

Akce : **Opěrná zeď u rekreačního objektu**

č.ev. 117, k.ú. Královka, Šluknov

Číslo zakázky : 119 / 23

D.1.2 Stavebně konstrukční řešení

Technická zpráva

Statický výpočet

Datum : listopad 2023

Vypracoval : ing. Karel Stránský

IČO : 164 356 48

D.1.2 c) Statické posouzení

Ověření základního koncepčního řešení nosné konstrukce;

Opěrná zeď bude staticky působit jako železobetonová úhlová stěna.

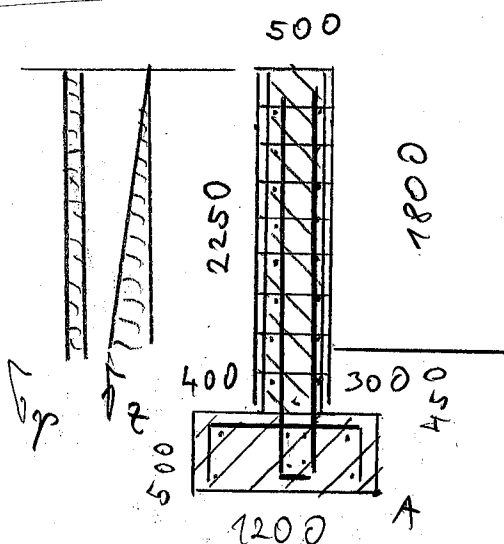
Posouzení stability konstrukce;

Stabilita stěny bude zajištěná kotevní výztuží ze základového pasu.

Stanovení rozměrů hlavních prvků nosné konstrukce včetně jejího založení;

Stěna	b = 500 mm
Základový pas	b = 1200 mm

Statický výpočet, popřípadě dynamický výpočet, pokud na konstrukci působí dynamické namáhání



$$\sigma_z = 0,525 \cdot 19,0 \cdot 1,80 = 17,955 \text{ MN/m}^2$$

$$\tau_p = 0,525 \cdot 70,0 = 5,25 \text{ MN/m}^2$$

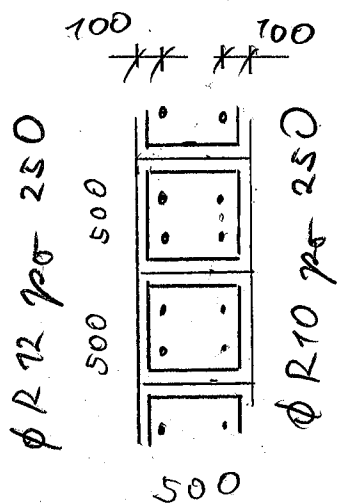
$$M_{\text{tot}} = \frac{1}{6} \cdot 17,955 \cdot 1,80^2 + \frac{1}{2} \cdot 5,25 \cdot 1,80^2 = 9,696 + 8,505 = 18,201 \text{ Nm}$$

$$M_{stat} = 1,20 \cdot 0,50 \cdot 24,0 \cdot 0,60 + 0,50 \cdot 2,25 \cdot 24,0 \cdot 0,55 + 0,40 \cdot 2,25 \cdot 19,0 \cdot 1,00 = 8,64 + 14,85 + 17,70 = 40,59 \text{ Nm}$$

Podminka stability :

$$1,5 \cdot M_{dst} = 1,5 \cdot 18,201 = 27,302 \text{ kNm} < 0,9 \cdot M_{A+B} = 0,9 \cdot 40,59 = 36,531 \text{ kNm}$$

hydroxy



$$A = 452 \text{ mm}^2$$

$$M_w = 452 \cdot 10^{-6} \cdot 435 \cdot 10^6 \cdot 0,80 \cdot 0,40 =$$

$$= 62,918 \text{ kNm} > 1,5 \cdot M_{\text{ult}}$$

vyhovuje