

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

"Službeni glasnik RS", br. 59 od 28. juna 2016, 36 od 13. aprila 2017.

Član 1.

Ovim pravilnikom propisuju se tehnički zahtevi bezbednosti od požara koje građevinski proizvodi u sastavu (strukturni) 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 **kako bi se sprečilo nastajanje požara na spoljnim zidovima zgrada i njegovo širenje po tim zidovima**.*

*Službeni glasnik RS, broj 36/2017

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 slojem za zaštitu od dejstva atmosferilija, bez ventilisanog vazdušnog sloja – međuprostora; samonoseći i 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 ili bilo kojim drugim 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 tačaka 1), 2) i 3) odštampan je u Prilogu 1. uz ovaj pravilnik i čini njegov sastavni deo.

*Službeni glasnik RS, broj 36/2017

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 $1,0 \text{ kg/m}^2$ ili debljine **2,0 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 **<2,0 mm*** ili

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

4a) Toplotno izolaciona komponenta – toplotno-izolacioni sloj je u sastavu spoljnog zida zgrade i uvek se smatra bitnim sastavnim delom spoljnog zida;*

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.

9) Estetski sloj je sloj kojim se unapređuje izgled zgrade i dodat je na spoljne zidove zgrada posle:*

(1) sistema iz Tabele 1, 2. i 3, pri čemu sistem mora ispunjavati uslove iz člana 7. ovog pravilnika;*

(2) spoljnog sloja kao komponente iz Tabele 1. i 2, pri čemu spoljni sloj mora ispunjavati uslove iz člana 7. ovog pravilnika;*

(3) završnog sloja kao komponente iz Tabele 3, pri čemu završni sloj mora ispunjavati uslove iz člana 7. ovog pravilnika.*

Izuzetno, estetski sloj može biti deo sistema, odnosno završna ili spoljašnja komponenta iz člana 7. ovog pravilnika.*

*Službeni glasnik RS, broj 36/2017

lan 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 m²,

(2) pomoćne zgrade javne namene BRGP najviše 40 m²,

(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 m²,

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

(3) slobodnostojeće hladnjače udaljene od drugih objekata najmanje 10 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 m²;

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 (vrti i 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 (vrti i 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.

lan 6.

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

lan 7.¹

U sastavu spoljnog zida u pogledu sistema ili pojedina njih komponenata sistema moraju se primeniti građevinski proizvodi najmanje karakteristike reakcije na požar prema SRPS EN 13501-1 u skladu sa tabelama 1, 2. i 3.¹

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 slojem za zaštitu od dejstva atmosferilija, bez ventilisanog vazdušnog sloja – me uprostora, iji je grafi ki prikaz odštampan u Prilogu 1, slika 1, kao i samonose i prefabrikovani fasadni paneli.¹

KATEGORIZACIJA ZGRADE	A	B	V1	V2	G
Klasa reakcije na požar sistema (spoljni zid)	D-s2,d2	C-s2,d2	B-s1,d1	A2-s1,d1	A2-s1, d1
Klasa reakcije na požar komponenata spoljnog zida					
spoljni sloj/slojevi *	B-s2, d1	B-s2,d1	B-s2,d1	A2-s1,d1	A2-s1,d0
toplotno – izolacioni sloj	E-d2	D-s2,d2	C-s2,d1	B-s2,d1	B-s2,d1

(*) Kriterijum važi i za sve slojeve samonose eg prefabrikovanog fasadnog panela uklju uju i i njegov toplotno-izolacioni sloj¹

Tabela 2. zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi sa toplotno-izolacionim slojem i spoljnim zidanim, betonskim ili bilo kojim drugim slojem za zaštitu od dejstva atmosferilija, sa uklju enim ventilisanim vazdušnim slojem/me uprostorom (ventilisani spoljni zid), iji je grafi ki prikaz odštampan u Prilogu 1, slika 2.¹

