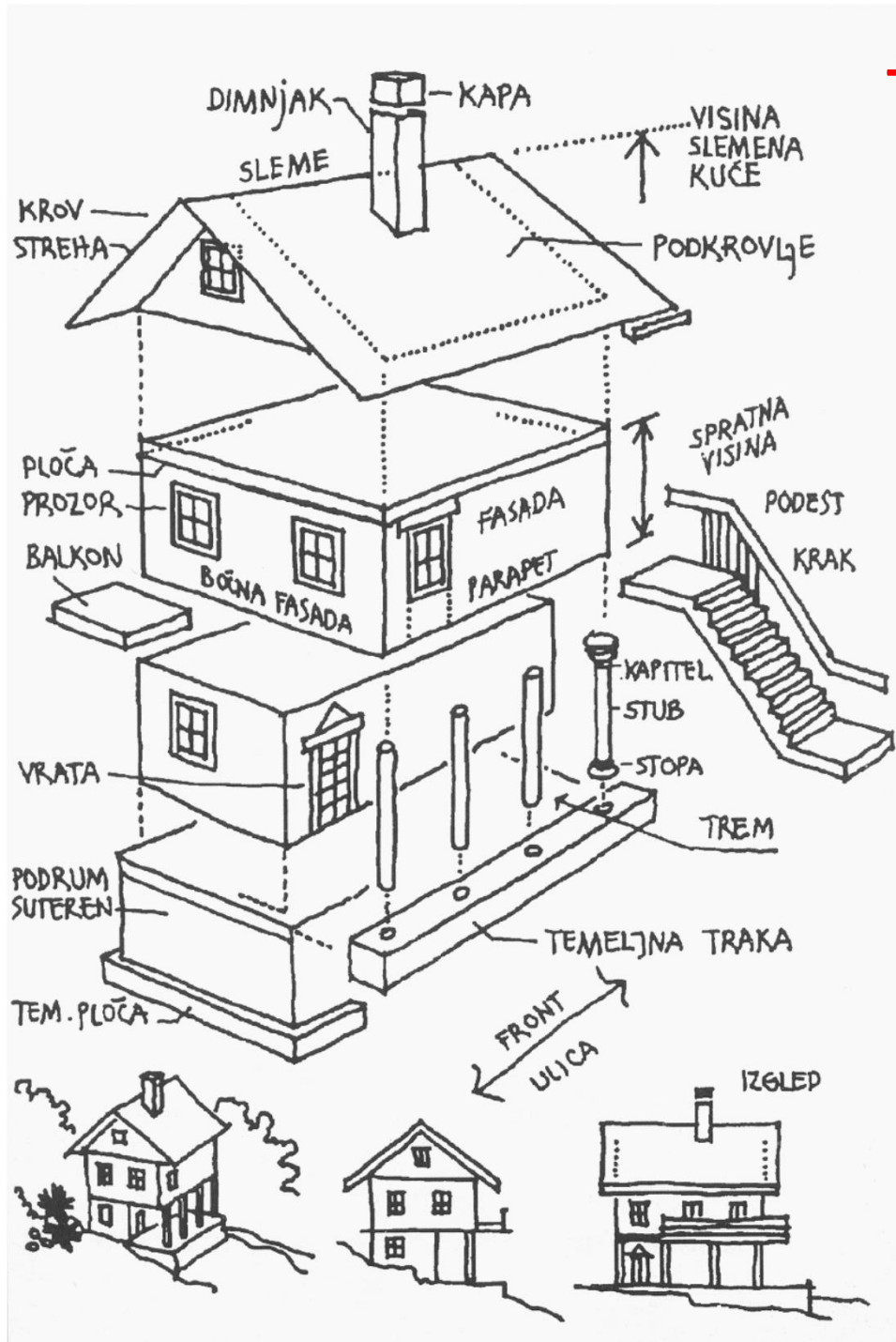


Predavanje 3

TIPOLOGIJA i KLASIFIKACIJA

KONSTRUKTIVNI SISTEMI ZGRADA

TIPOLOGIJA I KLASIFIKACIJA



- KUĆA
- OBJEKAT
- ZGRADA
- PALATA
- ZDANJE
- VIŠESPRATNICA
- VILA
- KOMPLEKS
- BLOK
- NIZ

OPTEREĆENJE ZGRADE I NEKIH ARHITEKTONSKIH KONSTRUKCIJA

- OD DRUGIH ARHITEKTONSKIH KONSTRUKCIJA
- OD KORISNIKA
- OD NAMEŠTAJA I OPREME
- OD VETRA
- OD SEIZMIČKIH UTICAJA

PRIMER

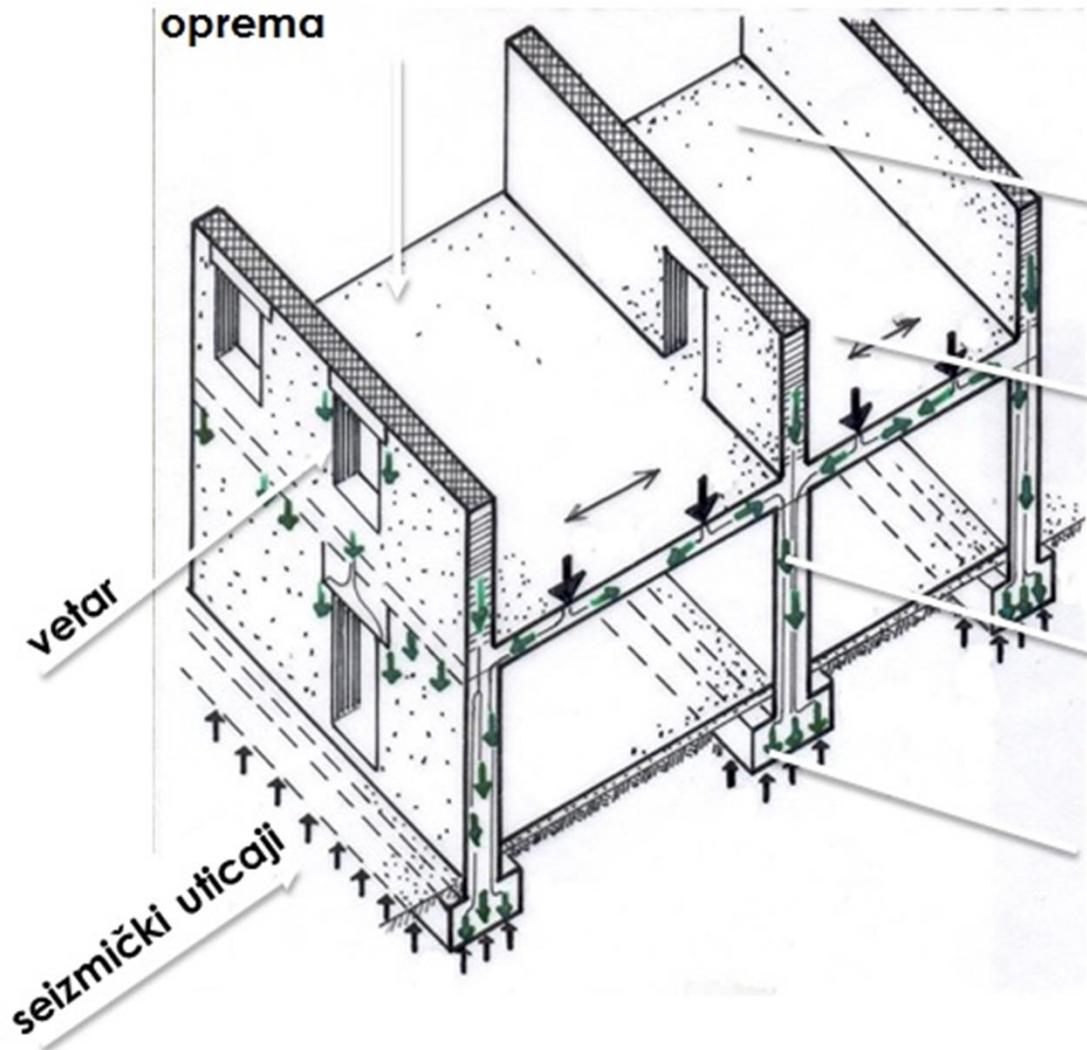
Korisnici,
nameštaj i
oprema

Opterećenje se prenosi preko i sa
međuspratne konstrukcije

Konstruktivni element –
međuspratna konstrukcija

Konstruktivni element - zid

Konstruktivni element - temelj



KONSTRUKTIVNI-NOSEĆI ELEMENTI

... ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE KOJE PRIMAJU OPTEREĆENJE OD DRUGIH ELEMENATA -ARHITEKTONSKIH KONSTRUKCIJA ZGRADE, KAO I OD OSTALIH OPTEREĆENJA I PRENOSE IH NA DRUGE ELEMENTE - ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE, SVE DO TLA

Konstruktivni-noseći elementi čine

