

# **SAVJETOVANJE UPORABA SKELE U GRAĐEVINARSTVU**

SVEUČILIŠTE U SPLITU / FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I  
GEODEZIJE

Split, Mätze hrvatske 15,  
dvorana Amfiteatar

Organizator savjetovanja

**Zavod za unapređivanje zaštite na radu,**

# Što je skela?

- **Zakon o zaštiti na radu**, NN [71/14](#), [118/14](#), čl.3,  
19) Radna oprema su strojevi i uređaji, postrojenja, sredstva za prijenos i prijevoz tereta i alati te **skele** i druga sredstva za povremeni rad na visini
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme NN 18/17 čl.3.  
a) »radna oprema« su strojevi i uređaji, postrojenja, sredstva za prijenos i prijevoz tereta i alati te **skele** i druga sredstva za povremeni rad na visini
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima NN48/18

Što je skela? Metalni rešetkasti prostorni podupirači ( bez penjalica, podnica...) ili



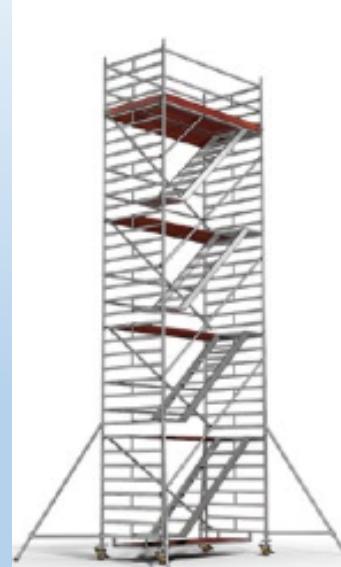
# Što je skela?



ABG PROJEKT d.o.o., Sunčana Fatović ing.građ.  
[www.abgprojekt.eu](http://www.abgprojekt.eu)

# vrste skela

## skele na kotačima



# vrste skela

## konzolne skele na oplatama

.



## konzolne skele na rubu objekta za zaštitu od pada

.



# vrste skela

**konzolne skele / sigurna montaža i demontaža**

- .



**zidarske skele na nogarima**

- .



