

DRUGA NEDELJA IZRADE DRUGOG GRAFIČKOG RADA se odnosi na savladavanje materije vezane za zidanje zidova. Prvo ćemo ukratko napraviti rekapitulaciju materije koju ste prethodno pročitali na slajdovima sa predavanja i iz preporučene literature:

ZIDANJE ZIDOVA

Prema načinu izvođenja i materijalu nosećih zidova - Zgrade sa zidanim nosećim zidovima, Zgrade sa zidovima od AB (armiranog betona)

Zid - površinski vertikalni element zgrade (NOSEĆI, VEZNI, NENOSEĆI, PREGRADNI)

Elementi za zidanje: opeka: puna i šuplja, **blokovi:** od gline, od betona, **kamen:** prirodni, lomljen ili tesani **Malteri za zidanje:** mešavina vode, peska i veziva

krečni: 1:3 (kreč:pesak) **produžni:** 1:1,5:8 ili 1:3:9 ili 1:2:6 (cement:kreč:pesak) **cementni:** 1:4 (cement:pesak). U **trusnim područjima** dozvoljeno je zidanje **samo produžnim malterom**, jer krečni i cementni nemaju dovoljnu nosivost

Horizontalni serklaži-HS - Obavezno se izvode na svim zidovima debljine min 19 cm, Visina HS najmanje 20 cm, Širina HS jednaka debljini zida, Armatura HS min. 4 Ø 12 mm

ZIDOVI I ZIDANE ZGRADE u trusnim-seizmičkim područjima: obične zidane konstrukcije, zidane konstrukcije sa vertikalnim serklažima, armirane zidane konstrukcije sa armaturom postavljenom u horizontalne spojnice zida, armaturom na sredini zida i armaturom na obimu spoljnih strana zida.

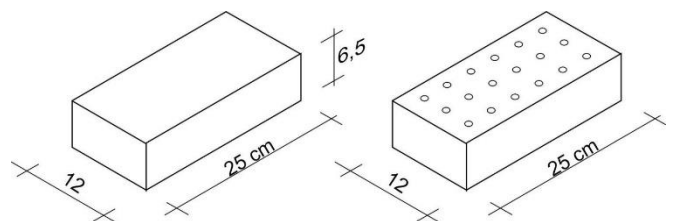
U seizmičkim područjima zabranjeni su mešoviti sistemi građenja

	VRSTA ZIDANIH KONSTRUKCIJA	STEPENI SEIZMIČNOSTI		
		VII	VIII	IX
		NAJVEĆA DOZVOLJENA SPRATNOST		
a	Obične zidane konstrukcije	P+2	P+1	/
b	Zidane konstrukcije sa vertikalnim serklažima	P+4	P+3	P+2
c	Armirane zidane konstrukcije	P+7	P+7	P+7

ZIDOVI - elementi za zidanje

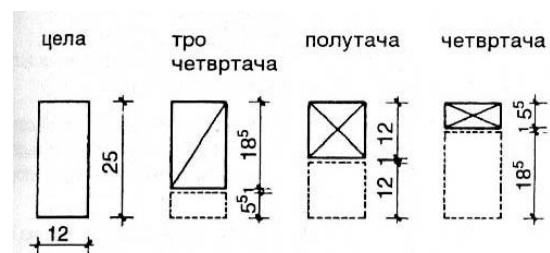
PUNA OPEKA od gline ($Pš \leq 15\%$ Posnove)

ŠUPLJA OPEKA od gline ($Pš \geq 15\%$ Posnove)



Opeke za noseće zidove mogu imati samo vertikalne šupljine

DELOVI OPEKE (PRIKAZ U OSNOVI)



PRAVILA ZIDANJA - Koristiti cele elemente ili njihovi delove samo za postizanje veze (**prevez** za min.1/4). Sve **spojnice** moraju biti potpuno ispunjene malterom, **Širina vertikalnih spojnica** 1cm, **Debljina horizontalnih spojnica** 1.2cm

POSTOJE SAMO 2 OSNOVNA SLOGA

Vertikalne spojnice ne smeju se poklapati po vertikali ni u X-pravcu, ni u Y-pravcu (tzv. **PREVEZ**)

RACIONALNE DEBLJINE NOSEĆIH ZIDOVA: 25, 38, 51cm

SLOG je način postavljanja opeke kod zidanja

DEBLJINA I DUŽINA ZIDOVA

SLOG je sklop opeka poređanih po određenom redu.

LEŽIŠNA RAVAN je horizontalna površina opeka u jednom sloju.

Horizontalna (ležišna) spojnica je prostor između dva sloja opeka, ispunjen malterom deblji ne 1,2cm.

Vertikalna (dodirna) spojnica je prostor između susednih opeka, koja je ispunjena malterom debljine 1cm.

Dužnjak je opeka u zidu koja je svojom dužom stranom paralelna sa pravcem pružanja zida.

Vezač je opeka u zidu koja je svojom dužom stranom upravna na pravac pružanja zida

Radi lakšeg savladavanja ove materije na narednih nekoliko stranica vam je prikazan način izvođenja zidnih početaka za racionalne debljine zidova

