

2. Dokumentace technického řešení

2.3. Vodohospodářská opatření

2.3. E. Hydrotechnické výpočty

| Opatření | Q _{VYP} [m ³ .s ⁻¹] | Sklony svahů 1: x | Šířka ve dně [m] | Navržená hloubka [m] | Podélný sklon [%] | Délka [m] | Sběrná plocha SP17, SP18, SP17 | Návrhový (N-letý) průtok | Funkce prvku |
|----------|--|-------------------------|----------------------------------|----------------------------|----------------------|---------------------------------------|--|--------------------------------|--------------------|
| SPř1 | 0,29 | 1,5 | 0,50 | 0,50 | 3,3 - 18,6 | 196 | SP18 | Q ₂₀ =0,22 | VHO, PEO, svodný |
| SPř2 | 0,22 bez výpočtu | 1,5 | 0,50 | 0,50 | 0,5 - 2,9 | 123 | SP17 | Q ₂₀ =0,22 | VHO, PEO, svodný |
| SPř3 | | 1,5 | 0,00 | 0,50 | 0,6 - 1,5 | 71 | SP30, SP31 | | VHO, PEO, svodný |
| SPř4 | 0,54 | 1,5 | 0,50 | 0,50 | 1,6 - 9,6 | 291 | SP32 | Q ₂₀ =0,48 | VHO, PEO, svodný |
| SPř5 | 0,30 | 1,5 | 0,50 | 0,50 | 0,5 - 4,7 | 120 | SP01, SP02, SP03 | Q ₂₀ =0,26 | VHO, PEO, svodný |
| SPř6 | 1,34 | 1,5 | 0,50 | 0,60 | 1,6 - 8,0 | 64 | SP12, SP14 | Q ₂₀ =1,31 | VHO, PEO, svodný |
| SPř7 | 0,58 | 1,5 | 0,50 | 0,50 | 0,7 - 4,6 | 327 | kapacita stav. koryta CP1/C1+S | Q=0,70 | VHO, PEO, svodný |
| SPř8 | 0,89 | 1,5 | 0,50 | 0,50 | 2,6 - 9,2 | 257 | Př8 | Q=1,54 | VHO, PEO, svodný |
| SPř9 | 1,74 | 1,5 | 0,50 | 0,65 | 1,9 - 7,0 | 77 | | | |
| Prx/Cx | viz příloha 2.1.E Hydrotechnické výpočty | | | | | | | | |
| PM1 | 0,17 | 1,5; 6 | 0,30 | 0,30 | 0,7 - 2,5 | 251 | SP01 | Q ₂₀ =0,11 | VHO, PEO, záchytný |
| PM2 | zrušena | | | | | | | | |
| PM3 | 0,12 | 1,5; 6 | 0,30 | 0,30 | 1,1 - 4,5 | 230 | SP05 SP34, 1/2 | Q ₂₀ =0,12 | VHO, PEO, záchytný |
| PM4 | 212,42 | 1,5; 6 | 0,30 | 0,30 | 0 | 494 | SP13 | Q ₂₀ =0,17 | VHO, PEO, záchytný |
| PM5 | 0,20 | 1,5; 6 | 0,30 | 0,30 | 0,9 - 6,7 | 264 | SP33 | Q ₂₀ =0,18 | VHO, PEO, záchytný |
| CPx/Cx | viz příloha 2.1.E Hydrotechnické výpočty | | | | | | | | |
| DSO1 | 3,42 | 1:0,29, 1:2,45 | 2,00 | 0,50 | 3,6 | 1015 | SP01, SP02, SP03 | Q ₂₀ =1,31 | VHO, PEO, svodný |
| DSO2 | 0,11 bez úprav | 10,0 | 0,50 | 0,30 | 4,1 - 9,6 | 913 | SP09 | Q ₂₀ =0,07 | VHO, PEO, svodný |
| DSO3 | 0,83 bez úprav | 10,0 | 0,50 | 0,35 | 0,5 - 6,2 | 147 299 | SP21 | Q ₂₀ =0,81 | VHO, PEO, svodný |
| DSO4 | | | | | | | | | |
| DSO5 | | | | | | 738 | | | VHO, PEO, svodný |
| DSO6 | 0,20 | 10,0 | 0,50 | 0,30 | 1,9 - 8,9 | 230 | SP17 | Q ₂₀ =0,14 | VHO, PEO, svodný |
| DSO7 | 0,45 | 10,0 | 0,50 | 0,30 | 2,6 - 14,4 | 241 | 0,4*SP04 | Q ₂₀ =0,45 | VHO, PEO, svodný |
| Opatření | Výška hráze [m] | Délka hráze [m] | Typ hráze/ přehrážky | | | Objem retence [m ³] | Q _N [m ³ .s ⁻¹] | Funkce prvku | |
| P1 | 1,5 | 10 | kamenná přehrážka | | | bez úprav | | stabilizační | |
| P2 | 1,5 | 6 | betonová přehrážka | | | bez úprav | | stabilizační | |
| DP1 | 3,0 | 18 | drátokamenná přehrážka, průtočná | | | 621 | 5,00 | stabilizační, retenční | |
| DP2 | 3,5 | 17 | drátokamenná přehrážka, průtočná | | | 233 | 0,30 | stabilizační, retenční | |
| DP3 | 3,5 | 25 | drátokamenná přehrážka, průtočná | | | 289 | 0,34 | stabilizační, retenční | |
| KP1 | 6,1 | 29 | kamenná přehrážka, průtočná | | | 380 | 3,40 | stabilizační, retenční | |
| ZH1 | 5,6 | 37 | zemní, homogenní, průtočná | | | 575 | 0,26 | stabilizační, dopravní | |
| PH1 | 1,0 | 10 | průcezná kamenná hrázka | | | 65 | 5,00 | stabilizační, retenční | |
| PH2 | 1,0 | 10 | průcezná kamenná hrázka | | | 182 | 1,85 | stabilizační, retenční | |
| PH3 | 1,0 | 10 | průcezná kamenná hrázka | | | 25 | 0,26 | stabilizační, retenční | |
| PH4 | 1,0 | 10 | průcezná kamenná hrázka | | | 40 | 0,26 | stabilizační, retenční | |
| PH5 | 1,0 | 10 | průcezná kamenná hrázka | | | 36 | 0,26 | stabilizační, retenční | |
| PH6 | 1,0 | 10 | průcezná kamenná hrázka | | | 30 | 0,26 | stabilizační, retenční | |
| PH7 | 1,0 | 10 | průcezná kamenná hrázka | | | 28 | 0,26 | stabilizační, retenční | |

2. Dokumentace technického řešení

2.3. Vodohospodářská opatření

2.3. E. Hydrotechnické výpočty

| Opatření | Výška hráze [m] | Délka hráze [m] | Typ hráze/ přehrážky | Objem retence [m ³] | Q _N [m ³ .s ⁻¹] | Funkce prvku |
|----------|-----------------|-----------------|----------------------------|---------------------------------|---|------------------------|
| PH8 | 1,0 | 10 | průcezná kamenná hrázka | 20 | 0,26 | stabilizační, retenční |
| SRN1 | 5,00 | 163 | zemní, homogenní, průtočná | 105 730 | 22,00 | ochranná, retenční |
| SRN2 | 3,00 | 61 | zemní, homogenní, průtočná | 782 | 0,18 | ochranná, retenční |

Hydrotechnické výpočty opatření DP3, Sanace strže LBC9 (DP1, DP2, ZH1, KP1, PH1-PH8), SRN1 a SRN2 jsou součástí přílohy 2.3. AB. Průvodní zpráva, Technická zpráva VHO.

Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **Pru1**

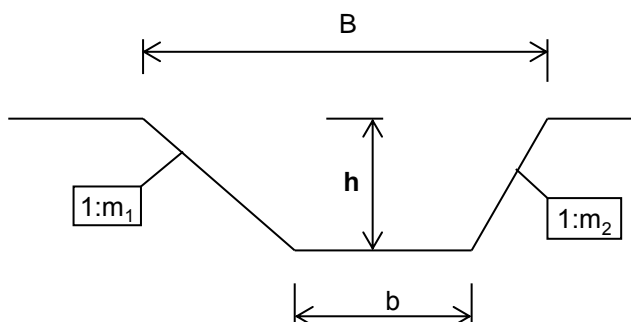
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| svah 1:m ₂ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| b = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | 0,60 | m |
| I = | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| S = | 0,63 | 0,86 | 1,12 | 1,42 | 1,75 | 2,12 | 2,52 | m ² |
| O = | 4,24 | 4,95 | 5,66 | 6,36 | 7,07 | 7,78 | 8,49 | m |
| R = | 0,15 | 0,17 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | 0,27 | 0,30 | m |
| C = | 18,07 | 18,70 | 19,54 | 20,06 | 20,77 | 21,21 | 21,83 | |
| v = | 0,66 | 0,73 | 0,83 | 0,89 | 0,99 | 1,05 | 1,13 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,42 | 0,63 | 0,93 | 1,26 | 1,73 | 2,23 | 2,85 | m ³ /s |

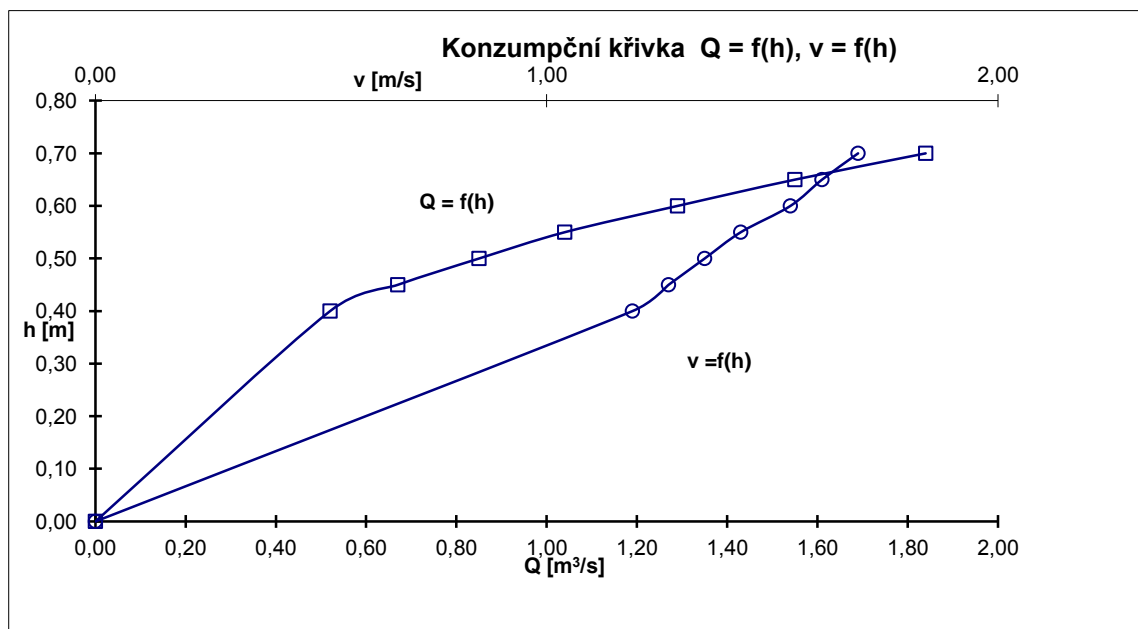
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| $\tau =$ | 13,24 | 15,00 | 17,65 | 19,42 | 22,06 | 23,83 | 26,48 | Pa |
| $\tau_z =$ | 13,27 | 15,04 | 17,69 | 19,47 | 22,12 | 23,89 | 26,55 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 15,92 | 18,05 | 21,23 | 23,36 | 26,54 | 28,67 | 31,86 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 4,20 | 4,90 | 5,60 | 6,30 | 7,00 | 7,70 | 8,40 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **Pru5**

