

STATICKÝ VÝPOČET

NÁVRH A POSOUZENÍ KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ NA AKCI : „KOTCE PRO PSY“, - ÚTULEK OPAVA


STAVBA : Kotce pro psy – zastřešení koridoru před kotci

INVESTOR : Statutární město Opava , Horní nám. 382/69, 746 01 Opava

MÍSTO : parc.č. 2047/3; 2047/4, k.ú. Opava-Předměstí

LITERATURA : ČSN 73 0035 Zatížení stavebních konstrukcí
ČSN 73 1701 Navrhování dřevěných stav. konstrukcí
Statická tabulky pro stavební praxi – technický průvodce 51

PROJEKTANT : Pospíšil - projekty

VYPRACOVAL : ing. Dušan Cvanciger 

DATUM : říjen 2025

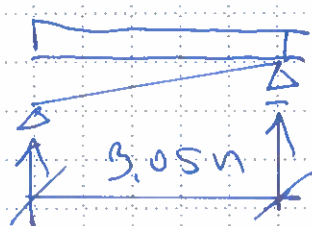
POČET LISTŮ : 4 listy

STATICKÝ VÝPOČET ŘEŠÍ NÁVRH A POSOUZENÍ
KONSTRUKCE ZASTŘEŠENÍ KORIDORU PŘED
PSÍMI KOTCI V ÚTULKU V OPAKÉ DŮE PO
ZPRACOVÁNÍ ING. POSPÍŠILEM

STŘECHA - ZATÍŽENÍ

FOUR	0,05 kN/m ²	
BESLEHÍ	0,15	
KROKEV	0,10	
PALUBKY	0,10	
STÁLE	0,40	· 1,3 = 0,52
SNÍH 0,8 · 0,85 =	0,68	· 1,5 = 1,02
CELKEM	$q_n = 1,08 \text{ kN/m}^2$	$q_r = 1,54 \text{ kN/m}^2$

KROKEV a 1 m



$$q_n = 1,08 \text{ kN/m}$$

$$q_r = 1,54 \text{ kN/m}$$

$$M = \frac{1}{8} q l^2 = 1,79 \text{ kNm}$$

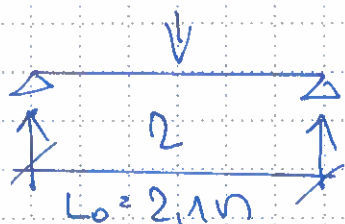
$$\# \ 80/120$$

$$W = 192 \text{ cm}^3 \quad T = 1152 \text{ cm}^3$$

$$\sigma = \frac{M}{W} = 9,32 \text{ MPa} < f_{td} R_{fd} = 10,2 \text{ MPa}$$

$$f = \frac{5}{387} \cdot \frac{1,08 \cdot 0,9}{E \cdot T} = 0,0098 \text{ cm} < \frac{2}{250} = 0,012 \text{ cm}$$

VÝKONOVÉ

VAZNICE VE VŘEMLU - STAVATĚ 80/120

NOVÝ STAV

$$P_n = 1,45 \cdot 1,08 = 1,59 \text{ kW}$$

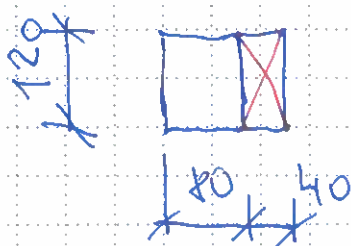
$$P_r = 1,45 \cdot 1,54 = 2,24 \text{ kW}$$

STAVATĚ
SILY

$$P_n = 2,45 \cdot 1,08 = 2,65 \text{ kW}$$

$$P_r = 2,45 \cdot 1,54 = 3,78 \text{ kW}$$

$$M = \frac{1}{4} P_r = 0,95 \text{ kW}$$

ZESÍLENÍ STAVATĚ VAZNICE PŘÍLOŽKOU

$$80/120 + 40/120$$

$$W = 288 \text{ m}^3 \quad T = 1728 \text{ m}^3$$

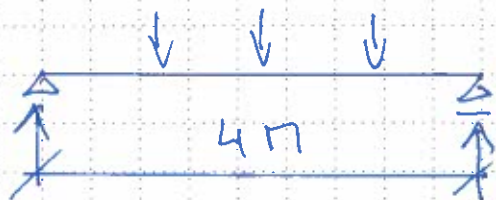
$$\sigma = \frac{M}{W} = 4,71 \text{ MPa} < f_1 f_2 R_{ft} = 10,2 \text{ MPa}$$

$$f = \frac{1}{48} \cdot \frac{2,65 \cdot 23}{E J} = 0,0028 \text{ m} < \frac{L}{350} = 0,0054 \text{ m}$$

VÝHODNĚ

OKAPOVÁ VAZNICE KORIDORU

PŘI ROZTĚČI PODPOP SHODNĚ S RASTŘEN
STĚN KOTCÍ - 2,1 m - VAZNICE STAVOVENÁ
EMPÍRIČT 80/120

VARIANTA PODPOR VAZNICE DVOJNÁSOBNA

$$P_n = 1,4 \cdot 1,08 = 1,51 \text{ kN}$$

$$P_r = 1,4 \cdot 1,54 = 2,156 \text{ kN}$$

$$M = \frac{1}{2} P_r l = 4,31 \text{ kNm}$$

$$\square 120/160$$

$$W = 512 \text{ cm}^3 \quad J = 4096 \text{ cm}^4$$

$$\sigma = \frac{M}{W} = 8,41 \text{ MPa} < f_{t,d} R_{f,d} = 10,2 \text{ MPa}$$

$$f = \frac{19}{384} \cdot \frac{1,51 \cdot 4^3}{EI} = 0,011 \text{ m} < \frac{l}{350} = 0,0114 \text{ m}$$

VÝKONUJE

OPRAVA, ŘÍZEN 2025

VYPRACOVAL: ING. D. CVANCIGER