KATEGORIZACIJA ZGRADE	A	B	V1	V2	G
Klasa reakcije na požar sistema (spoljni zid)	D- s2,d2	C-s2,d2	B-s2,d1	A2-s1,d1	A2-s1,d0
Klasa reakcije na požar komponenata					
Spoljni sloj/slojevi	D-s2,d2	C-s2,d2	B-s2,d1	A2-s1,d1	A2-s1,d0
Potkonstrukcija					
– linijski element veze	D	C	B	A2	A2
– ta kasti element veze	A2	A2	A2	A2	A2
toplotno-izolacioni	B-s2,d1	A2-s2,d1	A2-s1,d0	A1	A1

sloj					
------	--	--	--	--	--

Tabela 3. zidani (opeka, blokovi i sl.) ili betonski (liveni na licu mesta ili prefabrikovani) zidovi sa kontaktnim toplotno-izolacionim sistemom (ETICS), iji je grafi ki prikaz odštampan u Prilogu 1, slika 3.¹

KATEGORIZACIJA ZGRADE	A	B	V1	V2	G
Klasa reakcije na požar sistema	D-s2,d2	C-s2,d2	B-s2,d1	A2-s1,d1	A2-s1,d0
Klasa reakcije na požar komponenata					
završni sloj/slojevi *	B-s2,d1	B-s2,d1	B-s2,d1	B-s1,d1	A2-s1,d0
toplotno – izolacioni sloj	D-s2,d2	C-s2,d2	B-s2,d1	A2-s1,d1	A1

* Ako se komponenta sastoji iz više završnih slojeva, svaki pojedina ni završni sloj, koji predstavlja bitan sastavni deo mora ispunjavati zahteve iz tabele. Ako je preko toplotno izolacionog sloja izveden sloj od materijala klase A1 u debljini ve ojoj od 2 cm, tada se klasa reakcije na požar toplotno-izolacionog sloja može odrediti na osnovu zahteva iz tabele koji se odnose na prvu nižu kategoriju zgrade.¹

¹Službeni glasnik RS, broj 36/2017

lan 7a¹

Kada je estetski sloj deo sistema tada taj sistem mora ispunjavati uslove iz lana 7. ovog pravilnika, odnosno kada je estetski sloj završna ili spoljašnja komponenta, tada estetski sloj – kao komponenta, mora ispunjavati uslove iz lana 7. ovog pravilnika.¹

Ako estetski sloj nije deo sistema i ne predstavlja komponentu iz lana 7. ovog pravilnika, onda mora biti izveden od gra evinskih proizvoda karakteristike reakcije na požar prema SRPS EN 13501-1 u skladu sa Tabelom 4.¹

Tabela 4.¹

Debljina estetskog sloja [mm]	Površine spoljnog zida zgrade [%]					
	do 10	10-20	20-30	30-35	35-40	
	Klasa reakcije na požar					
do 5	D-s3,d1	D-s2,d1	C-s2,d1	B-s1,d1	B-s1,d0	*
od 5–10	D-s2,d1	D-s2,d1	B-s1,d1	B-s1,d0	B-s1,d0	
10–20	C-s2,d1	C-s1,d1	B-s1,d0	B-s1,d0	*	
20–30	C-s1,d0	C-s1,d0	*	*	*	
*						

NAPOMENA: *-ve e vrednosti nisu dozvoljene. Površina spoljnog zida zgrade izra unava se za jednu stranu zgrade na kojoj se postavlja estetski sloj (fasadni izgled) tako što se saberu sve površine te strane – spoljašnjeg zida na kojima se postavljaju sistem ili komponente iz lana 7. ovog pravilnika.¹

¹Službeni glasnik RS, broj 36/2017

lan 7b*

Estetski slojevi ne mogu se postavljati: *

- 1) na stranama objekta sa kojih je zbog specifi ne pozicije zgrada, prema prora unu iz lana 8. stav 2. ovog pravilnika, mogu prenos požara na druge objekte, ***
- 2) preko površine koja se smatra horizontalnim i vertikalnim pojasevima iz lana 9, 11. i 13. ovog pravilnika, sem ako ispunjavaju uslove iz lana 9. stav 2. i lana 12. ovog pravilnika. ***

*Službeni glasnik RS, broj 36/2017

lan 8.