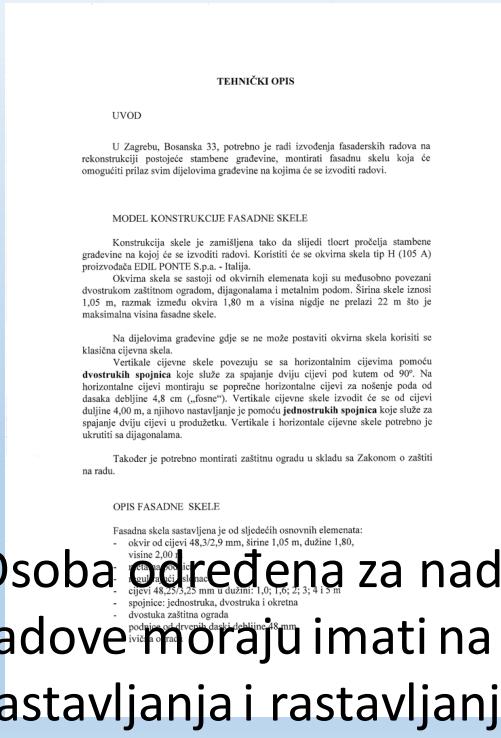
# projekt i pregled skele

## **posebne odredbe o uporabi radnih skela**

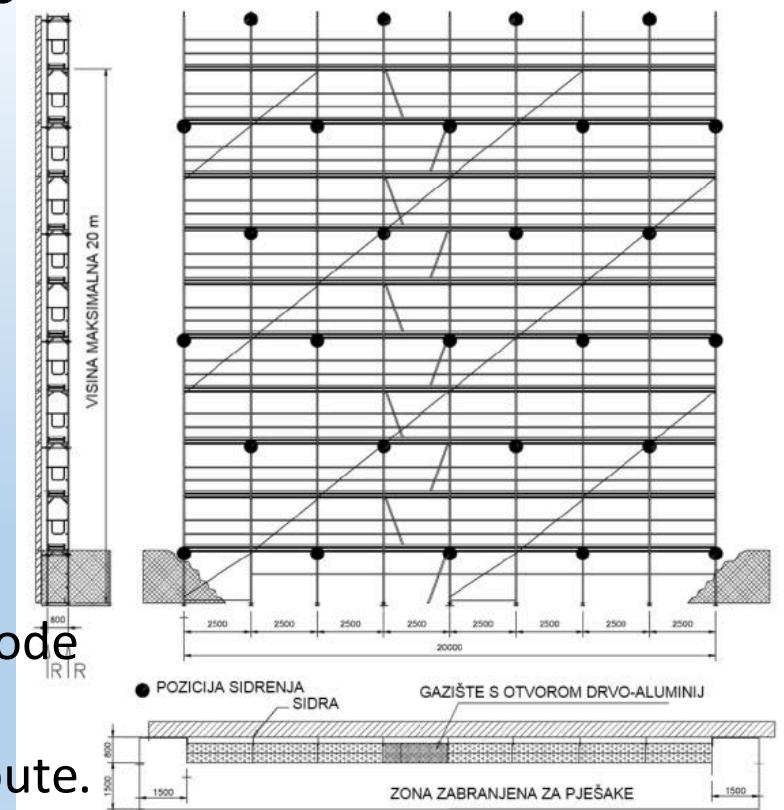
Ako ne postoji ili nije dostupan statički proračun odabrane radne skele ili ako proračunom nisu obuhvaćena predviđena konstrukcijska rješenja, potrebno je izvršiti proračun nosivosti i stabilnosti, osim ako je radna skela sastavljena u skladu s opće priznatim normama.

Ovisno o složenosti odabrane radne skele, ovlaštena osoba mora izraditi plan montaže, uporabe i rastavljanja. To može biti u obliku standardnog plana dopunjeno pojedinostima koje se odnose na specifičnosti dotične radne skele.

# Statički proračun skele, shema montaže i sidrenja skele, te diagonalnih ukruta ili podupora



**Osoba određena za nadzor i radnici koji izvode radove moraju imati na raspolaganju plan sastavljanja i rastavljanja uključujući sve upute.**



# Montaža skele

Radne skele se smiju sastaviti, rastaviti ili bitno preinaci samo **uz nadzor stručne osobe**, a te radove mogu obavljati samo **radnici koji su prošli odgovarajuće i posebno stručno osposobljavanje** prije svega na području posebnih rizika, a točnije vezano uz:

- a) razumijevanje plana sastavljanja, rastavljanja i preinake dotične skele
- b) sigurnost tijekom sastavljanja, rastavljanja ili preinake dotične skele
- c) mjere za sprečavanje rizika od pada radnika ili predmeta
- d) mjere zaštite u slučaju promjenjivih vremenskih uvjeta koji bi mogli negativno utjecati na sigurnost dotične skele
- e) dozvoljeno opterećenje i
- f) sve druge rizike koji mogu biti posljedica navedenog sastavljanja, rastavljanja ili preinake.

Uz statički proračun ,  
način sidrenja,  
ukručenja,....

