negorljivega materiala.
- 3.1.2 Požarna odpornost nosilnih in opornih gradbenih elementov pri visokih stavbah nižjih od 60 m mora biti R 90, pri visokih stavbah višjih od 60 m mora biti najmanj R 120.

3.2 Gradbeni elementi na mejah požarnih sektorjev

- 3.2.1 Gradbeni elementi na mejah požarnih sektorjev morajo biti iz negorljivih gradbenih materialov.
- 3.2.2 Požarna odpornost vseh gradbenih elementov na mejah požarnih sektorjev, ki potekajo do zunanje stene ali do strešne kritine mora biti povsod najmanj enake požarne odpornosti: pri visokih stavbah nižjih od 60 m mora biti (R)EI 90, pri visokih stavbah, višjih od 60 m, pa mora biti najmanj (R)EI 120. Priključki do drugih gradbenih elementov morajo ustrezati zahtevam za gradbene elemente, ki ločujejo požarne sektorje. Priključki na zunanjo steno in na strešno kritino morajo biti tesni - nepropustni in iz negorljivih materialov.
- 3.2.3 Zahteve za požarno odpornost nosilnih gradbenih elementov veljajo za:
1. medetažne konstrukcije,
 2. stene požarnih stopnišč in njihovih predprostorov,
 3. stene jaškov gasilskih dvigal in njihovih predprostorov.
- 3.2.4 Požarna odpornost velja za sledeče gradbene elemente:
1. požarne stene,
 2. stene instalacijskih jaškov,
 3. stene jaškov dvigal in njihovih predprostorov,
 4. predelne stene prostorov s povečano požarno nevarnostjo,
 5. predelne stene med prostori različnih namembnosti v kleti,
 6. stene in parapeti odprtih prehodov do zunanjih požarnih stopnic.
- 3.2.5 Zahteve za požarno odpornost veljajo tudi za:
1. predelne stene med skupinami prostorov različnih namembnosti (ki morajo tvoriti svoj požarni sektor),
 2. predelne stene znotraj iste namembnosti vendar z drugačno uporabo,
 3. stene evakuacijskih nujnih hodnikov,

4. dvojne pode med posameznimi prostori,
5. spuščeni stropovi med posameznimi prostori.

3.3 Odprtine v gradbenih elementih med požarnimi sektorji

- 3.3.1 Zaključki odprtin
- Zaključki odprtin gradbenih elementov med požarnimi sektorji morajo biti dimotesni in samozaporni. Požarna odpornost le teh mora ustrezati požarni odpornosti gradbenih elementov. Požarno odporni, dimotesni ter samozaporni elementi so zahtevani za odprtine v stenah med:
1. požarnimi stopnišči in njihovimi predprostori,
 2. predprostori in evakuacijskimi hodniki,
 3. nujnimi vežami in enotami v uporabi,
 4. odprtimi prehodi različnih namembnosti,
 5. instalacijskimi jaški za električne vode in drugimi prostori.
- Dimotesni in samozaporni zaključki so zahtevani za odprtine v stenah med:
1. zunanjimi požarnimi stopnišči in odprtimi prehodi,
 2. notranjimi požarnimi stopnišči in njihovimi predprostori,
 3. odprtimi prehodi do zunanjih požarnih stopnišč in zahtevanimi predprostori.
- V jaških dvigal zadostujejo vrata v dvigalo, ki onemogočajo prenos požara med etažami, katere jašek povezuje.

3.3.2 Odprtine v dvojnih podih in spuščeni stropih

- 3.3.2.1 Kontrolne odprtine v dvojnih podih morajo biti nameščene tako, da je možno gašenje ter da je javljalnik požara zlahka dostopen. V neprekinjenih dvojnih podih so druge odprtine dopustne samo, če so omejene na minimalno potrebno število glede na velikost za uporabo.
- 3.3.2.2 Za zaključke odprtin v dvojnih podih zadostujejo tesne zapore iz negorljivih gradbenih materialov (material eurorazreda A). Za zaključke instalacijskih odprtin v dvojnih podih maksimalne velikosti 0,1 m² zadostujejo zapore iz težko vnetljivih gradbenih materialov (material eurorazreda B).
- 3.3.2.3 Za neprekinjene spuščene strope velja smiselna uporaba zahtev pod točko 3.3.2.1.