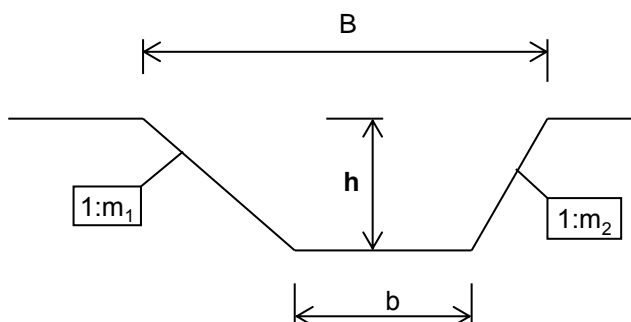
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| svah 1:m ₂ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| b = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | m |
| I = | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | 0,013 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| S = | 0,16 | 0,28 | 0,44 | 0,63 | 0,86 | 1,12 | 1,42 | m ² |
| O = | 2,12 | 2,83 | 3,54 | 4,24 | 4,95 | 5,66 | 6,36 | m |
| R = | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,15 | 0,17 | 0,20 | 0,22 | m |
| C = | 15,23 | 16,18 | 17,00 | 18,07 | 18,70 | 19,54 | 20,06 | |
| v = | 0,49 | 0,58 | 0,67 | 0,80 | 0,88 | 1,00 | 1,07 | m/s |
| Q_{VYP} = | 0,08 | 0,16 | 0,29 | 0,50 | 0,76 | 1,12 | 1,52 | m³/s |

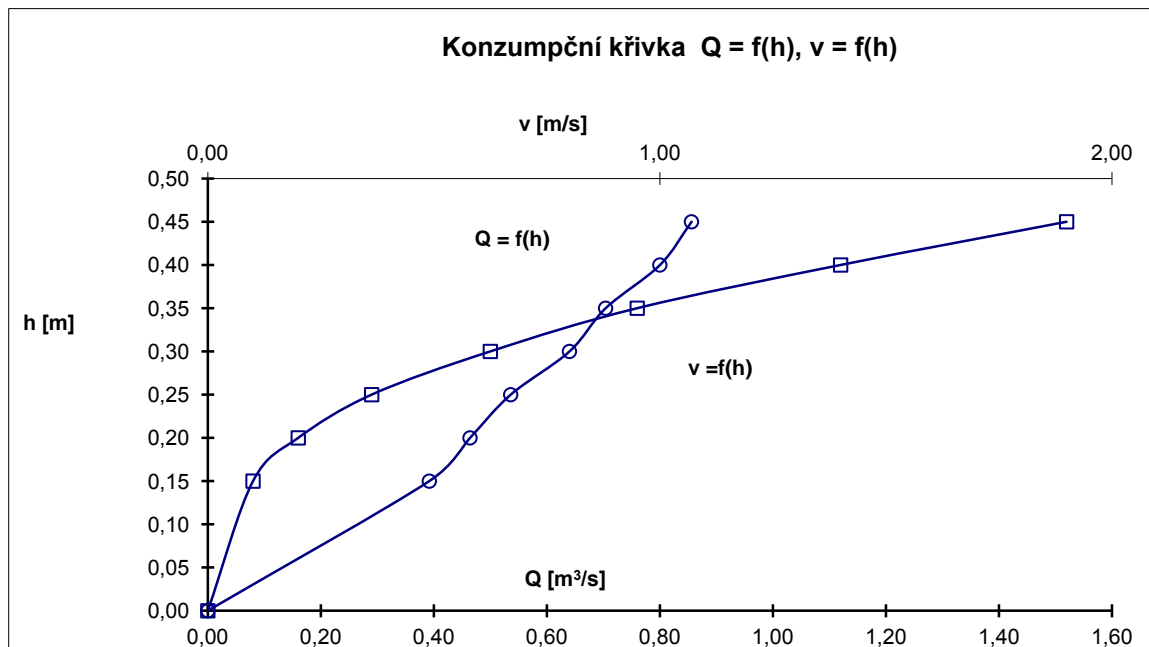
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| $\tau =$ | 10,20 | 12,75 | 15,30 | 19,12 | 21,67 | 25,50 | 28,05 | Pa |
| $\tau_z =$ | 10,23 | 12,78 | 15,34 | 19,17 | 21,72 | 25,56 | 28,12 | Pa |
| $\tau_{\max} =$ | 12,28 | 15,34 | 18,41 | 23,00 | 26,06 | 30,67 | 33,74 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 2,10 | 2,80 | 3,50 | 4,20 | 4,90 | 5,60 | 6,30 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **Pru6**

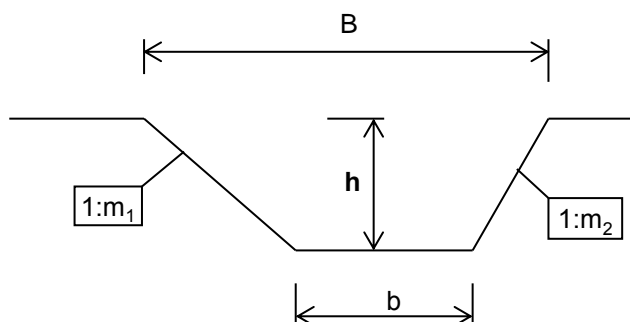
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | 0,08 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| svah 1:m ₂ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| b = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | m |
| l = | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | 0,008 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| S = | 0,28 | 0,44 | 0,63 | 0,86 | 1,12 | 1,42 | 1,75 | m ² |
| O = | 2,83 | 3,54 | 4,24 | 4,95 | 5,66 | 6,36 | 7,07 | m |
| R = | 0,10 | 0,12 | 0,15 | 0,17 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | m |
| C = | 16,18 | 17,00 | 18,07 | 18,70 | 19,54 | 20,06 | 20,77 | |
| v = | 0,46 | 0,53 | 0,63 | 0,69 | 0,78 | 0,84 | 0,93 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,13 | 0,23 | 0,40 | 0,59 | 0,87 | 1,19 | 1,63 | m ³ /s |

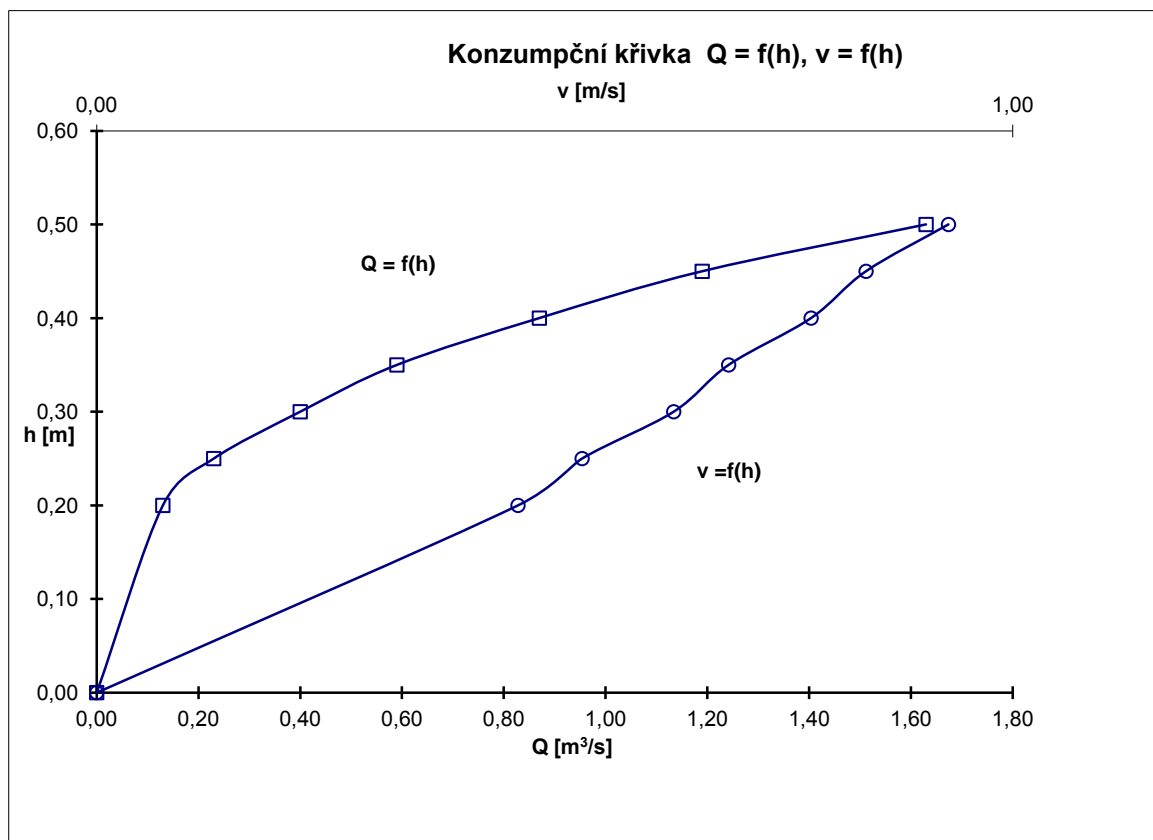
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| $\tau =$ | 7,84 | 9,41 | 11,77 | 13,34 | 15,69 | 17,26 | 19,61 | Pa |
| $\tau_z =$ | 7,86 | 9,43 | 11,80 | 13,37 | 15,73 | 17,30 | 19,66 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 9,43 | 11,32 | 14,16 | 16,04 | 18,88 | 20,76 | 23,59 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 2,80 | 3,50 | 4,20 | 4,90 | 5,60 | 6,30 | 7,00 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
lspád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **Pru7**