KONSTRUKTIVNI SKLOP (SISTEM) ZGRADA

OBLIK KONSTRUKTIVNOG SKLOPA

Uslovljen je oblikom konstruktivnih elemenata – nosećih elemenata

KONSTRUKTIVNI SKLOP ZGRADA

POVRŠINSKI

MASIVNI:

- ZIDANE ZGRADE
- ZGRADE SA ARMIRANO BETONSKIM PLATNIMA

PROSTORNO POVRŠINSKI

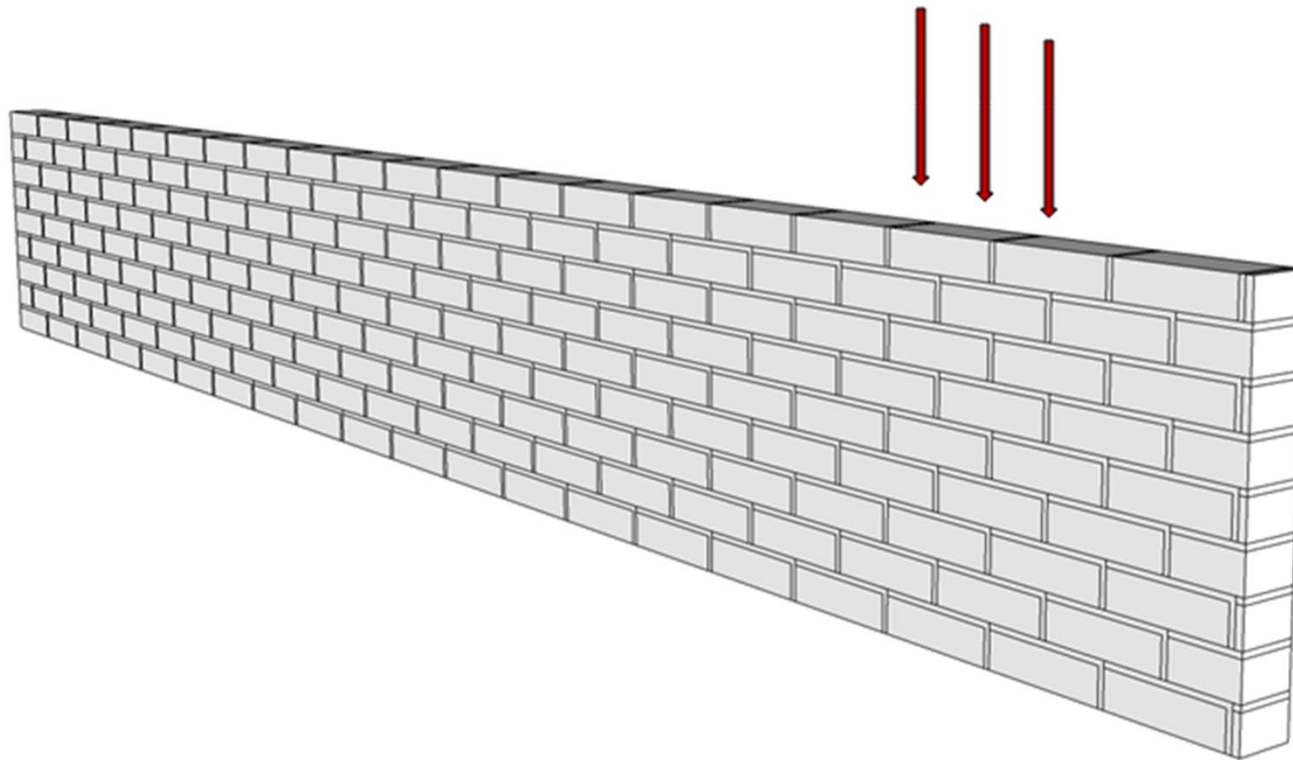
LINIJSKI - SKELETNI

- GREDNI-RAMOVSKI - RAMOVI U JEDNOM PRAVCU
- RAMOVI U DVA PRAVCA
- LUČNI

KOMBINOVANI - KOMBINACIJA LINIJSKIH I POVRŠINSKIH

OBLICI KONSTRUKTIVNIH-NOSEĆIH ELEMENATA

POVRŠINSKI - MASIVNI



POVRŠINSKI - MASIVNI ZIDOVI



MASIVNI KONSTRUKTIVNI SKLOP-SISTEM - sistem sa v
ertikalnim nosećim elementima-nosećim zidovima.

RAZMAK nosećih zidova 3-6m.

MATERIJALI ZIDOVA: beton, opekarski proizvodi, blokovi od
betona i td.

**PREMA VRSTI ZIDOVA ZGRADE SA MASIVNIM
KONSTRUKTIVNIM SKLOPOM SE RAZLIKUJU:**

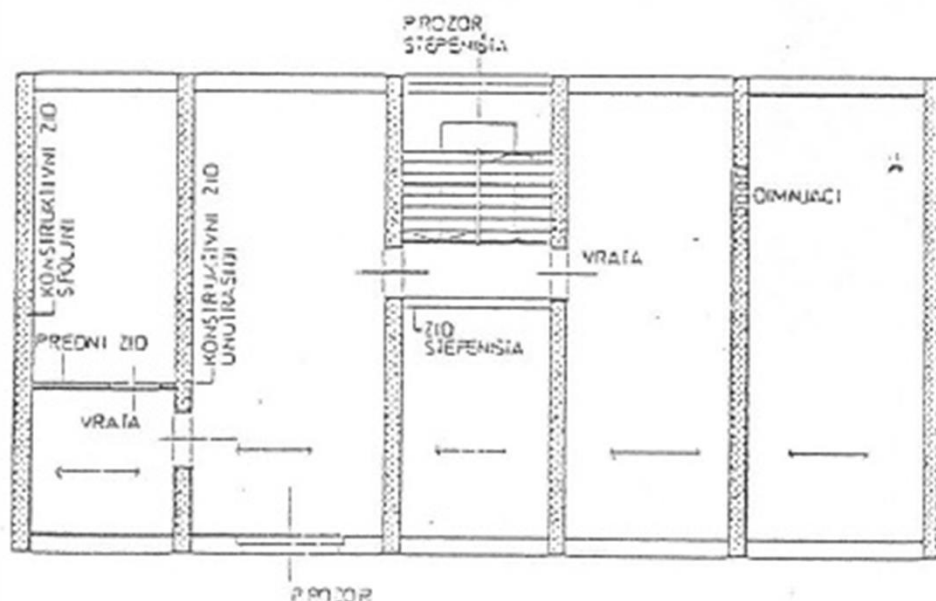
- **ZIDANE ZGRADE** - sa nosećim zidovima zidanim
elementima-opeka, blokovi,
- **ZGRADE SA AB PLATNIMA** - sa zidovima od AB

