

SPUŠTENI STROPOVI

UVOD

SPUŠTENI STROPOVI S VIDLJIVOM
POTKONSTRUKCIJOM

MONTER SUHE GRADNJE

IZVOĐENJE SUHE GRADNJE – 2.razred

DARINKA KALŠAN; dip.inž.arh.

Spušteni stropovi

Spušteni stropovi primjenjuju se kada se želi:

- smanjiti visina prostora
- sakriti konstrukcijske dijelove i instalacijske vodove

Prednosti spuštjenih stropova u odnosu na klasične su:

- brza izrada
- slobodni prostor između stropa i fiksne konstrukcije
- mogućnosti različitog oblikovanja vidljive površine stropa
- mogućnost ugradnje različitih stropnih elemenata
- apsorpcija zvuka
- protupožarna zaštita
- postojanost na vlagu



Spušteni stropovi

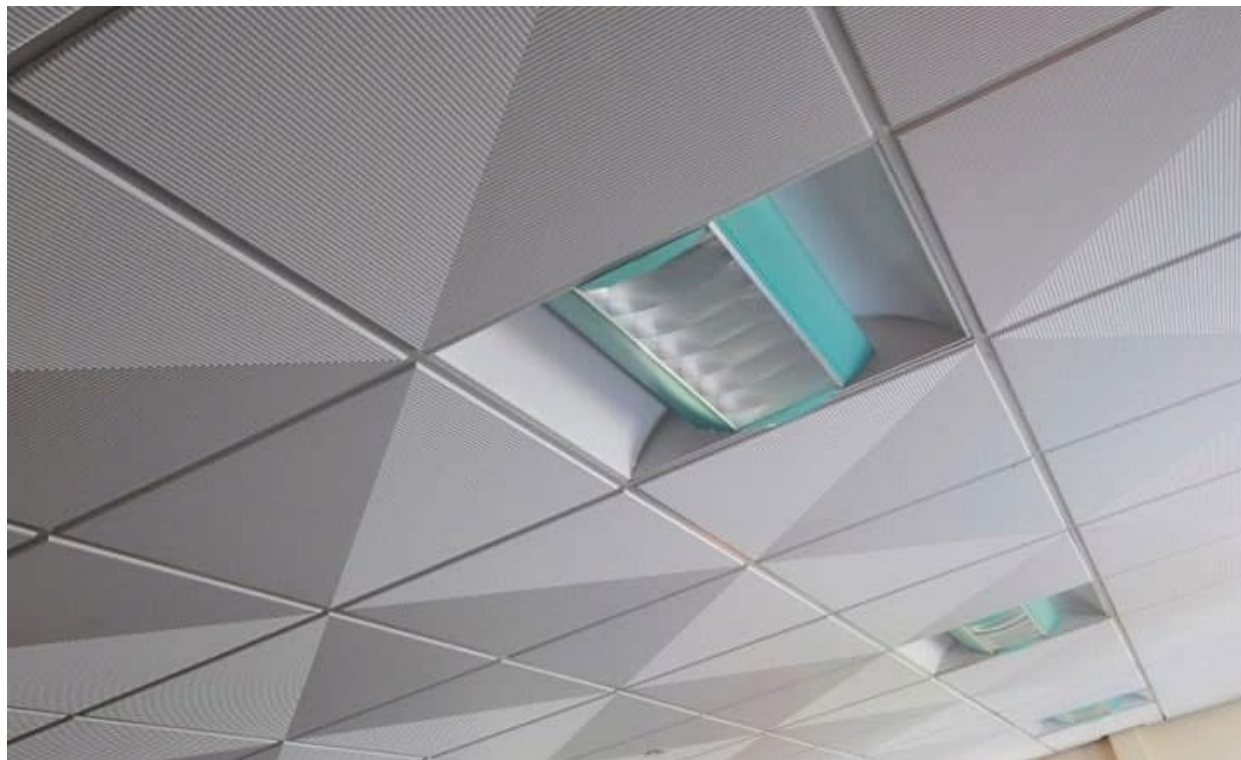
Spušteni stropovi sastoje se od:

- ovješene potkonstrukcije
- stropnih ploča

Prema vidljivosti potkonstrukcije razlikuju se:

1. **spušteni stropovi s vidljivom potkonstrukcijom** – metalna konstrukcija je vidljiva, ploče se umeću u raster između metalnih profila,
2. **spušteni stropovi s nevidljivom potkonstrukcijom** – metalna konstrukcija je s donje strane zatvorena gipsanim pločama.