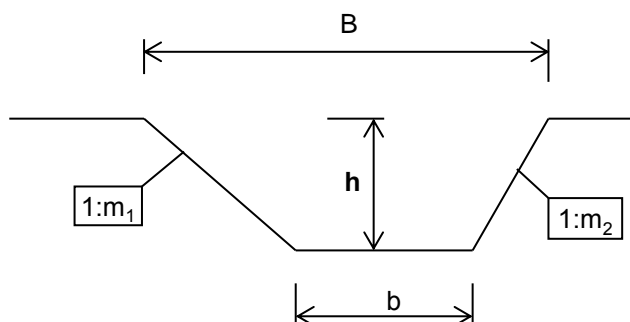
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | 0,16 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| svah 1:m ₂ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| b = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | m |
| l = | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | 0,085 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| S = | 0,16 | 0,28 | 0,44 | 0,63 | 0,86 | 1,12 | 1,42 | m ² |
| O = | 2,12 | 2,83 | 3,54 | 4,24 | 4,95 | 5,66 | 6,36 | m |
| R = | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,15 | 0,17 | 0,20 | 0,22 | m |
| C = | 15,23 | 16,18 | 17,00 | 18,07 | 18,70 | 19,54 | 20,06 | |
| v = | 1,26 | 1,49 | 1,72 | 2,04 | 2,25 | 2,55 | 2,74 | m/s |
| Q_{VYP} = | 0,20 | 0,42 | 0,76 | 1,29 | 1,94 | 2,86 | 3,89 | m³/s |

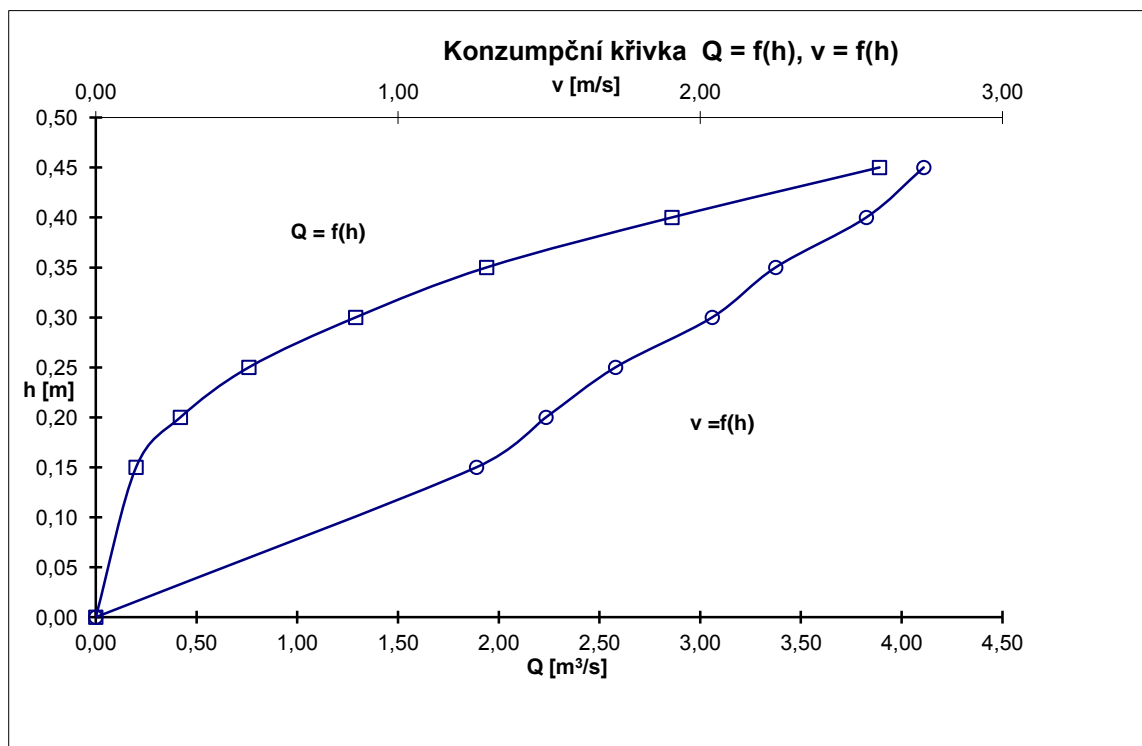
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| $\tau =$ | 66,68 | 83,35 | 100,02 | 125,03 | 141,70 | 166,70 | 183,37 | Pa |
| $\tau_z =$ | 66,85 | 83,56 | 100,27 | 125,34 | 142,06 | 167,12 | 183,83 | Pa |
| $\tau_{\max} =$ | 80,22 | 100,27 | 120,32 | 150,41 | 170,47 | 200,54 | 220,60 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,12 | 0,64 | 1,26 | 1,69 | 2,18 | 2,58 | m |
| B = | 2,10 | 2,80 | 3,50 | 4,20 | 4,90 | 5,60 | 6,30 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
lspád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **Pru8**

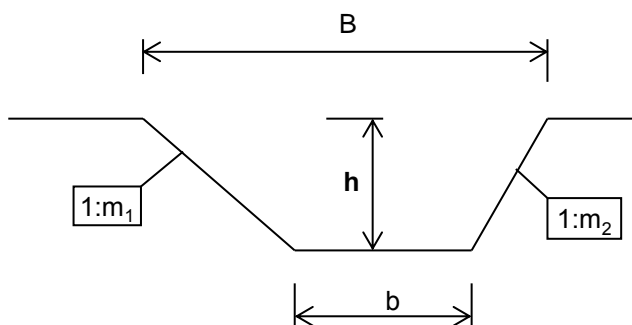
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| svah 1:m ₂ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| b = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | m |
| l = | 0,081 | 0,081 | 0,081 | 0,081 | 0,081 | 0,081 | 0,081 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| S = | 0,28 | 0,44 | 0,63 | 0,86 | 1,12 | 1,42 | 1,75 | m ² |
| O = | 2,83 | 3,54 | 4,24 | 4,95 | 5,66 | 6,36 | 7,07 | m |
| R = | 0,10 | 0,12 | 0,15 | 0,17 | 0,20 | 0,22 | 0,25 | m |
| C = | 16,18 | 17,00 | 18,07 | 18,70 | 19,54 | 20,06 | 20,77 | |
| v = | 1,46 | 1,68 | 1,99 | 2,19 | 2,49 | 2,68 | 2,96 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,41 | 0,74 | 1,25 | 1,88 | 2,79 | 3,81 | 5,18 | m ³ /s |

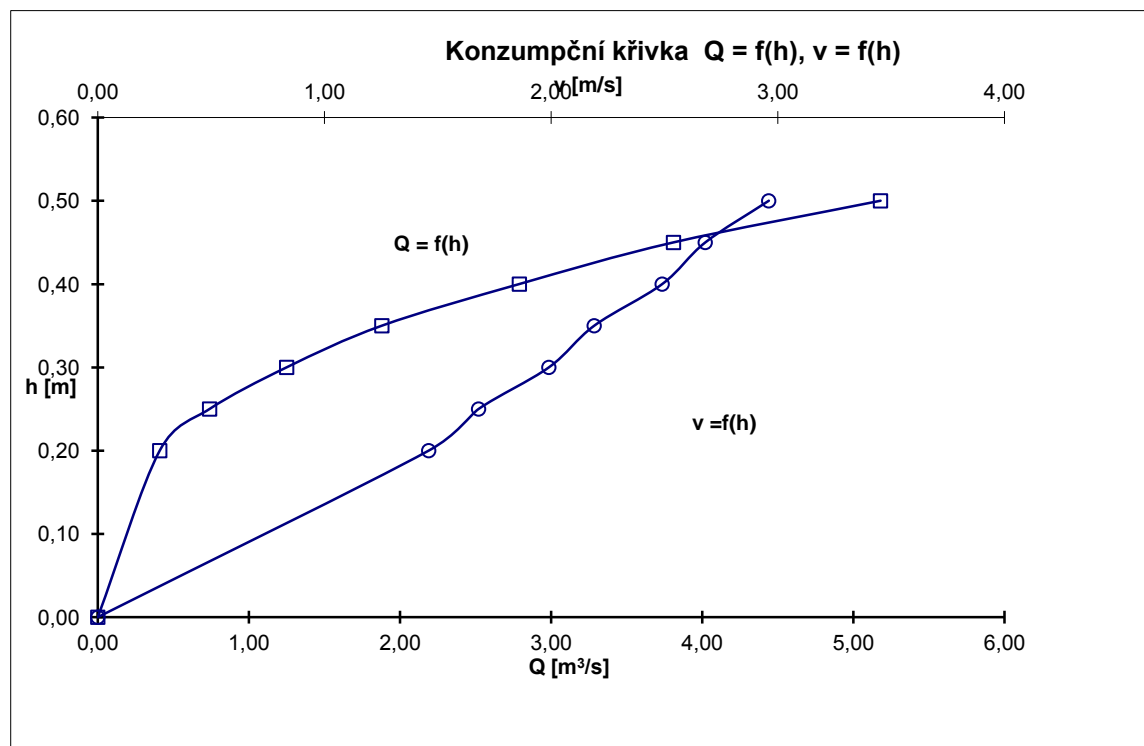
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| $\tau =$ | 79,43 | 95,31 | 119,14 | 135,03 | 158,86 | 174,74 | 198,57 | Pa |
| $\tau_z =$ | 79,63 | 95,55 | 119,44 | 135,37 | 159,26 | 175,18 | 199,07 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 95,56 | 114,66 | 143,33 | 162,44 | 191,11 | 210,22 | 238,88 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,53 | 1,17 | 1,61 | 2,11 | 2,52 | 2,96 | m |
| B = | 2,80 | 3,50 | 4,20 | 4,90 | 5,60 | 6,30 | 7,00 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
lspád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **Pru9**

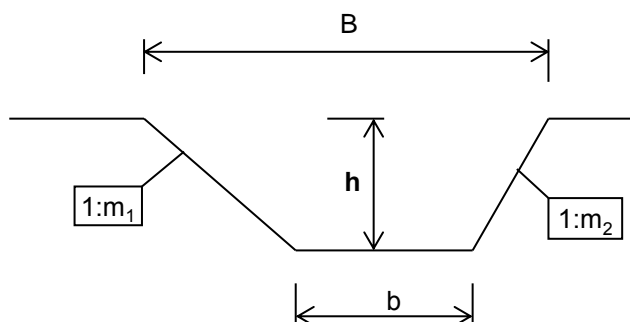
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | 0,10 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| svah 1:m ₂ | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | |
| b = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | m |
| l = | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | 0,042 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| S = | 0,16 | 0,28 | 0,44 | 0,63 | 0,86 | 1,12 | 1,42 | m ² |
| O = | 2,12 | 2,83 | 3,54 | 4,24 | 4,95 | 5,66 | 6,36 | m |
| R = | 0,08 | 0,10 | 0,12 | 0,15 | 0,17 | 0,20 | 0,22 | m |
| C = | 15,23 | 16,18 | 17,00 | 18,07 | 18,70 | 19,54 | 20,06 | |
| v = | 0,88 | 1,05 | 1,21 | 1,43 | 1,58 | 1,79 | 1,93 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,14 | 0,29 | 0,53 | 0,90 | 1,36 | 2,00 | 2,74 | m ³ /s |