PRIKAZ ZIDNIH POČETAKA

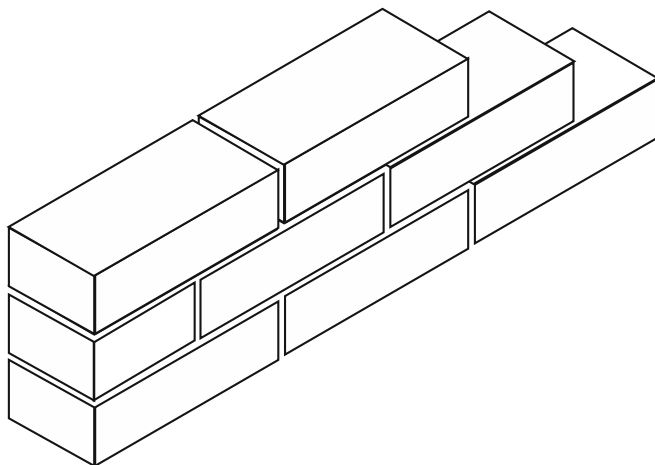
ZIDNI POČETAK ZIDA DEBLJINE 12CM



PRVI SLOG



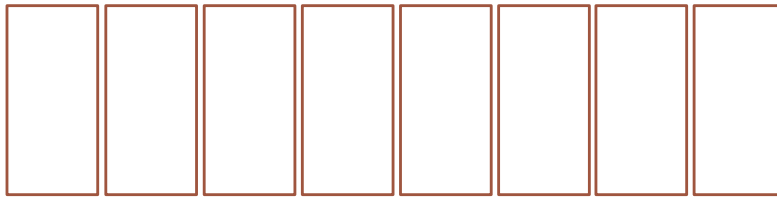
DRUGI SLOG



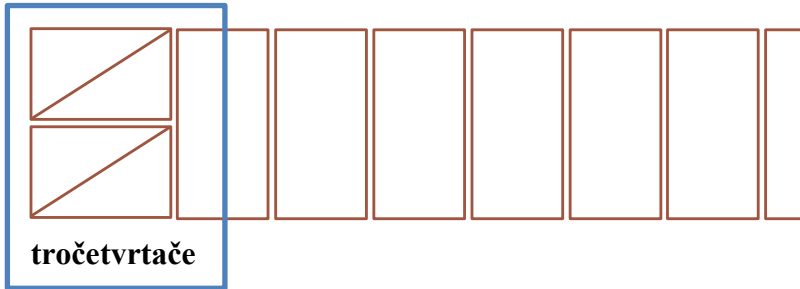
IZOMETRIJSKI PRIKAZ



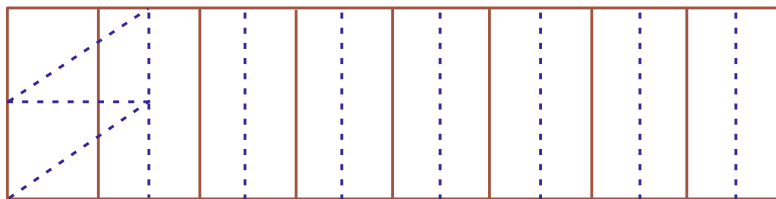
ZIDNI POČETAK ZIDA DEBLJINE 25CM