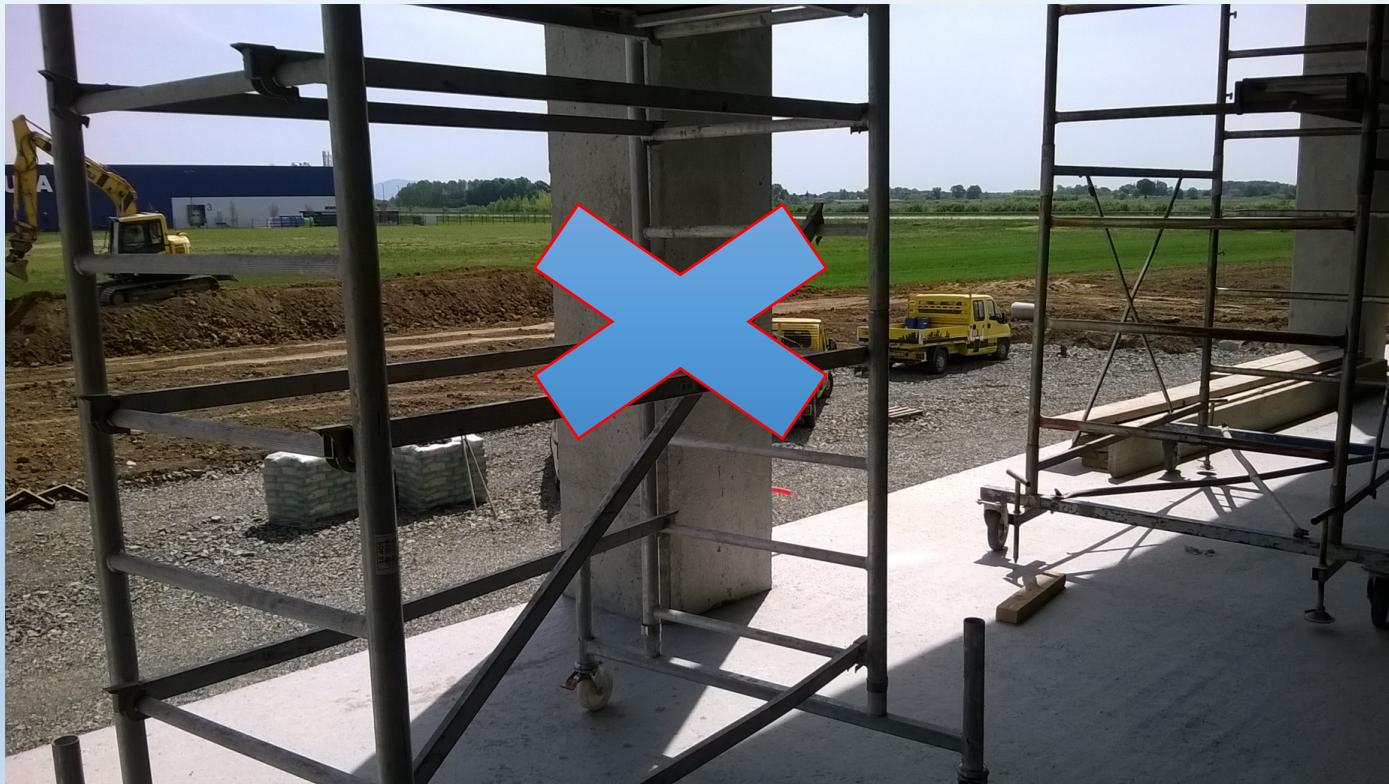
Nosivi dijelovi radne skele ne smiju se klizati, zbog čega se moraju ili pričvrstiti za nosivu površinu ili se mora osigurati uređaj protiv klizanja, ili se to postiže na neki drugi jednako učinkoviti način, a nosiva površina mora imati dovoljnu nosivost.

Mora se osigurati stabilnost skele.

Pomoću odgovarajućih uređaja potrebno je spriječiti da se skela na kotačima tijekom rada na visini nemamjerno pomakne.



