

Příloha 6: Výpočet tečného napětí na jednotné kanalizaci se vsakováním

Stoka A2

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

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

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

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

$$Q = 24,34 \quad \text{l/s} \quad Q_{\text{kap}} = 85,5 \text{ l/s}$$

$$\lambda = \frac{1 * Q}{m * Q_{\text{kap}}} = 0,1126 = 11,26 \%$$

$$R = 0,26907 \quad *r = 0,034 \text{ m}$$

$$\tau_u = \rho * g * R * I = 6,62 \text{ Pa} > 4 \text{ Pa} \quad \text{Vyhovuje}$$

Stoka C

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

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

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

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

$$Q = 2,14 \quad \text{l/s} \quad Q_{\text{kap}} = 121,1 \text{ l/s}$$

$$\lambda = \frac{1 * Q}{m * Q_{\text{kap}}} = 0,0070 = 0,70 \%$$

$$R = 0,07553 \quad *r = 0,009 \text{ m}$$

$$\tau_u = \rho * g * R * I = 3,72 \text{ Pa} > 4 \text{ Pa} \quad \text{Nevyhovuje}$$

Při návrhu zasakování dešťových vod na jednotlivých pozemcích bude splaškovým potrubím protékat méně odpadní vody. Z těchto důvodů v úseku C může vzniknout nedostatečné tečné napětí. Pokud správe sítě dovolí může se v tomto úseku udělit vyjímka, pokud ne musí se návrh pozměnit.