

Statický posudek posuzuje napětí na základové spáře základů pro venkovní schodiště SO03 dle dokumentace „**Mládežnické klubovny pod Bílou horou, Areál dětí a mládeže pod Bílou horou, Slatinská 47a, 636 00 Brno, p. č. 4573/1 a 7848/6, oboje k. ú. Židenice**“, generální projektant Ing. arch. Barbora Jenčková, Jugoslávská 75a, 613 00 Brno.

Podkladem pro posouzení je „**Statický výpočet SO03 nosná konstrukce venkovního schodiště**“, vypracovaný Ing. Michalem Jančím, tento výpočet je součástí dokumentace pro vydání společného povolení stavby a „**ZPRÁVA O PROVEDENÍ STAVEBNĚ TECHNICKÉHO PRŮZKUMU OBJEKTU AREÁLU DĚTÍ A MLÁDEŽE POD BÍLOU HOROU KLUBOVNY SKAUTŮ V BRNĚ – ŽIDENICÍCH**“, vypracované Ing. Dušanem Šponerem, říjen 2017. Kopaná sonda byla ověřena zkušebními vývrtem.

## 1. Základové pasy schodiště – sloupy mezipodesty

### A. Geometrie, základová půda

- základové pasy budou z prostého betonu C16/20
- efektivní šířka základu  $b_{ef} = 400\text{mm}$
- základové půda dle průzkumu třídy: **F3/MS tuhé konzistence**
- svislá výpočtová únosnost:  **$R_{dt} = 175\text{kPa}$**

### B. Zatížení základu

Vlastní tíha základu:

$$G_{e,0,k} = \gamma * A = 25\text{kN/m}^3 * 0,4\text{m}^2 = 10,00\text{ kN/m}$$
$$G_{e,0,d} = \gamma_G * G_{e,0,k} = 1,35 * 10,00\text{ kN/m} = 13,50\text{ kN/m}$$

Reakce konstrukce z nejnejpříznivější kombinace zatížení:

$$R_{e,1,d} = 25,0\text{kN/m}$$

### C. Posouzení napětí v základové spáře

$$\sigma_{z,ed} = \frac{G_{e,0,d} + R_{e,1,d}}{b_{ef}} = \frac{13,5\text{kN/m} + 25,0\text{kN/m}}{0,40\text{m}} = 96,3\text{ kPa}$$

$$\sigma_{z,ed} \leq R_{dt} \quad 96,3\text{ kPa} < 175\text{ kPa} \quad \text{VYHOVUJE}$$

**Pod sloupy mezipodesty navrhuji pas šířky 400mm, založený do nezámrazné hloubky.**

## 2. Základové pasy schodiště – základ nástupního ramene

### A. Geometrie, základová půda

- základové pasy budou z prostého betonu C16/20
- efektivní šířka základu  $b_{ef} = 300\text{mm}$
- základové půda dle průzkumu třídy: **F3/MS tuhé konzistence**
- svislá výpočtová únosnost:  **$R_{dt} = 175\text{kPa}$**

### B. Zatížení základu

Vlastní tíha základu:

$$G_{e,0,k} = \gamma * A = 25\text{kN/m}^3 * 0,3\text{m}^2 = 7,50 \text{ kN/m}$$
$$G_{e,0,d} = \gamma_G * G_{e,0,k} = 1,35 * 7,50 \text{ kN/m} = 10,13 \text{ kN/m}$$

Reakce konstrukce z nejnepříznivější kombinace zatížení:

$$R_{e,1,d} = 9,55\text{kN/m}$$

### C. Posouzení napětí v základové spáře

$$\sigma_{z,ed} = \frac{G_{e,0,d} + R_{e,1,d}}{b_{ef}} = \frac{10,13\text{kN/m} + 9,55\text{kN/m}}{0,30\text{m}} = 65,6 \text{ kPa}$$

$$\sigma_{z,ed} \leq R_{dt} \quad 65,6 \text{ kPa} < 175 \text{ kPa} \quad \text{VYHOVUJE}$$

**Základový pas nástupního ramene schodiště navrhuji šířky 300mm, založený do nezámrzné hloubky.**

kontroloval: Ing.Ondřej Čuma