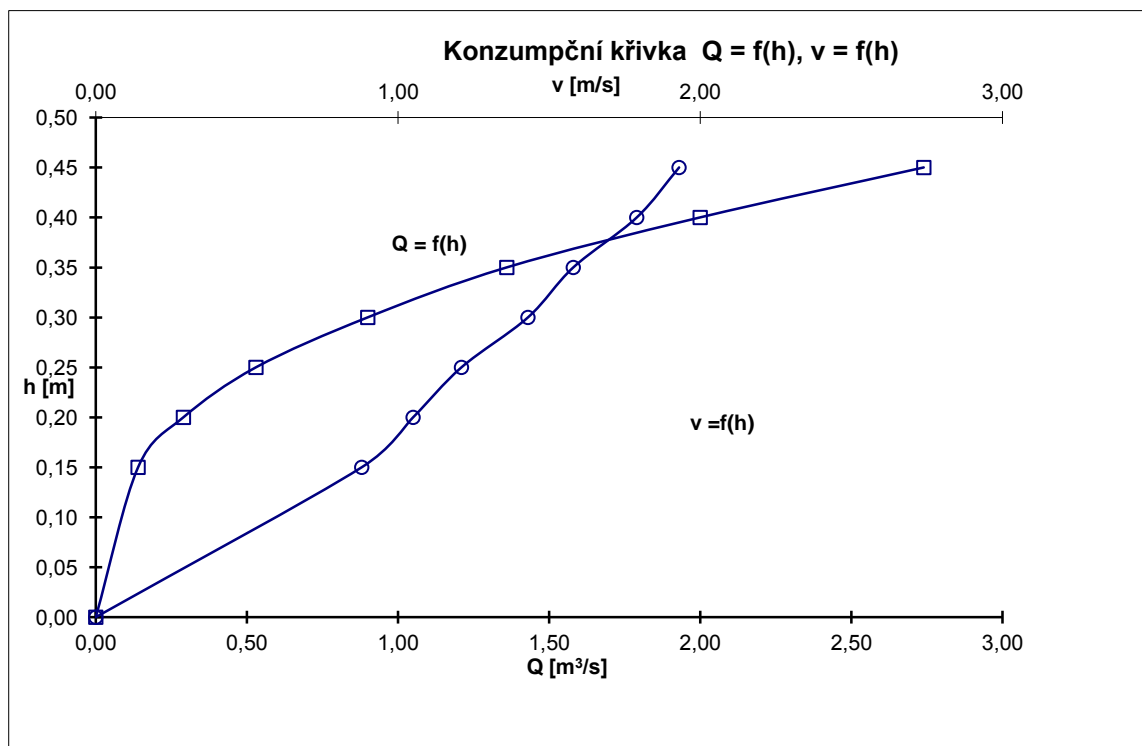
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|-----------|
| $\tau =$ | 32,95 | 41,19 | 49,42 | 61,78 | 70,01 | 82,37 | 90,61 | Pa |
| $\tau_z =$ | 33,03 | 41,29 | 49,54 | 61,93 | 70,19 | 82,58 | 90,84 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 39,64 | 49,55 | 59,45 | 74,32 | 84,23 | 99,10 | 109,01 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,17 | 0,71 | m |
| B = | 2,10 | 2,80 | 3,50 | 4,20 | 4,90 | 5,60 | 6,30 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
lspád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **SPř1**

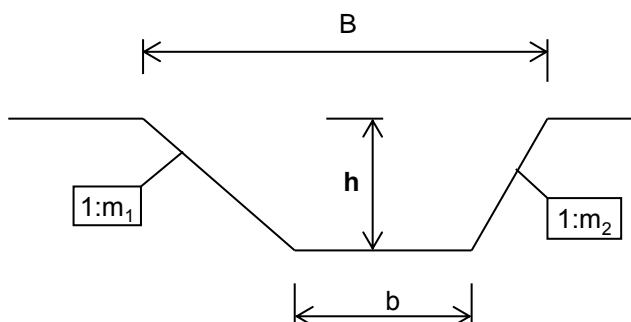
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | m |
| I = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| S = | 0,22 | 0,29 | 0,36 | 0,44 | 0,53 | 0,63 | 0,73 | m ² |
| O = | 1,40 | 1,58 | 1,76 | 1,94 | 2,12 | 2,30 | 2,48 | m |
| R = | 0,16 | 0,18 | 0,20 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | m |
| C = | 18,39 | 18,99 | 19,54 | 20,30 | 20,77 | 21,21 | 21,63 | |
| v = | 1,34 | 1,46 | 1,59 | 1,77 | 1,89 | 2,00 | 2,12 | m/s |
| Q_{VYP} = | 0,29 | 0,42 | 0,57 | 0,78 | 1,00 | 1,26 | 1,55 | m³/s |

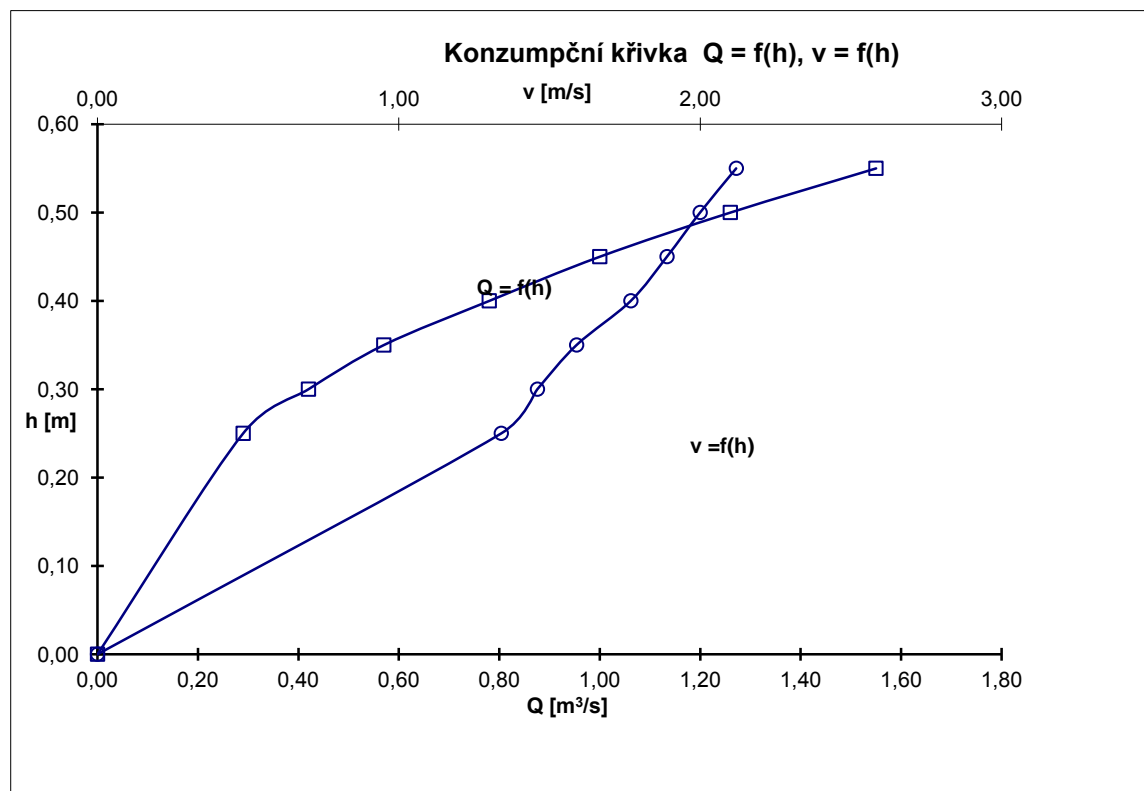
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|-----------|
| $\tau =$ | 51,78 | 58,25 | 64,72 | 74,43 | 80,90 | 87,37 | 93,84 | Pa |
| $\tau_z =$ | 49,56 | 56,04 | 62,53 | 72,15 | 78,64 | 85,13 | 91,62 | Pa |
| $\tau_{\max} =$ | 59,47 | 67,25 | 75,04 | 86,58 | 94,37 | 102,16 | 109,94 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,11 | 0,24 | m |
| B = | 1,25 | 1,40 | 1,55 | 1,70 | 1,85 | 2,00 | 2,15 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **SPř2**

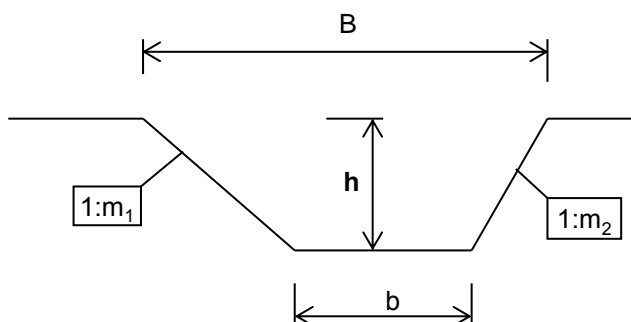
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,22 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | 0,60 | 0,65 | m |
| I = | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| S = | 0,36 | 0,44 | 0,53 | 0,63 | 0,73 | 0,84 | 0,96 | m ² |
| O = | 1,76 | 1,94 | 2,12 | 2,30 | 2,48 | 2,66 | 2,84 | m |
| R = | 0,20 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,32 | 0,34 | m |
| C = | 19,54 | 20,30 | 20,77 | 21,21 | 21,63 | 22,21 | 22,58 | |
| v = | 0,62 | 0,69 | 0,73 | 0,78 | 0,82 | 0,89 | 0,93 | m/s |
| Q_{VYP} = | 0,22 | 0,30 | 0,39 | 0,49 | 0,60 | 0,75 | 0,89 | m³/s |