NAČINI IZVOĐENJA: na licu mesta, ili montažno

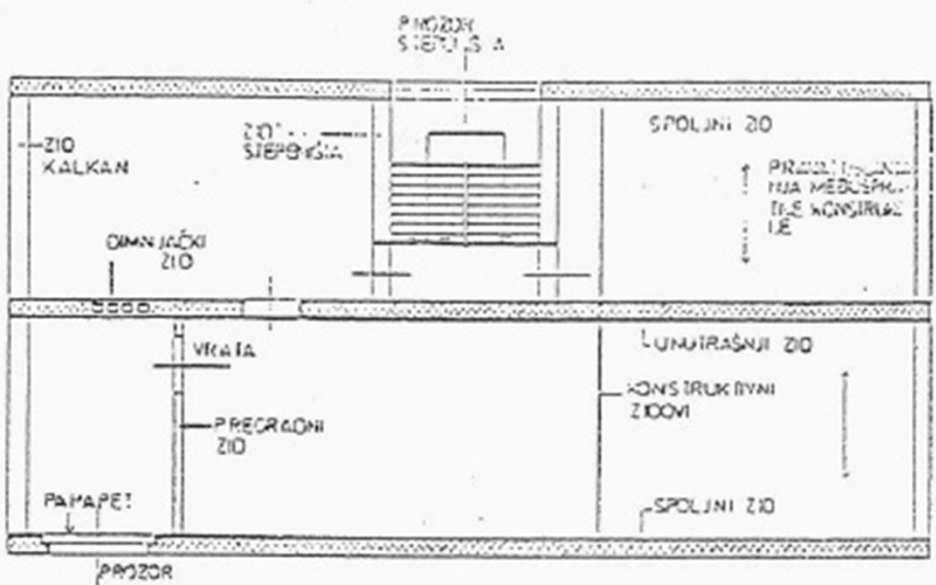
KONSTRUKTIVNI SISTEMI

- MASIVNI

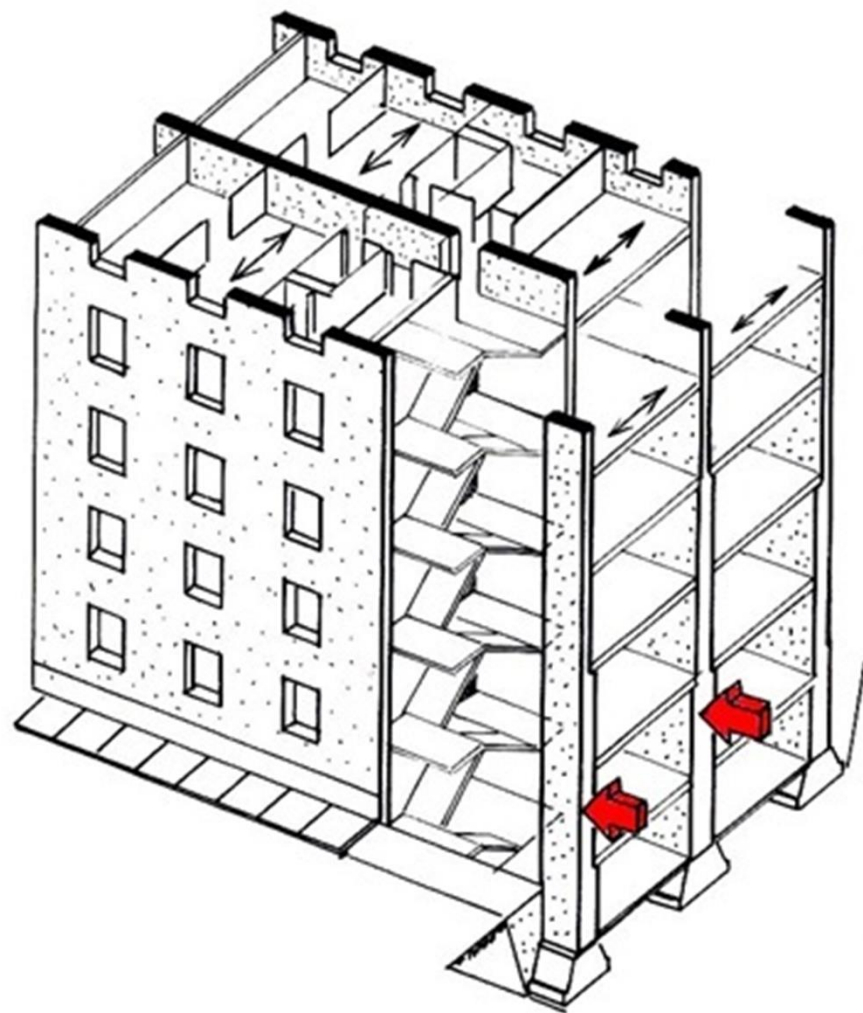
POPREČNI SISTEM
NOSEĆIH ZIDOVA



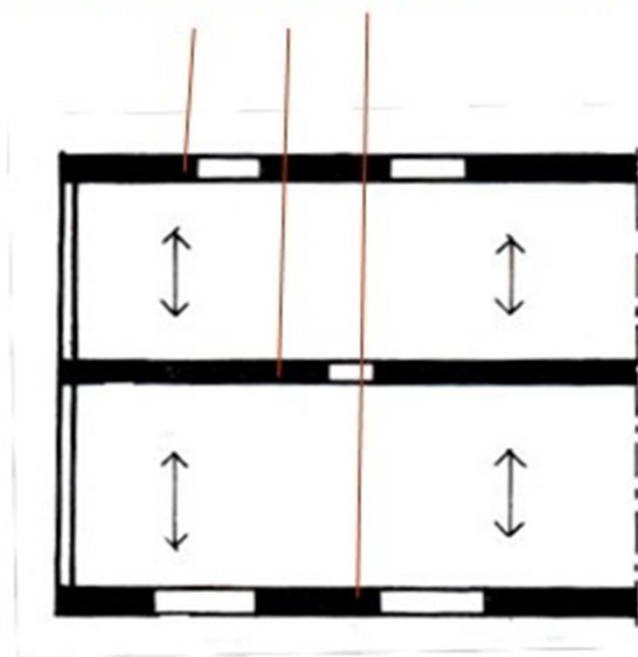
PODUŽNI SISTEM
NOSEĆIH ZIDOVA



MASIVNI PODUŽNII SISTEM

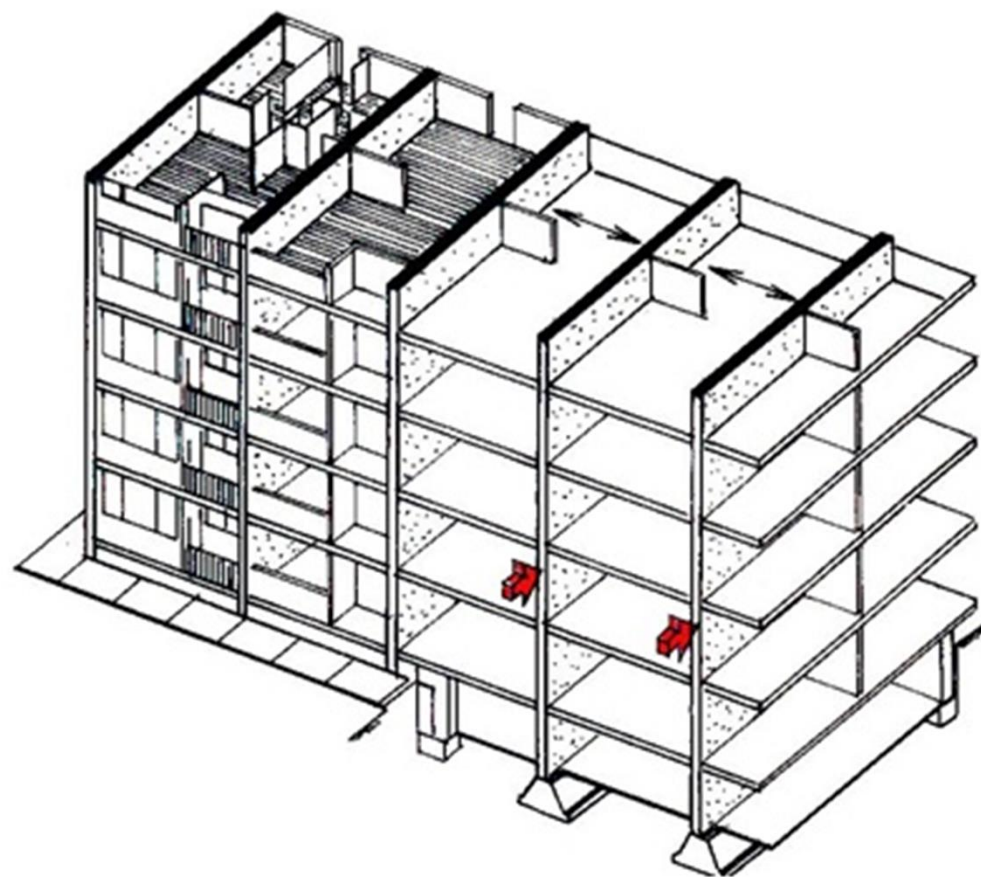


PODUŽNI NOSEĆI ZIDOVI

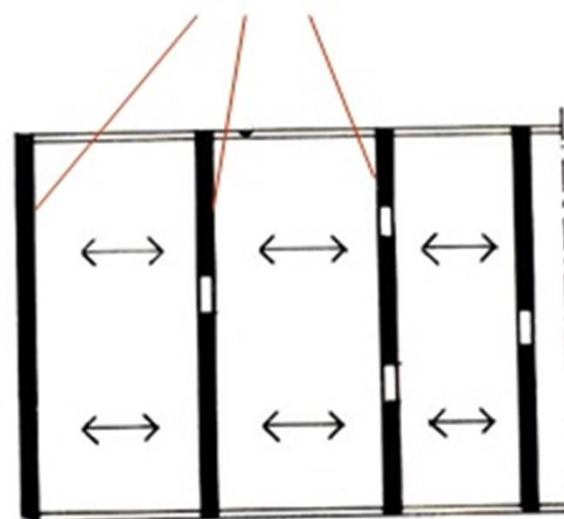


**NIJE PRIMENLJIV
U TRUSNIM PODRUČJIMA**

MASIVNI POPREČNI SISTEM

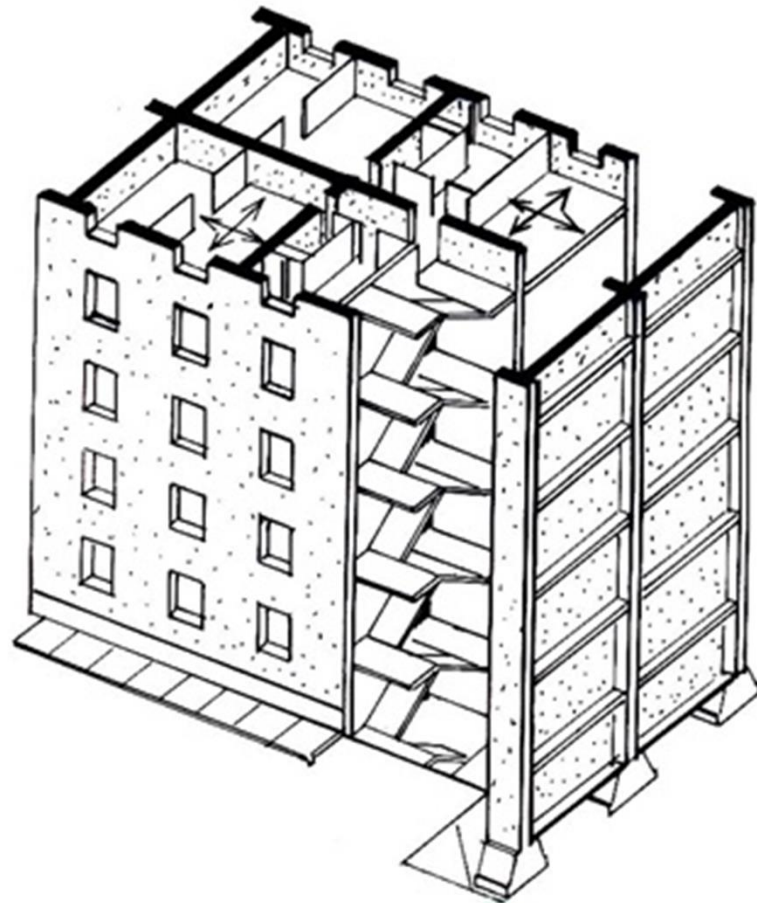


POPREČNI NOSEĆI ZIDOVI

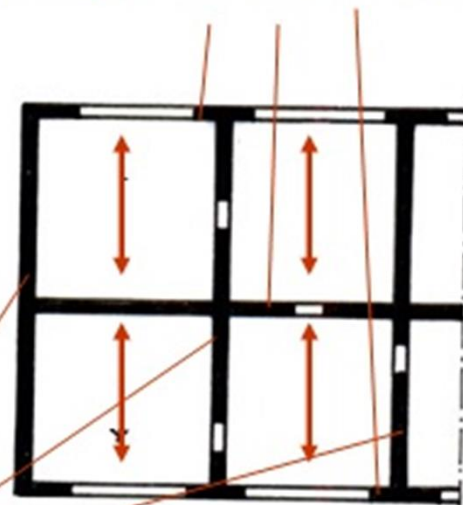


**NIJE PRIMENLJIV
U TRUSNIM PODRUČJIMA**