# Smještaj skele

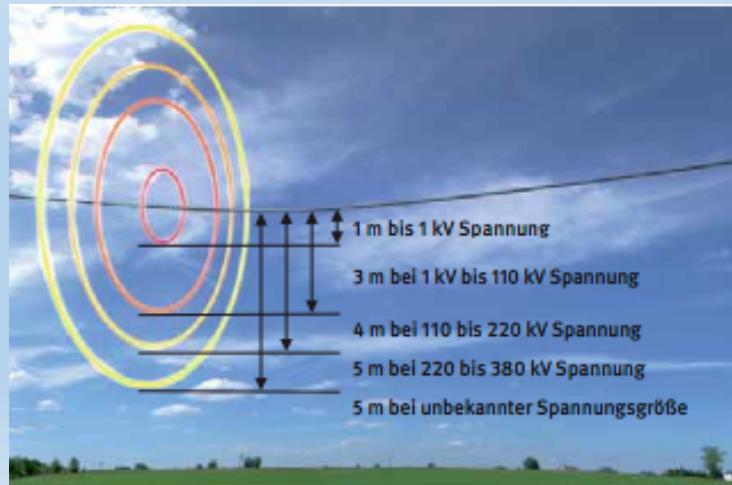


ABG PROJEKT d.o.o., Sunčana Fatović ing.građ.  
[www.abgprojekt.eu](http://www.abgprojekt.eu)

# mjesto montaže skele

**montirati skelu na dozvoljenoj  
udaljenosti od elektrovodova**

- 



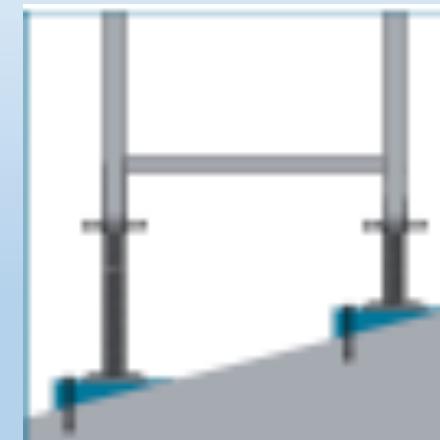
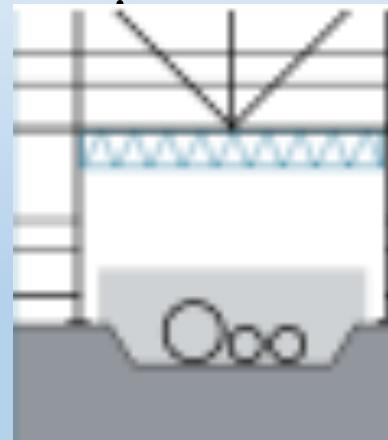
**montaža skele i za zaštitu prolaznika**

