

Na osnovu člana 17. st. 1. i 4. i člana 24. stav 2. Zakona o Vladi ("Službeni glasnik RS", br. 55/05, 71/05 - ispravka, 101/07, 65/08, 16/11, 68/12 - US, 72/12, 7/14 - US i 44/14) i člana 44a Zakona o zaštiti od požara ("Službeni glasnik RS", br. 111/09 i 20/15),

Ministar unutrašnjih poslova donosi

# Pravilnik o tehničkim zahtevima bezbednosti od požara spoljnih zidova zgrada

*Pravilnik je objavljen u "Službenom glasniku RS", br. 59/2016 od 28.6.2016. godine, a stupio je na snagu 6.7.2016.*

## Član 1.

Ovim pravilnikom propisuju se tehnički zahtevi bezbednosti od požara koje građevinski proizvodi u sastavu (strukтури) spoljnih zidova moraju ispuniti prilikom projektovanja, izgradnje, rekonstrukcije, dogradnje, adaptacije, upotrebe i održavanja stambenih zgrada, poslovnih zgrada, zgrada javne namene, industrijskih zgrada i skladišta, kao i prilikom izvođenja radova na spoljnom zidu radi unapređenja energetske efikasnosti.

## Član 2.

Otpornost prema požaru spoljnih zidova i prekidna vertikalna i horizontalna rastojanja nisu predmet ovog pravilnika.

## Član 3.

Ovim pravilnikom obuhvaćene su sledeće vrste spoljnih zidova:

1) zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi sa toplotno-izolacionim slojem i spoljnim zidanim, betonskim i drugim sličnim slojem za zaštitu od dejstva atmosferilija, bez ventilisanog vazdušnog sloja - međuprostora; samonoseći prefabrikovani fasadni paneli;

2) zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi sa toplotno-izolacionim slojem i spoljnim zidanim, betonskim i drugim sličnim slojem za zaštitu od dejstva atmosferilija, sa uključenim ventilisanim vazdušnim slojem/međuprostorom (ventilisani spoljni zid);

3) zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi sa kontaktnim toplotno-izolacionim sistemom (ETICS).

Grafički prikaz spoljnih zidova iz tač. 1), 2) i 3) odštampan je u Prilogu 1. uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

## Član 4.

Termini i pojmovi upotrebljeni u ovom pravilniku imaju sledeće značenje:

1) **Spoljni zid** je jednoslojna ili višeslojna, noseća ili nenoseća zidna konstrukcija koja deli prostor unutar zgrade od spoljnog okruženja;

2) **Visina zgrade**, u smislu ovog pravilnika, je razlika između kote kolovoza uz zgradu, ili platoa namenjenog za vatrogasno vozilo, s kojeg bi se intervenisalo u slučaju požara u zgradi, i kote poda najvišeg sprata na kome borave ljudi;

3) **Bitan sastavni deo** spoljnog zida jeste element ili deo kompozicije elemenata koji je značajan u pogledu reakcije na požar: sloj mase po jedinici površine  $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$  ili debljine  $\geq 1,0 \text{ mm}$ . Bitan sastavni deo spoljnog zida ispituje se u pogledu reakcije na požar;

4) **Nebitan sastavni deo** spoljnog zida je element ili deo kompozicije elemenata koji nije značajan u pogledu reakcije na požar, a koji ima:

(1) debljinu  $< 1,0 \text{ mm}$  ili

(2) sloj mase po jedinici površine  $< 1,0 \text{ kg/m}^2$ .

Dva ili više nebitnih slojeva postavljenih jedan preko drugog (to jest bez bitnog sastavnog dela između tih slojeva) smatraju se jednim nebitnim sastavnim delom, ako u zbiru svi zajedno ispunjavaju zahteve za nebitan sastavni deo;

5) **Negorivi građevinski materijali** su materijali klase reakcije na požar A1 i A2 prema SRPS EN 13501-1;

6) **Gorivi građevinski materijali** su materijali klase reakcije na požar B, C, D, E i F prema SRPS EN 13501-1;

7) **Produkcija dima** je karakteristika materijala pri gorenju klasifikacione oznake s1, s2 i s3 prema SRPS EN 13501-1;

8) **Goruće kapljice** su karakteristika materijala pri gorenju klasifikacione oznake d0, d1 i d2 prema SRPS EN 13501-1.

