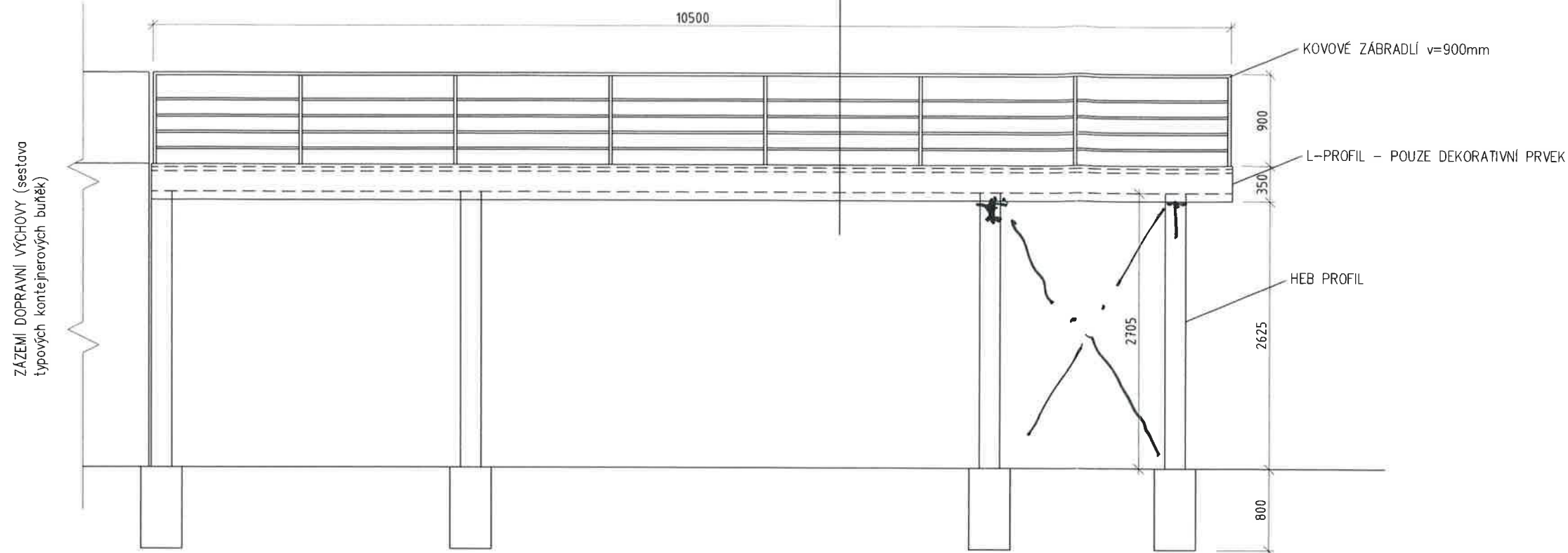