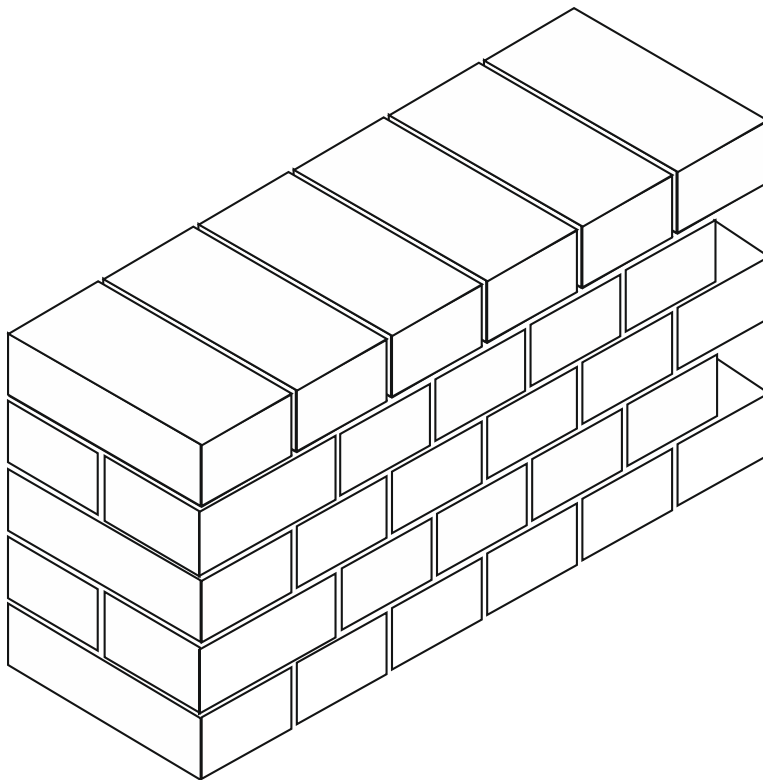
PRVI SLOG



DRUGI SLOG



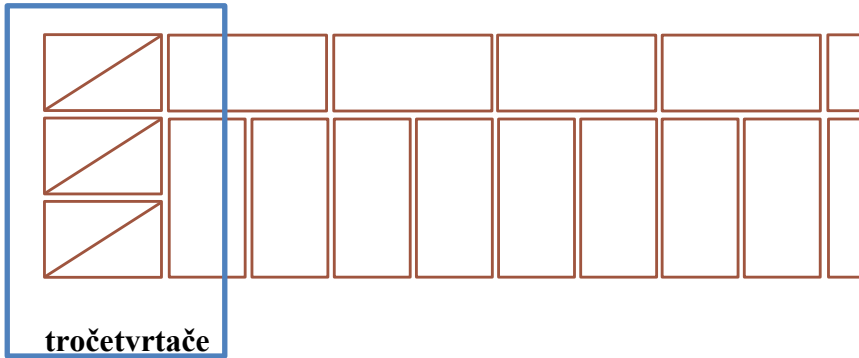
PRIKAZ PREKLOPA



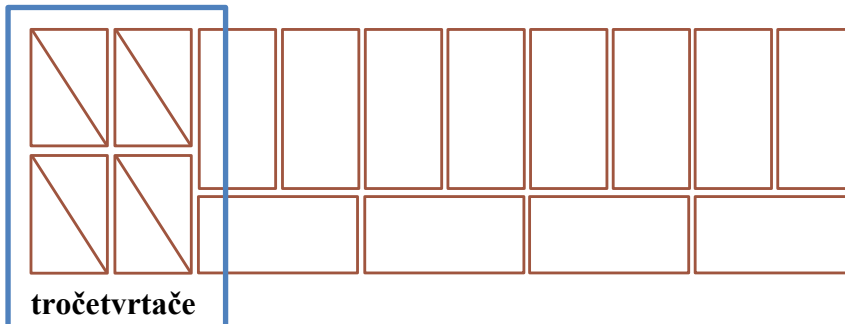
IZOMETRIJSKI PRIKAZ



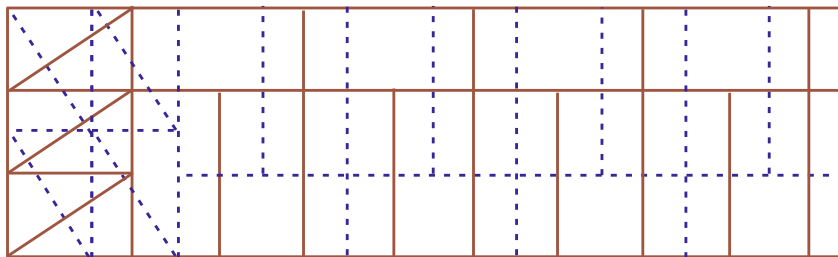
ZIDNI POČETAK ZIDA DEBLJINE 38CM



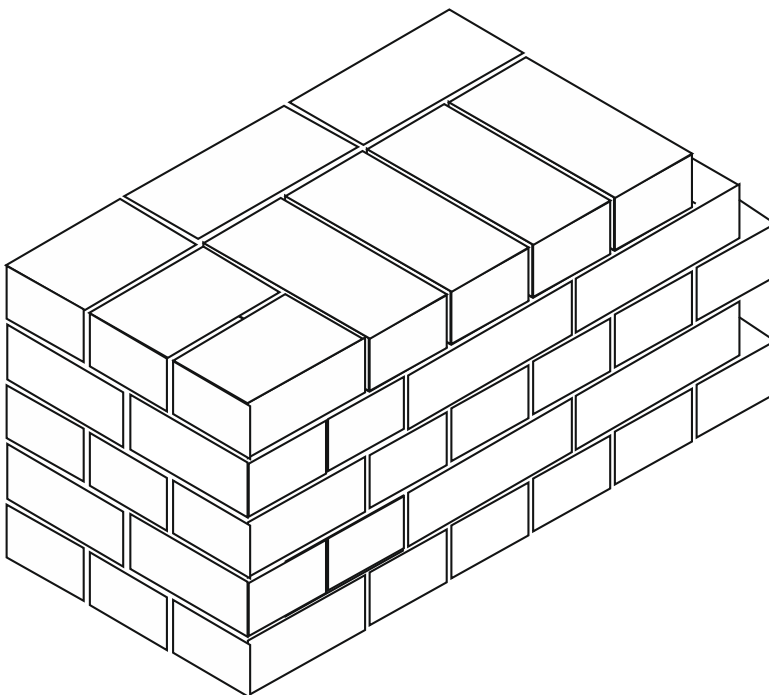
PRVI SLOG



DRUGI SLOG