3.4 Zunanje stene

Nenosilne zunanje stene in nenosilni deli nosilnih zunanjih sten morajo biti v vseh njihovih delih iz negorljivih gradbenih materialov (material eurorazreda A). To ne velja za:

1. okenske profile,
2. izolacijske snovi v negorljivih zaprtih profilih,
3. tesnilne materiale za tesnjenje fug med zasteklitvijo in nosilnimi rebri,
4. manjše dele brez nosilne funkcije, ki ne pripeljejo k širjenju požaru.

Stavka 1 in 2 veljata tudi za obloge zunanjih sten, balkonske obloge in zaščitne obloge.

3.5 Strehe

Gradbeni elementi streh morajo biti iz negorljivih gradbenih materialov (material eurorazreda A). Strešna kritina je lahko iz gorljivih materialov, če je trajno prekrita z najmanj 5 cm debelim slojem iz mineralnih gradbenih snovi ali gradbenih proizvodov. Ustrezno velja točka 3.4 stavek 2.

3.6 Talne obloge, stenske obloge, ometi, vgradni deli

Talne obloge, stenske obloge, ometi in vgradni deli morajo biti negorljivi (material eurorazreda A) v:

1. požarnih stopniščih,
2. predprostorih požarnih stopnišč,
3. predprostorih jaškov gasilskih dvigal,
4. prostorih med požarnimi stopnišči in izhodom na prosto.

Talne obloge v evakuacijskih hodnikih morajo biti iz težko vnetljivega materiala (material eurorazreda B).

3.7 Estrihi, izolacijski sloji, zaporni sloji, dilatacijske fuge

- 3.7.1 Estrihi, izolacijski sloji in zaporni sloji morajo biti iz negorljivih gradbenih materialov (material eurorazreda A). Zaporni sloji iz gorljivih gradbenih materialov so dovoljeni, če so pred vžigom zaščiteni z negorljivimi gradbenimi materiali ali gradbenimi proizvodi.
- 3.7.2 Dilatacijske fuge so lahko zapolnjene (z izjemo prekritja) samo z negorljivimi materiali.

4 EVAKUACIJSKE POTI

4.1 Načrtovanje evakuacijskih poti

4.1.1 V vsakem nadstropju se morata glede na namembnost objekta in v primeru nadstropij brez dnevnih prostorov, nahajati najmanj dve med seboj neodvisni evakuacijski poti na prosto, ki vodita na varno mesto na gradbeni parceli. Obe evakuacijski poti smeta voditi znotraj določenega nadstropja preko istega predprostora. Evakuacijske poti iz etaž in iz kletnih etaž morajo ločeno voditi na prosto.

4.1.2 Svetla širina vsakega dela evakuacije poti mora znašati najmanj 1,20 m. Svetla širina vrat iz posameznih delov objekta na evakuacijske hodnike mora znašati najmanj 0,90 m.

4.1.3 Elementi evakuacijskih poti morajo biti označeni z varnostnimi znaki po SIST ISO 3864 in SIST 1013.

4.2 Varnostna stopnišča, požarna stopnišča

Varnostna stopnišča je stopnišče v svojem stopniščnem jašku, ki je ločeno od ostalih prostorov v stavbi (npr. predprostorov, hodnikov, prostorov) s požarnimi vrati.

Požarna stopnišča je stopnišče, ki je namenjeno evakuaciji in intervenciji v primeru požara ter je ločeno od ostalih prostorov v stavbi (npr. predprostorov, hodnikov, prostorov) s požarnimi vrati.

4.2.1 V visokih stavbah, nižjih od 60 m, zadostuje namesto dveh varnostnih stopnišč samo eno požarno stopnišče.

4.2.2 V visokih stavbah, višjih od 60 m, morajo biti vsa varnostna stopnišča zgrajena kot požarna stopnišča.

4.2.3 Notranja požarna stopnišča nadzemnih etaž in notranja požarna stopnišča kletnih etaž morajo biti konstruirana z varnostnim predprostorom.

4.2.4 Požarna stopnišča kletnih etaž ne smejo biti v povezavi s požarnimi stopnišči nadzemnih etaž. Notranja varnostna stopnišča so lahko neprekinjena.

