



**VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ**

BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

**FAKULTA STAVEBNÍ**

FACULTY OF CIVIL ENGINEERING

**ÚSTAV POZEMNÍHO STAVITELSTVÍ**

INSTITUTE OF BUILDING STRUCTURES

**GALERIE OLOMOUC**

GALLERY OLOMOUC

**NÁVRH SCHODIŠTĚ**

**DIPLOMOVÁ PRÁCE**

DIPLOMA THESIS

**AUTOR PRÁCE**

AUTHOR

**Bc. Patrik Ambrozek**

**VEDOUCÍ PRÁCE**

SUPERVISOR

**Ing. SYLVA BANTOVÁ, Ph.D.**

**BRNO 2023**

## NÁVRH TOČITÉHO SCHODIŠTĚ Z 1. NP DO 2. NP

konstrukční výška  $h_k = 4500 \text{ mm}$

předběžná výška schodišťového stupně  $h' = 150 \text{ mm}$

skutečný počet schodišťových stupňů  $n = h_k/h'$

$$n = 4500/150$$

$$n = 30 \Rightarrow 30 \text{ stupňů}$$

skutečná výška schodišťového stupně  $h = h_k/n$

$$h = 4500/30$$

$$h = 150 \text{ mm}$$

šířka schodišťové stupně  $2h + b = 630$

$$2 \cdot 150 + b = 630$$

$$b = 630 - 300$$

$$b = 330 \text{ mm}$$

sklon schodišťového ramene  $\tan \alpha = h/b$

$$\tan \alpha = 150/330$$

$$\alpha = 24,44^\circ$$

šířka schodišťového ramene  $2000 \text{ mm}$

podchodná výška  $h_1 = 1500 + 750/\cos \alpha$

$$h_1 = 1500 + 750/\cos (24,44)$$

$$h_1 = 2324 \text{ mm}$$

průchodná výška  $h_2 = 1500 + 750 \cdot \cos \alpha$

$$h_2 = 1500 + 750 \cdot \cos (24,44)$$

$$h_2 = 2183 \text{ mm}$$