**MASIVNI SISTEM SA NOSEĆIM ZIDOVIMA U JEDNOM PRAVCU
I ZIDOVIMA ZA UKRUĆENJE U DRUGOM**



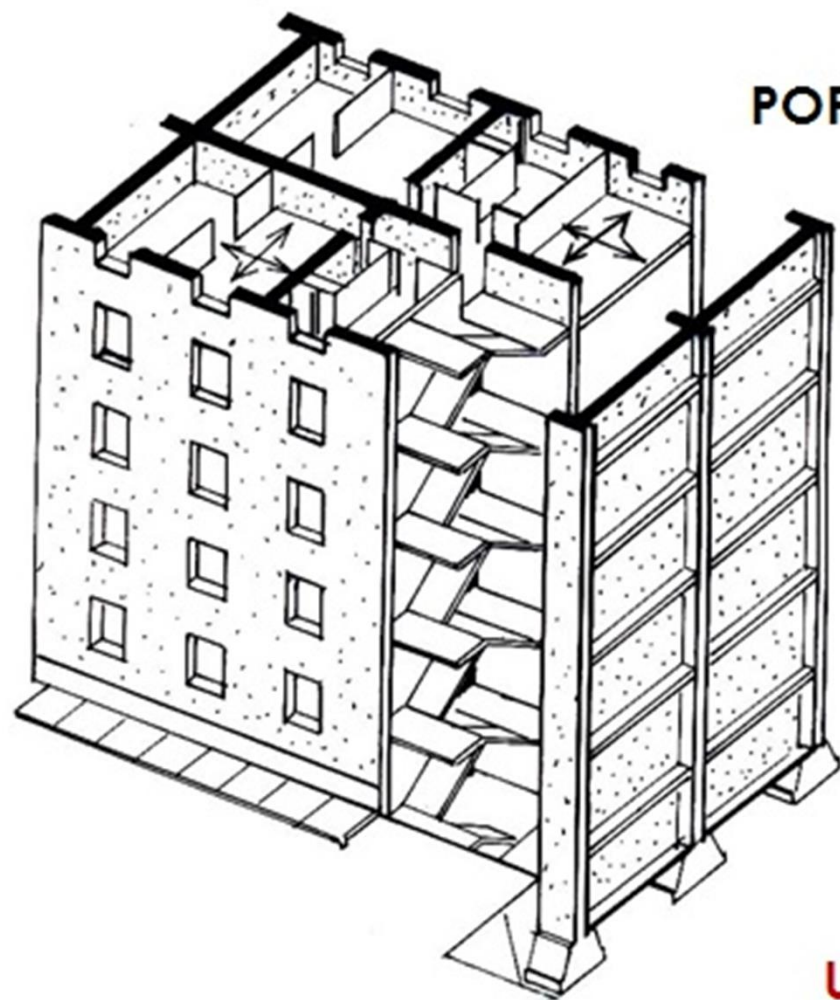
PODUŽNI NOSEĆI ZIDOVI



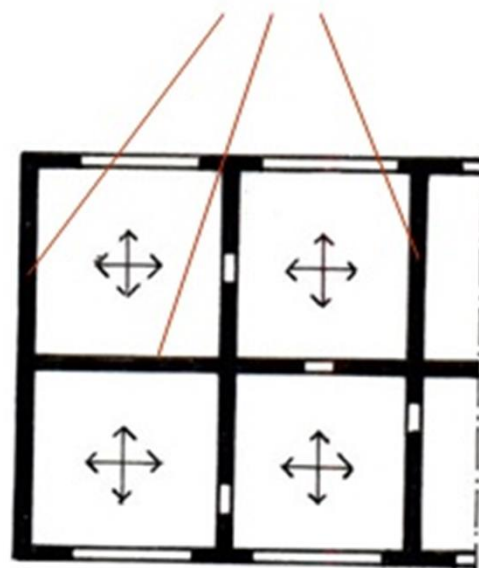
ZIDOVI ZA UKRUĆENJE

**PRIMENA
U TRUSNIM PODRUČJIMA**

MASIVNI UKRŠTENI SISTEM



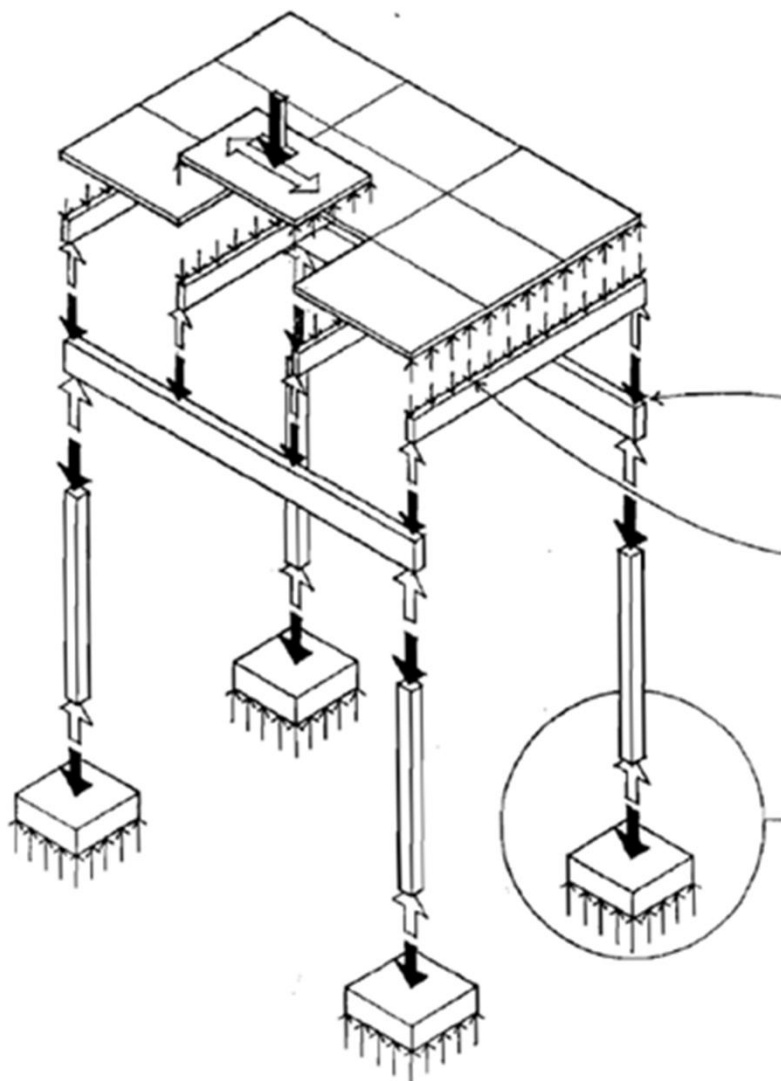
POPREČNI I PODUŽNI NOSEĆI ZIDOVI



**PRIMENA
U SEIZMIČKIM PODRUČJIMA**

LINIJSKI - SKELETNI KONSTRUKTIVNI SISTEM

KONSTRUKTIVNI SKLOP VIŠEPRATNIH SKELETNIH ZGRADA:



A – VERTIKALNI konstruktivni elementi

- stubovi
- zidovi

B – HORIZONTALNI konstruktivni elementi

