

VÝPOČET PRÚTOKŮ V REVITALIZOVANÉM KORYTĚ

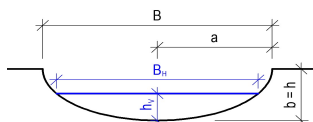
Stavební objekt: Banínský potok

Vstupní data

| | | |
|----------------|-------------------------------------|--|
| $Q_{60d} =$ | 18.0 l·s ⁻¹ | Návrhový průtok volím mezi Q_{30d} a Q_1 |
| $Q_{30d} =$ | 27.8 l·s ⁻¹ | |
| $Q_1 =$ | 1.3 m ³ ·s ⁻¹ | |
| $H_H =$ | 413.33 m n. m. | Výška terénu (horní okraj) |
| $H_D =$ | 403.87 m n. m. | Výška terénu (dolní okraj) |
| $L =$ | 1189 m | Délka koryta |
| $i =$ | 0.8 ‰ | Podélný sklon |
| Typ drsnosti = | Přirozený tok | |
| $n_d =$ | 0.040 | Drsnost koryta |

Charakteristika průřezu - půlelipsa

| | |
|------------------------|--------|
| a (hlavní poloosa) = | 0.50 m |
| b (vedlejší poloosa) = | 0.30 m |
| h = | 0.30 m |
| B = | 1.00 m |



Charakteristiky revitalizovaného koryta

| | | | | |
|-------------------------------------|--------|---|--------|---------------|
| Poloměr oblouku = | 2.0 m | - | 3.0 m | (2·B - 3·B) |
| Šířka nivy = | 10.0 m | - | 14.0 m | (10·B - 14·B) |
| Vzdálenost středu oblouku a brodu = | 5.0 m | - | 7.0 m | (5·B - 7·B) |
| Maximální délka oblouku = | 14.0 m | | | |

| Plnění | h_v | B_H | S | O | R | C | v | Q |
|--------|-------|-------|-------------------|-------|-------|--------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| [%] | [m] | [m] | [m ²] | [m] | [m] | [m ^{0.5} ·s ⁻¹] | [m·s ⁻¹] | [m ³ ·s ⁻¹] |
| 0 | 0.00 | 0.00 | 0.000 | 0.000 | - | - | - | - |
| 10 | 0.03 | 0.44 | 0.009 | 0.441 | 0.020 | 13.020 | 0.164 | 0.001 |
| 20 | 0.06 | 0.60 | 0.025 | 0.616 | 0.040 | 14.607 | 0.260 | 0.006 |
| 30 | 0.09 | 0.71 | 0.044 | 0.745 | 0.059 | 15.619 | 0.340 | 0.015 |
| 40 | 0.12 | 0.80 | 0.067 | 0.850 | 0.079 | 16.373 | 0.410 | 0.028 |
| 50 | 0.15 | 0.87 | 0.092 | 0.939 | 0.098 | 16.977 | 0.474 | 0.044 |
| 60 | 0.18 | 0.92 | 0.119 | 1.018 | 0.117 | 17.479 | 0.533 | 0.063 |
| 70 | 0.21 | 0.95 | 0.147 | 1.089 | 0.135 | 17.906 | 0.587 | 0.086 |
| 80 | 0.24 | 0.98 | 0.176 | 1.154 | 0.153 | 18.274 | 0.637 | 0.112 |
| 90 | 0.27 | 0.99 | 0.206 | 1.216 | 0.169 | 18.591 | 0.682 | 0.140 |
| 100 | 0.30 | 1.00 | 0.236 | 1.276 | 0.185 | 18.865 | 0.723 | 0.170 |

| x | y | Typ drsnosti | Drsnost |
|-------|-------|----------------|---------|
| [m] | [m] | | [-] |
| 0.000 | 0.300 | Beton | 0.020 |
| 0.218 | 0.270 | Dřevo | 0.014 |
| 0.300 | 0.240 | Kamenná dlažba | 0.025 |
| 0.357 | 0.210 | Přirozený tok | 0.040 |
| 0.400 | 0.180 | Jiné | |
| 0.433 | 0.150 | | |
| 0.458 | 0.120 | | |
| 0.477 | 0.090 | | |
| 0.490 | 0.060 | | |
| 0.497 | 0.030 | | |
| 0.500 | 0.000 | | |

Kapacita koryta při 100% plnění je 0.170 m³·s⁻¹.