4.2.5 V kolikor izhod požarnega stopnišča ne vodi neposredno na prosto, mora prostor med požarnim stopniščem in izhodom na prosto:

1. biti brez odprtih z drugimi prostori,
2. imeti stene, ki izpolnjujejo pogoje glede požarne varnosti za stene stopnišča.

4.2.6 Odprtine v stenah požarnih stopnišč, ki niso varnostna stopnišča, so dopustne:

1. k evakuacijskim predprostorom in hodnikom,
2. na prosto,
3. k prostorom pod točko 4.2.5.

4.2.7 Pred vrati zunanjih požarnih stopnišč morajo biti odprti hodniki urejeni tako, da je neoviran odvod dima na prosto:

1. preko odprtih hodnikov,
2. na prosto.

Za zagotovitev zadostne osvetlitev zunanjih varnostnih stopnišč so dopustne samo fiksne zasteklitve. Razmak od vrat k varnostnemu stopnišču do drugih vrat mora znašati najmanj 3 m.

4.2.8 Pred vrati notranjega požarnega stopnišča morajo biti nameščeni predprostori, ki so izvedeni tako, da je vanje onemogočen dostop dima in toplote. Odprtine v stenah teh prostorov so dopustne:

1. k požarnemu stopnišču,
2. k evakuacijskim hodnikom.

Razmak med vrati požarnega stopnišča in vrati med predprostorom in evakuacijskim hodnikom mora znašati najmanj 3 m.

4.2.9 Pred vrati požarnih stopnišč kletne etaže morajo biti predprostori. Pred predprostori je treba načrtovati evakuacijske hodnike. Odprtine v stenah teh predprostorov so dopustne:

1. k požarnim stopniščem,
2. k evakuacijskim hodnikom.

Razmak med vrati požarnega stopnišča in vrati med predprostorom in evakuacijskim hodnikom mora znašati najmanj 3 m.

4.3 Evakuacijski hodniki

4.3.1 Izhodi od skupine prostorov iste namembnosti morajo voditi na evakuacijske hodnike ali direktno na prosto.

4.3.2 Od vsakega mesta določenega bivalnega prostora, kakor tudi prostorov kletne etaže mora biti dosegljiv najmanj en izhod v požarno stopnišče ali v en predprostor požarnega stopnišča ali na prosto, v maksimalni razdalji 35 m.

4.3.3 Evakuacijski hodniki s samo eno smerjo evakuacije (slepi hodniki) ne smejo biti daljši od 15 m. Voditi morajo k predprostoru požarnega stopnišča ali k evakuacijskemu hodniku z dvema smerema evakuacije ali k odprtemu hodniku. Slep hodnik iz 1. stavka se mora ločiti s požarnimi vrati, ki so dimotesna in opremljena s samozapiralom.

4.3.4 Znotraj skupine prostorov iste namembnosti z maksimalno 400 m² neto površine, katere uporaba se lahko primerja glede požarne nevarnosti z uporabo pisarne ali upravnega prostora, se ne zahteva evakuacijskih hodnikov.

4.3.5 V skupinah prostorov, ki služijo kot pisarne ali upravne prostore, ki so glede požarne ogrože-

nosti primerljivi s pisarnami ali upravnimi prostori, morajo prostori z več kot 400 m² osnovne površine:

1. imeti z varnostnimi znaki označene hodnike z minimalno širino 1,20 m, ki vodijo po možnosti z ravno linijo k nasproti ležečim izhodom k evakuacijskim hodnikom,
2. imeti vidne izhode iz prostora k najbližjemu izhodu, ki ni oviran s predelno steno prostora ali kakorkoli zastrt z določeno opremo.

4.3.6 V evakuacijskih hodnikih sprejemnice niso dopustne. Te so dopustne, če:

1. se širina evakuacijske poti ne zmanjša,
2. je preprečeno širjenje dima v evakuacijskem hodniku,
3. ima evakuacijski hodnik dve smeri izhoda.

4.4 Vrata na evakuacijskih poteh

4.4.1 Vrata predprostorov požarnih stopnišč, požarnih stopnišč, varnostnih stopnišč ter od izhodov na prosto se morajo odpirati v smeri evakuacije in v polni širini svetle odprtine prehoda.

