

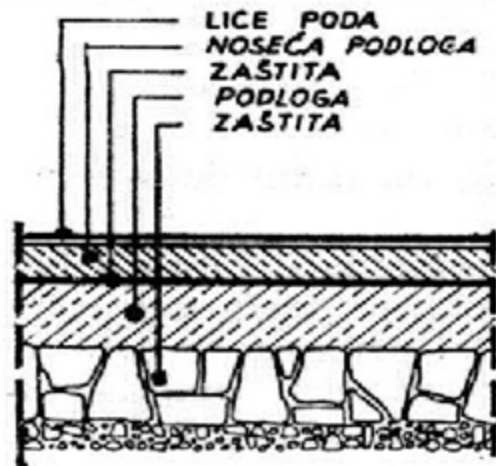
# PODOVI NA TLU

dr Danijela Zlatković

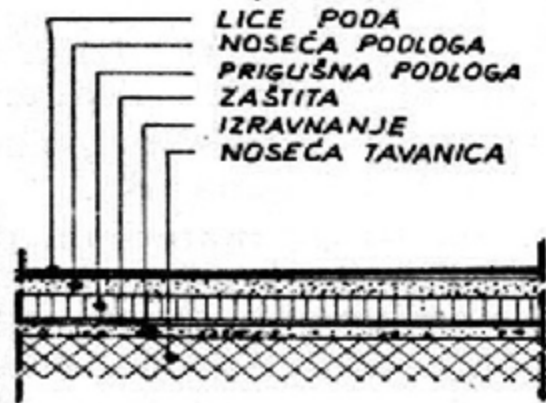
# PODOVI NA TLU

Prema položaju podovi se mogu podeliti na:

- - **podovi na tlu**
- Podovi na tlu mogu se podeliti na: podove za lak pešački saobraćaj i
- podove za težak saobraćaj
- - **podovi na međuspratnoj konstrukciji**



Sl. 352 — Slojevi poda na zemlji



Sl. 353 — Slojevi poda na međuspratnoj konstrukciji



## PODOVI NA TLU

- Podovi na tlu su višeslojni i svaki sloj ima svoju funkciju i svoju svrhu. Višeslojni podovi imaju više prednosti:
- Rezultirajuća površina može izdržati teška opterećenja, koja omogućavaju izgradnju pregradnih zidova i ugradnju opreme.
- Posедуje visoki nivo izolacije zvuka i termičke izolacije, budući da pod ima višeslojnu strukturu. Takvi podovi dobro apsorbuju vibracije i buku.
- Na dobijenoj betonskoj površini moguće je postaviti bilo koju vrstu podne obloge.



# PODOVI NA TLU

- **Podna konstrukcija na tlu**
- Klasična struktura poda sastoji se od više slojeva, i svaki sloj će biti analiziran odvojeno.
- Ako postojeća visina temelja nije dovoljna, onda je potrebno uraditi iskop, do unapred određene dubine a zatim izvršiti ravnanje površine i tamponiranje tla.

Najbolje je koristiti vibrirajuću ploču za tamponiranje tla, budući da će ručna metoda trajati dugo i neće dati dobre rezultate.



# PODOVI NA TLU

## ○ 1. Podsloj od peska.

- Za ovaj sloj se možete koristiti bilo koji pesak. Sloj je debljine 10 cm. Ovaj sloj smanjuje kapilarni kretanje vode, kao i kompenzuje pritisak gornjih slojeva kod loših karakteristika tla. Ovaj sloj se podvrgava tamponiranju.

## ○ 2. Tamponski sloj šljunka.

Izrađuje se u sloju od 10 cm za lak saobraćaj i u sloju od 10 do 15cm za težak saobraćaj. Ovaj sloj ne dopušta da se vlaga kapilarno kreće prema gornjim slojevima. Takođe služi da primi opterećenje od gornjih slojeva i ravnomerno ga prenese na podlogu.

- Debljina ovih ovih slojeva trebala bi biti oko 30-40 cm, što će osigurati pouzdanu zaštitu. Vrlo je važno ne menjati redosled slojeva, šljunka i peska, jer će vremenom pesak proći kroz sloj šljunka, što će dovesti do neravnoteže i deformacije cele površine poda.



