

Příloha 4: Výpočet tečného napětí na jednotné kanalizaci

Stoka A2

$$q_{15}^{p=0,5} = 139 \text{ l/s.ha} \quad I = 0,02 \%$$

$$q_{15}^{p=5} = 55 \text{ l/s.ha} \quad g = 9,81 \text{ m/s}^2$$

$$r = 0,125 \text{ m} \quad \rho = 1003 \text{ kg/m}^3$$

$$m = \frac{q_{15}^{p=0,5}}{q_{15}^{p=5}} = 2,53$$

$$Q = 74,39 \text{ l/s} \quad Q_{\text{kap}} = 85,5 \text{ l/s}$$

$$\lambda = \frac{1 \cdot Q}{m \cdot Q_{\text{kap}}} = 0,3443 = 34,43 \%$$

$$R = 0,43198 \quad *r = 0,0540 \text{ m}$$

$$\tau_u = \rho \cdot g \cdot R \cdot I = 10,63 \text{ Pa} > 4 \text{ Pa} \quad \text{Vyhovuje}$$

Stoka C

$$q_{15}^{p=0,5} = 139 \text{ l/s.ha} \quad I = 0,04 \%$$

$$q_{15}^{p=5} = 55 \text{ l/s.ha} \quad g = 9,81 \text{ m/s}^2$$

$$r = 0,125 \text{ m} \quad \rho = 1003 \text{ kg/m}^3$$

$$m = \frac{q_{15}^{p=0,5}}{q_{15}^{p=5}} = 2,53$$

$$Q = 9,04 \text{ l/s} \quad Q_{\text{kap}} = 121,1 \text{ l/s}$$

$$\lambda = \frac{1 \cdot Q}{m \cdot Q_{\text{kap}}} = 0,0295 = 2,95 \%$$

$$R = 0,14758 \quad *r = 0,0184 \text{ m}$$

$$\tau_u = \rho \cdot g \cdot R \cdot I = 7,26 \text{ Pa} > 4 \text{ Pa} \quad \text{Vyhovuje}$$

Pro návrh jednoté splaškové kanalizace v řešené lokalitě tečné napětí všude vyhovuje.