Spušteni stropovi



Spušteni strop s vidljivom potkonstrukcijom

Spušteni stropovi



Spušteni strop s nevidljivom potkonstrukcijom

Spušteni stropovi

Pitanja:

1. Kada se primjenjuju spušteni stropovi?
2. Koje su prednosti spuštenih stropova u odnosu na klasične stropove?
3. Od čega se načelno sastoje spušteni stropovi?
4. Kako se razlikuju spušteni stropovi prema vidljivosti potkonstrukcije?

Spušteni stropovi s vidljivom potkonstrukcijom

Nazivaju se još i **modularni** spuštteni stropovi, a sastoje se od:

- viseće pocinčane ili aluminijske potkonstrukcije
- stropnih ploča



Spušteni strop s vidljivom potkonstrukcijom

Spušteni stropovi

KARAKTERISTIKE:

- Dobre akustične osobine
- Visoka refleksija svijetla
- Otpornost na vlažnost
- Otpornost na udarce
- Vatrootpornost
- Dekorativnost



Spušteni strop s vidljivom potkonstrukcijom

Spušteni stropovi

Vidljiva pocinčana ili aluminijska potkonstrukcija širine je 15 ili 24 mm, najčešće je u bijeloj boji ili boji mesinga i kroma.

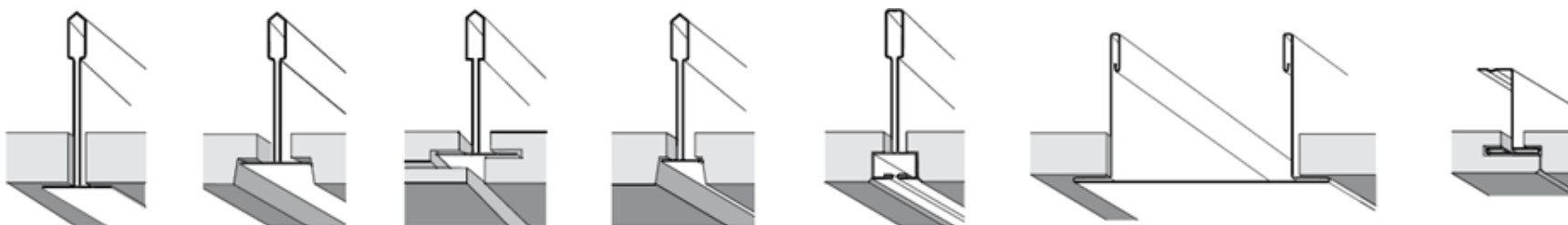


Viseća potkonstrukcija modularnog spuštenog stropa

Spušteni stropovi



Različite vrste ovjesa modularnog spuštenog stropa

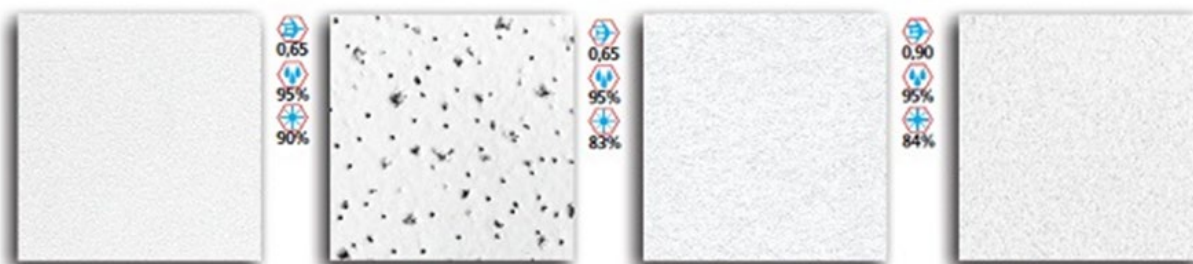


Standardni detalji ruba modularnog spuštenog stropa

Spušteni stropovi

Stropne ploče su izrađene od **mineralnih vlakana**, u bijeloj boji, a razlikuju se po teksturi i ukrasnim elementima.

Najčešćih su dimenzija **60x60 cm** (60x120cm, 30x120cm, 30x200cm, 62,5x62,5cm).



Izgled stropnih ploča

Spušteni stropovi

Stropne ploče mogu imati **ravan ili upušten** rub, **demontažne su** i mogu se zamijeniti te omogućuju jednostavan pristup prostoru iznad stropa.