## Član 5.

Zgrade u smislu ovog pravilnika razvrstavaju se u sledeće kategorije:

1) Kategorija "A" koja obuhvata:

(1) pomoćne zgrade u funkciji glavne zgrade - prizemne zgrade koje nisu namenjene za trajni boravak, BRGP najviše  $40 \text{ m}^2$ ,

(2) pomoćne zgrade javne namene BRGP najviše  $40 \text{ m}^2$ ,

(3) male nadzemne garaže definisane posebnim propisom;

2) Kategorija "B" koja obuhvata:

(1) stambene zgrade s najviše četiri stambene jedinice, poslovne zgrade i zgrade javne namene, maksimalne BRGP najviše  $400 \text{ m}^2$ ,

(2) podzemno nadzemne i srednje nadzemne garaže definisane posebnim propisom,

(3) slobodnostojeće hladnjače udaljene od drugih objekata najmanje  $10 \text{ m}$  u kojima nije predviđen stalni boravak lica,

(4) pomoćne zgrade u funkciji glavne zgrade - prizemne zgrade koje nisu namenjene za trajni

boravak, BRGP veće od 40 m<sup>2</sup>;

3) Kategorija "V1" koja obuhvata:

- (1) stambene zgrade, poslovne zgrade i zgrade javne namene, visine najviše 15 m,
- (2) velike nadzemne garaže definisane posebnim propisom,
- (3) skladišta definisana posebnim propisom,
- (4) industrijske zgrade;

4) Kategorija "V2" koja obuhvata:

- (1) stambene zgrade, poslovne zgrade i zgrade javne namene, visine od 15 m do 22 m,
- (2) zgrade povećanog rizika u pogledu evakuacije u slučaju hitnosti (vrtići, škole, fakulteti, domovi zdravlja, bolnice, domovi za stara lica, stacionari i ustanove za lica s posebnim potrebama i sl.) kapaciteta najviše 500 lica,
- (3) zgrade javne namene u kojima se okuplja od 200 do 500 lica;

5) Kategorija "G" koja obuhvata:

- (1) stambene zgrade, poslovne zgrade i zgrade javne namene, visine preko 22 m,
- (2) zgrade povećanog rizika u pogledu evakuacije u slučaju hitnosti (vrtići, škole, fakulteti, domovi zdravlja, bolnice, domovi za stara lica, stacionari i ustanove za lica s posebnim potrebama i sl.) kapaciteta preko 500 lica,
- (3) zgrade javne namene u kojima se okuplja više od 500 lica,
- (4) zgrade od posebnog društvenog i državnog značaja definisane posebnim propisom.

## Član 6.

Ako se zgrada prema članu 5. ovog pravilnika može razvrstati u više različitih kategorija, razvrstavanje se vrši na bazi strožeg kriterijuma.

## Član 7.

U sastavu spoljnog zida u pogledu sistema ili pojedinačnih komponenata sistema moraju se primeniti građevinski proizvodi najmanje karakteristike reakcije na požar prema SRPS EN 13501-1 u skladu sa tabelama 1, 2. i 3.

**Tabela 1.** zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi sa toplotno-izolacionim slojem i spoljnim zidanim, betonskim i drugim sličnim slojem za zaštitu od dejstva atmosferilija, bez ventilisanog vazdušnog sloja/međuprostora; samonoseći prefabrikovani fasadni paneli, čiji je grafički prikaz odštampan u Prilogu 1, slika 1.