4.4.2 Drsna vrata na evakuacijski poti niso dovoljena. To ne velja za avtomatska drsna vrata, ki se v primeru požara avtomatično odprejo in ostanejo odprta ter tako ne ovirajo evakuacije. Nihajna vrata na evakuacijskih poteh morajo biti opremljena z mehanizmom, ki v primeru požara po odprtju le-teh prepreči, da bi se ponovno zaprla.

4.4.3 Vrata, ki morajo biti samozapiralna, lahko ostanejo odprta, če imajo mehanizem za zapiranje v primeru povezave s centralo požarnega javljanja. Omogočeno mora biti tudi ročno zapiranje vrat.

4.4.4 Mehanske naprave za razvrstitev ali štetje obiskovalcev, kot so vrtljiva vrata ali vrtljivi križi, na evakuacijskih poteh niso dovoljene. To ne velja za mehanske naprave, ki se v primeru nevarnosti lahko zlahka in v polni širini odprejo v smeri evakuacije.

5 POŽARNO BOLJ NEVARNI PROSTORI

Neto površine prostorov z višjo požarno nevarnostjo ne smejo biti večje od 400 m².

6 VARNOSTNO TEHNIČNA OPREMA STAVB

6.1 Gasilska dvigala, jaški gasilskih dvigal in njihovi predprostori

6.1.1 Gasilska dvigala

6.1.1.1 Visoke stavbe morajo imeti gasilska dvigala s postajami v vsaki etaži.

6.1.1.2 Vsako mesto določene etaže mora biti dosegljivo iz gasilskega dvigala v razdalji največ 50 m. Razdalja je merjena v tekočih metrih.

6.1.1.3 Gasilska dvigala morajo imeti lastne jaške, v katere ne moreta prodreti ogenj in dim.

6.1.1.4 Pred vsakimi vrati jaška z gasilnim dvigalom mora biti predprostor, v katerega ne moreta vdreti ogenj in dim. Predprostor mora biti načrtovan v neposredni bližini požarnega stopnišča.

6.1.1.5 Gasilska dvigala morajo biti v vseh etažah dovolj vidno označena.

6.1.1.6 Kabina gasilskega dvigala mora biti primerne velikosti za sprejem bolniških nosil, dimenzije minimalno 2,10 x 1,10 m.

6.1.2 Jaški gasilskih dvigal

6.1.2.1 Jašek gasilskega dvigala in vrata kabine morajo imeti fiksno zastekljeno odprtino s površino najmanj 600 cm².

6.1.2.2 V jašku gasilskega dvigala morajo biti nameščene fiksne lestve, tako da je možen prestop iz kabine k lestvi in od lestve k vratom jaška. Vrata jaška se morajo od znotraj brez pripomočkov odpreti v etažo.

6.1.3 Predprostori jaškov gasilskih dvigal

6.1.3.1 Predprostori jaškov gasilskih dvigal morajo imeti najmanj 6 m² talne površine ter biti primerni za sprejem bolniškega vozička. Razdalja med vrati jaška in vrati, ki vodijo k evakuacijskemu hodniku, mora znašati najmanj 3 m.

6.1.3.2 Odprtine v stenah predprostorov so dopustne za vrata:

1. k evakuacijskim hodnikom,
2. k jaškom gasilskih dvigal,
3. na prosto.

6.1.3.3 Gasilska dvigala in druga dvigala imajo lahko skupne predprostore, če le-ti izpolnjujejo zahteve za predprostore pri jaških gasilskih dvigal.

6.1.3.4 V predprostorih morajo biti nameščene oznake za posamezno etažo na način, da se jih lahko vidi skozi odprtino vrat jaška in kabine gasilskega dvigala.

6.1.3.5 Gasilska dvigala morajo imeti krmilno napravo za zasilno obratovanje. Pri gasilskih dvigalih

brez ločenega prostora za strojnico se mora le-ta nahajati v predprostoru dostopnega nivoja za gasilce.

6.2 Naprave za ustvarjanje nadtlaka

6.2.1 Vstop dima v notranja požarna stopnišča in v njihove predprostore, kakor tudi v jaške gasilskih dvigal in njihove predprostore se mora vsakokrat preprečiti z napravami za ustvarjanje nadtlaka. Če obstaja samo eno notranje požarno stopnišče, morajo pri izpadu naprav za vzdrževanje nadtlaka prevzeti to funkcijo že pripravljene nadomestne naprave.