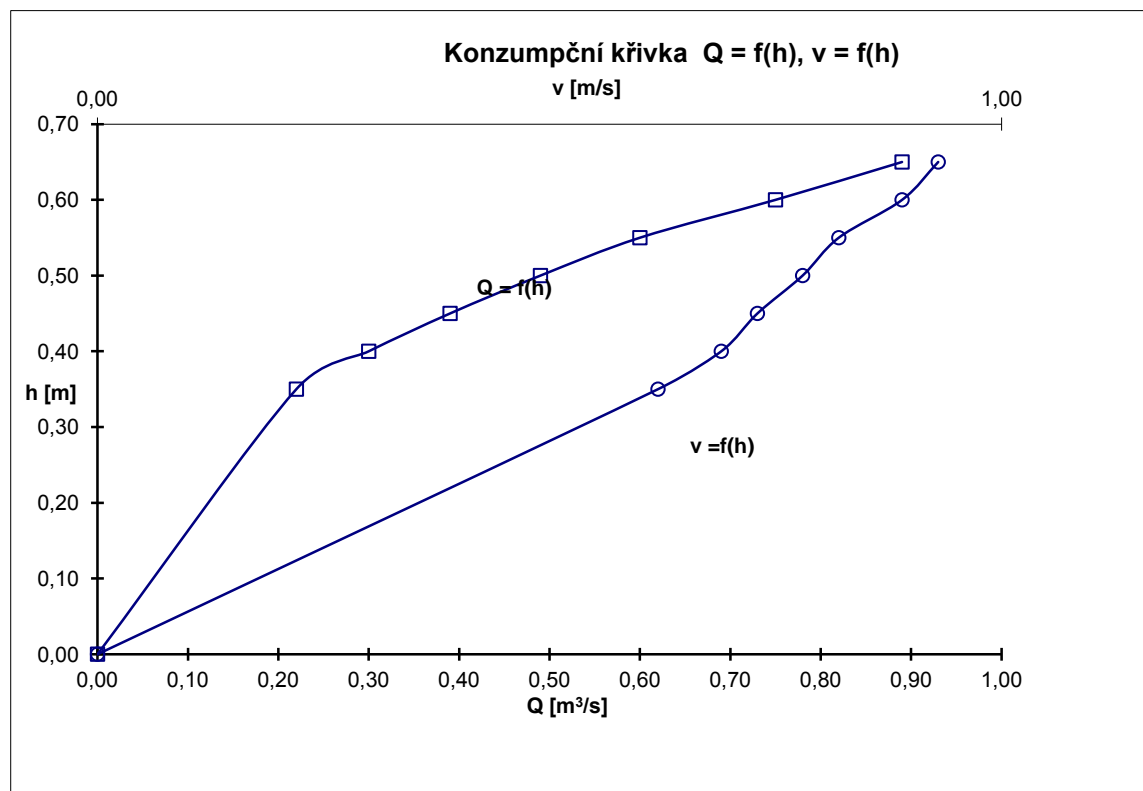
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| $\tau =$ | 9,81 | 11,28 | 12,26 | 13,24 | 14,22 | 15,69 | 16,67 | Pa |
| $\tau_z =$ | 9,48 | 10,93 | 11,92 | 12,90 | 13,88 | 15,35 | 16,33 | Pa |
| $\tau_{\max} =$ | 11,38 | 13,12 | 14,30 | 15,48 | 16,66 | 18,42 | 19,60 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 1,55 | 1,70 | 1,85 | 2,00 | 2,15 | 2,30 | 2,45 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **SPř4**

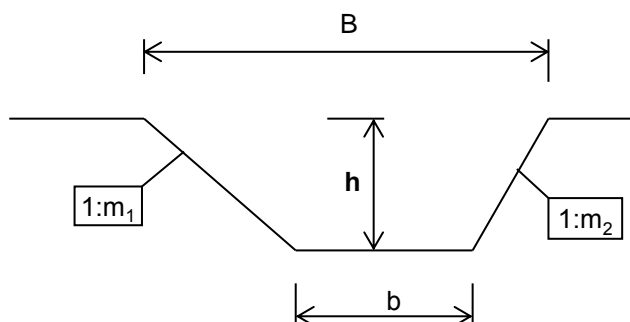
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | 0,48 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | 0,60 | 0,65 | 0,70 | m |
| I = | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| S = | 0,44 | 0,53 | 0,63 | 0,73 | 0,84 | 0,96 | 1,09 | m ² |
| O = | 1,94 | 2,12 | 2,30 | 2,48 | 2,66 | 2,84 | 3,02 | m |
| R = | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,32 | 0,34 | 0,36 | m |
| C = | 20,30 | 20,77 | 21,21 | 21,63 | 22,21 | 22,58 | 22,94 | |
| v = | 1,23 | 1,31 | 1,39 | 1,47 | 1,59 | 1,67 | 1,74 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,54 | 0,69 | 0,88 | 1,07 | 1,34 | 1,60 | 1,90 | m ³ /s |

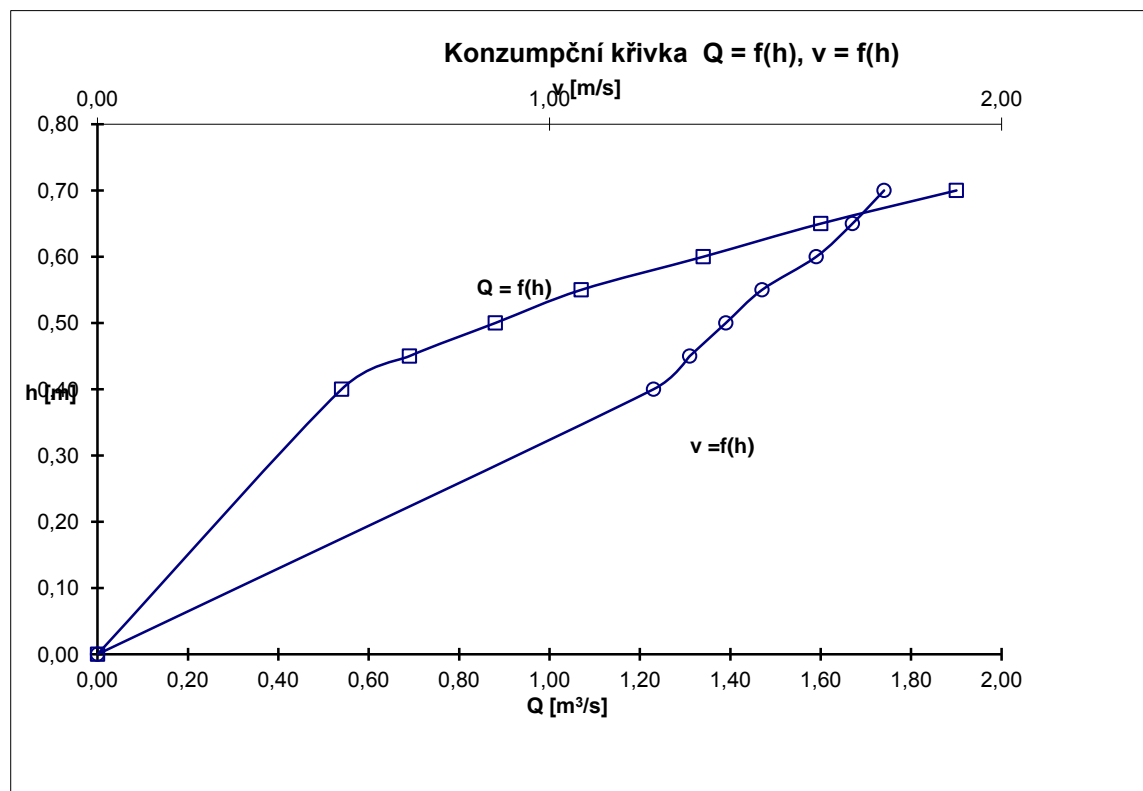
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| $\tau =$ | 36,09 | 39,22 | 42,36 | 45,50 | 50,21 | 53,34 | 56,48 | Pa |
| $\tau_z =$ | 34,98 | 38,13 | 41,28 | 44,43 | 49,11 | 52,25 | 55,40 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 41,98 | 45,76 | 49,54 | 53,32 | 58,93 | 62,70 | 66,48 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 1,70 | 1,85 | 2,00 | 2,15 | 2,30 | 2,45 | 2,60 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **SPř5**

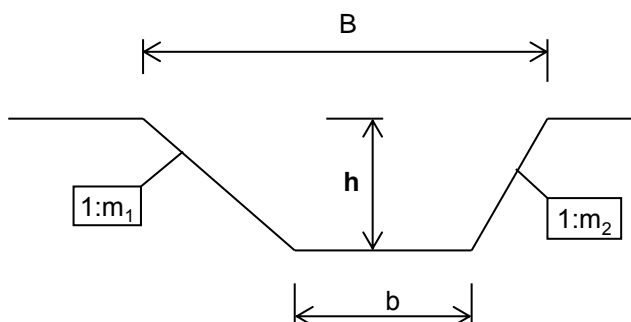
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | 0,26 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | 0,60 | 0,65 | 0,70 | m |
| I = | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| S = | 0,44 | 0,53 | 0,63 | 0,73 | 0,84 | 0,96 | 1,09 | m ² |
| O = | 1,94 | 2,12 | 2,30 | 2,48 | 2,66 | 2,84 | 3,02 | m |
| R = | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,32 | 0,34 | 0,36 | m |
| C = | 20,30 | 20,77 | 21,21 | 21,63 | 22,21 | 22,58 | 22,94 | |
| v = | 0,69 | 0,73 | 0,78 | 0,82 | 0,89 | 0,93 | 0,97 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,30 | 0,39 | 0,49 | 0,60 | 0,75 | 0,89 | 1,06 | m ³ /s |