- međuspratne konstrukcije (MK) / tavanice
- grede – primarne i sekundarne

C – TEMELJI

- plitki
- duboki

D – OSTALI KONSTRUKTIVNI ELEMENTI

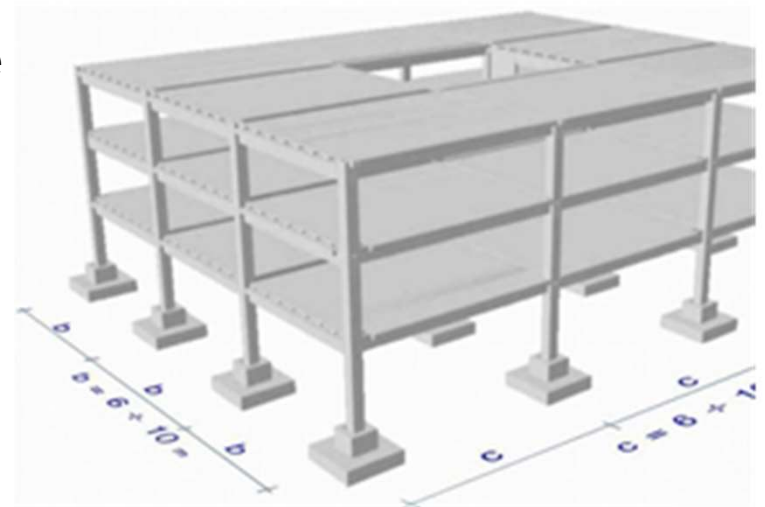
- stepeništa
- liftovska okna
- krovne konstrukcije

SKELETNI KONSTRUKTIVNI SKLOP-SISTEM

SASTOJI SE OD SLEDEĆIH KONSTRUKTIVNIH ELEMENATA:

- **Stubovi** - vertikalni noseći elementi
- **Grede i tavanice (međuspratne konstrukcije)** - horizontalni noseći elementi

Zidovi nisu noseći, sem AB zidova za ukrućenje
Bez ograničenja oblikovanja fasada
Relativno veliki rasponi (4-9m) i spratne visine
Manja težina objekata i td.

