

Příloha 2.a : Posouzení dimenzí pro Variantu A

Gravitační stoky

Posouzení dostatečné kapacity

| Stoka | EO | k_h | Q_d (l/s) | Q_h (l/s) | Q_n (l/s) | i (%) | DN (mm) | Q_{kap} (l/s) | v_{kap} (m/s) | $Q_{kap} > Q_n$ |
|-------|-----|-------|-------------|-------------|-------------|---------|---------|-----------------|-----------------|-----------------|
| B | 58 | 6,54 | 0,116 | 0,72 | 1,45 | 0,4 | 250 | 34,92 | 0,71 | PRAVDA |
| C | 20 | 7,2 | 0,038 | 0,28 | 0,55 | 0,4 | 250 | 34,92 | 0,71 | PRAVDA |
| D-1 | 5 | 7,2 | 0,010 | 0,07 | 0,14 | 0,4 | 250 | 34,92 | 0,71 | PRAVDA |
| D | 58 | 6,54 | 0,111 | 0,72 | 1,45 | 0,4 | 250 | 34,92 | 0,71 | PRAVDA |
| A-1 | 2 | 7,2 | 0,004 | 0,03 | 0,06 | 0,4 | 250 | 34,92 | 0,71 | PRAVDA |
| E | 23 | 7,2 | 0,044 | 0,32 | 0,63 | 0,4 | 250 | 34,92 | 0,71 | PRAVDA |
| A | 187 | 5,25 | 0,359 | 1,87 | 3,75 | 0,4 | 250 | 34,92 | 0,71 | PRAVDA |

U všech navržených stok dimenze potrubí vyhovují, jsou i předdimenzované. Abychom se dostali na stranu bezpečí, dosadila jsem všude nejmenší možný sklon a to 4‰.

Posouzení zanášení pro stoku A

Výpočet plnění a rychlosti proudění při Q_d a pro 4 ‰

| | | |
|-----------|----------|----------------|
| h | 26,47 | mm |
| B | 153,84 | mm |
| α | 1,33 | rad |
| S | 0,0028 | m ² |
| O | 0,1657 | m |
| R | 0,0168 | m |
| v | 0,30 | m/s |
| $v > 0,7$ | NEPRAVDA | |
| Q_d | 0,8220 | l/s |

Posouzení tečného napětí při Q_d pro 4 ‰

| | | |
|-------------|----------|-------------------|
| ρ | 1000 | kg/m ³ |
| g | 9,81 | m/s ² |
| T_u | 2,4525 | Pa |
| $T_u > 4Pa$ | NEPRAVDA | |

Posouzení tečného napětí při Q_d pro 18 ‰

| | | |
|-------------|----------|-------------------|
| ρ | 1000 | kg/m ³ |
| g | 9,81 | m/s ² |
| T_u | 11,03625 | Pa |
| $T_u > 4Pa$ | PRAVDA | |

Díky počítání s minimálním možným sklonem, nevyšlo posouzení na zanášení ani u jedné stoky. Rychlosti proudění jsou ve všech případech menší než 0,7 m/s, proto je nutné uvažovat s minimálním sklone 18 ‰, s kterým vychází posouzení na tečné napětí při

Q_d .