Mogućnost pristupa prostoru iznad spuštenog stropa

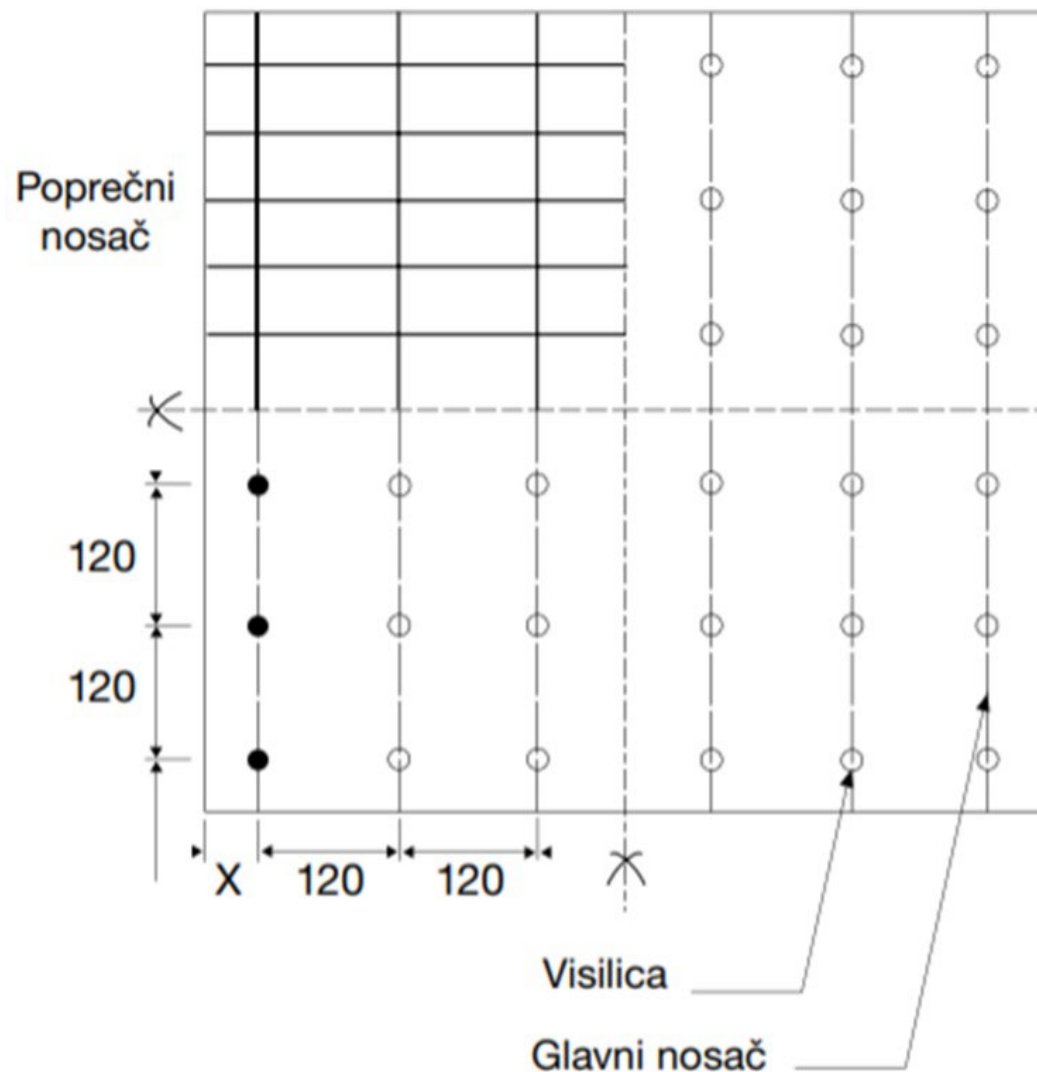
Spušteni stropovi

Postupci montaže
spuštenog stropa:

- **1. Označavanje linije obodnog profila** – odredi se visina stropa i razina ruba uređajem za niveliranje. Visina prostora iznad spuštenog stropa mora biti **min10 cm**.
- **2. Montaža rubnog profila** – rubni profil se učvrsti na svakih maksimalno 40 cm.
- **3. Montaža visilica** – odredi se mjesto gornjeg učvršćenja visilica (**120x120 cm u osi**). Učvrste se vodeći računa o materijalu stropa i opterećenju koje će nositi. U gornje učvršćenje