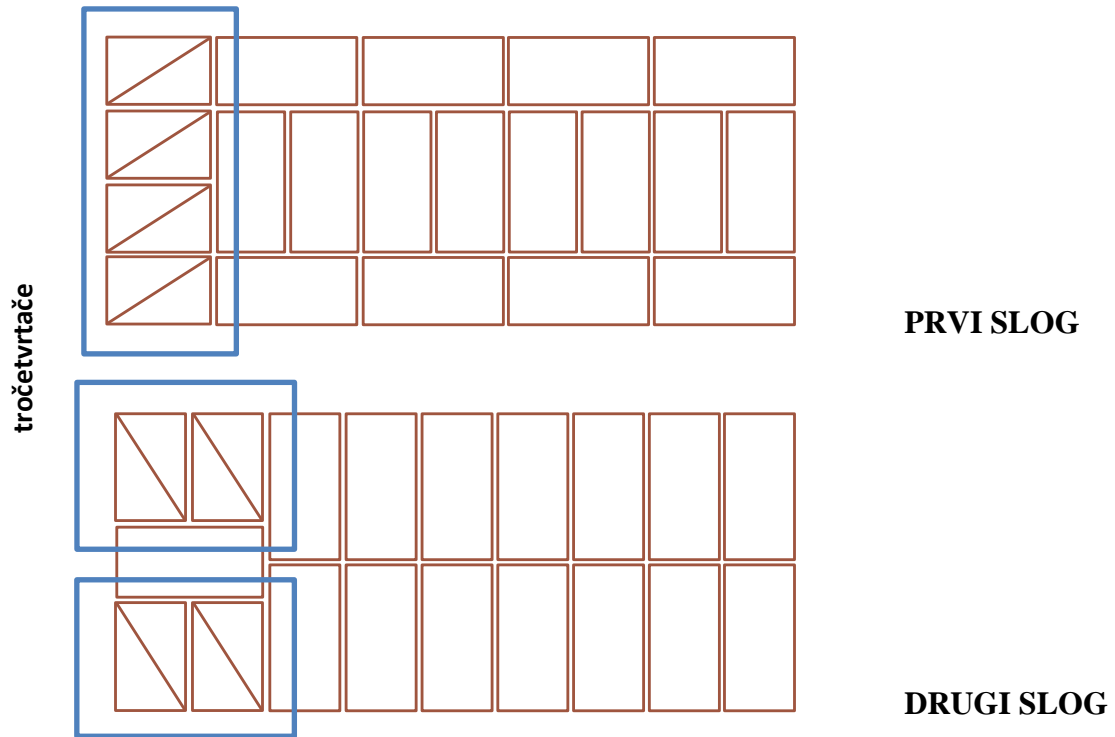


PRIKAZ PREKLOPA

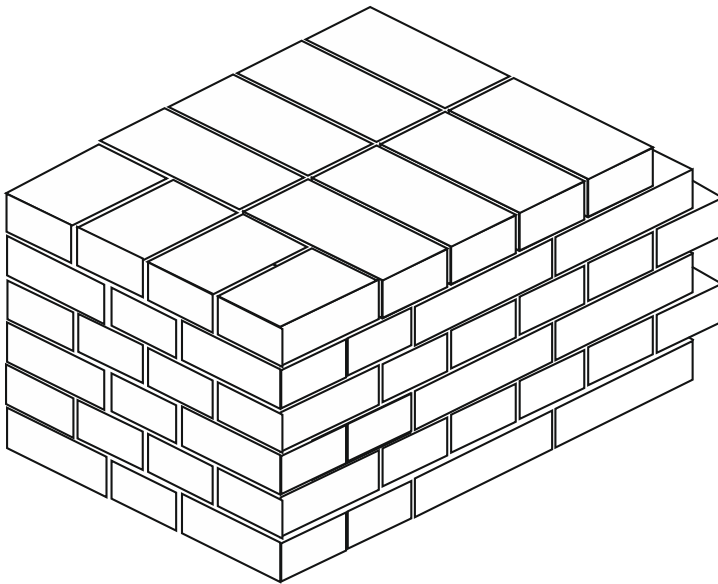


IZOMETRIJSKI PRIKAZ

ZIDNI POČETAK ZIDA DEBLJINE 51CM



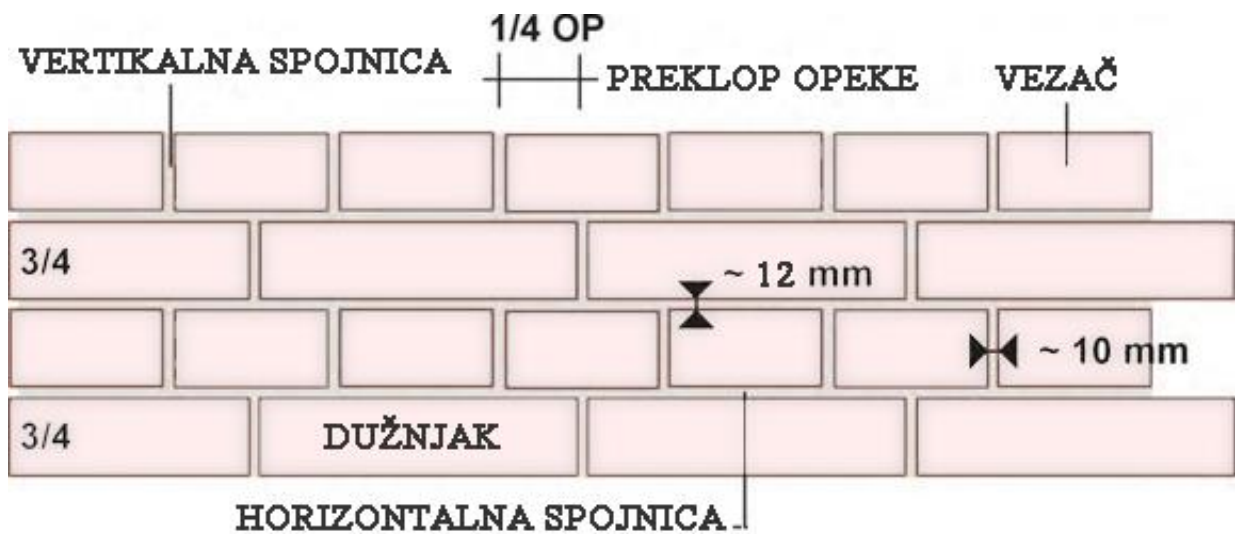
PRIKAZ PREKLOPA



IZOMETRIJSKI PRIKAZ



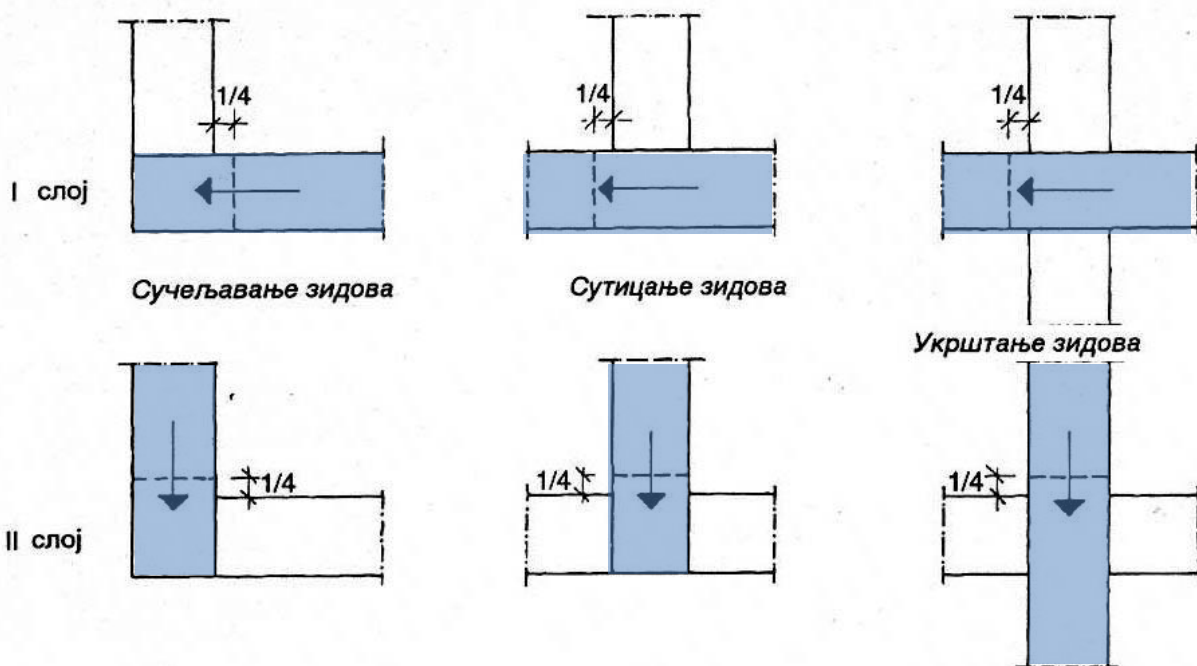
IZGLED ZIDA OD OPEKE SA OZNAČENIM ELEMENTIMA ZA ZIDANJE



