



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA STAVEBNÍ

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

BYTOVÝ DŮM

APARTMENT BUILDING

VÝPOČET SCHODIŠTĚ

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

Jakub Malyjurek

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing, Miloš Lavický, Ph.D.

BRNO 2021

VÝPOČET SCHODIŠTĚ

1. KONSTRUKČNÍ VÝŠKA (mm)
 $KV = 3\,000\text{ mm}$
2. POČET STUPŇŮ (n)
 $n = 18$
3. VÝŠKA STUPNĚ, h (mm)
 $h = KV/n$
 $h = 3000/18 = 167,67\text{ mm}$
4. ŠÍŘKA STUPNĚ, b (mm)
 $b = 630 - 2h$
 $b = 630 - 2 \times 167,67$
 $b = 294,66\text{ mm} \rightarrow 300\text{ mm}$
5. SKLON SCHODIŠŤOVÉHO RAMENA, α (°)
 $\text{tg } \alpha = h/b$
 $\text{tg } \alpha = 167,67/300$
 $\alpha = 29,20^\circ \leq 35^\circ$
6. DÉLKA RAMENA
 $L = (n-1) \times 300 = 2\,400\text{ mm}$
7. PODCHODNÁ VÝŠKA
 $h_1 = 1500 + (750 / (\cos \alpha))$
 $h_1 = 1500 + (750 / \cos (29,2^\circ))$
 $h_1 = 2359\text{ mm} \geq 2100\text{ mm}$
8. PRŮCHODNÁ VÝŠKA
 $h_2 = 750 + 1500 \times (\cos \alpha)$
 $h_2 = 750 + 1500 \times (\cos 29,2^\circ)$
 $h_2 = 2059\text{ mm} \geq 1950\text{ mm}$

ŠÍŘKA SCHODIŠŤOVÉHO RAMENE: $1350\text{ mm} \geq 1200\text{ mm}$

ŠÍŘKA HLAVNÍ PODESTY: $2570\text{ mm} \geq 1300\text{ mm}$

ŠÍŘKA MEZIPODESTY: $4730\text{ mm} \geq 1200\text{ mm}$