- 



# mjesto montaže skele

## čvrsta i sigurna podloga

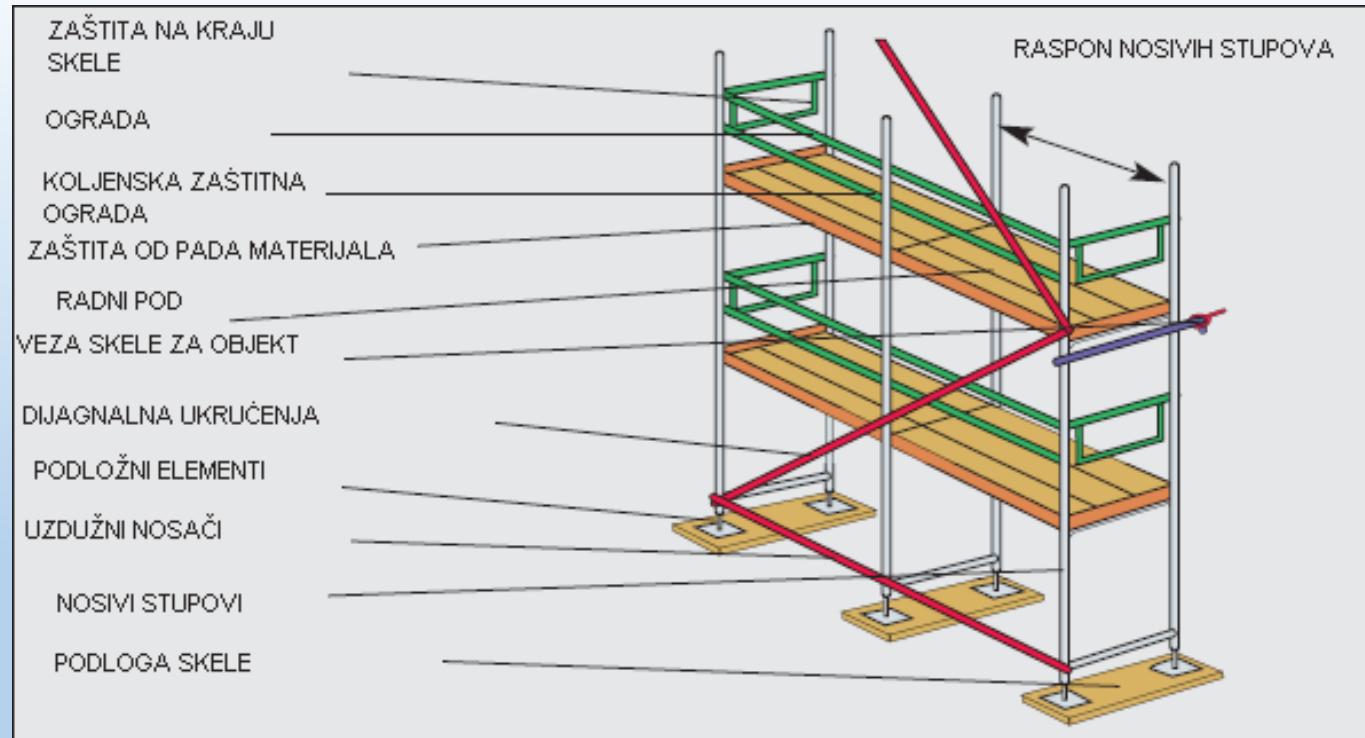


# Problemi pri postavi skela



ABG PROJEKT d.o.o., Sunčana Fatović ing.građ.  
[www.abgprojekt.eu](http://www.abgprojekt.eu)

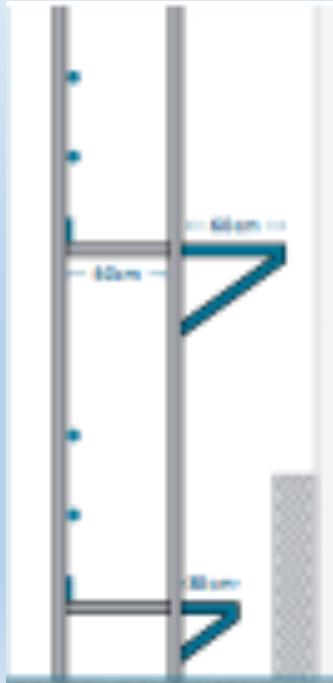
# sastavni dijelovi tipske skele



# montaža skele

## udaljenost skele od objekta

- .



**postava ograde i sa unutrašnje strane skele kada je previše udaljena od objekta rada**

- .



# montaža skele

## postava zaštitne mreže

- 
- 

# Upotreba skele

Dimenzije, oblik i izvedba podova radne skele moraju odgovarati prirodi posla koji se treba izvršiti i moraju biti prikladni za nošenje tereta te moraju osigurati siguran rad i prolaz. Podovi radne skele moraju biti tako sastavljeni da se njihovi dijelovi ne mogu pomaknuti tijekom uobičajene uporabe. Između elemenata poda i skupne vertikalne zaštite odnosno radne skele i objekta na kojem će se izvoditi rad, ne smije biti opasnih otvora kroz koje može propasti radnik.

Ako dijelovi radne skele nisu spremni za korištenje, primjerice tijekom sastavljanja, rastavljanja ili promjena, moraju se označiti znakovima općeg upozorenja u skladu s nacionalnim propisom o znakovima sigurnosti i mora ih se odgovarajuće fizički ogradići sredstvima kojima se sprečava pristup opasnom području.