6.2.2 Naprave za ustvarjanje nadtlaka morajo biti načrtovane in dimenzionirane tako, da piha zrak iz požarnega stopnišča proti evakuacijskemu hodniku tudi pri odprtih vratih etaže, v kateri je požar, in to ob najbolj neugodnih klimatskih pogojih. Pretočna hitrost zraka skozi odprta vrata požarnega stopnišča k predprostoru in od vrat tega predprostora k evakuacijskemu hodniku mora znašati najmanj 2,0 m/s. Pretočna hitrost zraka skozi odprta vrata predprostora gasilskega dvigala k evakuacijskemu hodniku mora znašati najmanj 0,75 m/s.

6.2.3 Naprave za ustvarjanje nadtlaka se morajo sprožiti avtomatsko s pomočjo javljalnikov požara. Te naprave morajo takoj po aktiviranju ustvariti potreben nadtlak.

6.2.4 Maksimalna sila za odpiranje vrat pri vratih notranjega požarnega stopnišča in njegovih predprostorov, kakor tudi pri vratih predprostorov v jaške gasilskega dvigala sme znašati, merjeno pri kljuki, maksimalno 100 N.

6.3 Sistemi in naprave za gašenje požara

6.3.1 Stabilni sistemi za avtomatsko gašenje – sprinklerski sistemi.

6.3.1.1 Visoke stavbe morajo imeti stabilne avtomatske sisteme za gašenje požara – sprinklerske sisteme, ki dovolj dolgo preprečujejo širjenje požara v etažah in preskok požara iz etaže v etažo. To ne velja za stolpnice iz poglavja 8.

6.3.1.2 Sprinklerski sistemi morajo imeti dva dvižna voda v ločenih jaških, tako da je pri izpadu enega dvižnega voda zagotovljena oskrba z vodo za gašenje preko drugega dvižnega voda v drugem jašku. V visokih stavbah, nižjih od 60 m, zadostuje, če razdelilni vodi etaže, ki je nad spodnjo etažo niso priklopljeni na isti dvižni vod.

6.3.1.3 Pri izpadu avtomatske gasilske naprave na nivoju določene etaže delovanje te gasilne naprave ne sme vplivati na gasilne naprave drugih etaž.

6.3.2 Dvižni vodi, stenski hidranti

6.3.2.1 Visoke stavbe morajo imeti za uporabo gasilcev v vsaki etaži mokre dvižne vode s stenskimi hidranti:

1. v predprostorih gasilskih dvigal,
2. v predprostorih požarnih stopnišč,
3. na ustreznem mestu pri požarnih stopniščih brez predprostorov.

6.3.2.2 Pri istočasnem odvzemu vode za gašenje kapacitete 200 l/min na treh priključnih mestih, priključni tlak na teh odvzemnih mestih ne sme biti manjši od 0,45 MPa (4,5 bar) in ne večji od 0,80 MPa (8,0 bar).

6.4 Naprave za odkrivanje, javljanje in alarmiranje, centrale požarnega javljanja, krmiljenje dvigal v primeru požara

6.4.1 Visoke stavbe morajo imeti naprave za odkrivanje in javljanje požara z avtomatskimi požarnimi javljalniki, ki popolnoma nadzirajo:

1. prostore,
2. instalacijske jaške in instalacijske kanale,
3. prazne prostore pri dvojnem podu,
4. prazne prostore pri spuščeni stropih.

V stanovanjih zadostujejo javljalniki dima z električnim napajanjem.

6.4.2 Javljalniki požara morajo pri nastanku dima oz. pojavu toplote avtomatsko sprožiti zvočno in svetlobno alarmiranje v etaži, kjer se pojavljajo zgorevalni produkti. Avtomatski javljalniki požara morajo biti varovani s tehničnimi ukrepi proti lažnim alarmom. Centrala za javljanje požara mora nemudoma in avtomatsko javiti požarna sporočila na stalno zasedeno nadzorovano mesto.