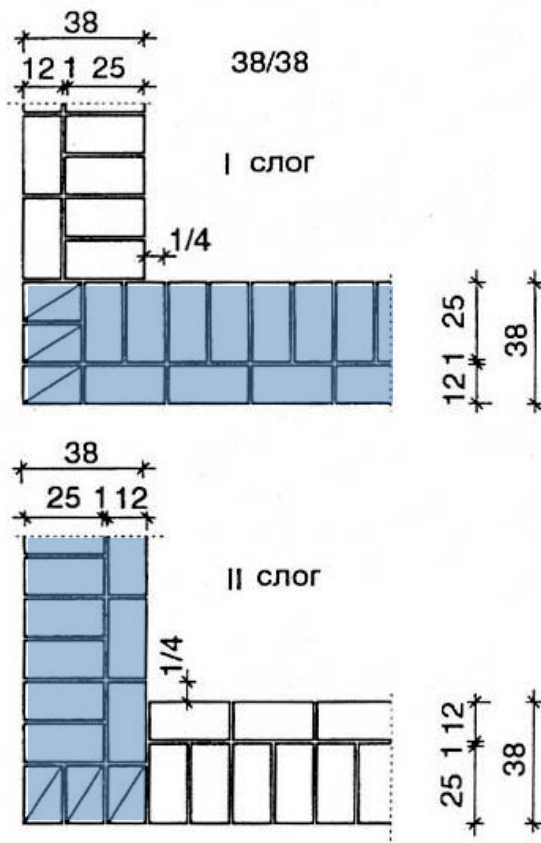
*Sada sledi niz primera koji se odnosi na veze zidova
(sučeljavanje suticanje i ukrštanje)*

Pre svega je važno u prvom i drugom slogu odrediti “primarni zid” (odnosno zid koji će prvo biti rešen), nakon čega sledi rešavanje drugog primarnog zida (u drugom slogu). Kao što je već napomenuto obavezno je koristiti što više celih elemenata opeke. Radi obezbeđivanja mimoilaženja vertikalnih spojnica moguće je koristiti i delove opeke (prevez za min. 1/4). Sve spojnice moraju biti potpuno ispunjene malterom, širina vertikalnih spojnica 1cm.

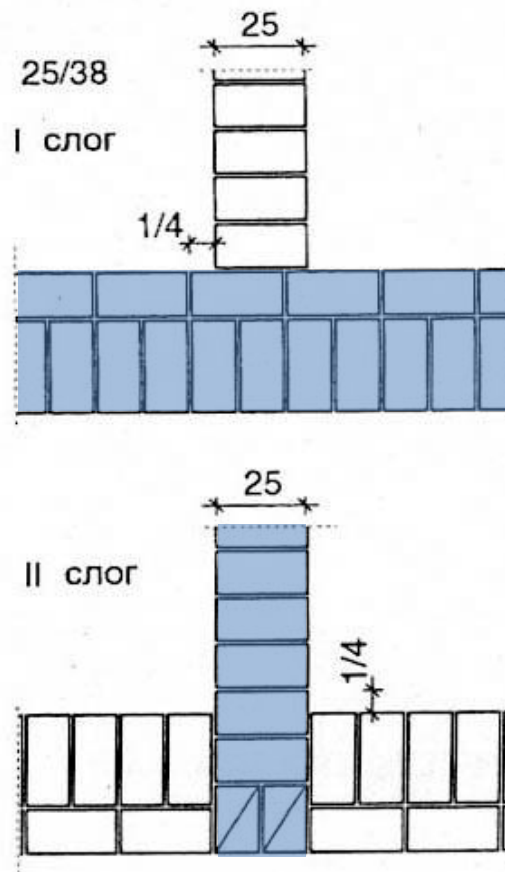
Na sledećoj slici je dat šematski prikaz rešavanja prvog i drugog sloga i prepuštanja “primarnog zida” za min 1/4 elementa opeke.