Kategorizacija zgrade	A	B	V1	V2	G
Klasa reakcije na požar sistema (spoljni zid);	Ds2 d2	Cs2 d2	Bs1 d1	A2s1 d1	A1
Klasa reakcije na požar komponenata					
spoljni sloj *	Bs2 d2	Bs2 d2	Bs2 d1	A2s1 d1	A2s1 d1
izolacioni sloj	Es2 d2	Es2 d2	Bs2d1	A2s1 d1	A2s1 d1

(\*) Kriterijum važi i za unutrašnji sloj samonosećeg prefabrikovanog fasadnog panela

**Tabela 2.** zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi sa

toplotno-izolacionim slojem i spoljnim zidanim, betonskim i drugim sličnim slojem za zaštitu od dejstva atmosferilija, sa uključenim ventilisanim vazдушnim slojem/međuprostorom (ventilisani spoljni zid), čiji je grafički prikaz odštampan u Prilogu 1, slika 2.

Kategorizacija zgrade	A	B	V1	V2	G
Klasa reakcije na požar sistema	D s2 d2	Cs2 d2	Bs2 d1	A2s1d1	A1
Klasa reakcije na požar komponenata					
Spoljni sloj	D s2d2	Cs2d2	B s2 d1	A2s1d1	A1
Potkonstrukcija					
- linijski element veze	D	C	B	A2	A1
- tačkasti element veze	A2	A2	A2	A2	A2
izolacioni sloj	Ds2d2	Cs2d2	A1	A1	A1

**Tabela 3.** zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi sa kontaktnim toplotno-izolacionim sistemom (ETICS), čiji je grafički prikaz odštampan u Prilogu 1, slika 3.

Kategorizacija zgrade	A	B	V1	V2	G
Klasa reakcije na požar sistema	Ds2d2	C s2d2	B s2 d1	A2s1d1	A1
Klasa reakcije na požar komponenata					
završni sloj	B s2 d1	B s2 d1	A2 s2 d1	A2 s1 d1	A2 s1 d1
izolacioni sloj	E s2d2	E s2d2	B2 s2d2	A2s1d1	A1

## Član 8.

Ako se za jedan sistem ili komponentu sistema mogu primeniti različite klase reakcije na požar iz Tabela 1, 2. i 3. izbor se vrši na bazi strožeg kriterijuma.

Kod specifične pozicije susednih objekata, radi sprečavanja prenosa požara sa jednog objekta na drugi preko građevinskih materijala ugrađenih u spoljne fasadne zidove, metodologijom procene rizika mora se potvrditi klasa reakcije na požar sistema ili komponenata sistema koja je izabrana u skladu sa odredbama ovog pravilnika.

Kada se procenom rizika, iz stava 2. ovog člana, ne potvrdi da su izabrani građevinski materijali u pogledu reakcije na požar prihvatljivi, tada se za objekat moraju izabrati materijali razvrstani u prvu sledeću višu klasu reakcije na požar u skladu sa Tabelama 1, 2. i 3.

## Član 9.

Ako sistem ili komponente sistema spoljnih zidova sa kontaktnim toplotno-izolacionim sistemom (ETICS), Tabela 3, nisu u celini od negorivog materijala, moraju se predvideti horizontalni i vertikalni pojasevi na granicama požarnih segmenata i požarnih sektora, čija debljina ne može biti manja od debljine termoizolacionog materijala, na način prikazan na slici 1. u Prilogu 2. koji je odštampan uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

Materijali od kojih se izvode pojasevi iz stava 1. ovog člana moraju imati koeficijent provođenja toplote manji nego beton s amorfnim agregatom karakteristike  $\lambda = 1.3 \text{ W/mK}$  (tu spadaju i ploče od presovane mineralne vune, gips ploče, ćelijasti i laki betoni, glinene i silikatne opeke itd.) i moraju biti klase reakcije na požar prema SRPS EN 13501-1:

1) klase A1 na granicama požarnih segmenata;

2) klase A1 ili A2 na granicama požarnih sektora.

Materijali iz stava 2. ovog člana moraju biti pričvršćeni negorivim ankerima.

## **Član 10.**

Visina horizontalnog pojasa ( $h_p$ ) ne može biti manja od 1 m, a širina vertikalnog pojasa ( $w_p$ ) ne manja od 1 m na granici požarnih segmenata i sektora, pri čemu uvek mora biti ispunjen uslov da je  $h > h_p$ , odnosno  $w > w_p$  kao što je prikazano na slici 2. u Prilogu 2.