6.4.3 Visoke stavbe morajo imeti naprave za alarmiranje in za ozvočenje, s katerimi se lahko v primeru požara in nevarnosti alarmira osebje in jim izda navodila. Predprostori gasilskih dvigal morajo biti opremljeni s povratnimi govornimi napravami za komuniciranje s centralo za javljanje požara in alarmiranje.

6.4.4 V lahko dostopnem prostoru za gasilce se mora nahajati požarna centrala za prikaz in krmiljenje naprav za odvajanje dima, javljanje požara, alarmiranje in telefonske povezave ter centralna signalizacijska oprema za naprave za gašenje požara.

6.4.5 Dvigala morajo biti opremljena s krmiljenjem v primeru požara, ki se sproži z avtomatskim javljalnikom požara. Krmiljenje v primeru požara mora zagotoviti, da dvigala nemudoma zapelejo v etažo z izhodom na prosto ali k najbližje ležeči etaži, ki s pomočjo javljalnika požara ni prizadeta od požara, tam pa se mora z zaprtimi vrati odklopiti iz obratovanja.

6.5 Varnostna razsvetljava

6.5.1 V visokih stavbah mora biti nameščena varnostna razsvetljava, ki se pri izpadu splošne raz-

svetljave avtomatsko sproži.

6.5.2 Varnostna razsvetljava mora biti:

1. na evakuacijskih poteh,
2. v predprostorih dvigal,
3. za varnostne zanke na evakuacijskih poteh.

6.6 Varnostno napajanje, naprave za zaščito pred strelo, radijske povezave v stavbah

6.6.1 Visoke stavbe morajo imeti zagotovljeno varnostno napajanje v primeru izpada splošne oskrbe z električnim tokom za:

1. varnostno razsvetljava,
2. stabilne naprave za avtomatsko gašenje in naprave za povečanje tlaka za oskrbo z vodo za gašenje,
3. naprave za odvajanje dima in toplote,
4. naprave za ustvarjanje nadtlaka,
5. naprave za odkrivanje in javljanje požara,
6. alarmne naprave,
7. dvigala,
8. radijsko povezavo v stavbah za gasilce.

6.6.2 Visoke stavbe morajo imeti naprave za zaščito pred strelo, ki ščitijo tudi varnostno tehnično opremo v stavbah (zunanja in notranja zaščita pred strelo).

6.6.3 Če je radijska povezava gasilcev znotraj stolpnice motena z gradbenim objektom, se mora visoko stavbo opremiti s tehničnimi napravami za podporo radijske povezave.

6.7 Odvajanje dima

Stavba mora biti izvedena tako, da je odvod dima možen iz vsake etaže.

7 TEHNIČNA OPREMA STAVBE

7.1 Dvigala

7.1.1 Vsaka etaža mora imeti najmanj dve dvigali.

7.1.2 Pred vrati v jaške dvigala morajo biti predprostor.

7.1.3 V predprostorih se mora nahajati obvestilo glede prepovedi uporabe dvigal v primeru požara in usmeritev na najbližje požarno stopnišče. Predprostore se mora označiti s številko etaže.

7.2 Vodi, instalacijski jaški in kanali, jaški za odpadke

7.2.1 Vode, ki peljejo skozi več etaž, se mora namestiti v instalacijske jaške. Električne napeljave se mora speljati v lastnih instalacijskih jaških; to ne velja za vode, ki so potrebni za obratovanje določenega instalacijskega jaška. Vode za goriva se mora speljati v lastnih instalacijskih jaških in instalacijskih kanalih. Prvi stavek ne velja za vodovodne napeljave iz negorljivih gradbenih materialov.

7.2.2 Instalacijski jaški morajo biti izvedeni tako, da se iz njih lahko odvaja dim. Instalacijske jaške in instalacijske kanale za napeljave goriv se mora prezračevati tako, da ne more priti do nastanka nevarnih mešaníc plina in zraka. Instalacijski jaški in instalacijski kanali morajo imeti kontrolne odprtine, ki morajo biti nameščene tako, da je v primeru požara možno gašenje jaškov in da so javljalniki požara lahko dostopni.

