
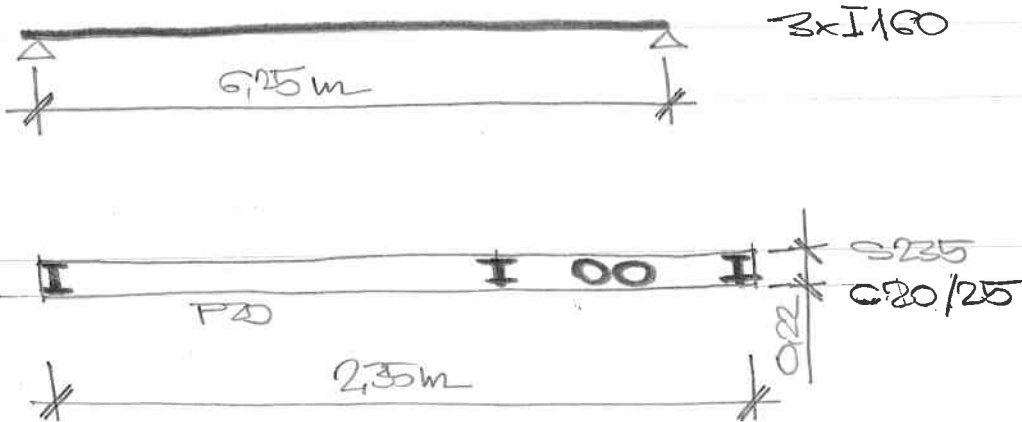


ZODPOVĚNÝ	ING. RADIM DOSTÁL		Ing. Radim Dostál projektová činnost ve výstavbě Halenkov 371, 756 03 Halenkov IČ: 88118789		
PROJEKTANT:	HALENKOV 371, 756 03 HALENKOV				
OBJEDNATEL:	MĚSTO NOVÝ JIČÍN MASARYKOVO NÁM. 1/1, 741 01 NOVÝ JIČÍN				
AKCE:	Most ev. č. M604 Straník č.p. 114		STUPEŇ:	DSPS	
			DATUM:	BŘEZEN 2023	
			FORMÁT:	4x A4	
NÁZEV PŘÍLOHY:	PŘEPOČET ZATÍŽITELNOSTI		SOUPRAVA:	ČÍSLO PŘÍLOHY:	

GEOMETRIE



ZATÍŽENÍ

- 1. STALÉ ZATÍŽENÍ
- 1.1. VLASTNÍ TÍHA

$$3 \times I160 \rightarrow 3 \times 17,75 \Rightarrow 0,54 \text{ kNm}^{-1}$$

- 1.2. OSTATNÍ STALÉ

$$\text{BETONOVÁ TĚŽKA} : 0,22 \times 2,35 \times 23 = 1,197 \text{ kNm}^{-1}$$

$$\text{ZABRADLÍ} : 2 \times 0,50 = 1,00 \text{ kNm}^{-1}$$

- 2. PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

- 2.1. ROVNOMĚRNÉ ZATÍŽENÍ

$$V = 1,00 \text{ kNm}^{-2}$$

$$q = 2,35 \text{ kNm}^{-1}$$

VNITŘNÍ SÍLY

- 1. STALÉ ZATÍŽENÍ

$$M_g = \frac{1}{8} q L^2 = \frac{1}{8} (0,54 + 1,197 + 1,00) \cdot 6,25^2 = 65,53 \text{ kNm}$$

- 2. PROMĚNNÉ ZATÍŽENÍ

$$M_q = \frac{1}{8} q L^2 = \frac{1}{8} 2,35 \cdot 6,25^2 = 11,47 \text{ kNm}$$

ÚNOSNOST PRŮŘEZU

$$f_{yd} = \frac{235 \cdot 10^3}{1,15} = 204,35 \cdot 10^3 \text{ kPa} ; F_{ed} = \frac{20}{1,15} = 17,33 \cdot 10^3 \text{ kN}$$

$$W_a = 0,751 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3 ; A_a = 6,84 \cdot 10^{-3} \text{ m}^2$$

$$M_{ed} = W_a \cdot f_{yd} = 0,751 \cdot 10^{-3} \cdot 204,35 \cdot 10^3 = 151,73 \text{ kNm}$$

PRO "PŘÁČENÍ" PŘÍČEZ

$$F_a = F_c ; F_a = A_a \cdot f_{yd} ; F_c = b \cdot 0,85 F_{ed}$$

$$x = \frac{A_a \cdot f_{yd}}{0,85 \cdot b \cdot F_{ed}} = \frac{6,84 \cdot 10^{-3} \cdot 204,35}{0,85 \cdot 2,35 \cdot 17,33} = 0,052 \text{ m}$$

$$F_a = 6,84 \cdot 10^{-3} \cdot 204,35 \cdot 10^3 = 1397,75 \text{ kN}$$

$$F_c = 2,35 \cdot 0,052 \cdot 0,85 \cdot 17,33 \cdot 10^3 = 1384,59 \text{ kN}$$

$$r = 0,220 - 0,020 - \frac{0,052}{2} = 0,114 \text{ m}$$

$$M_{ed} = F_a \cdot r = 1397,75 \cdot 0,114 = 159,34 \text{ kNm}$$

ZATÍŽITELNOST

$$M_{kz} = \min \left\{ \begin{array}{l} (M_{ed} - 1,35 M_g) / (0,75 \cdot 1,35) \\ (M_{ed} - 0,85 \cdot 1,5 M_g) / 1,35 \end{array} \right.$$

$$M_{kz} = \min \left\{ \begin{array}{l} (159,34 - 1,35 \cdot 65,53) / (0,75 \cdot 1,35) = 67,93 \text{ kNm} \\ (159,34 - 0,85 \cdot 1,35 \cdot 65,53) / 1,35 = 62,29 \text{ kNm} \end{array} \right.$$

$$M_{kz} = 62,29 \text{ kNm}$$

$$V = \frac{M_{kz}}{M_g} = \frac{62,29}{11,47} = 5,43 \text{ kNm}^2$$

ZÁVĚR

$$V = 5 \text{ kNm}^2$$

ZOHLEDNĚNÍ ZÁVĚRNÍHO STAVU LÁVKY

PODLE ROZVEDNÍ HLAVNÍ PROHLÍDEK

JE STAVEBNÍ STAV NOSNÉ KONSTRUKCE

VE STUPNI II - VELMI ŠPATNĚ,

ZATIŽITELNOST JE NUTNĚ UPRAVIT.

$$V = 0,4 \cdot 500 = 200 \text{ kNm}^2$$

OPATŘENÍ

PRŮKOU PŘEKAZKOU ZABRAŇIT VJEZDU
VOZIDEL.

V EVIDENCI ZMĚNIT OBJEKT NA LÁVKU.