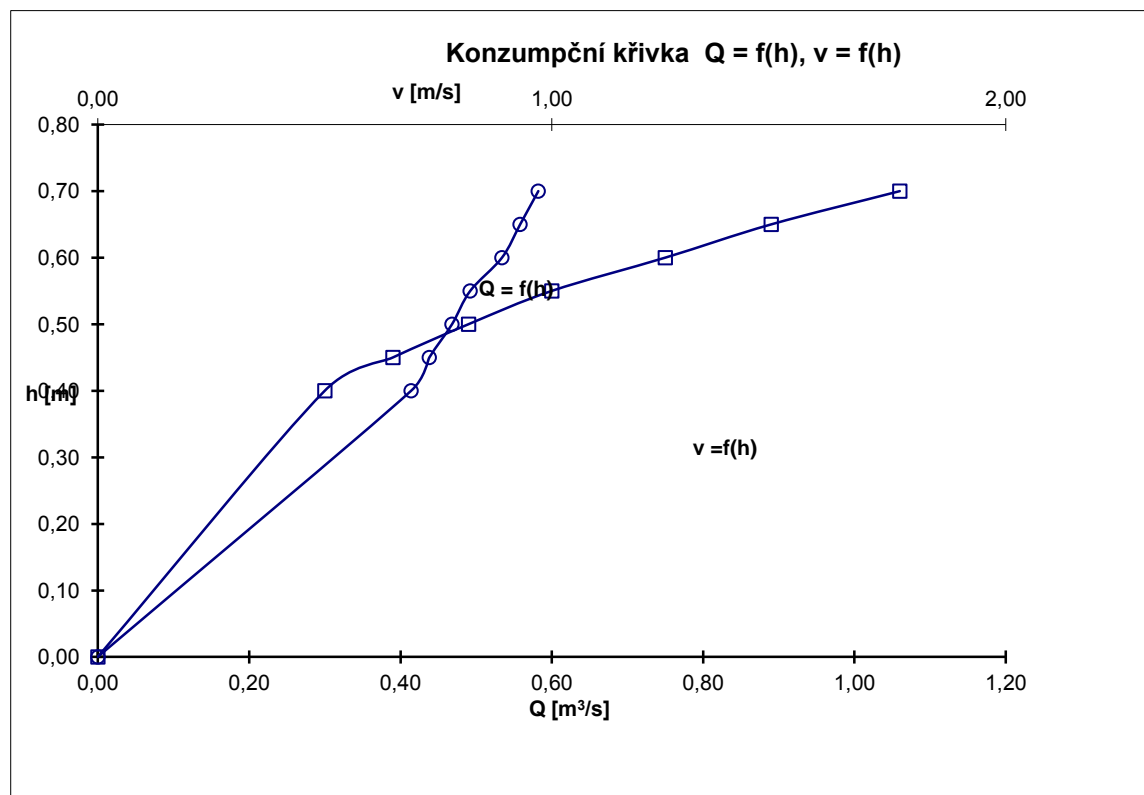
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| $\tau =$ | 11,28 | 12,26 | 13,24 | 14,22 | 15,69 | 16,67 | 17,65 | Pa |
| $\tau_z =$ | 10,93 | 11,92 | 12,90 | 13,88 | 15,35 | 16,33 | 17,31 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 13,12 | 14,30 | 15,48 | 16,66 | 18,42 | 19,60 | 20,77 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 1,70 | 1,85 | 2,00 | 2,15 | 2,30 | 2,45 | 2,60 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **SPř6**

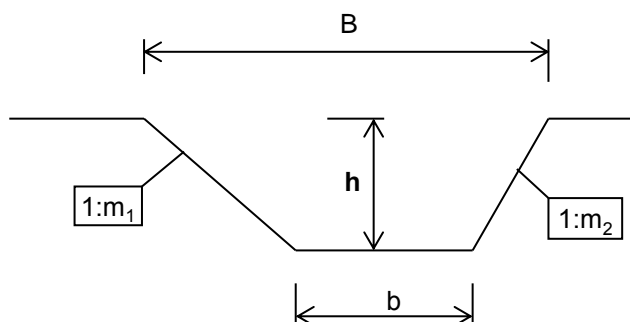
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,60 | 0,65 | 0,70 | 0,75 | 0,80 | 0,85 | 0,90 | m |
| I = | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | 0,016 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| S = | 0,84 | 0,96 | 1,09 | 1,22 | 1,36 | 1,51 | 1,67 | m ² |
| O = | 2,66 | 2,84 | 3,02 | 3,20 | 3,38 | 3,56 | 3,74 | m |
| R = | 0,32 | 0,34 | 0,36 | 0,38 | 0,40 | 0,42 | 0,45 | m |
| C = | 22,21 | 22,58 | 22,94 | 23,28 | 23,61 | 23,92 | 24,38 | |
| v = | 1,59 | 1,67 | 1,74 | 1,82 | 1,89 | 1,96 | 2,07 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 1,34 | 1,60 | 1,90 | 2,22 | 2,57 | 2,96 | 3,46 | m ³ /s |

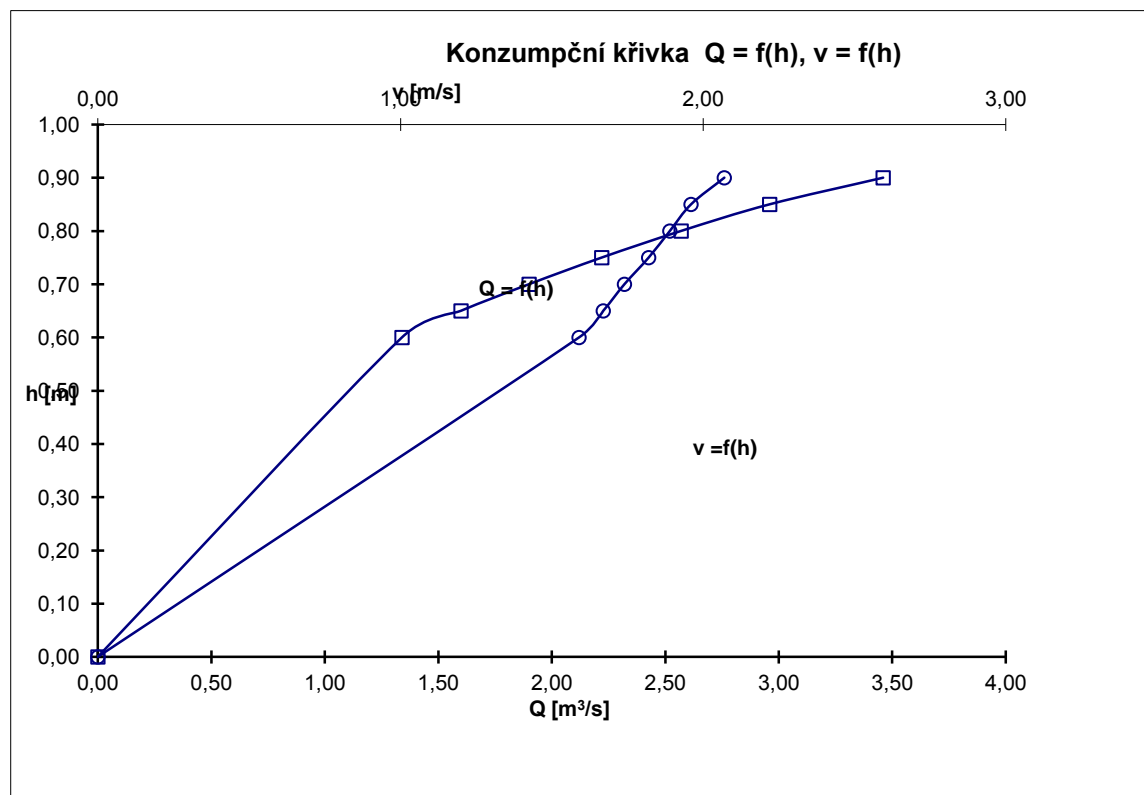
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| $\tau =$ | 50,21 | 53,34 | 56,48 | 59,62 | 62,76 | 65,90 | 70,60 | Pa |
| $\tau_z =$ | 49,11 | 52,25 | 55,40 | 58,56 | 61,71 | 64,86 | 69,54 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 58,93 | 62,70 | 66,48 | 70,27 | 74,05 | 77,83 | 83,45 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 2,30 | 2,45 | 2,60 | 2,75 | 2,90 | 3,05 | 3,20 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **SPř7**

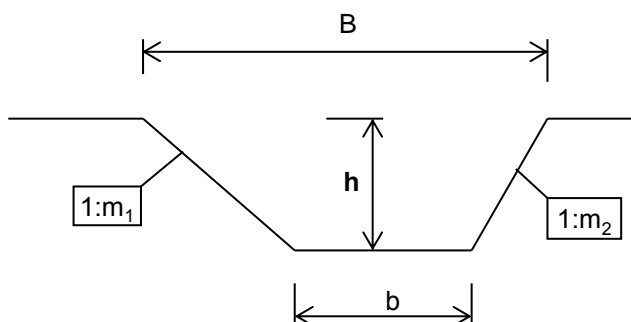
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | 0,58 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,50 | 0,55 | 0,60 | 0,65 | 0,70 | 0,75 | 0,80 | m |
| I = | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| S = | 0,63 | 0,73 | 0,84 | 0,96 | 1,09 | 1,22 | 1,36 | m ² |
| O = | 2,30 | 2,48 | 2,66 | 2,84 | 3,02 | 3,20 | 3,38 | m |
| R = | 0,27 | 0,29 | 0,32 | 0,34 | 0,36 | 0,38 | 0,40 | m |
| C = | 21,21 | 21,63 | 22,21 | 22,58 | 22,94 | 23,28 | 23,61 | |
| v = | 0,92 | 0,97 | 1,05 | 1,10 | 1,15 | 1,20 | 1,25 | m/s |
| Q_{VYP} = | 0,58 | 0,71 | 0,88 | 1,06 | 1,25 | 1,46 | 1,70 | m³/s |

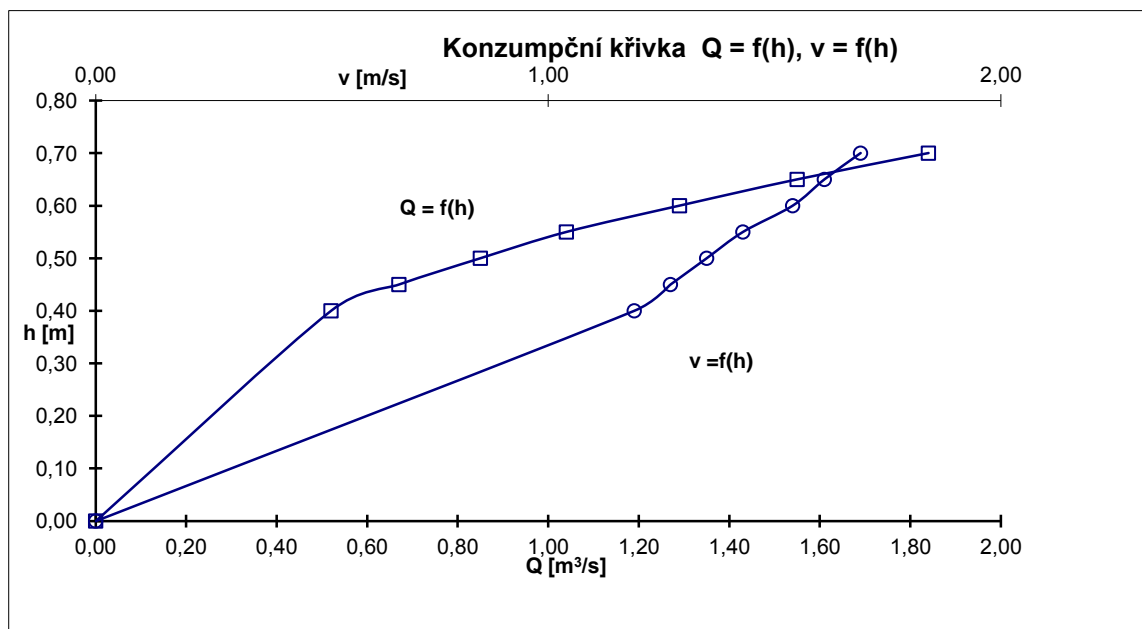
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| $\tau =$ | 18,53 | 19,91 | 21,97 | 23,34 | 24,71 | 26,08 | 27,46 | Pa |
| $\tau_z =$ | 18,06 | 19,44 | 21,49 | 22,86 | 24,24 | 25,61 | 27,00 | Pa |
| $\tau_{\max} =$ | 21,67 | 23,33 | 25,79 | 27,43 | 29,09 | 30,73 | 32,40 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 2,00 | 2,15 | 2,30 | 2,45 | 2,60 | 2,75 | 2,90 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **SPř 08 stav**