Izuzetno visina, odnosno širina, pojasa iz stava 1. ovog člana može se smanjiti izvođenjem konzole, simsa, odnosno rebra čija je dimenzija  $p > 0,5$  m na način prikazan na slici 3. u Prilogu 2.

## **Član 11.**

Ako je streha ili krovni pokrivač izveden od gorivih materijala, iznad otvora najviših etaža mora se ugraditi negorivi horizontalni pojas visine najmanje 1 m od materijala klase reakcije na požar A1 prema SRPS EN 13501-1. Negorivi horizontalni pojas se izvodi najmanje 0,5 m sa leve i desne strane otvora mereno od krajnjih ivica.

## **Član 12.**

Spoljašnji završni sloj, koji pokriva pojaseve iz čl. 9. i 10. ovog pravilnika, a radi ujednačavanja izgleda spoljnog zida i drugih zahteva, izvodi se od negorivih materijala: posebnih lakih maltera za tu namenu, ukrasnih kamenih ploča, stakla itd.

## **Član 13.**

Ako se na postojeće objekte ugrađuje toplotno-izolacioni sistem (ETICS) ili komponente sistema koji nije u celini od negorivog materijala, tada se u nivou svake međuspratne konstrukcije mora ugraditi negorivi horizontalni pojas visine najmanje 1 m izveden od materijala klase reakcije na požar A1 prema SRPS EN 13501-1, ili se moraju primeniti zahtevi za sistem odnosno komponente sistema koji se odnose na prvu višu kategoriju zgrade iz Tabele 3. ovog pravilnika.

## **Član 14.**

Ispunjenost zahteva za sisteme i komponente sistema koji su predmet ovog pravilnika po završetku radova utvrđuje se na osnovu isprava o usaglašenosti koje su uređene u skladu sa posebnim propisima.

## **Član 15.**

Kada su zahtevi za sisteme i komponente sistema koji su predmet uređivanja ovim pravilnikom, uređeni i drugim propisima tada se primenjuju odredbe propisa u kom su utvrđeni stroži zahtevi.

Izuzetno od stava 1. ovog člana u pogledu sistema i komponenti sistema za slobodnostojeća skladišta i hladnjače iz člana 5. ovog pravilnika, koji su izvedeni od samonosećih prefabrikovanih fasadnih panela, udaljene najmanje 10 m od drugih zgrada iz člana 5. ovog pravilnika, primenjuju se odredbe ovog pravilnika.

## **Član 16.**

Ovaj pravilnik stupa na snagu osmog dana od dana objavljivanja u "Službenom glasniku Republike Srbije".

Broj 01 12616/15-11

U Beogradu, 21. juna 2016. godine

Ministar,  
dr **Nebojša Stefanović**, s.r.

