


BAKALÁŘSKÁ PRÁCE		 <b>FAKULTA STAVEBNÍ Ústav architektury</b>	
Autor práce:	Lukáš Kvasnica		
Vedoucí práce:	Ing. arch. Jan Májek, Ph.D.		
	Ing. Dušan Hradil		
Název práce:	POLYFUNKČNÍ DŮM MLÝNSKÁ BRNO - TRNITÁ	Číslo paré:	
Název výkresu:	NÁVRH KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ	Datum:	31. 1. 2020
		měřítko:	číslo výkr:
			C-28

# NÁVRH KONSTRUKČNÍCH PRVKŮ

POLYFUNKČNÍ DŮM MLÝNSKÁ, BRNO

(D)  
8

## NÁVRH VETKNUTÉ ŽELEZOBETONOVÉ STROPNÍ DESKY NA ROZPON 4000 mm

$$L = 4000 \text{ mm}$$

$$h_s = \left(\frac{1}{35} - \frac{1}{30}\right) L$$

$$h_1 = \frac{1}{35} \times L = \frac{1}{35} \times 4000 = 115 \text{ mm}$$

$$h_2 = \frac{1}{30} \times L = \frac{1}{30} \times 4000 = 133 \text{ mm}$$

$$\text{navržená tloušťka } h_s = \underline{200 \text{ mm}}$$

(D)  
9

## NÁVRH SPOJITÉ VETKNUTÉ ŽELEZOBETONOVÉ STROPNÍ DESKY NA ROZPON 4500 mm

$$L = 4500 \text{ mm}$$

$$h_s = \left(\frac{1}{35} - \frac{1}{30}\right) L$$

$$h_1 = \frac{1}{35} \times L = \frac{1}{35} \times 4500 = 129 \text{ mm}$$

$$h_2 = \frac{1}{30} \times L = \frac{1}{30} \times 4500 = 150 \text{ mm}$$

$$\text{navržená tloušťka } h_s = \underline{200 \text{ mm}}$$

(D)  
7

## NÁVRH BALKONOVÉ KONZOLY VYLOŽENÉ 1850 mm

$$L = 1850 \text{ mm}$$

$$h_s = L / 14 = 1850 / 14 = 132 \text{ mm}$$

$$\text{navržená tloušťka } h_s = \underline{160 \text{ mm}}$$

(T)  
1

## NÁVRH PRŮVLAKU SKELETU V PODZEMNÍCH GARÁŽÍCH NA ROZPON 6150 mm

$$L = 6150 \text{ mm}$$

$$h_p = \left(\frac{1}{12} - \frac{1}{8}\right) L$$

$$h_1 = \frac{1}{12} \times L = \frac{1}{12} \times 6150 = 512,5 \text{ mm}$$

$$h_2 = \frac{1}{8} \times L = \frac{1}{8} \times 6150 = 769,0 \text{ mm}$$

$$\text{navržená výška profilu } h_p = \underline{750 \text{ mm}}$$

## NÁVRH PŘEKladu ŽELEZOBETONOVÉHO VĚNCE

$$L_{\text{otvoru}} = 2000 \text{ mm}$$

$$h_p = \left(\frac{1}{12} - \frac{1}{10}\right) L$$

$$h_1 = \frac{1}{12} \times L = \frac{1}{12} \times 2000 = 166,7 \text{ mm}$$

$$h_2 = \frac{1}{10} \times L = \frac{1}{10} \times 2000 = 200,0 \text{ mm}$$

$$\text{navržená výška profilu } h_p = \underline{250 \text{ mm}}$$