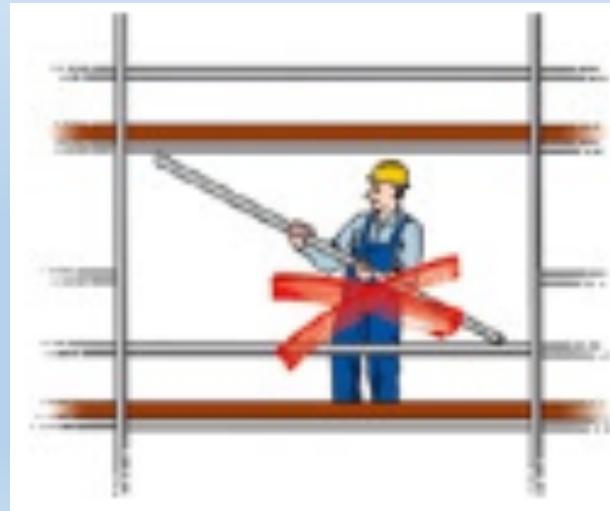
# Primjereno postavljena skela



ABG PROJEKT d.o.o., Suncana Fatovic ing.grad.  
[www.abgprojekt.eu](http://www.abgprojekt.eu)

# kako izbjjeći nezgode pri korištenju skele?

**1.nije dozvoljeno neovlašteno  
uklanjati ograde i ostale dijelove skele**



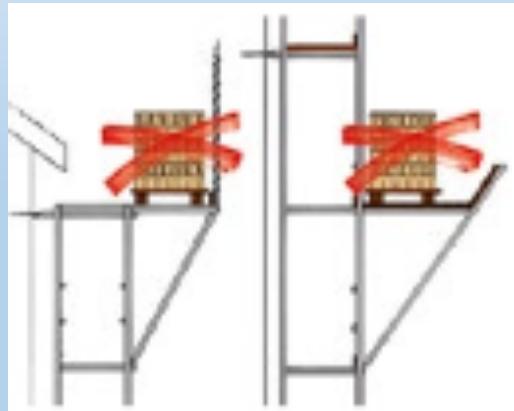
**2. redovito zatvarati otklopne podnice  
nakon uspinjanja ili silaženja**

.

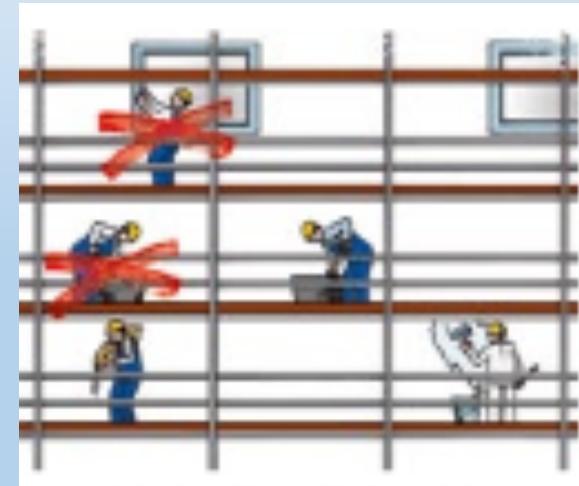


# kako izbjjeći nezgode pri korištenju skele?

**3. na konzolne istake skele, kao i na skelu nije dozvoljeno odlaganje veće količine materijala, na podove istaknuti nosivost**



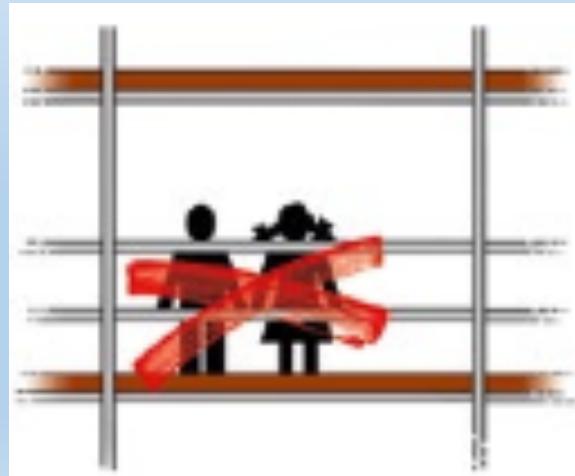
**4. izbjegavati istovremeni rad više struka radnika i više radnika istovremeno na skeli .**