7.2.3 Instalacijski jaški za električne napeljave se morajo v višini stropov etaže izolirati tako, da zavira gorenje.

7.2.4 Jaški za odpadke niso dopustni.

7.3 Prezračevalne naprave

Prezračevalne naprave ne smejo vplivati na pravilno obratovanje naprav za ustvarjanje nadtlaka v požarnih stopniščih in predprostorih. Prezračevalne naprave morajo biti nameščene ali konstruirane tako, da se tudi mrzli dim ne more prenašati v požarna stopnišča, druge etaže in požarne sektorje.

7.4 Kurišča, skladiščenje goriva

7.4.1 Kurišča se mora izvesti kot centralne naprave. Posamezna kurišča v porabniških enotah stavbe niso dovoljena.

7.4.2 Trdnih, tekočih ali plinastih goriv se ne sme skladiščiti v etažah nad pritličjem. To ne velja za dnevno zalogo goriv za obratovanje naprav za varnostno napajanje.

8 OLAJŠAVE ZA VISOKE STAVBE, KI NISO VIŠJE OD 60 m, V CELIČNI IZGRADNJI

Za visoke stavbe nižje od 60 m, in s porabniškimi enotami, ki ne merijo več kot 200 m² osnovne površine nad prvo etažo, niso potrebne stabilne naprave za avtomatsko gašenje požara, javljanje požara in alarmiranje požara, če:

1. predstavljajo porabniške enote, ki ne merijo več kot 200 m² osnovne površine, svoj požarni sektor s požarnimi razmejitvami v ustrezni požarni odpornosti, ki potekajo od golega stropa do golega stropa,
2. je preskok požara od etaže do etaže onemogočen z najmanj 1 m visokim ognjeodpornim parapetom ali z 1 m ognjeodporno stropno ploščo v obliki konzole,
3. je zagotovljeno avtomatsko sproženje naprav za ustvarjanje nadtlaka in krmiljenje dvigal v primeru požara in
4. se opravi zgodnje zaznavanje požara v porabniških enotah z opozorilnim javljalnikom dima z napajanjem iz električnega omrežja.

Prva alineja velja tudi za porabniške enote z površino večjo od 200 m², če se le-te lahko predeli s požarnimi stenami, ki potekajo od čistega stropa do čistega stropa v posamezne enote, ki niso večje od 200 m² osnovne površine.

9 PREDPISI ZA OBRATOVANJE

9.1 Proste evakuacijske poti in proste površine za gasilce

- 9.1.1 Dovozi in obračalne površine, kakor tudi vhodi za gasilce morajo biti vedno prosti – neblokirani. To se mora trajno in dobro vidno označevati in o tem opozarjati uporabnike stavbe.
- 9.1.2 Evakuacijske poti morajo biti vedno proste – neblokirane.
- 9.1.3 V predprostorih in požarnih stopniščih se ne sme odlagati nobenih predmetov.

9.2 Požarni red, požarni načrt in načrt evakuacije

- 9.2.1 V dogovoru s pristojno gasilsko enoto postajo in službo za varstvo pred požarom se mora narediti požarni red:
 1. naloge odgovorne osebe za požarno varnost,
 2. ukrepe v primeru požara,
 3. pravila obnašanja pri požaru,
 4. ukrepe, ki so potrebni za reševanje prizadetih.
- 9.2.2 Po dogovoru s pristojno gasilsko enoto se mora pripraviti požarne načrte in jih predložiti krajevni gasilski enoti.

V vsaki etaži se mora na splošno dostopnem in dobro vidnem mestu izobesiti evakuacijski načrt.
- 9.2.3 Odgovorne osebe
- 9.2.4 Lastnik visoke stavbe je odgovoren za spoštovanje požarnovarnostnih predpisov.
- 9.2.5 Lastnik lahko imenuje pooblaščen osebno za varstvo pred požarom, ki je seznanjena z visoko stavbo ter z njenimi tehničnimi napravami. Odgovorna oseba za varstvo pred požarom ima nalogo spoštovati sprejeti požarni red, nadzorovati te zahteve glede delovanja požarne zaščite ter javljati ugotovljene pomanjkljivosti lastniku stavbe.
- 9.2.6 Lastnik lahko obveznosti iz št. 9.3.1 in 9.3.2 s pisnim dogovorom prenese na zunanjo pooblaščen osebno, v skladu z Zakonom o varstvu pred požarom. S tem pa odgovornost lastnika ostane nespremenjena.