SUČELJAVANJE ZIDOVA 38/38 - BEZ VERTIKALNIH SERKLAŽA

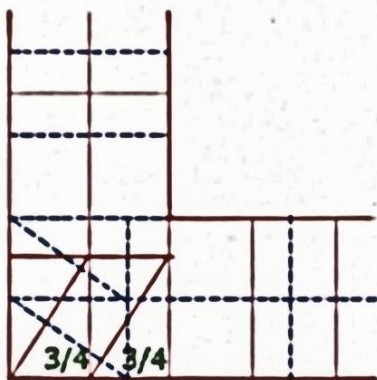


SUTICANJE ZIDOVA 25/38 - BEZ VERTIKALNIH SERKLAŽA

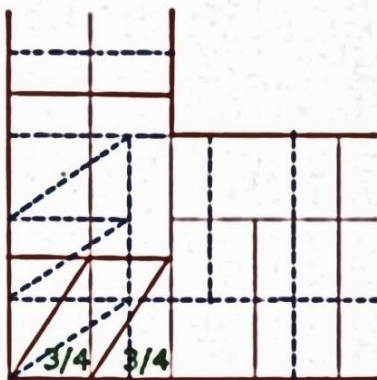


SUČELJAVANJE ZIDOVA RAZLIČITIH DEBLJINA - PRIKAZ PREKLOPA ZIDOVA

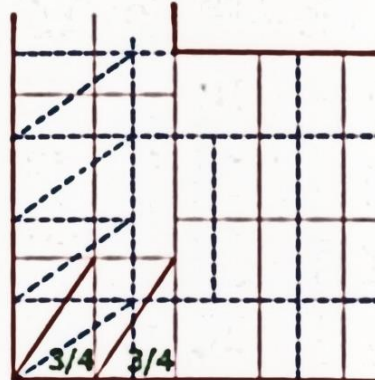
ZID 25-25



