

Návrh schodiska a schodiskového priestoru

Pomocník <https://www.stavebnik.sk/clanky/ako-navrhnut-a-vypocitat-schodisko.html>

Zásady návrhu

Pri návrhu schodiska dodržíjeme najmä tieto zásady:

1. Ako prvé navrhujeme základné parametre- rozmery schodiska a schodiskového priestoru
h- výška jedného stupňa/pri výpočte sa zaokrúľuje na 2 des. miesta
b-šírka jedného stupňa /pri výpočte sa zaokrúľuje na celých 5mm
h_{opt}- optimálna výška jedného stupňa/ pri výpočte sa volí v rozmedzí 150-180mm
pôdorysná šírka ramena- min 900mm rodinný dom,ideálne 1000-1200mm,
n- počet stupňov
pôdorysná dĺžka ramena-d vypočíta sa ako $/n-1/.b$, kde n je počet stupňov v jednom ramene

k_v- konštrukčná výška- je výškový rozdiel v mm, ktorý potrebujeme prekonať, $k_v = s_v + h_s$
s_v- svetlá výška podlažia, **h_s**- hrúbka stropu/vrátane podlahy/

Príklad výpočtu:

Máme zadanú svetlú výšku $s_v = 2800\text{mm}$, hrúbka stropu $h_s = 210\text{mm}$

1. Výpočet $k_v = s_v + h_s = 2800 + 210 = 3010\text{ mm}$ /to je teda výška, ktorú musíme schodmi prekonať/
2. Návrh počtu stupňov **n= kv: h_{opt}**/volíme v rozmedzí 150-180mm/

n= 3010 : 175/zvolili sme v tom rozmedzí/=17,2 stupňa

zaokrúhlime na celé párne číslo, pretože navrhujeme obyčajne roznaký počet stupňov v každom ramene.

Čiže **n= 18 stupňov**, keďže navrhujeme dvojramenné schodisko, v každom ramene bude 9 stupňov.

3. Výpočet skutočnej výšky 1 stupňa- **h**

h= kv: n= 3010:18= 167,22 mm

4. Výpočet šírky 1 stupňa-**b** /použijeme Lehmannov vzorec z normy/

2.h +b = 630 mm

b = 630-2.h= 630 – 2.167,22= 295,56 zaokrúhlime na celých 5mm, čiže b= 300 mm

Návrh /uvádza sa pre jedno rameno, keďže sú rovnaké v tvare/

9x 167,22/300 /v preklade 9 stupňov výšky 167,22 a šírky 300mm/

5. **Pôdorysná dĺžka ramena-d**

d =/n-1/.b= /9-1/.300=8.300= 2400 mm