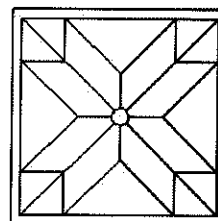


Ing. Václav JANDÁČEK

PROJEKTOVÁ, KONZULTAČNÍ A INŽENÝRSKÁ KANCELÁŘ
BŘEVNOVSKÁ 5, 169 00 PRAHA 6-BŘEVNOV, 220 518 758



investor: Fyzikální ústav AV ČR, v. v. i. Etapa 2.

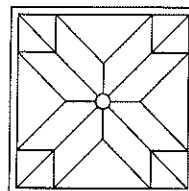
zakázka: Sanace opěrné zdi a plotu

STATICKÝ VÝPOČET

Zak. č.: 014 / 17
PRAHA květen 2017

Ing. V. Jandáček
Ing. M. Cvetler

Ing. Václav Jandáček, projektová,
konzultační a inženýrská kancelář



strana

— 1 —

STATICKÝ VÝPOČET

PERGOLA

PRVEK

PŮDKLADY : STAVEBNÍ DOKUMENTACE

NORMY : ČSN 1931 1-1

1931 1-3

1932 1-1

1937 11 931010

MATERIÁL : BETON C25/30 XC2

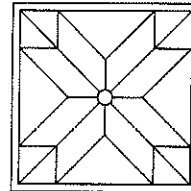
VÝZTUŽ 10 505 (R)

OCEL 11 375

PRAHA

KVĚTEN 2017

ING. MARTIN ČVETLER



STATICKÝ VÝPOČET:

PRVEK

PROVLAK

$$\frac{1}{200} \cdot 3,8 = \frac{5}{384} \cdot \frac{q \cdot 3,8^4}{210 \cdot 10^3 \cdot 450 \cdot 10^4} \quad \text{HEB 100}$$

$$0,019 \Rightarrow 2,87 q \Rightarrow q = 6,61 \cdot 10^{-3} \text{ MN/m}^1$$

$$= 6,61 \text{ kN/m}^1$$

$$\text{VÝHNOVÍ NA } 6,61 \text{ kN/m}^1$$

$$\text{ČILI NA } \underline{2,64 \text{ kN/m}^2}$$

SLOUPEK HEB 100

$$3,2 = l \text{ [m]}$$

$$\lambda = \frac{3.200}{25,3} = 126,48$$

$$\bar{\lambda} = \frac{126,48}{83,8} = 1,51 \Rightarrow \kappa = 0,342$$

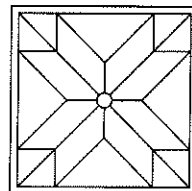
$$N_{\text{red}} = \frac{0,342 \cdot 2604 \cdot 235 \cdot 10^3}{1} = \underline{203,2 \text{ kN}}$$

$$N_{\text{gb}} = 3,8 \times 0,6 \times 2,5 \times q \Rightarrow \frac{209,2}{5,7} = 36,7$$

$$\underline{q_{\text{max}} = 36,7 \text{ kN/m}^2}$$

PROVLAH HEB 100

$$\frac{2,64}{450} \times 862 = 5,07 \text{ kN/m}^2$$



STATICKÝ VÝPOČET:

PRVEK

VARIANTA SLOUPKŮ: TRUBKA 100 Ø.
 $l = 3,2 \text{ m}$

$$\lambda = \frac{l}{i} = \frac{3200}{33,4} = 95,8$$

TR. 102/8

$$i = 33,4 \text{ mm}$$

$$A = 2362 \text{ mm}^2$$

$$\bar{\lambda} = \frac{95,8}{93,8} = \underline{\underline{1,02}} = \alpha = 0,528$$

$$N_{Rhd} = \frac{0,528 \cdot 2362 \cdot 235 \cdot 10^{-1}}{1} = \underline{\underline{2931 \text{ kN}}}$$

$$\Rightarrow \text{V7HOVI} \quad 293,1 > 36,7 \quad [\text{kN}]$$

$$N_{sd} = 36,7$$

ROZPIS MATERIÁLU OK

				Akce			Výpracoval		Cvete R	
				Zak. č.			Datum			
							Výkres č.			
							Rozpis č.			
Položka	Předmět	Poč.kusů	Průřez	Rozměry mm			Délka celkem (m)	Hmot, (kg/m)	Hmot, celkem (kg)	Jakost materiálu
				Šířka	Tl.	Délka ks (mm)				
	SLoupky TR 102/8	10				3240	32,4	19,5	600	
	PRŮVLAK HEB 100	8				2500	20,0	20,4	408	
	TRAMKY HEB 100	5				3700	18,5	20,4	378	
	L 80/80/6						8	7,39	59	
	7 PRŮŘEZ 80/6						40	3,8	152	
	80/6 V-PRŮŘEZ						7,8	3,8	30	
	ŽATNÍ PLECH	10	10	400	400	0,16 m	1,6	78,5	126	
									1753	
									+ 10% PRŮŘEZ	
									+ 176	
									1929	

hmotnost konstrukce :
 prořez/svary/details(%):

M. Cvetler