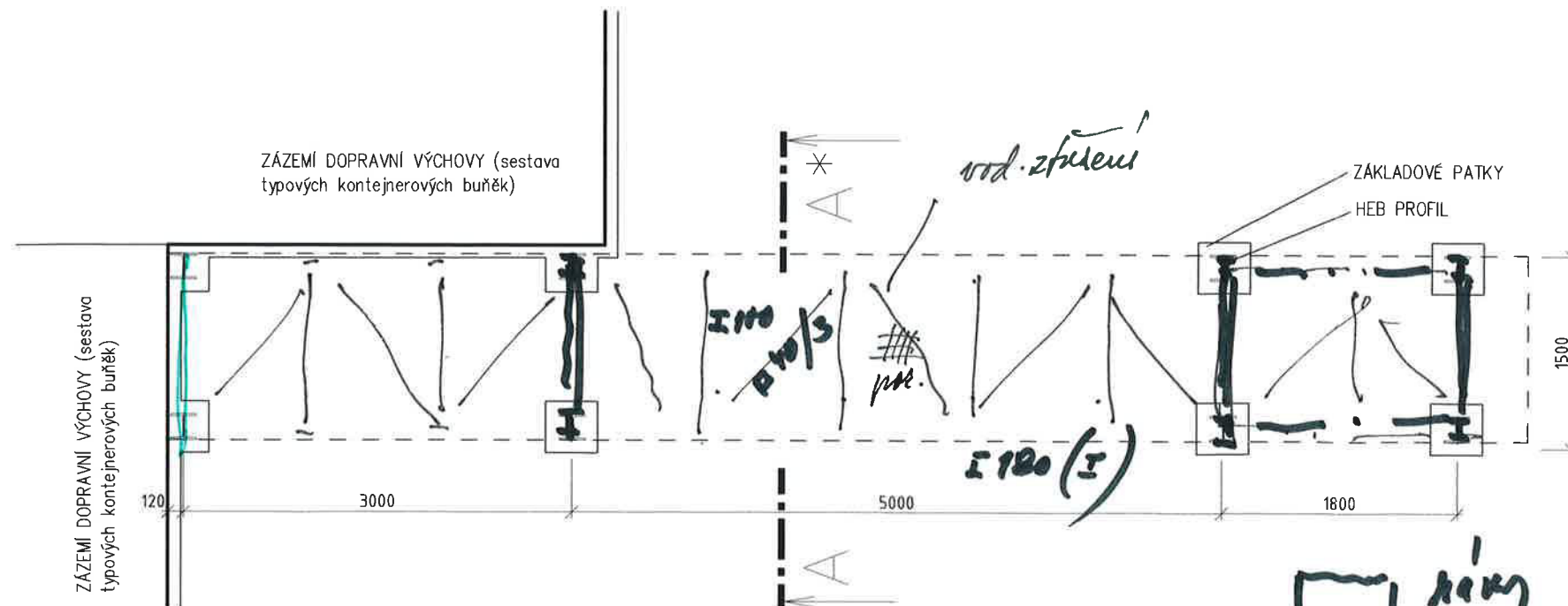