**Prilog 1.**

## Grafički prikaz spoljnih zidova



Slika 1



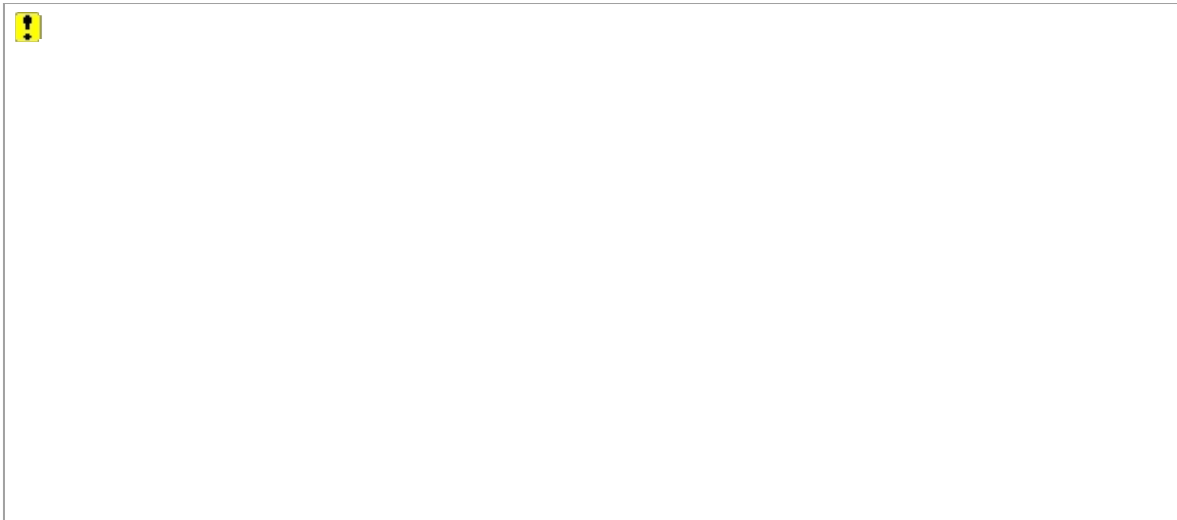
Slika 2



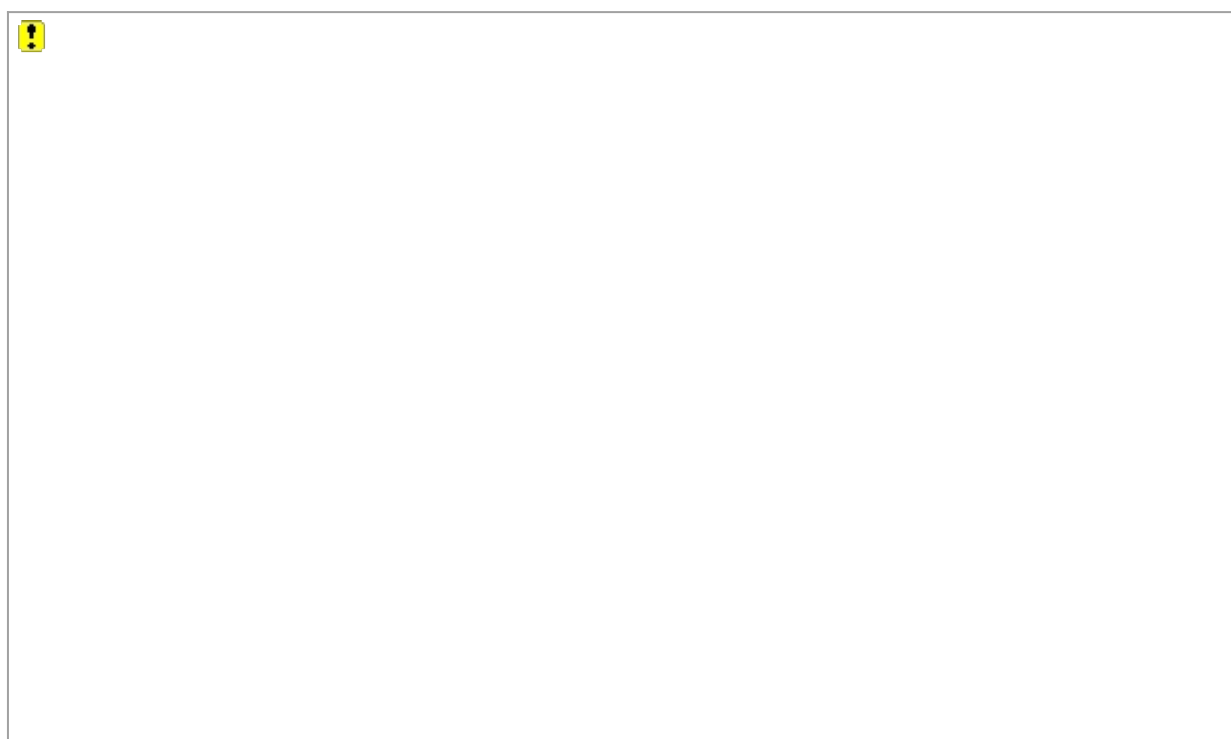
Slika 3

**Prilog 2.**





Slika 1



Slika 2

Slika 3