zakvači se **beskonačni vijak** i s donjom maticom napravi priprema za **ovjesnu klipsu**.

Spušteni stropovi

Postupci montaže
spuštenog stropa:



Plan montaže elemenata spušenog stropa
s vidljivom potkonstrukcijom

Spušteni stropovi

Postupci montaže
spuštenog stropa:

4. Montaža glavnih i poprečnih nosača

a) Ovjesna kvačica zakvači se na glavni nosač i klizne duž njega.

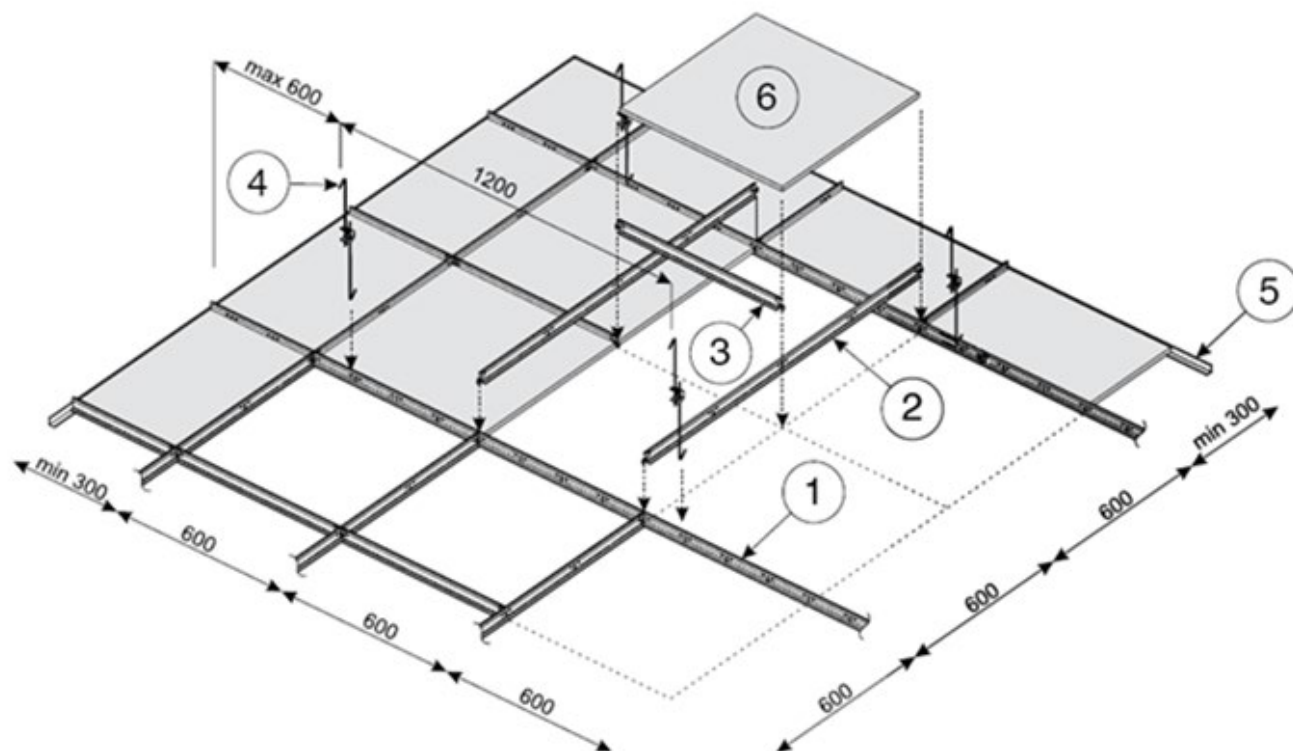
b) Ako su dimenzije prostorije veće od dužine glavnog nosača, krajevi dvaju ili više **glavnih nosača spoje se kvačicama**, a spoj prema zidu oblikuje se **rezanjem škarama**.