MĚŘÍTKO:	PROJEKTANT	Ing. KUNCL	STUPEŇ	DATA VÝKOT:
	KOORDINÁTOR	Ing. SEDLÁČEK	POČET FORM.	POR. Č. VÝKR.:
FIRMA: "KURÁŠ" TEPLICE IČO 10451218	NÁZEV AKCE	MODERNIZACE DOPRAVNÍHO PRŮSTŘEHU CHOMUTOV - LAŽKA PRO PĚŠÍ	MÍSTO	INVESTOR STAT. MĚSTO CHOMUTOV
	OBSAH VÝKRESU	STATICKÝ VÝPOČET		

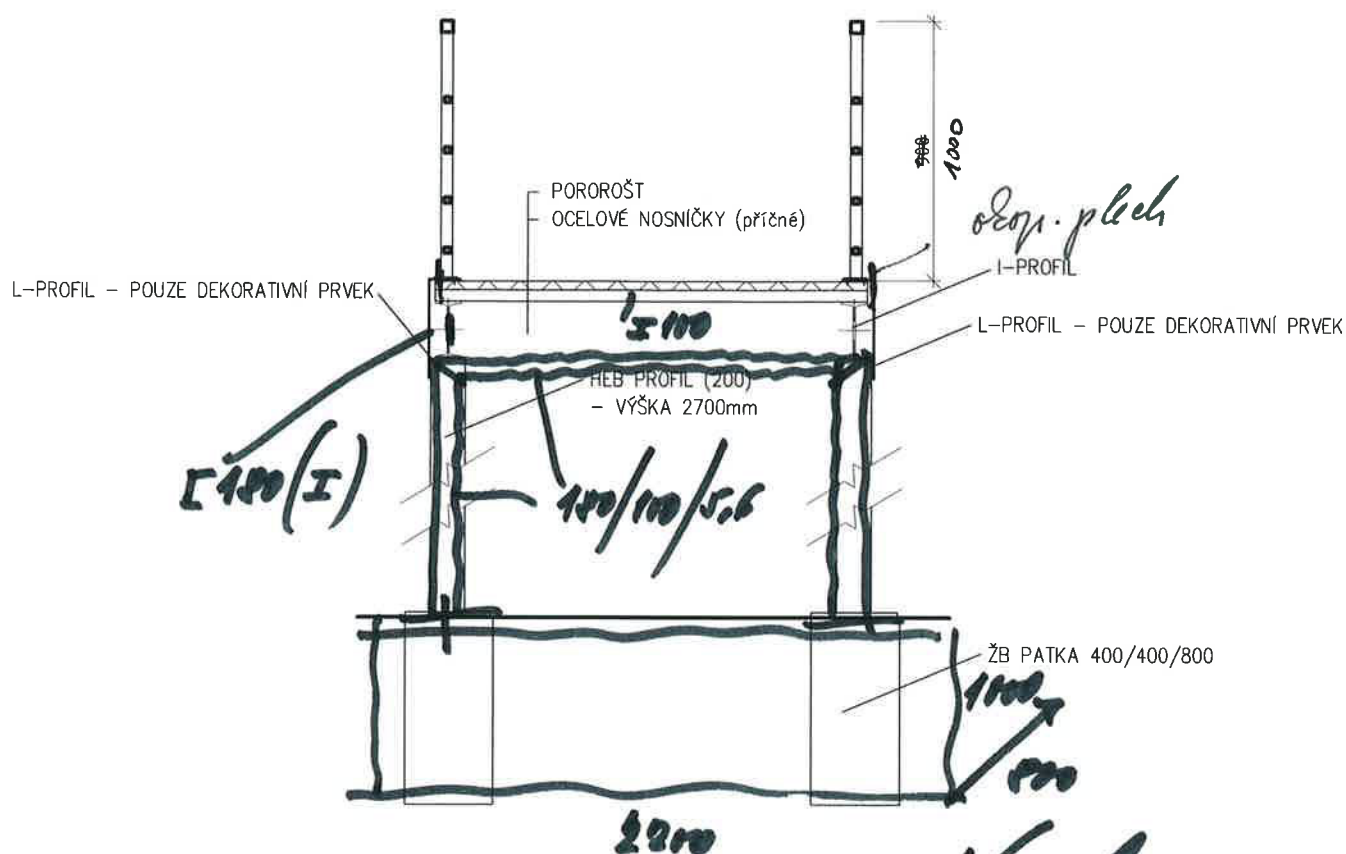
POCHOZÍ LÁVKA - POHLED JIŽNÍ



POCHOZÍ LÁVKA - PŮDORYS ZÁKLADŮ




DESIGNPROJEKT		tel.: 732 912 301 b.sedlacek@designprojekt.cz	Ing. BŘETISLAV SEDLÁČEK Adolfa Heyduka 1114, 438 01 ŽATEC	IČO: 71884220 www.designprojekt.cz
ZAKÁZKA: MODERNIZACE DOPRAVNÍHO HŘIŠTĚ, CHOMUTOV				
MÍSTO AKCE: k.ú. CHOMUTOV, p.č. 1911/1				
INVESTOR: STATUTÁRNÍ MĚSTO CHOMUTOV, ZBOROVSKÁ 4604, 430 01 CHOMUTOV				
VÝKRES: SO.01.C - POHLED, ZÁKLADY				ARCH. ČÍSLO: 280518
ZODP. PROJEKTANT: Ing. BŘETISLAV SEDLÁČEK		MĚŘÍTKO: 1 : 50		ČÍSLO VÝKRESU: D.1.1.6
VYPRACOVAL: Ing. arch. LUCIE HANTÁKOVÁ		FOTMÁT: 2 x A4		
KRESLIL: Ing. BŘETISLAV SEDLÁČEK		DATUM: 04-2018		
KONTROLOVAL: Ing. BŘETISLAV SEDLÁČEK		STUPEŇ PD: DSP		



