

BETONOVÝ PLOT - NÁVRH ZÁKLADU

VÝŠKA PLOTU $h = 200 \text{ cm}$

ŠÍŘKA POLE $\bar{s} = 200 \text{ cm}$

NA 1 SLOUPEK PŘÍPADNÁ PLOCHA $A = 4,00 \text{ m}^2$

VAHA 1 DESKY $200/50/4 \text{ cm} - G_1 = 75 \text{ kg}$

VAHA 1 SLOUPKU $G_2 = 70 \text{ kg}$

CELKOVÁ VAHA NA 1 SLOUPEK (VČETNĚ)

$$G_p = 4 \cdot 75 + 70 = 370 \text{ kg}$$

ZATÍŽENÍ VĚTREM NA PLOCHU PLOTU:

ZÁKLADNÍ TLAK VĚTRU $w_0 = 0,55 \text{ kN/m}^2$

SOUČINITEL VÝŠKY $\mu_w = 1,0$

TVAROVÝ SOUČINITEL C_w

TLAK VĚTRU

$$C_{w1} = +0,8$$

SÁKÍ VĚTRU

$$C_{w2} = -0,6$$

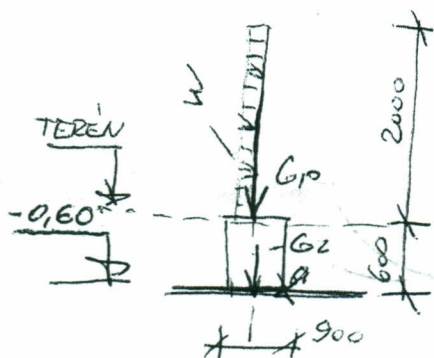
SOUČINITEL ZATÍŽENÍ $\mu = 1,2$

CELKOVÝ TLAK NA 1 m^2 (VČ. SÁKÍ)

$$w_n = 0,55 \cdot 1,0 \cdot (0,8 + 0,6) = 0,77 \text{ kN/m}^2$$

$$w_r = 0,77 \cdot 1,2 = 0,92 \text{ kN/m}^2$$

STATICKÉ SCHEMA:



ZATÍŽENÍ OD VĚTRU NA $1 \text{ m}'$
(POLE $\bar{s} = 200 \text{ cm}$)

$$w_r = 2,00 \cdot 0,92 = 1,84 \text{ kN/m}'$$

MOMENT OD ZATÍŽENÍ VĚTREM K BODU "a" (T. J. V ÚROVNI ZÁKLADOVÉ SPÁRY)

$$M_{w0}^v = 1,84 \cdot 2,00 \cdot 1,60 = 5,89 \text{ kNm}$$

NÁVRH PATKY: PATKA $900 \times 900 \times 600 \text{ mm}$

$$G_a^v = 0,90 \cdot 0,90 \cdot 0,60 \cdot 24,0 = 10,21 \text{ kN}$$

HMOTNOST PLOTU (1 POLE)

$$G_p^v = 370 \text{ kg} = 3,70 \text{ kN}$$

2

MOMENT OD SVISLÉHO ZATÍŽENÍ
K ZODU "9"

$$M'_{q,6} = (10,214 \text{ J, } 70) \cdot 0,45 = 6,26 \text{ kNm}$$

$$M'_{q,6} = 6,26 \text{ kNm} > M'_w = 5,89 \text{ kNm}$$

=> PATEK 900/900/600 mm LYHOVÍ
NA PŘÍSLUŠNÉ ZATÍŽENÍ VĚTRU

V ERNOVÉ, KVĚTEN 2014

UPRACOVAL : ing. KORBÁŘ LUBOMÍR

