


Zodpovědný projektant		Ing. Roman Klouček		<div>PROIS, a.s.</div> <div>Veverkova 1343</div> <div>500 02 Hradec Králové</div> <div>DIČ:CZ-25943022</div> <div><u>rkloucek@seznam.cz</u></div>			
Vypracoval	Ing. Roman Klouček						
Kraj: Královéhradecký		Obec: Zliv					
Investor: Město Libáň, Nám. Svobody 360, Libáň 507 23							
<div>Akce:</div> <div>Kanalizace a ČOV Zliv</div> <div>D-1.4 Stavebně konstrukční řešení ČOV</div>						Stupeň	DPS
						Datum	11/2024
						Zakázkové číslo	
						Formát	A4
Obsah: STATICKÝ VÝPOČET						Měřítko:	Číslo přílohy: D-1.4.02

STAVEBNÍK: MĚSTO LIBÁŇ 50423, VÁM. SVOBODY 360

STAVBA: KANALIZACE A ČOV ZLIV

MÍSTO: ZLIV (U LIBÁŇ)

STUPEŇ: 59

PROJEKT: PROJEKT, H.R.

Ing. REJTHANER, Ing. KLOUČEK

# STATICKÝ ÚČET

Podklady: 9.4. 2024 E - moilem  
 plocha 3,40 x 4,60 m - 1 PP z 1 MT  
 žitka celkov. mrtkovina - úvok je součástí  
 dodávky žitky

Návrh: obvodové stěny žitky 160 mm  
 vnitřní " " 200 mm  
 1. NP stěna 190 mm po obvodu +  
 120 mm TI

krov - jen krovce a kleštiny (bez zemnicové  
 sedlový, spod 36° + cos α = 0,809

## Zohlednění:

12500 uš, 1268

krovce

TI

sdw

cm² u.

$$0,55 / 0,809 = 0,68$$

$$0,10 / 0,809 = 0,11$$

$$0,20 / 0,809 = 0,25$$

$$0,25 / 0,809 = 0,30$$

$$1,34$$

$$0,70 \cdot 0,8 = 0,56$$

$$1,90$$

$$1,35$$

$$1,50$$

$$1,20$$

$$0,85$$

$$2,65$$

%

Kroky:  $l = 1,60\text{ m}$ počít

$$\text{usork} = \left( \frac{80 \times 140}{1000} \right) \left( W_g = 0,261 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3, W_y = 0,183 \cdot 10^{-3} \text{ m}^3 \right)$$

$$M = \frac{1}{8} \cdot 2,05 \cdot 1,60^2 = 0,91 \text{ kNm}$$

$$\sigma = \frac{0,91}{0,261} = 3,5 \text{ MPa} < 11,07 \text{ MPa}$$

$$y = \frac{5 \cdot 2,05 \cdot 1,60^4}{384 \cdot 10^9 \cdot 0,261 \cdot 10^{-4}} = 0,0011 \text{ m} < \frac{1,60}{200} = 0,008 \text{ m}$$

$$\frac{1,60}{200} = 0,008 \text{ m}$$

$\Rightarrow$  stačí by i kroky  $80 \times 120$

Kroky:  $2 \times 50 \times 140$ Posedníci  $140 \times 120$ Skup nad 1. PP:
 $L = 1,45 \text{ m}, l = 0,60 \text{ m}$   
 (zdivo přenos)

vzhledem k s oborem 600 x 600 mm navrženo jako  
 monolit žb destka:

Isj:	podlaha	1,50 kN/m <sup>2</sup>	1,50	
	žb destka	0,20 kN	1,00	
			<hr/>	
			2,50	1,35
			<hr/>	
			5,00	1,50
			<hr/>	
			4,50	
				<hr/>
				10,90 kN/m <sup>2</sup>

$$M_d = \frac{1}{8} \cdot 10,9 \cdot 1,45^2 = 2,87 \text{ kNm}$$

x

$$221. \text{ kontrola zdírem: } q_1 = 0,20 \cdot 3,00 \cdot 12 = 7,20 \text{ kN/m} \cdot 2 \text{ L-3}$$

$$q_1' = 7,2 \cdot 1,35 = 9,72 \text{ kN/m}$$

$$M_{\text{konc}} = 9,72 \cdot 0,60 + \frac{1}{2} 10,40 \cdot 0,60^2 = 5,85 + 1,95 = 7,8 \text{ kNm}$$

sloup vodorovně

$$D < 800 \quad h = 150 \text{ mm} \quad d = 113 \text{ mm}$$

$$\text{kontrola: } \frac{A_{\text{kor}} \cdot f_{\text{ct}}}{100 \times 100} \quad (283 \cdot 10^{-6} \text{ m}^2)$$

$$\rho_{\text{min}} = 0,137\% < \frac{283 \cdot 10^{-6}}{0,113} = 0,251\%$$

$$\lambda = \frac{283 \cdot 10^{-6} \cdot 435}{10 \cdot 0,113} = 0,0116 \text{ m}$$

$$\xi = \frac{0,0116}{0,113} \quad 0,102 < 0,617$$

$$M = 283 \cdot 10^{-3} \cdot 435 \left( 0,113 - 0,4 \cdot 0,0116 \right) = 13,29 \text{ kNm} > 7,8 \text{ kNm}$$

Přín výtahů - povinnost dodavatele -  
máme zpracovat

11. 4. 2021

Čer.