 DESIGNPROJEKT 		
tel.: 732 912 301 b.sedlacek@designprojekt.cz	Ing. BŘETISLAV SEDLÁČEK Adolfa Heyduka 1114, 438 01 ŽATEC	IČO: 71884220 www.designprojekt.cz
ZAKÁZKA MODERNIZACE DOPRAVNÍHO HŘIŠTĚ, CHOMUTOV		
MÍSTO AKCE: k.ú.CHOMUTOV, p.č.1911/1		
INVESTOR STATUTÁRNÍ MĚSTO CHOMUTOV, ZBOROVSKÁ 4604, 430 01 CHOMUTOV		
VÝKRES: D.1.1 ARCHITECTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ SO.01.C - ŘEZ		ARCH. ČÍSLO: 190318
ZOOP. PROJEKTANT	MĚŘÍTKO: 1 : 25	ČÍSLO VÝKRESU D.1.1.7
VYPRACOVAL Ing. BŘETISLAV SEDLÁČEK	FOTMÁT 2 x A4	
KRESLIL Ing. arch. LUCIE HANTÁKOVÁ	DATUM 04-2018	
Kontroloval Ing. BŘETISLAV SEDLÁČEK	STUPEŇ PD: DSP	

Zadání

návrh a porovnání nových konstrukcí
lázeň pro pěst - modernizace dopravního
hráze Chomutov

Podklady

- arch. návrh - Design project Zatec
- ČSN EN 1991 Zatec stao. kóde
- ČSN EN 1992-1-1 Návrh. bet. kóde
- ČSN EN 1993-1-1 Návrh. ocel. kóde
- zář. údaje pod ploš. zář. údaje
ČSO 431001

Zatec měření

ČSN EN 1991-9.2

Zatec lázeň pro chodce

- $q_k = 5,0 \text{ kN/m}^2$ ($L \leq 10 \text{ m}$)
- vod. zat. 10% a celkové kat. lázeň
- kat. na kábradli 1,0 kN/m² ve svislému
i vod. směru,
- kat. měření - z. s. 2 m²/m
- vod. kat. 1,5

5

I. kl. masiv os. vzděl 1,5 m
zat. s. 0,75 m²/m¹

1) ob. o. OK
(masiv, prout, zdivadlo) $q_{1k} = 1,0 \text{ kN/m}^2$
 $q_2 = 1,0 \cdot 1,35 = 1,35 \text{ kN/m}$

2) mrtvá zátěž
 $q_{2k} = 5 \times 0,75 = 3,75 \text{ kN/m}^2$
 $q_{2k} = 3,75 \times 1,5 = 5,63 \text{ kN/m}^2$

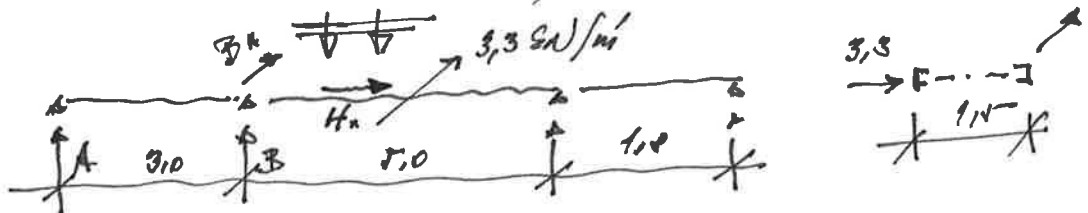
zat. zátěž celkem
 $\Sigma q = 6,98 (4,75) \text{ kN/m}^2 - 1 \text{ masiv}$

podrobné - m²
 $\Sigma s. 2 \text{ m}^2/\text{m}^1$ net. obl. 25 m/sec
obl. II - rovinná, $l = 5 \text{ m}$
 $C_e(r) = 2,0$

$q_s \cdot C_e = 1/2 \cdot 1,25 \cdot 25^2 \cdot 10 \times 2 =$
 $= 0,39 \times 2 = 0,78 \text{ kN/m}^2$

$C_{pe10} = 0,8 + 0,6 = 1,4$
zát. zat. 1,5

$q_{10} = 2 \times 0,78 \times 1,4 \times 1,5 = 3,3 \text{ kN/m}^2$ h₀
 $6,98 (4,75)$