# kako izbjjeći nezgode pri korištenju skele?

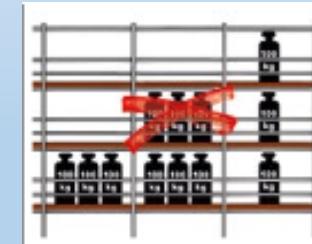
**5. pristup maloljetnicima i djeci nije dozvoljen na skelu**

.



**6. voditi brigu o ukupnom opterećenju na skeli**

.



# kako izbjjeći nezgode pri korištenju skele?

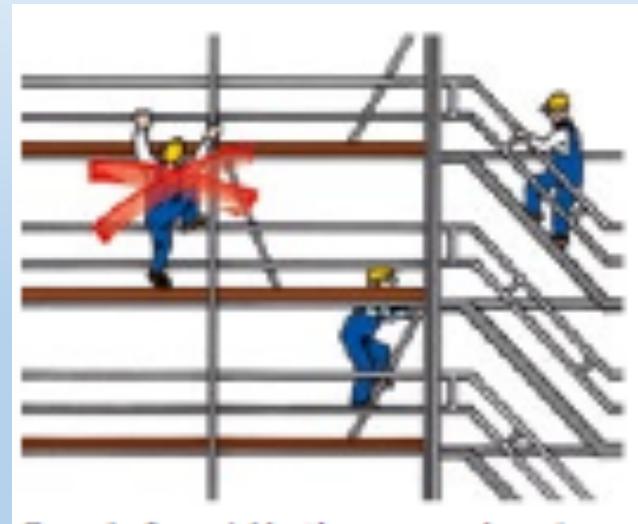
**7. nije dozvoljeno provlačenje radnika između skele i objekta**

.



**8. uspinjanje na skelu nije dozvoljeno sa vanjske strane, potrebno je koristiti stepenice ili ljestve**

.



## kako izbjjeći nezgode pri korištenju skele?

**9. nagomilavanje materijala na skelu  
nije dozvoljen, potrebno je oslobođiti  
prolaz za radnike**

.



**10. osigurati pristup na sve etaže rada  
(krov, balkon...)**

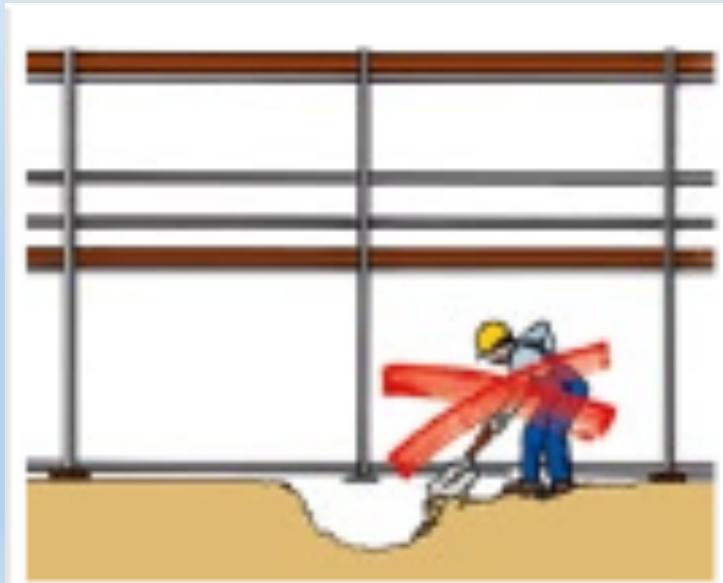
.