# PODOVI NA TLU



# PODOVI NA TLU

## ○ 3. Sloj plastične folije

Ovaj sloj sprečava proceđivanje betona u sloj šljunka. Folija se postavlja na površinu šljunka sa preklapanjem od 10 do 15 cm, a zatim se lepi trakom.

## ○ 4. Betonska podloga slabije marke.

Minimalna debljina je 8-10 cm, betona slabije marke i služi za izravnavanje sloja podloge. Radi se bez armature. Razlika na površini ne sme biti veća od 5 mm. Za dva dana površinu treba izravnati. U tu svrhu koristi se vodeno staklo i voda. Rastvor se nanosi u tankom sloju i utrljava na površinu betona.

Pošto se koristi mršavi beton, ova tehnika može povećati čvrstoću betona, a vodeno staklo povećava vodonepropusnost površine. Ovaj sloj je namenjen polaganju vodonepropusnog sloja. Nakon 1-2 nedelje, može se nastaviti na sedeću fazu, a puno sazrevanje betona će se dogoditi za 30-40 dana.



# PODOVI NA TLU





# PODOVI NA TLU

## ○ 5. Sloj vodonepropusnog materijala.

Zadatak ovog sloja je zaštititi izolaciju od vlage. Može se koristiti krovna hartija, polimer-bitumenski materijali, PVC membrane i plastični film debljine najmanje 0,4 mm.

- U slučaju korišćenja pvc membrana, poželjno je postaviti ih u dva sloja između bitumenskih premaza. Preklapaju se između sebe na 10 do 15 cm i na zidovima do visine poda.



# PODOVI NA TLU



# PODOVI NA TLU

- **6. Termička zaštita poda**
- Izolacija + sloj za odvajanje.
- Najbolji materijal za izolaciju je ekstrudirana polistirenska pena (EPS) ili presovani stiropor , ali može se koristiti i perlitobeton. Ploče za izolaciju su položene bez spojeva, tako da se formira jedna ravan. Debljina se određuje zavisno od termičkog proračuna. Kako bi se uklonili hladni mostovi iz temelja, izolacija se postavlja uspravno i učvršćuje klinovima iznutra. Na vrhu izolacije treba postaviti sloj za odvajanje. Kao sloj za odvajanje, najbolje je koristiti PVC membrane, oni imaju dug životni vek. Ovaj sloj služi za zaštitu termičke izolacije od procurivanja betona.



# PODOVI NA TLU



# PODOVI NA TLU

## ○ 7. Podna podloga.

Debljina sloja se kreće od 5-10 cm kod podova koji su za lak saobraćaj, dok kod podova za težak saobraćaj postavlja se armirano betonska podloga debljine 10-15cm. Armatura u betonsku podlogu se izvodi tako što se prvo izlije 5 cm betona a, zatim se postavi mreža za ojačavanje s preklapanjem. Zatim se izlije ostatak betona.