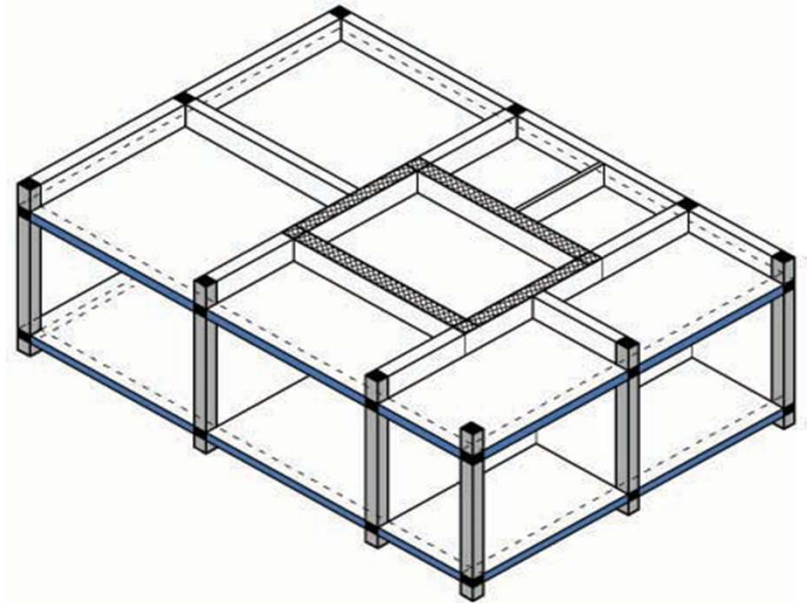
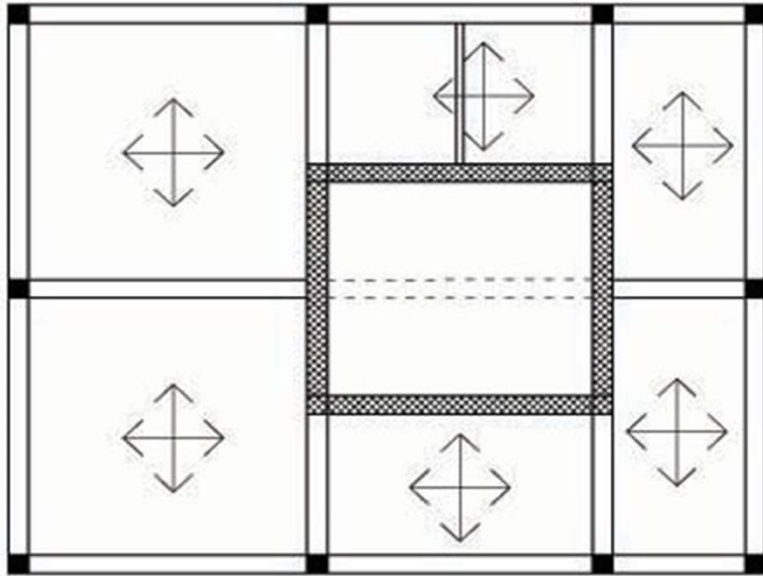


Materijali: AB, drvo, metali-čelik, aluminijum

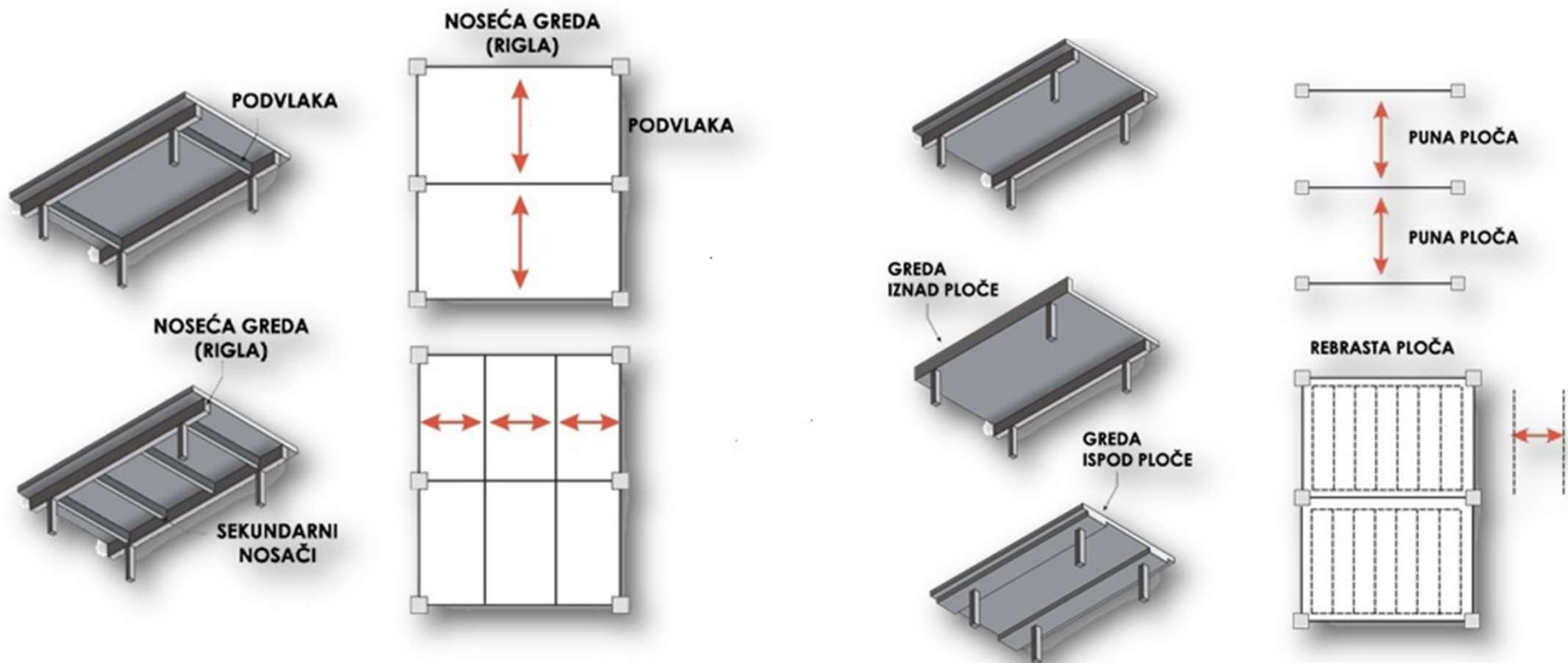
Način izvođenja: monolitno, montažno, kombinovano