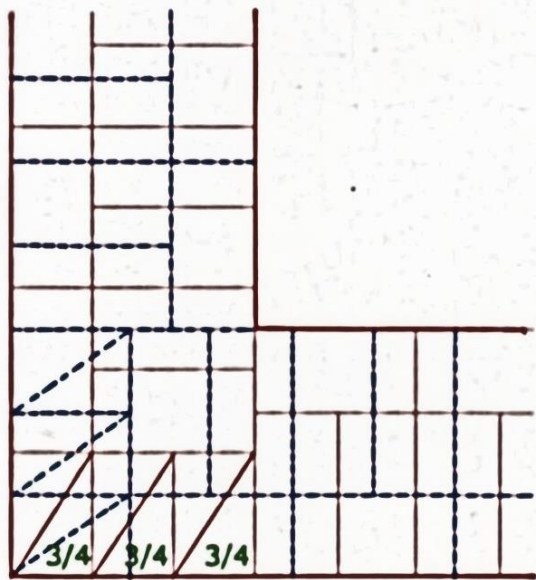
ZID 25-38



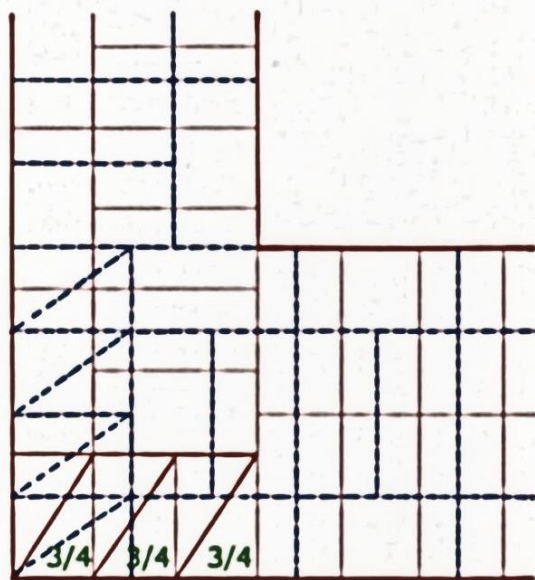
ZID 25-51



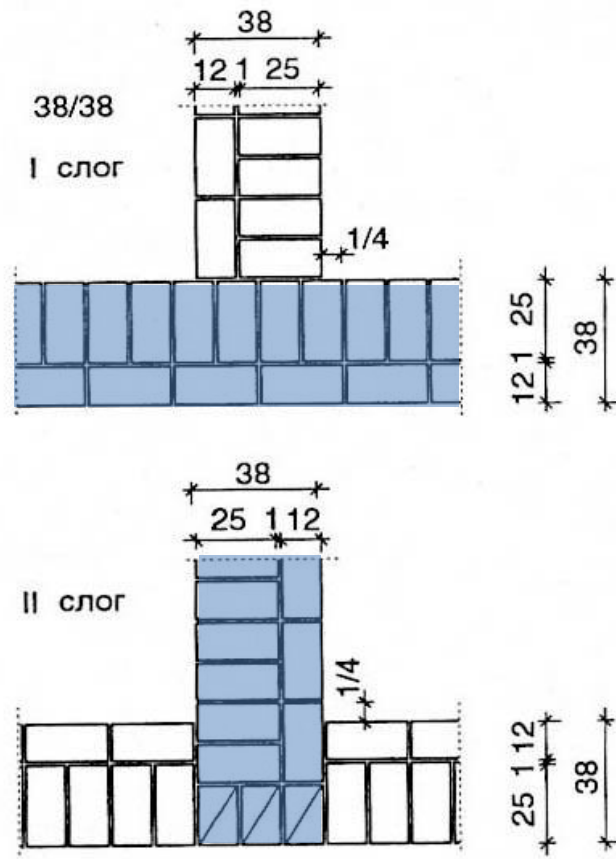
ZID 38-38



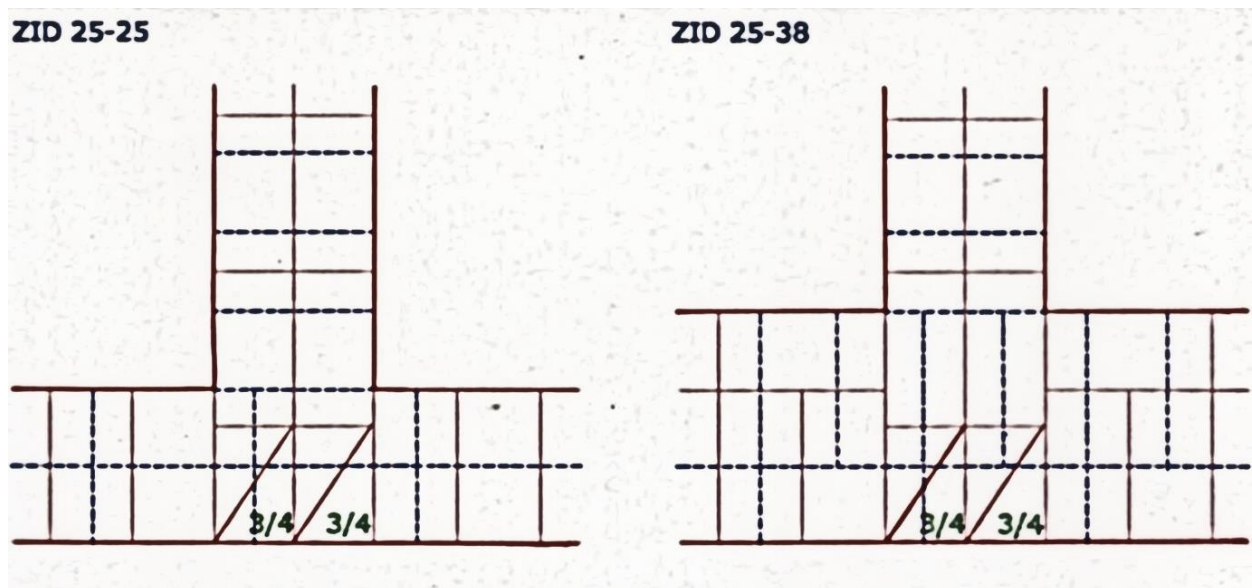
ZID 38-51



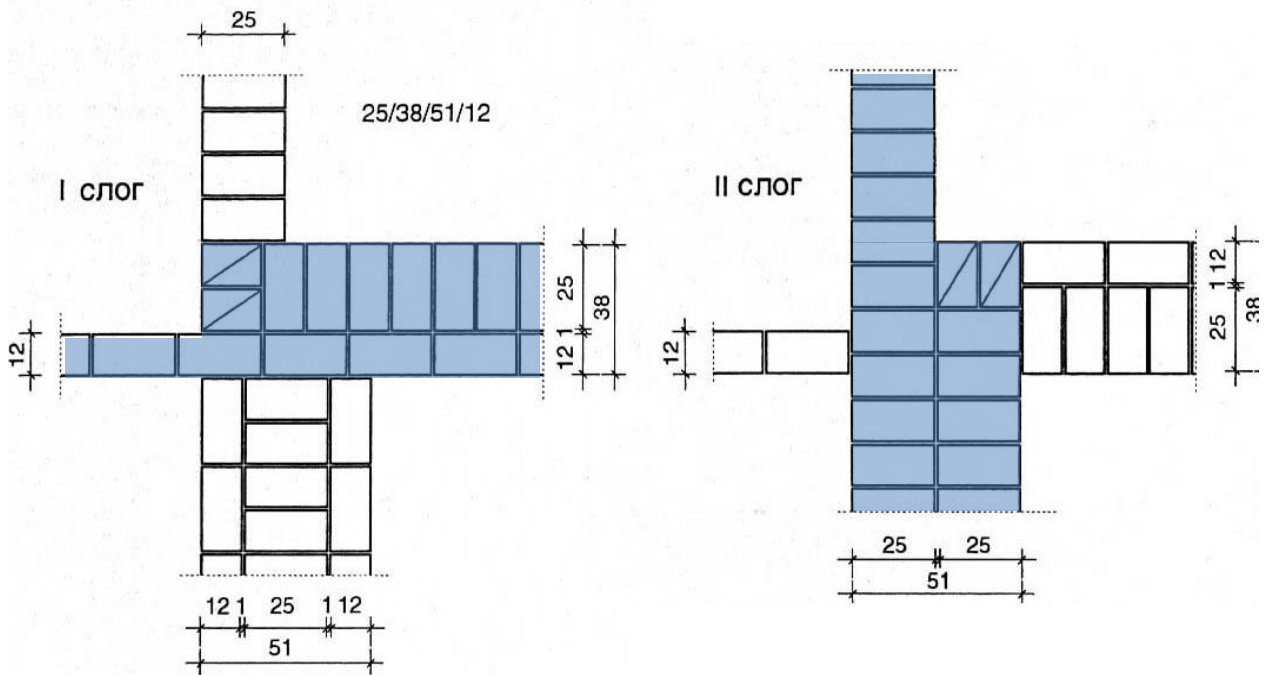
SUTICANJE ZIDOVA 38/38 - BEZ VERTIKALNIH SERKLAŽA