# kako izbjjeći nezgode pri korištenju skele?

## 11. nije dozvoljeno potkopavanje skele

.



## 12. osigurati siguran rad na skeli za sve strukke radnika koji rade

.



# demontaža skele

**14. voditi brigu o sigurnoj i lakoj  
demontaži skele pod nadzorom stručne  
osobe**

•  
•



# sigurna upotreba skela na kotačima



# Propusti pri upotrebi skele na kotačima



# Loše skele



ABG PROJEKT d.o.o., Sunčana Fatović ing.građ.  
[www.abgprojekt.eu](http://www.abgprojekt.eu)

# loše skele



ABG PROJEKT d.o.o., Sunčana Fatović ing.građ.  
[www.abgprojekt.eu](http://www.abgprojekt.eu)

# loše skele

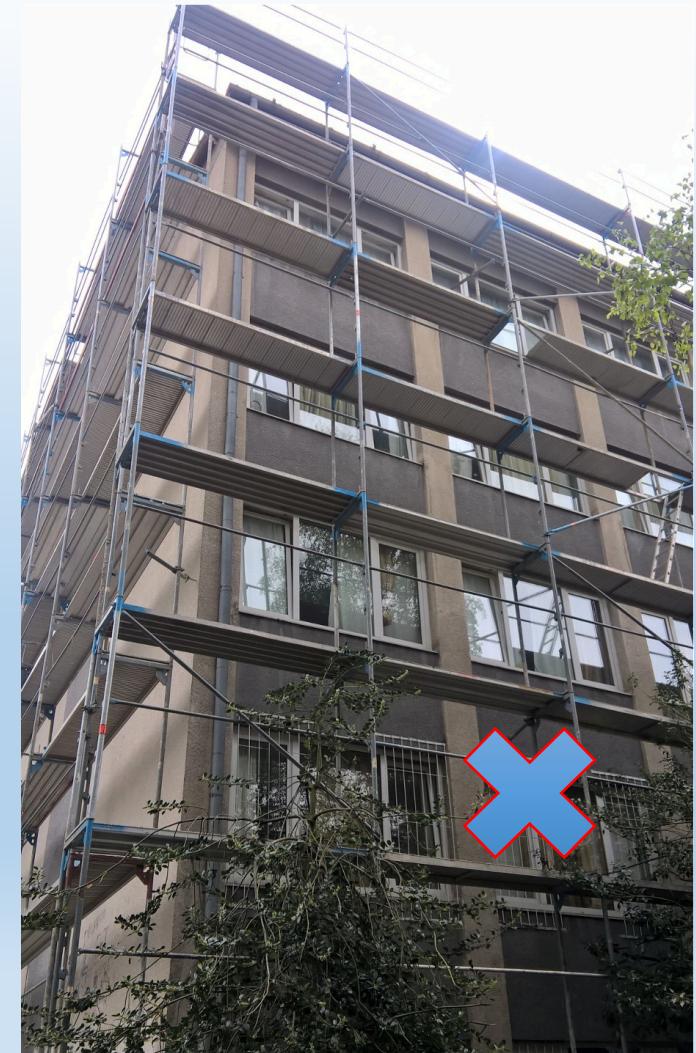


# loše skele



ABG PROJEKT d.o.o., Sunčana Fatović ing.građ.  
[www.abgprojekt.eu](http://www.abgprojekt.eu)

# loše skele



ABG PROJEKT d.o.o., Sunčana Fatović ing.građ.  
[www.abgprojekt.eu](http://www.abgprojekt.eu)

# obavezna upotreba osobnih zaštitnih sredstava pri montaži i demontaži skele



ABG PROJEKT d.o.o., Sunčana Fatović ing.građ.  
[www.abgprojekt.eu](http://www.abgprojekt.eu)

# hvala na pažnji!

ABG PROJEKT d.o.o., Sunčana Fatović ing.građ.  
[www.abgprojekt.eu](http://www.abgprojekt.eu)