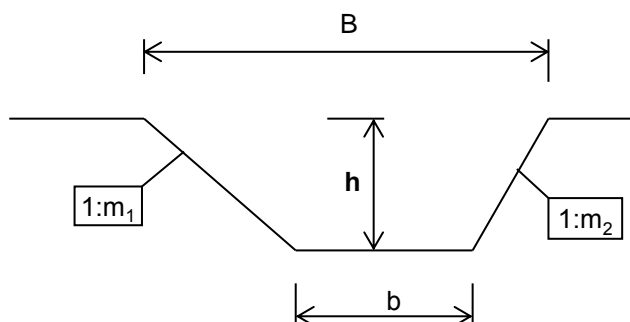
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 3,80 | 3,80 | 3,80 | 3,80 | 3,80 | 3,80 | 3,80 | |
| svah 1:m ₂ | 3,50 | 3,50 | 3,50 | 3,50 | 3,50 | 3,50 | 3,50 | |
| b = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | 0,60 | m |
| l = | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | 0,086 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| S = | 0,33 | 0,45 | 0,58 | 0,74 | 0,91 | 1,10 | 1,31 | m ² |
| O = | 2,27 | 2,65 | 3,03 | 3,41 | 3,78 | 4,16 | 4,54 | m |
| R = | 0,15 | 0,17 | 0,19 | 0,22 | 0,24 | 0,26 | 0,29 | m |
| C = | 18,07 | 18,70 | 19,27 | 20,06 | 20,54 | 20,99 | 21,63 | |
| v = | 2,05 | 2,26 | 2,46 | 2,76 | 2,95 | 3,14 | 3,42 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,68 | 1,02 | 1,43 | 2,04 | 2,68 | 3,45 | 4,48 | m ³ /s |

Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----|
| $\tau =$ | 126,50 | 143,36 | 160,23 | 185,53 | 202,40 | 219,26 | 244,56 | Pa |
| $\tau_z =$ | 125,22 | 141,91 | 158,61 | 183,66 | 200,35 | 217,04 | 242,09 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 150,26 | 170,29 | 190,33 | 220,39 | 240,42 | 260,45 | 290,51 | Pa |
| t = | 0,65 | 0,87 | 1,09 | 1,33 | 1,53 | 1,73 | 1,95 | m |
| B = | 2,19 | 2,56 | 2,92 | 3,29 | 3,65 | 4,02 | 4,38 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
lspád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně

Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **SPř8**

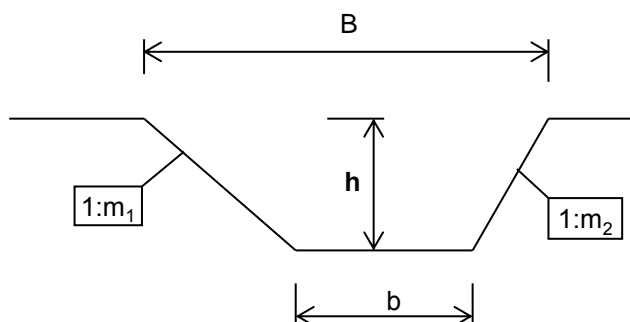
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | 0,70 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,45 | 0,50 | 0,55 | 0,60 | 0,65 | 0,70 | 0,75 | m |
| I = | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| S = | 0,53 | 0,63 | 0,73 | 0,84 | 0,96 | 1,09 | 1,22 | m ² |
| O = | 2,12 | 2,30 | 2,48 | 2,66 | 2,84 | 3,02 | 3,20 | m |
| R = | 0,25 | 0,27 | 0,29 | 0,32 | 0,34 | 0,36 | 0,38 | m |
| C = | 20,77 | 21,21 | 21,63 | 22,21 | 22,58 | 22,94 | 23,28 | |
| v = | 1,67 | 1,78 | 1,88 | 2,03 | 2,12 | 2,22 | 2,31 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,89 | 1,12 | 1,37 | 1,71 | 2,04 | 2,42 | 2,82 | m ³ /s |

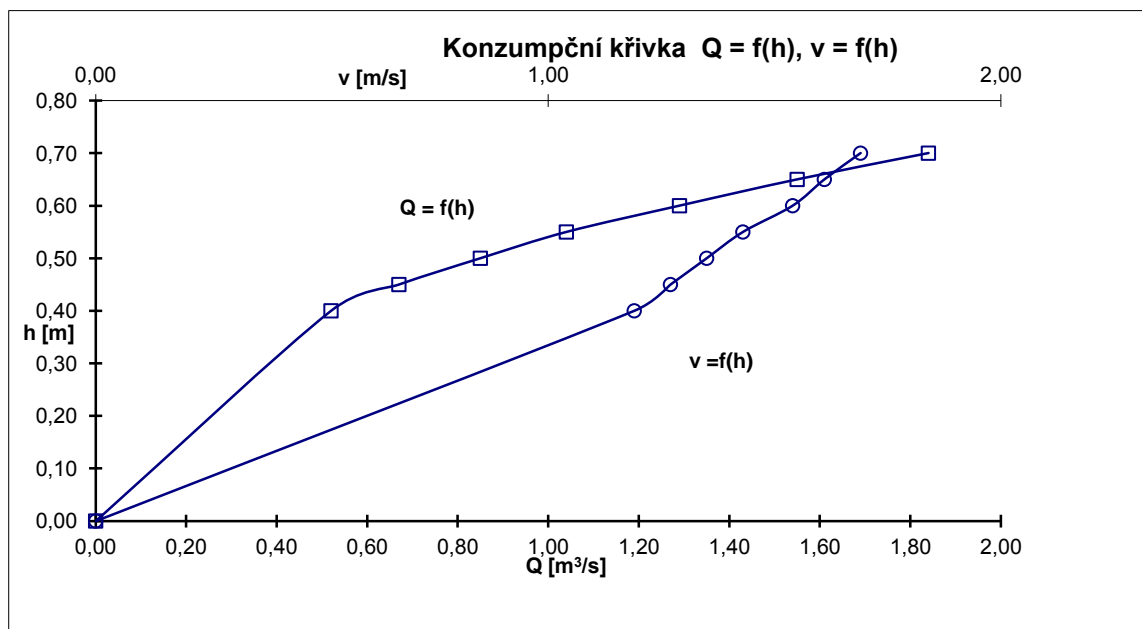
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|-----------|
| $\tau =$ | 63,74 | 68,84 | 73,94 | 81,59 | 86,69 | 91,78 | 96,88 | Pa |
| $\tau_z =$ | 61,96 | 67,08 | 72,19 | 79,80 | 84,92 | 90,03 | 95,15 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 74,35 | 80,50 | 86,63 | 95,76 | 101,90 | 108,04 | 114,18 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,13 | 0,27 | 0,40 | m |
| B = | 1,85 | 2,00 | 2,15 | 2,30 | 2,45 | 2,60 | 2,75 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **SPř9**

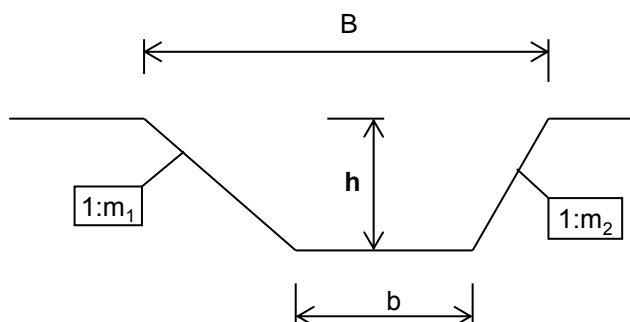
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | 1,54 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,65 | 0,70 | 0,75 | 0,80 | 0,85 | 0,90 | 0,95 | m |
| I = | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| S = | 0,96 | 1,09 | 1,22 | 1,36 | 1,51 | 1,67 | 1,83 | m ² |
| O = | 2,84 | 3,02 | 3,20 | 3,38 | 3,56 | 3,74 | 3,93 | m |
| R = | 0,34 | 0,36 | 0,38 | 0,40 | 0,42 | 0,45 | 0,47 | m |
| C = | 22,58 | 22,94 | 23,28 | 23,61 | 23,92 | 24,38 | 24,67 | |
| v = | 1,81 | 1,90 | 1,98 | 2,06 | 2,14 | 2,25 | 2,33 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 1,74 | 2,07 | 2,42 | 2,80 | 3,23 | 3,76 | 4,26 | m ³ /s |

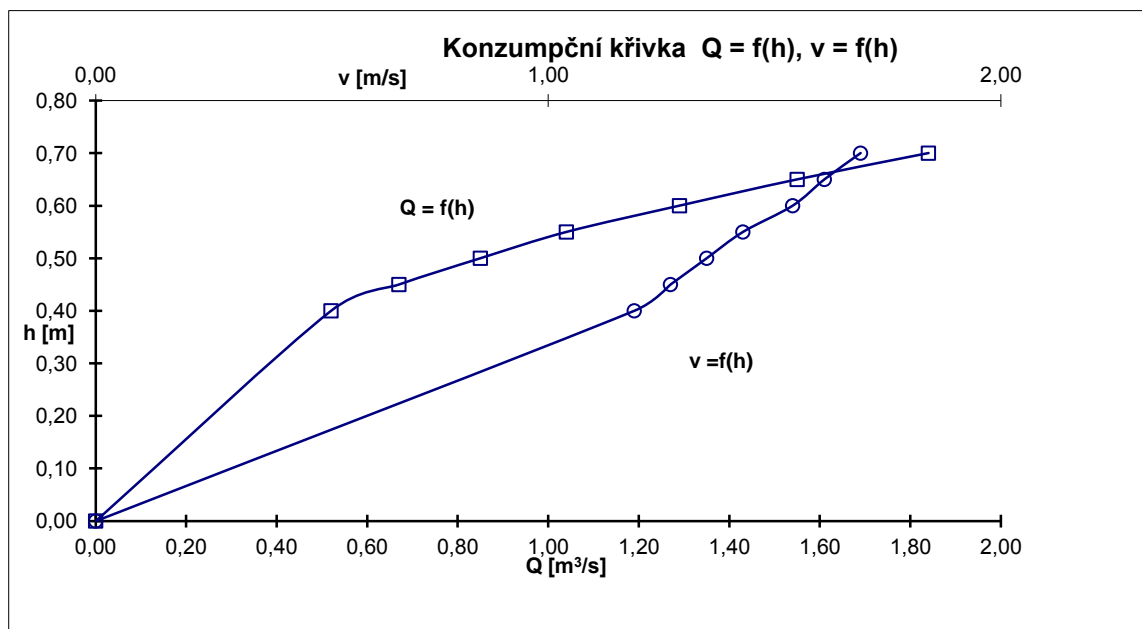
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----|
| $\tau =$ | 63,35 | 67,07 | 70,80 | 74,53 | 78,25 | 83,84 | 87,57 | Pa |
| $\tau_z =$ | 62,06 | 65,79 | 69,54 | 73,28 | 77,01 | 82,59 | 86,33 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 74,47 | 78,95 | 83,45 | 87,94 | 92,41 | 99,11 | 103,60 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,10 | 0,24 | m |
| B = | 2,45 | 2,60 | 2,75 | 2,90 | 3,05 | 3,20 | 3,35 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **PM1**