$M_{x \max} = \frac{25}{8} \times 6,98 = 21,8 \text{ kNm}$

$M_y = \frac{5^2}{8} \times 3,3 = 10,3 \text{ kNm}$

$S = \frac{10,3}{1,5} = 6,9 \text{ kN}$

$H_x \leq 0,8 \times 0,70 = 6,9 \text{ kN}$

$S + H_x = 13,8 \text{ kN}$

podpory

$$B_v = 4 \times 6,99 = 27,96 \text{ kN}$$

$$B_H = 4 \times 3,3 = 13,2 \text{ kN}$$

navrh

ul. namník

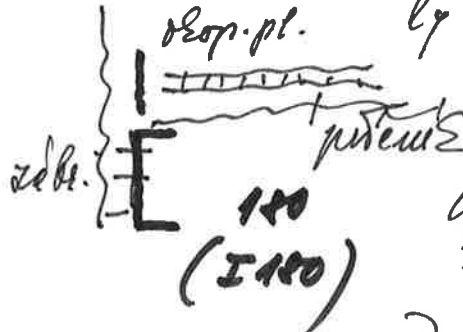
$$M = 21,9 \text{ kNm}$$

$$S = 13,9 \text{ kN}$$

$$l_x \text{ nep} < 500$$

$$l_y < 100$$

dopr. pl.



$$W_x = 161 \text{ cm}^3$$

$$F = 27,9 \text{ cm}^2$$

$$J_x = 1450 \text{ cm}^4$$

$$i_x = 7,120 \text{ cm}$$

$$i_y = 1,71 \text{ cm}$$

$$l_{max} = \frac{500}{7,2} = 69 \text{ cm} \quad \varphi = 0,85 \quad \varphi_x = 1$$

napětí

$$\sigma_{max} = \frac{21400}{161} + \frac{132}{27,9 \times 0,85} = 135 + 6 = 141 \text{ MPa} < 235$$

průhyb

$$y = \frac{5}{384} \frac{4,78 \cdot 500^4}{2,1 \cdot 10^6 \cdot 1450} = \frac{1,26 \text{ cm}}{1/400} < 1/300$$

vyhovuje

přesměř

$$q = 5 \times 1,5 + 0,5 = 8 \text{ kN/m}$$

$$M_{max} = \frac{1,5^2}{8} \times 8 = 2,25 \text{ kNm}$$

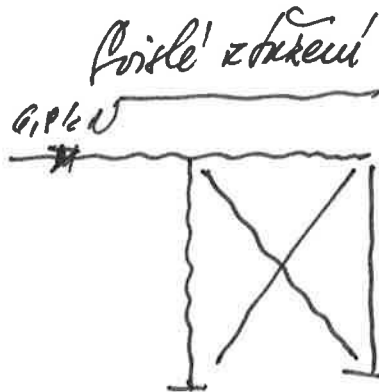
vyhovuje I 100

rod. rozměry

$$d = \sqrt{150^2 + 100^2} = 180 \text{ cm}$$

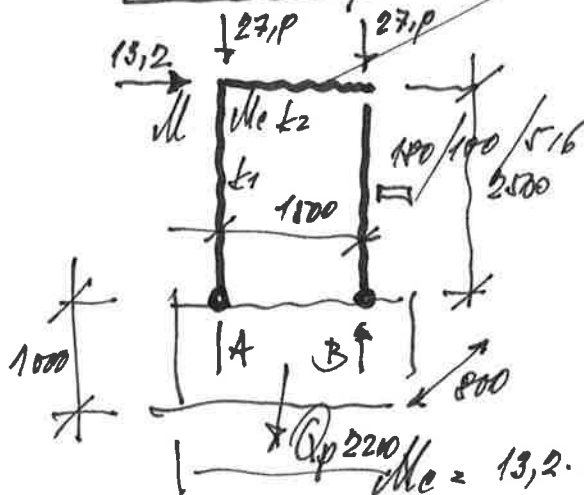
$$\lambda < 150 \quad i > 112 \text{ cm}$$

