



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

D.1.2.13 VÝPOČET SCHODIŠTĚ

BYTOVÝ DŮM LANŠKROUN

APARTMENT BUILDING LANŠKROUN

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

MIROSLAV PECHÁČEK

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

ING. KAREL ČUPR, CSC.

BRNO 2022

VÝPOČET SCHODIŠTĚ:

KV=3290 mm

- POČET STUPŇŮ

$$n = \frac{3290}{185} = 17,78 \quad \Rightarrow \quad \text{návrh 2 schodišťová ramena po 9 stupních}$$

- VÝŠKA STUPNĚ

$$h_s = \frac{3290}{18} = 182,77 \text{ mm}$$

- ŠÍŘKA STUPNĚ

$$2 \cdot h + b = 630 \text{ (600 - 650)}$$

$$b = 630 - 2 \cdot 182,77 = 265 \text{ mm}$$

- SKLON RAMENE

$$H_s = \tan \alpha = \frac{h}{b} = \frac{182,77}{265} = 0,689 \Rightarrow \alpha = 34,59^\circ < 35^\circ \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

- DÉLKA SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE

$$L = (n - 1) \cdot b = (9 - 1) \cdot 265 = 2120 \text{ mm}$$

- PODCHODNÁ VÝŠKA

$$H_1 = 1500 + 1500 + \frac{750}{\cos \alpha} = 1500 + \frac{750}{\cos 34,59} = 2411 > 2100 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$

- PRŮCHODNÁ VÝŠKA

$$H_2 = 750 + 1500 \cdot \cos \alpha = 750 + 1500 \cdot \cos 34,59 = 1984,85 > 1900 \Rightarrow \text{Vyhovuje}$$