

2014/2015

VÝPOČET SCHODIŠTĚ

Kamila Jánská

[VUT BRNO - FAST]

konstrukční výška schodiště = 2890 mm

počet stupňů $2890/180 = > 16$ stupňů

výška stupně $2890/16 = 180,625$ mm

Lehmanův vzorec $2h + b = 630$ mm

$$630 - 2h = 630 - 2 \cdot 180,63 = 268,74 \Rightarrow 290$$

$$b = 290 \text{ mm}$$

$$\operatorname{tg} \alpha = h / b = 180,625 / 290 = 0,623$$

$$\alpha = 31,92^\circ < 35^\circ$$

podchodná výška $H1 = 1500 + 750 / \cos \alpha = 1500 + 750 / \cos 31,92$

$$H1 = 2384,3 > 2100 \text{ mm}$$

VYHOVUJE

průchodná výška $H2 = 750 + 1500 \cdot \cos \alpha = 750 + 1500 \cdot \cos 31,92$

$$H2 = 2023,2 > 1900 \text{ mm}$$

VYHOVUJE

Navrženo schodiště se 16 stupni o rozměru stupně 180,63 x 290 mm.