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

Kod specifi ne pozicije susednih objekata, mora se prora unom prema priznatim metodama potvrditi da materijali ugra eni u spoljne zidove zgrada, izabrani u pogledu klase reakcije na požar sistema ili komponenata sistema u skladu sa odredbama ovog pravilnika, prilikom gorenja ne e prouzrokovati ili doprineti prenosu požara sa jednog objekta na drugi. *

Kada se prora unom iz stava 2. ovog lana ne potvrdi da su gra evinski materijali, koji su izabrani na na in utvr en ovim pravilnikom prihvatljivi u pogledu reakcije na požar, tada se za objekat moraju izabrati materijali razvrstani u prvu slede u višu klasu reakcije na požar u skladu sa Tabelama 1, 2. i 3. *

*Službeni glasnik RS, broj 36/2017

lan 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, ija debljina ne može biti manja od debljine termoizolacionog materijala, na na in prikazan na slici 1. u Prilogu 2. koji je odštampan uz ovaj pravilnik i ini njegov sastavni deo.

Materijali od kojih se izvode pojasevi iz stava 1. ovog lana moraju imati koeficijent provo enja toplote manji nego beton s amorfnim agregatom karakteristike $\lambda = 1.3 \text{ W/mK}$ (tu spadaju i plo e od presovane mineralne vune, gips plo e, elijasti 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 lana moraju biti pri vrš eni negorivim ankerima.

lan 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 rebranja je dimenzija $p > 0,5$ m na način prikazan na slici 3. u Prilogu 2.

član 10a*

Ventilisani spoljni zidovi moraju biti izvedeni tako da se u slučaju požara spreči prenos požara kroz ventilisani vazdušni sloj, a u svemu prema uputstvu proizvođača.*

Kontaktne toplotno-izolacione sisteme (ETICS) moraju biti izvedeni tako da se u slučaju požara spreči otpadanje delova toplotno izolacionog sistema.*

*Službeni glasnik RS, broj 36/2017

član 11.*

Ako je streha ili krovni pokrivač izveden od gorivih materijala izloženih prenosu požara, iznad otvora najviših spratnih etaža mora se ugraditi negorivi horizontalni pojas visine najmanje 1,0 m, od materijala klase reakcije na požar A1 prema SRPS EN 13501-1.*

Izuzetno od stava 1. ovog člana, ako je streha ili krovni pokrivač izveden od gorivih materijala i obložen negorivim materijalom klase reakcije na požar A1 prema SRPS EN 13501-1, smatra se da streha i krov nisu izloženi prenosu požara i ne primenjuje se odredba stava 1. ovog člana.*

Negorivi horizontalni pojas, od materijala klase reakcije na požar A1 prema SRPS EN 13501-1, mora se ugraditi najmanje 0,5 m sa leve i desne strane otvora najviših spratnih etaža, mereno od krajnjih ivica.*

*Službeni glasnik RS, broj 36/2017

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 postojećim objektima 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 1m 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 kojima su utvrđeni strožiji 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