□ 40/40/3



kompat. $\square 40/3$

Príklad prúdu $\square 180/100/510$



$$y = z$$

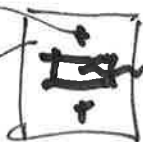
$$k_1 = 1$$

$$k_2 = \frac{2,5}{1,5} = 1,66$$

$$N = 2(3 + 3,32) = 12,64$$

koľko 2x M 20

príklad prúdu
H. 20mm
200 x 200



$$M_c = 13,2 \cdot 2,5 / 2 = 16,5 \text{ kNm}$$

$$B = 27,9 + 13,2 \cdot \frac{2,5}{1,5} = 49,9 \text{ kN}$$

180/100/516

$$F = 29,3 \text{ cm}^2$$

$$W_x = 137 \text{ cm}^3$$

$$i_x = 6,5$$

$$i_y = 9,14 \text{ cm}$$

$$\lambda = \frac{250}{9,14} = 27 \quad \varphi = 0,99$$

$$R = \frac{16500}{137} + \frac{499}{29,3 \times 0,99}$$

$$= 120 + 19 = 139 \text{ MPa} < 235$$

príklad

$$N = 55,8 \text{ kN} \quad M = 13,2 \cdot 2,5 = 33 \text{ kNm}$$

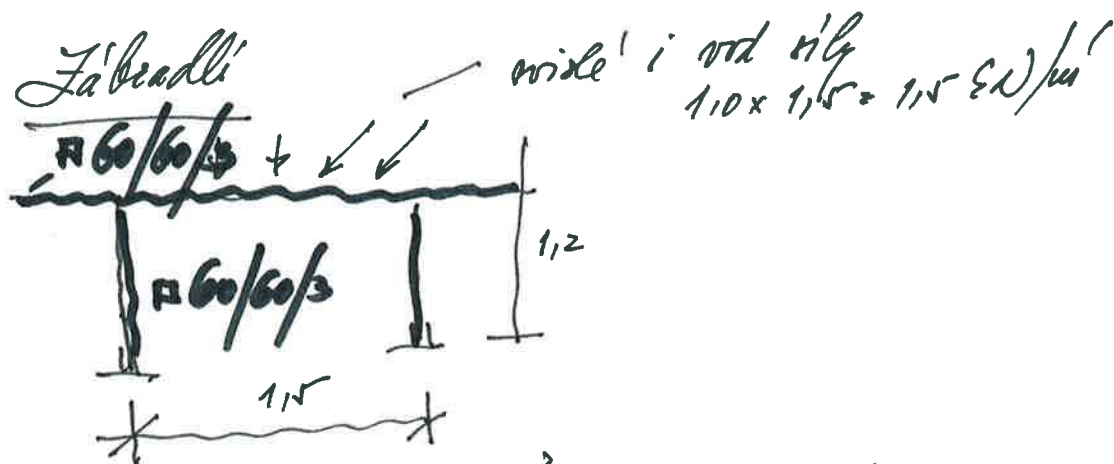
$$Q_x = 0,8 \cdot 2,2 \cdot 25 = 44 \text{ kN}$$

$$N + Q_x = 100 \text{ kN}$$

$$l = 0,33 \text{ m}$$

zhrnutie

8



uadla $M_x = M_y = \frac{1,5^2}{8} \times 1,5 = 0,42 \text{ ENm}$

sloupky $M = 1,5 \cdot 1,2 \cdot 1,5 = 2,7 \text{ ENm}$
 $N = 2,25 \text{ EN}$

□ 60/60/4

$W = 18,3 \text{ cm}^3$
 $F = 8,82 \text{ cm}^2$ $i = 2,28 \text{ cm}$
 $\varphi = 0,6$

$\sigma_{max} = \frac{2700}{18,3} + \frac{22,5}{8,82 \times 0,6} = 176 + 4 = 180 \text{ MPa}$

zkontrol

[Signature]