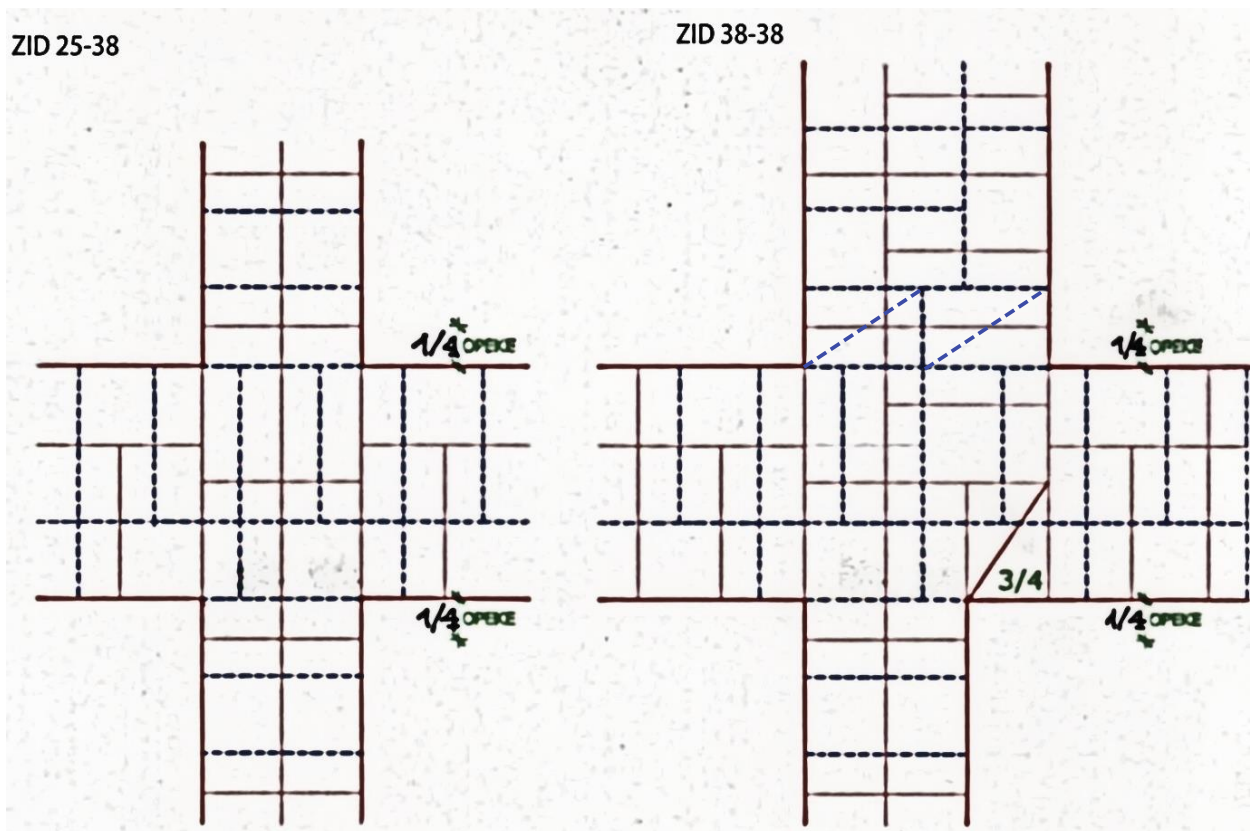
SUTICANJE ZIDOVA RAZLIČITIH DEBLJINA - PRIKAZ PREKLOPA ZIDOVA



UKRŠTANJE ZIDOVA 25/38/51/12 - BEZ VERTIKALNIH SERKLAŽA



UKRŠTANJE ZIDOVA RAZLIČITIH DEBLJINA - PRIKAZ PREKLOPA ZIDOVA



Opekarske blokove svrstavamo u 2 grupe:

Obične - dimenzije blokova u osnovi odgovaraju dimenzijama opeke 12*25cm, samo su veće visine. Zidanje je isto kao opekom. **Modularne – dimenzije blokova** su 9*19*19cm, 19*19*19cm i 29*19*19cm.

OPEKARSKI PROIZVODI NE SMEJU SE KORISTITI ZA ZIDOVE PODRUMSKIH PROSTORIJA

Laki blokovi od organskih materijala-**DURISOL** (Mineralizovana drvena vlakna–iver i cement) D/V/Š-50/25/20(25)cm

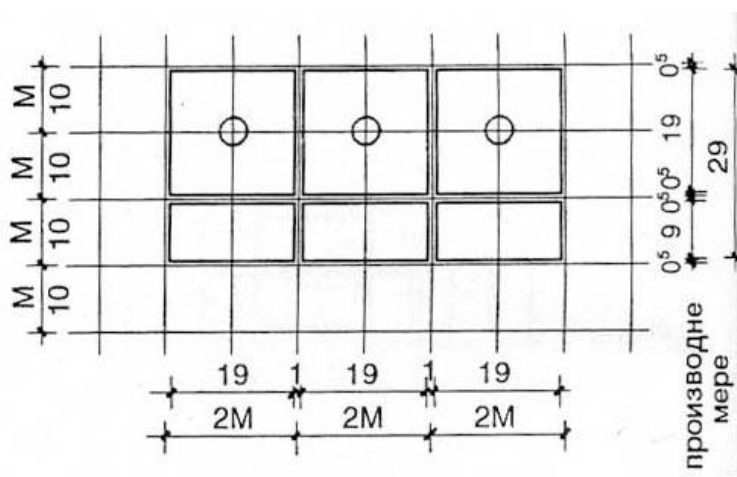
Šuplji blokovi za zidanje od betona (sitniji mineralni agregat, cement i voda) NBB, TBB, PBB

Šuplji blokovi za zidanje od lakog betona – **ŠLJAKO BLOKOVI** (agregat (zgura, keramzit, tuf), cement i voda)

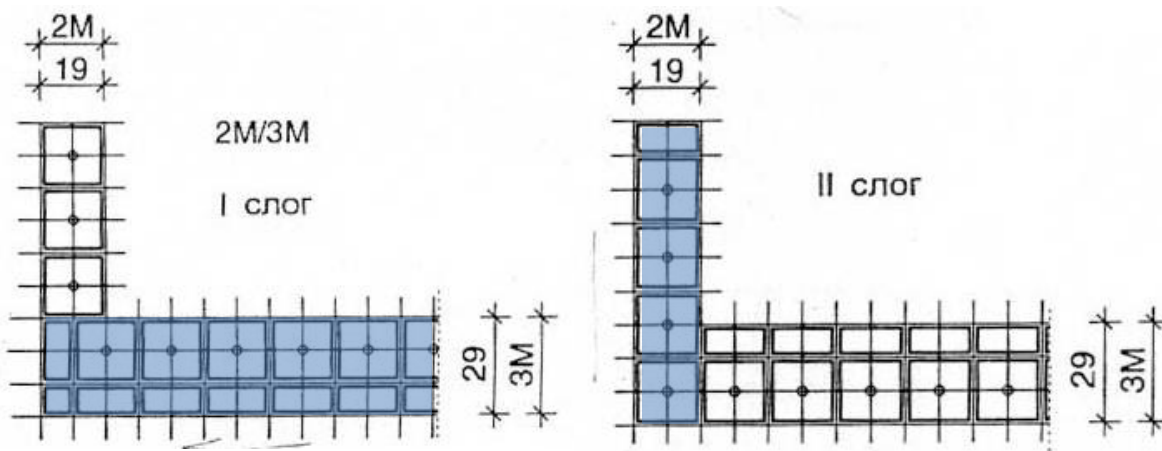
Šuplji blokovi za zidanje od poro betona – **YTONG BLOKOVI**

ZIDOVI OD OPEKARSKIH BLOKOVA - Modularne mere n*10cm **Proizvodne mere** n*10cm-2*0,5cm

PRAVILA ZIDANJA - Koristiti cele elemente ili njihovi delove samo za postizanje veze (**prevez** za min.1/4). Sve **spojnice** moraju biti potpuno ispunjene malterom,



SUČELJAVANJE ZIDOVA 2M/3M - BEZ VERTIKALNIH SERKLAŽA



SUTICANJE ZIDOVA 3M/2M - BEZ VERTIKALNIH SERKLAŽA**UKRŠTANJE ZIDOVA 2M/2M - BEZ VERTIKALNIH SERKLAŽA**