

**NÁVRH A POSOUZENÍ  
KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ  
NA AKCI  
„PŘÍSTAVBA, NÁSTAVBA A STAVEBNÍ ÚPRAVY  
RESTAURACE VLAŠTOVKA – NOVÉ ZASTŘEŠENÍ“**

STAVBA : Přístavba, nástavba a stavební úpravy restaurace Vlaštovka

INVESTOR : městské část Vlaštovičky, Okružní 21/3, Vlaštovičky

MÍSTO : parc.č. 54, k.ú. Jarkovice

LITERATURA : ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí  
ČSN 73 1701 Navrhování ocelových konstrukcí  
ČSN 73 1401 Navrhování dřevěných stavebních konstrukcí  
Statické tabulky pro stavební praxi – technický průvodce 51

PROJEKTANT : Pospíšil Projekty

VYPRACOVAL : ing. Dušan Cvanciger

DATUM : srpen 2020

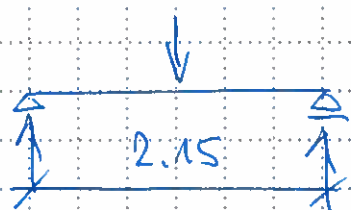
POČET LISTŮ : 4 listy + příloha 28 listů



STATICKÝ VÝPOČET ŘEŠÍ NÁVH A POSOUZENÍ  
KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ POUŽITÝCH PŘI REKONSTRUKCI  
RESTAURACE VLAŠTOUKA VE VLAŠTOVICKÉM.

STŘECHA - JSOU POUŽITÝ DŘEV. PŘÍHRAD. VAZNÍKY  
VIZ SANOSTATOVÝ VÝPOČET - PŘÍLOHA, REAKCE  
VAZNIKŮ JSOU NÁSLEDNĚ POUŽITÝ PŘI NÁVHU OT.

VAZNICE - VSTUPNÍ STŘÍŠKA



$$P_n = 7.2 \text{ kN} \quad P_r = 9 \text{ kN}$$

$$M = \frac{1}{4} P_r l = 4.83 \text{ kNm}$$

1x HEB 120

$$W = 144 \text{ cm}^3 \quad J = 864 \text{ cm}^4$$

$$\sigma = \frac{M}{W} = 33.54 \text{ MPa} < R = 210 \text{ MPa}$$

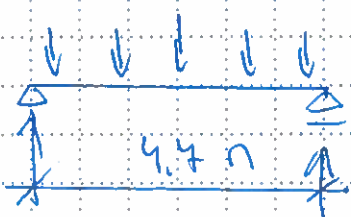
$$\rho = \frac{1}{48} \cdot \frac{7.2 \cdot 2.15^3}{EI} = 0.0008 \text{ m} < \frac{l}{400} = 0.0053 \text{ m}$$

VYHODNĚ

SLOUP - EMPIRICKY

JÁČEK 100/100/5

VAZNICE - HLAVNÍ OBJEKT



$$P_n = 11.8 \text{ kN} \quad P_r = 14.15 \text{ kN}$$

$$M = \frac{26}{40} \cdot 14.15 \cdot 4.7 = 43.23 \text{ kNm}$$

$$[M_0 = 36.05 \text{ kNm} \Rightarrow q_n = 13.05 \text{ kN/m}^2]$$

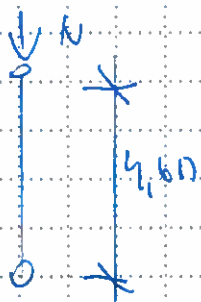
$$1 \times \text{HEB } 180 \quad W = 426 \text{ cm}^3 \quad J = 3830 \text{ cm}^4$$

$$\sigma = \frac{M}{W} = 101,44 \text{ MPa} < R = 210 \text{ MPa}$$

$$f = \frac{5}{384} \cdot \frac{1305 \cdot 9,4^4}{EJ} = 0,0103 \text{ m} < \frac{l}{400} = 0,01175 \text{ m}$$

[VAR. 2 x I č. 200]

SLOUP



$$N = 9,5 \cdot 14,15 = 63,42 \text{ kN}$$

JÄCKEL 120 | 120 | 6

$$A = 26,43 \text{ cm}^2$$

$$\lambda = \frac{460}{4,61} = 99,78 \Rightarrow c = 2,26$$

$$\lambda = 4,61 \text{ m}$$

$$\sigma = c \cdot \frac{N}{A} = 2,26 \cdot \frac{63420}{2643} = 54,48 \text{ MPa} < R = 210 \text{ MPa}$$

VTMOKUJE

ZÁKLADOVÁ PATEKA - POD SLOUP - NOSPODA

PŘEDPOČET  $q_0 = 0,12 \text{ MPa}$

TÍŤAK DO PATEKY  $Q = 63,42 + 0,8 \cdot 0,8 \cdot 0,8 \cdot 25 = 46,52 \text{ kN}$

$$A = \frac{46520}{0,12} = 637600 \text{ mm}^2 \Rightarrow 798 \times 798$$

NÁVRH

800 x 800 mm

AKCE:

STAVEBNÍ ÚPRAVY -  
RESTAURACE VLAŠTOVKA

STRANA

4

PROJEKTANT

POSPÍŠIL PROJEKTY

ZAKÁZKA

DATUM

08/2020

VYPRACOVAL

Ing. Cvanciger Dušan

ZÁKLADOVÁ PATEKA - POD SLOUP PŘÍSTŘEŠKU -  
VSTUP

$$q_0 = 0,12 \text{ MPa}$$

$$\text{TUKE DO PATEKY } Q = 14,3 + \frac{9}{2} + 0,5 \cdot 0,5 \cdot 0,8 \cdot 25 = 23,8 \text{ kN}$$

$$A = \frac{23800}{0,12} = 198333 \text{ mm}^2 \Rightarrow 445 \times 445 \text{ mm}$$

NAVRH

500 x 500 mm

OPRAVA, SRPEN 2020

VYPRACOVAL: ING. D. CVANCIGER