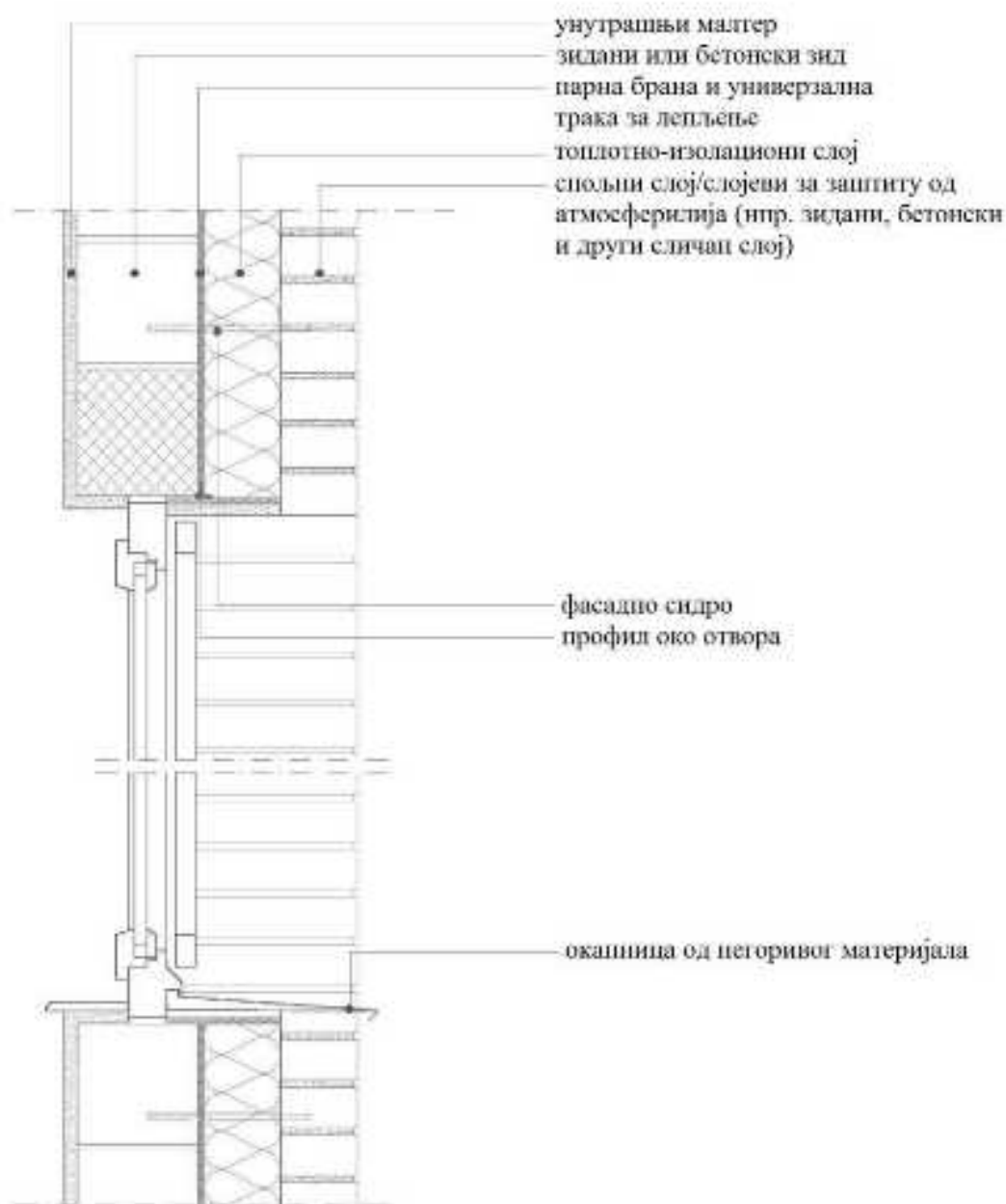
Ministar,

dr **Nebojša Stefanović**, s.r.