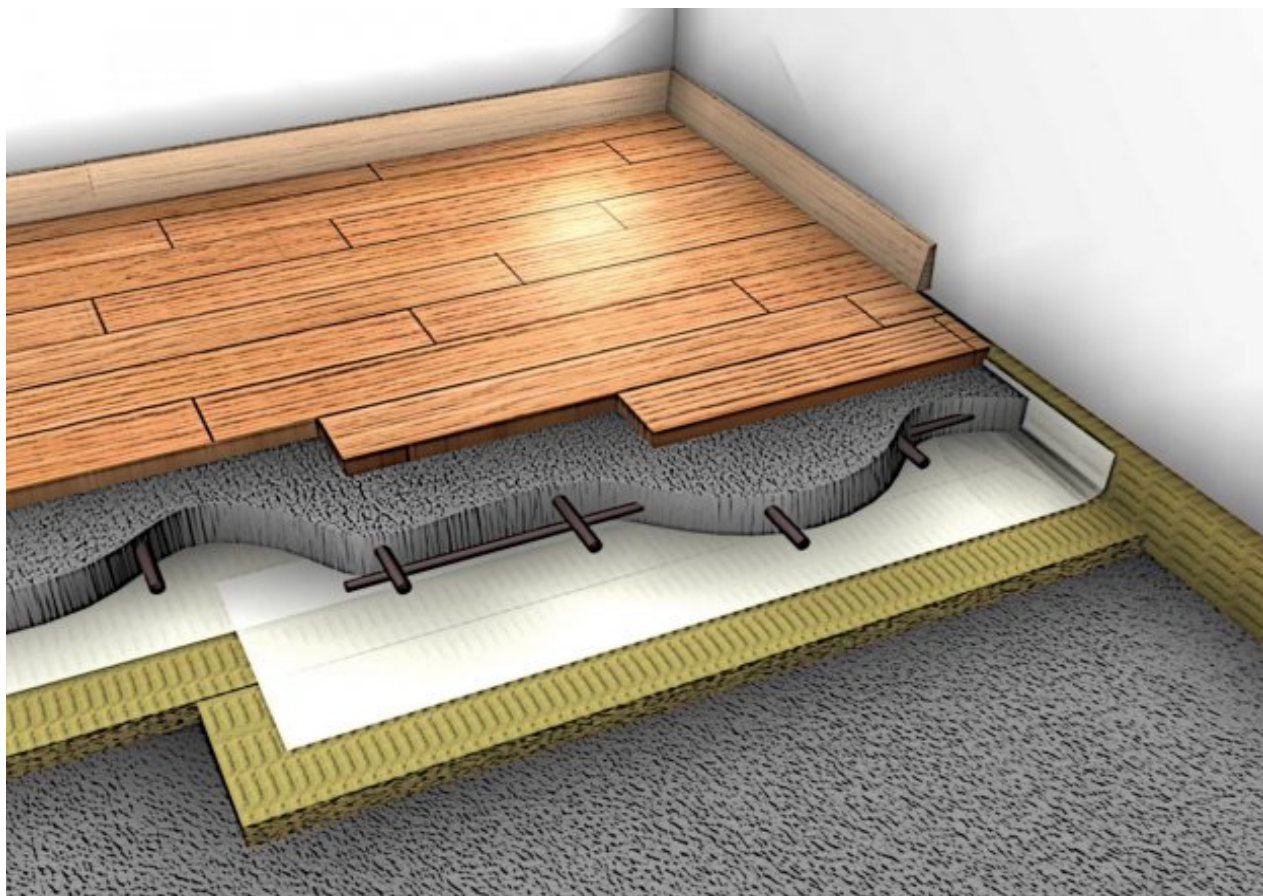
- Prema tehnološkim pregradama treba temeljiti na vlastitim temeljima. Za stepeništa i stubove samce, ploče ili roštilji se preliju preko šipova. U tom slučaju treba unapred unaprediti strukturu s rebrima prema tlu:
- u prolaznim točkama pregrade se stvara razmak u izolaciji;
- u rezultirajuću šupljinu se ugrađuje armaturni kavez, analogno s trakastim temeljima.