KOMBINOVANI KONSTRUKTIVNI SKLOP - SISTEM

KOMBINACIJA LINIJSKIH I POVRŠINSKIH
konstruktivnih elemenata



KOMBINOVANI KONSTRUKTIVNI SKLOP - SISTEM

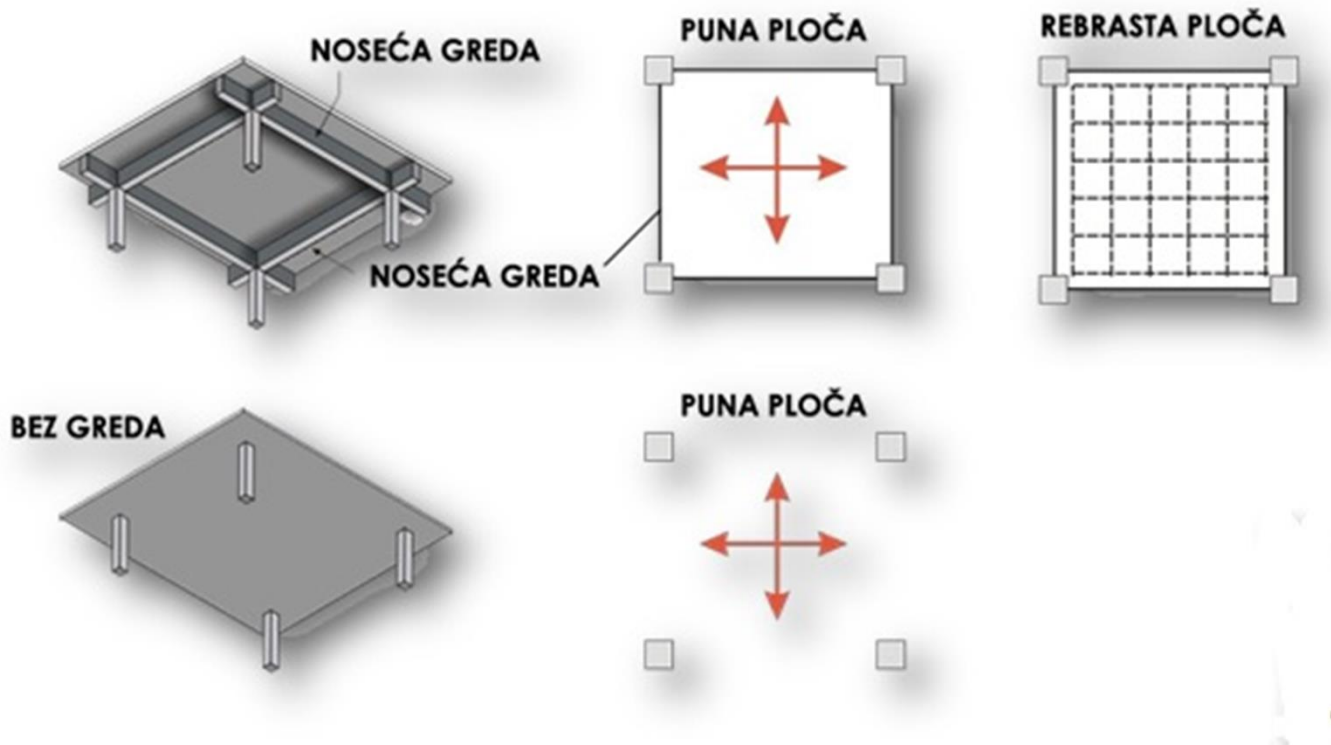


DVA STUBA I RIGLA, povezani na određeni način čine RAM.

Ovde bi bili ramovi u jednom pravcu

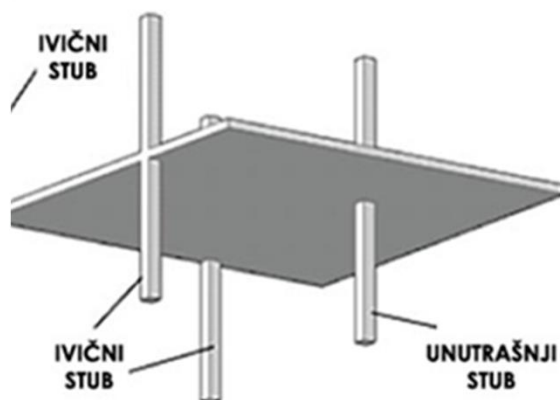
Ovde su predstavljeni Specijalni položaji greda

KOMBINOVANI KONSTRUKTIVNI SKLOP - SISTEM

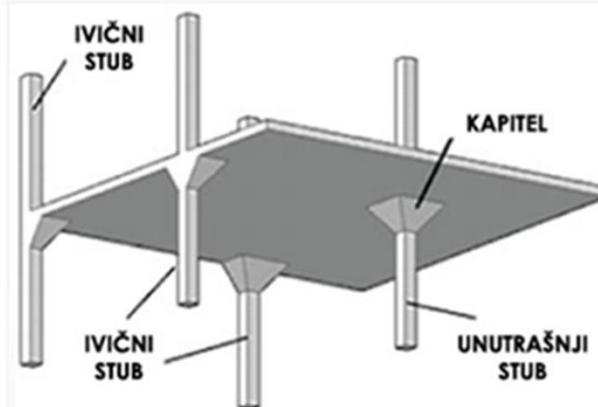


Ovde bi bili **ramovi u oba pravca.**

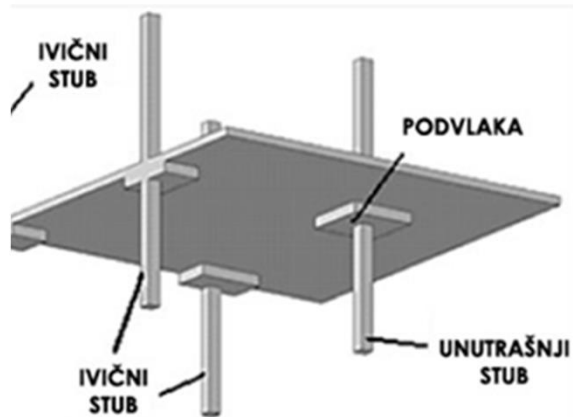
SISTEM PLOČA BEZ GREDA



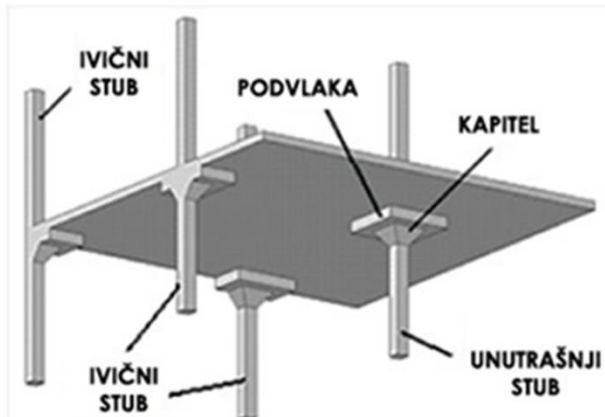
A PUNA PLOČA



B PEČURKASTA PLOČA (stubovi sa kapitelom)



