



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DOM-BLATNÁ

FLAT HOUSE-BLATNÁ

S.10-VÝPOČET SCHODISKA

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR THESIS

SAMUEL HESS

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR THESIS

Ing. RADIM KOLÁŘ, Ph.D.

BRNO 2021

VYPOČET SCHODISKA

1. Schodisko v 2.NP - 4NP

a) Počet stupňov

$$k.v. = 3250 \text{ mm}$$

$$n = \frac{k.v.}{h} = \frac{3250}{180} = 17,95 - 18 \text{ stupňov}$$

b) Výška stupňa

$$h = \frac{k.v.}{n} = \frac{3250}{18} = 179,55 \text{ mm}$$

c) Šírka stupňa

$$2 \cdot h + b = 630$$

$$b = 630 - 2 \cdot h = 630 - 2 \cdot 179,55 = 270,9 \text{ mm}$$

b – volím 275 mm > 270 Vyhovuje

d) Sklon ramena

$$\arctg \alpha = \frac{h}{b} = \frac{179,55}{275} = 33,14 \quad \alpha = 33,14^\circ < 35^\circ \text{ Vyhovuje}$$

e) Dĺžka schodiskového ramena

$$L = (n - 1) \cdot b = (9 - 1) \cdot 275 = 2200 \text{ mm}$$

f) Podchodná výška

$$h_1 = 1500 + \frac{750}{\cos \alpha} = 1500 + \frac{750}{\cos 33,14} = 2395 \text{ mm} > 2100 \text{ Vyhovuje}$$

g) Priechodná výška

$$h_2 = 750 + 1500 \cdot \cos \alpha = 750 + 1500 \cdot \cos 33,14 = 2006 \text{ mm}$$

2006 mm > 1900 Vyhovuje

h) Šírka hlavnej podesty

$$B_{ph} = B + 100 = 1250 + 200 = 1450 \text{ mm}$$

i) Šírka vedľajšej podesty

$$B = B + 100 = 1250 \text{ mm}$$