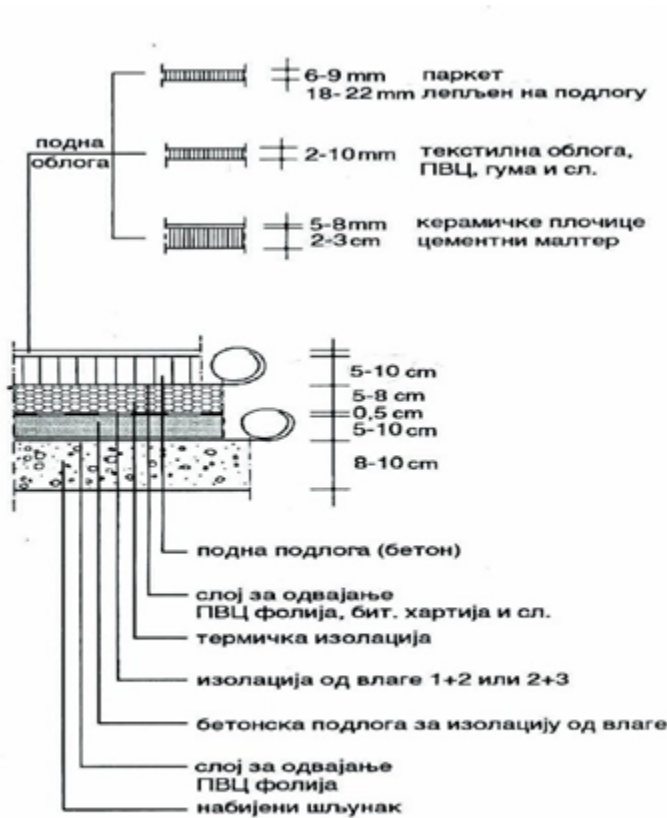
# PODOVI NA TLU



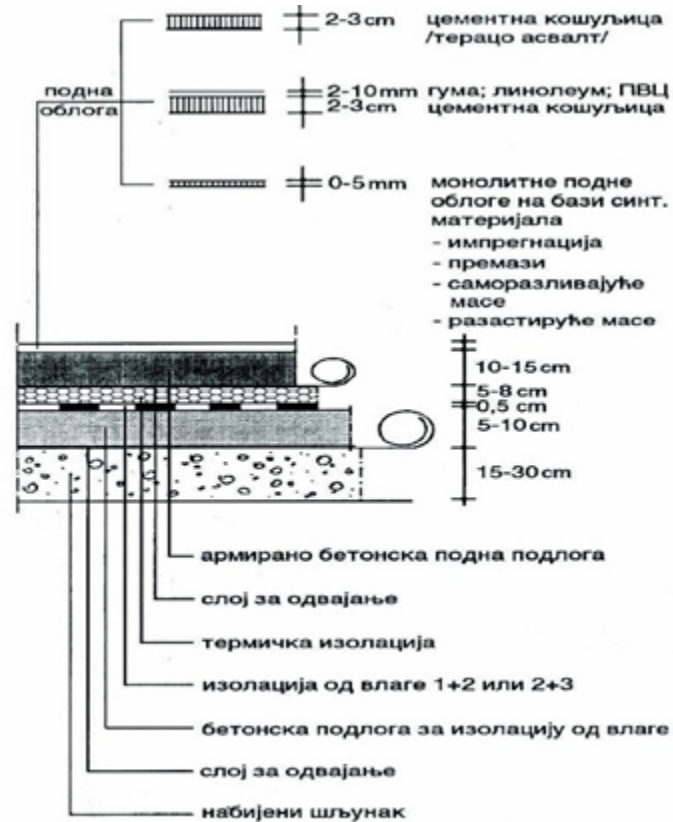
# PODOVI NA TLU



# PODOVI NA TLU



Пример пода код стамбених просторија



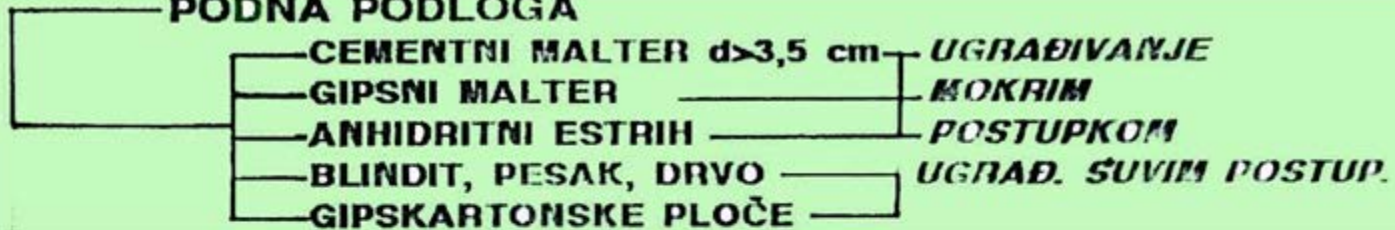
Пример пода код индустријских објеката који се греју



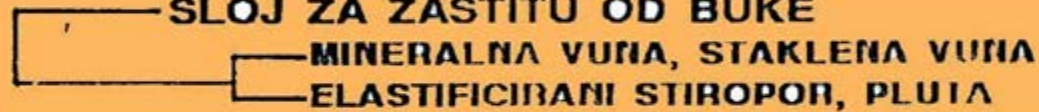


# PODOVI NA TLU

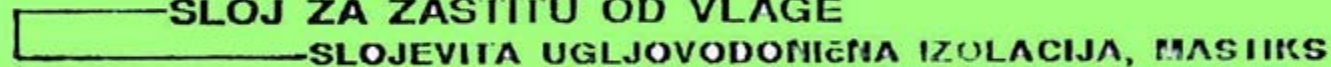
## PODNA PODLOGA



## SLOJ ZA ZAŠTITU OD BUKE



## SLOJ ZA ZAŠTITU OD VLAGE



## SLOJ ZA TOPLOTNU ZAŠTITU



# PODOVI NA TLU