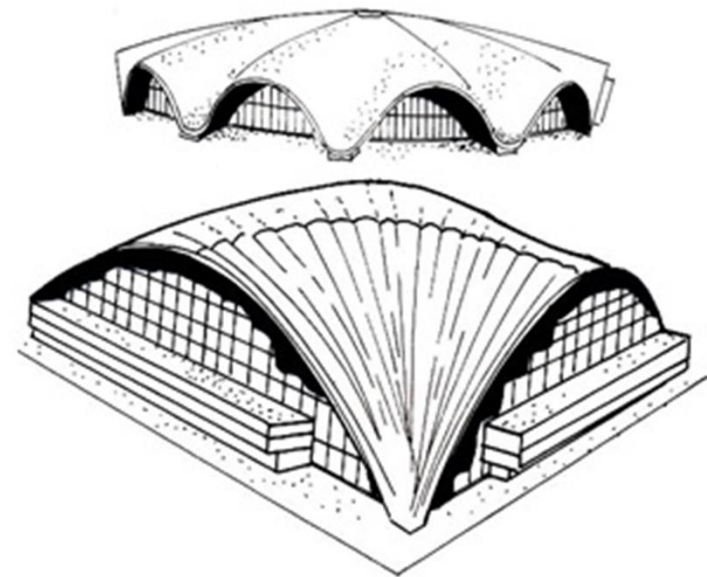
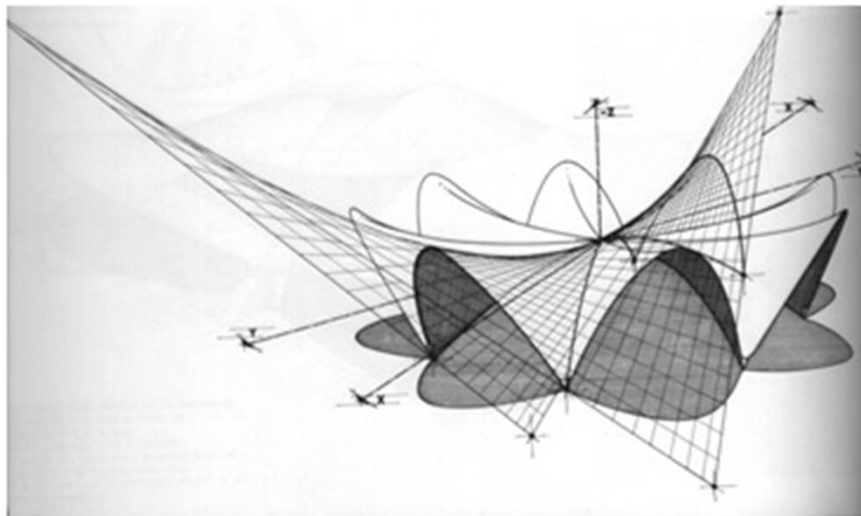
C PEČURKASTA PLOČA (stubovi sa podvlakom)



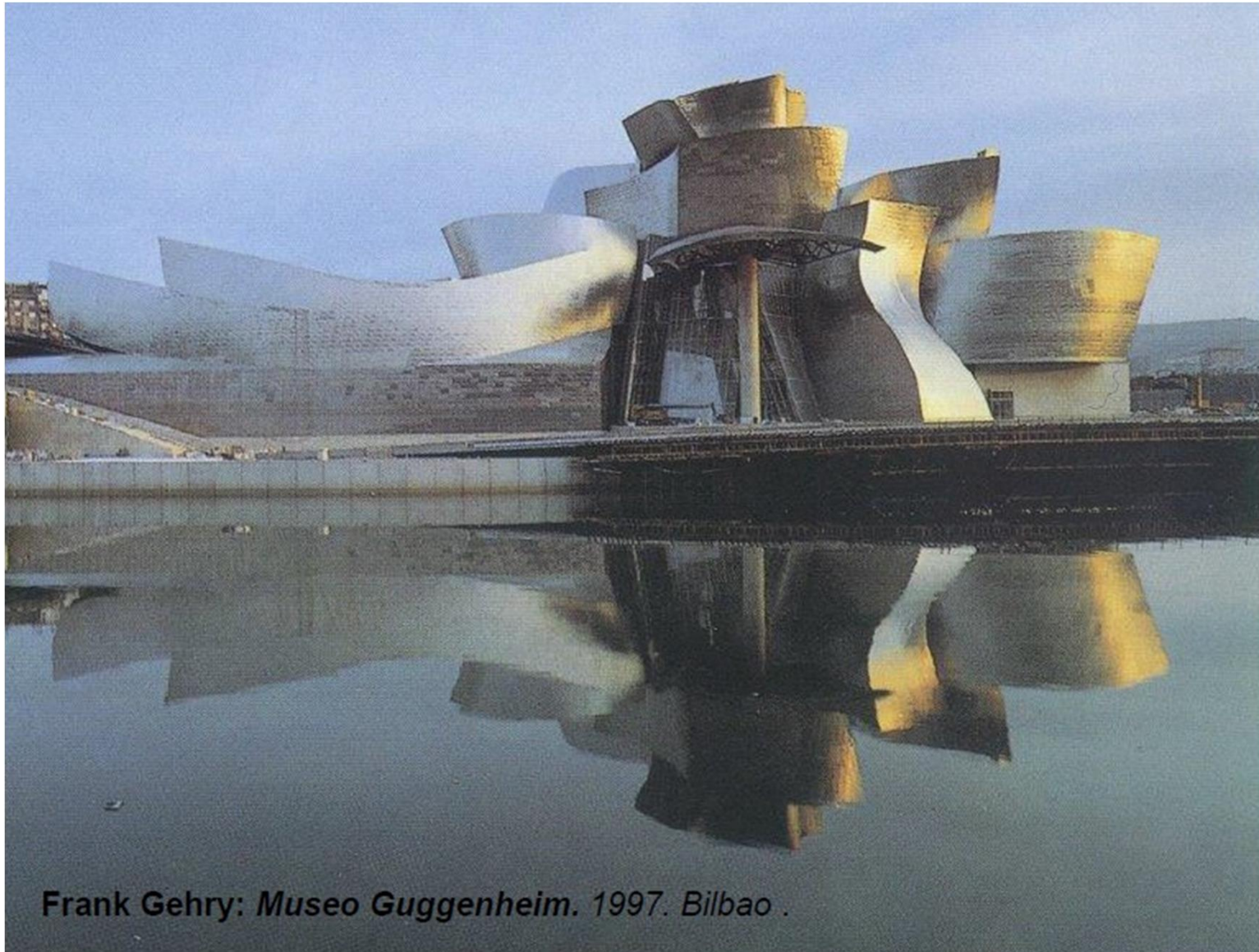
D PEČURKASTA PLOČA (podvlaka + kapitel)

POVRŠINSKI PROSTORNI KONSTRUKTIVNI ELEMENTI I KONSTRUKTIVNI SKLOP

ZAKRIVLJENE PLOČE – LJUSKE I TD.



Opterećenje prenose preko prostorno - površinske konstrukcije.



Frank Gehry: Museo Guggenheim. 1997. Bilbao .



Pritzker Pavilion, Chicago, 2004

Literatura

1. Bogdanović,V., ARHITEKTONSKO-GRAĐEVINSKE KONSTRUKCIJE-TOPLOTNA ZAŠTITA ZGRADA, udžbenik, 2000.
2. Stanković,S., Trifunović-Dragišić,V., ARHITEKTONSKI SKLOPOVI ZGRADA 1, udžbenik.
3. Nojfert,E., ARHITEKTONSKO PROJEKTOVANJE, 39 izdanje.
4. Mittag,M., GRAĐEVINSKE KONSTRUKCIJE, priručnik, 18 izdanje.
5. Bogdanović,V., UVOD U ARHITEKTONSKE KONSTRUKCIJE,GAF

OBAVEZNA LITERATURA

Stanković,S., Trifunović-Dragišić,V., ARHITEKTONSKI SKLOPOVI ZGRADA 1, udžbenik.

Udžbenik naručiti u skriptarnici škole