c) Prvi rub ploče treba biti u skladu s pravcem poravnanja, svi pravci moraju se poravnati s konopom ili laserom. Zatim se poravnaju svi glavni nosači i spoje se s visilicama.

d) Na svakih 60 cm spoji se **poprečni nosač od 120 cm** u prereze glavnog nosača i osigura se od susjednih poprečnih nosača. Nakon toga namjestite se poprečni nosači od **60 cm** u prereze nosača **120 cm**, da se osigura raster **60x60 cm**. Škarama se odrežu rubni poprečni nosači.

Spušteni stropovi

1. Glavni nosač
2. Dugi poprečni nosač
3. Kratki poprečni nosač
4. Visilice
5. Rubni profil
6. Ploča



Elementi za montažu spuštenog stropa

Spušteni stropovi

Postupci montaže
spuštenog stropa:

5. Montaža ploča

a) Ploče se namjeste na potkonstrukciju tako da se kroz nju **dižu dijagonalno prema gore** na ovjesni sistem.

b) Ako se želi učvrstiti ploču na mjestu, npr. radi protupožarnosti ili prolaska dima ili izbjegavanja tlaka zraka, moraju se **montirati kvačice za pritiskanje ploče** prema dolje.

c) Rubove mineralnih ploča treba **rezati i oblikovati oštrim nožem**.

Spušteni stropovi - pitanja

1. Kako se još nazivaju spuštteni stropovi s vidljivom potkonstrukcijom?
2. Od kojih se osnovnih elemenata sastoje spuštteni stropovi s vidljivom potkonstrukcijom?
3. Koje su karakteristike spušttenog stropa s vidljivom potkonstrukcijom?
4. Od kojih se elemenata sastoji spuštteni strop s vidljivom potkonstrukcijom?
5. Kolika mora biti minimalna visina prostora iznad spušttenog stropa?
6. Na kojoj se udaljenosti učvrsti rubni profil?
7. Kako se namjeste ploče na potkonstrukciju?
8. Čime se režu i oblikuju rubovi mineralnih ploča?

LITERATURA:

- Priručnik za trenere - strukovni dio za zanimanje monter suhe gradnje, „Kontinuirana izobrazba građevinskih radnika u okviru energetske učinkovitosti“, Zagreb, 2016.
- Internet, web stranice proizvođača materijala Armstrong, AMF i Ecophon.
- Linkovi za pregled video materijala:
- <https://youtu.be/SlvrcwVylDE>
- <https://youtu.be/G7AMaZbPS9k>