Prilozi

NAPOMENA IZDAVAČA: Pravilnikom o izmenama i dopunama Pravilnika o tehničkim zahtevima bezbednosti od požara spoljnih zidova zgrada („Službeni glasnik RS”, broj 36/2017) Prilog 1. zamenjen je novim prilogom (vidi član 10. Pravilnika - 36/2017-18)

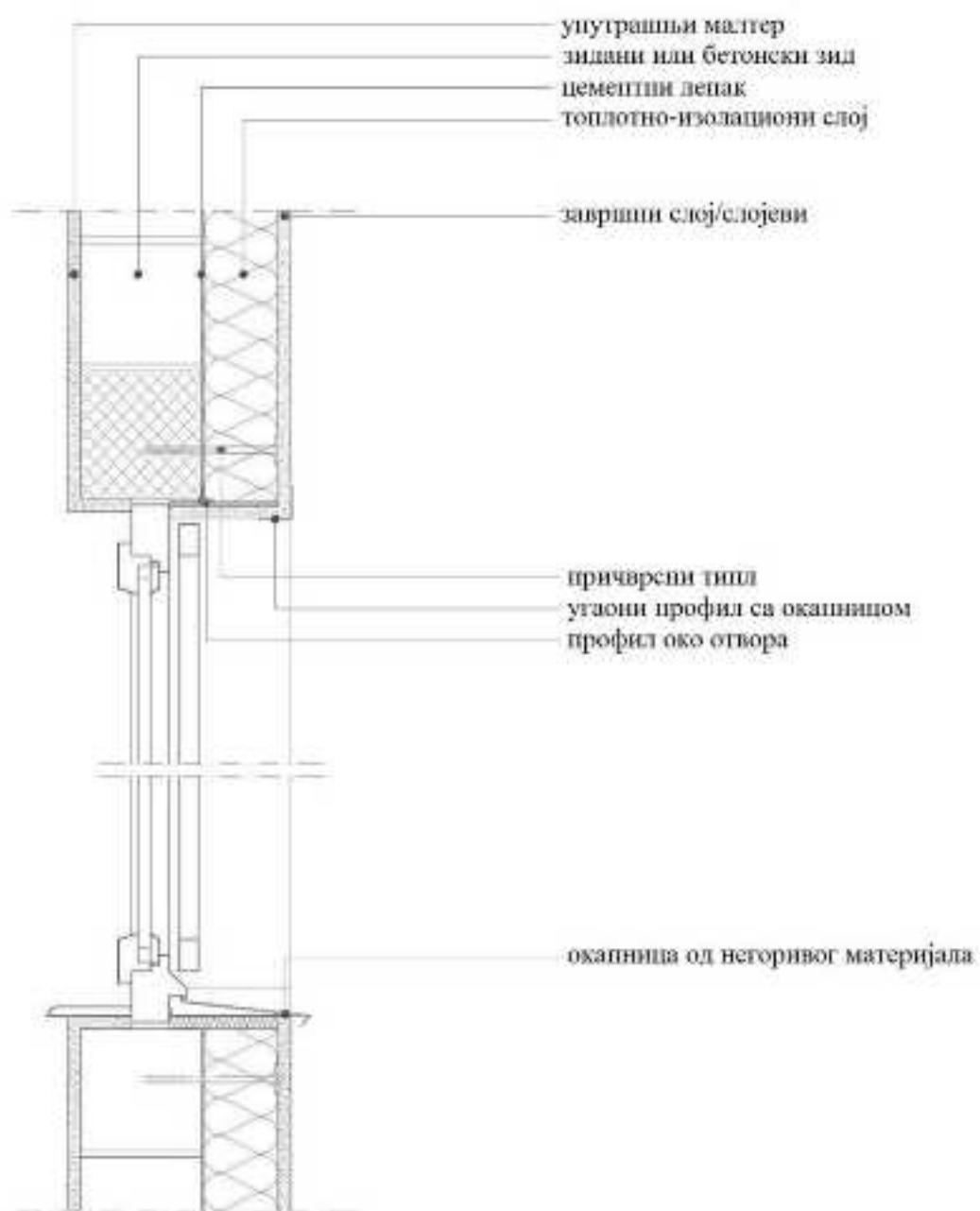
Графички приказ спољних зидова



Слика 1



Слика 2



Слика 3