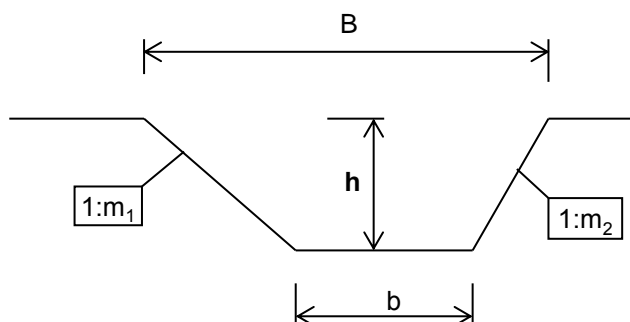
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | 0,11 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | |
| b = | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | m |
| I = | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | 0,007 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| S = | 0,31 | 0,43 | 0,56 | 0,72 | 0,89 | 1,09 | 1,30 | m ² |
| O = | 2,27 | 2,67 | 3,06 | 3,45 | 3,85 | 4,24 | 4,64 | m |
| R = | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,23 | 0,26 | 0,28 | m |
| C = | 17,73 | 18,39 | 18,99 | 19,81 | 20,30 | 20,99 | 21,42 | |
| v = | 0,56 | 0,62 | 0,67 | 0,76 | 0,81 | 0,90 | 0,95 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,17 | 0,27 | 0,38 | 0,55 | 0,72 | 0,98 | 1,24 | m ³ /s |

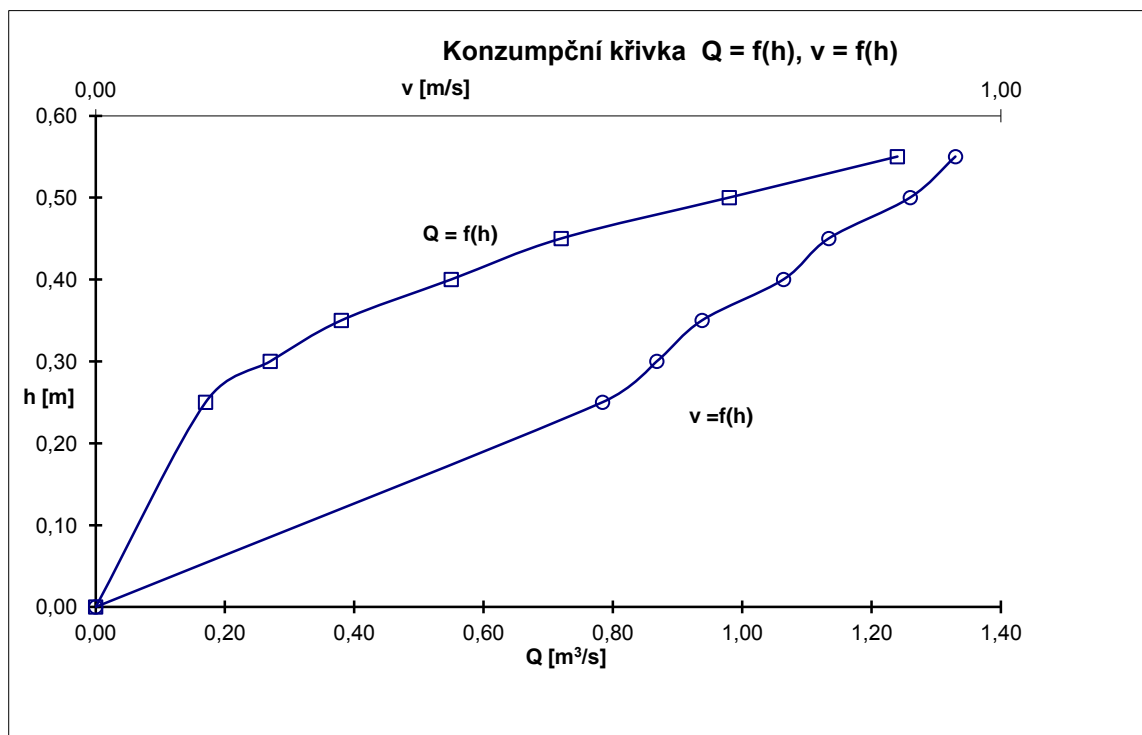
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| $\tau =$ | 9,61 | 10,98 | 12,36 | 14,41 | 15,79 | 17,85 | 19,22 | Pa |
| $\tau_z =$ | 11,20 | 12,88 | 14,58 | 17,07 | 18,77 | 21,27 | 22,96 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 13,44 | 15,46 | 17,50 | 20,48 | 22,52 | 25,52 | 27,55 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 2,18 | 2,55 | 2,93 | 3,30 | 3,68 | 4,05 | 4,43 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05 Mezní hodnota 80
Název: **PM3**

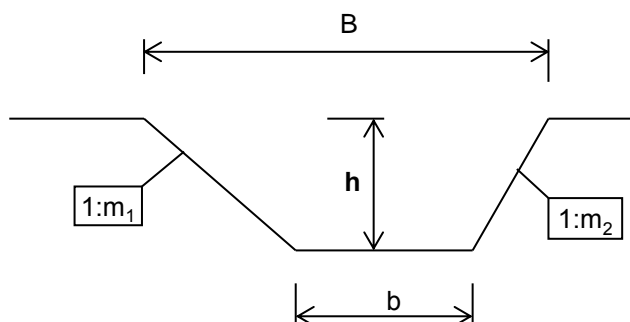
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | 0,12 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | |
| b = | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | m |
| I = | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | 0,011 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| S = | 0,21 | 0,31 | 0,43 | 0,56 | 0,72 | 0,89 | 1,09 | m ² |
| O = | 1,88 | 2,27 | 2,67 | 3,06 | 3,45 | 3,85 | 4,24 | m |
| R = | 0,11 | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,23 | 0,26 | m |
| C = | 16,61 | 17,73 | 18,39 | 18,99 | 19,81 | 20,30 | 20,99 | |
| v = | 0,58 | 0,70 | 0,77 | 0,85 | 0,95 | 1,02 | 1,12 | m/s |
| Q_{VYP} = | 0,12 | 0,22 | 0,33 | 0,48 | 0,68 | 0,91 | 1,22 | m³/s |

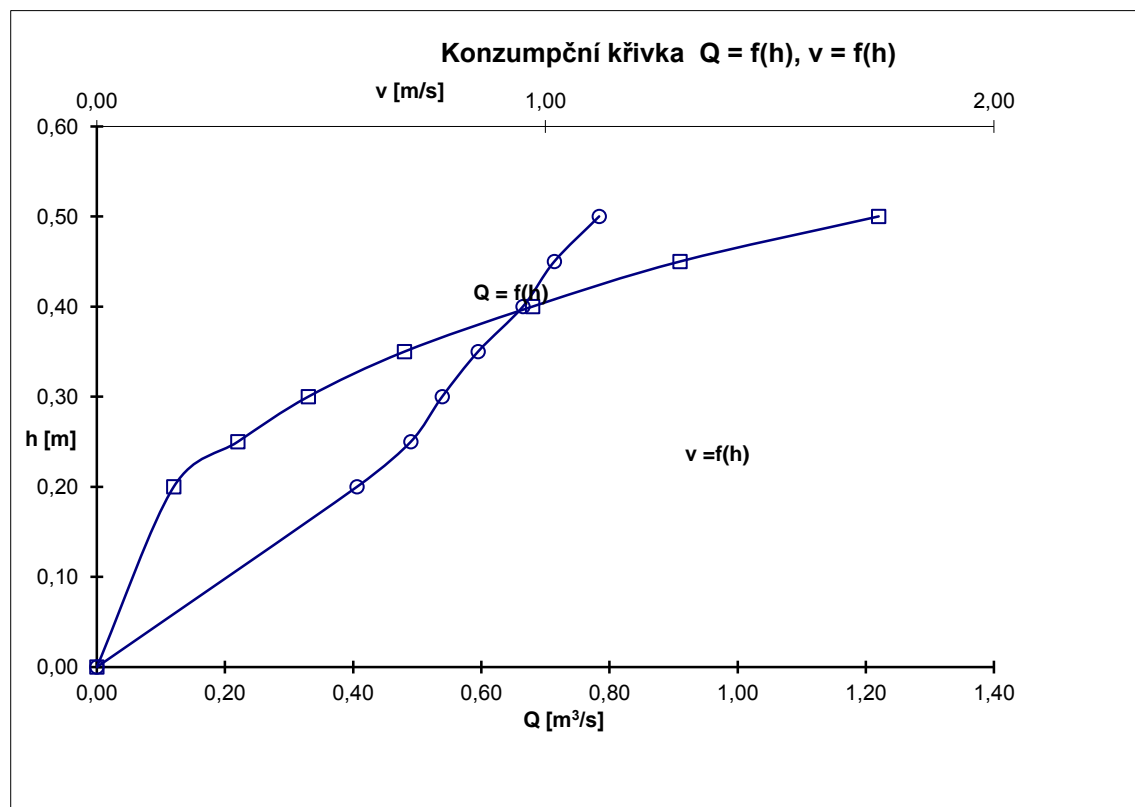
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|-----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|
| $\tau =$ | 11,87 | 15,10 | 17,26 | 19,42 | 22,65 | 24,81 | 28,05 | Pa |
| $\tau_z =$ | 13,69 | 17,59 | 20,25 | 22,91 | 26,83 | 29,49 | 33,43 | Pa |
| $\tau_{\max} =$ | 16,43 | 21,11 | 24,30 | 27,49 | 32,20 | 35,39 | 40,12 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 1,80 | 2,18 | 2,55 | 2,93 | 3,30 | 3,68 | 4,05 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05 Mezní hodnota 80
Název: **PM4**

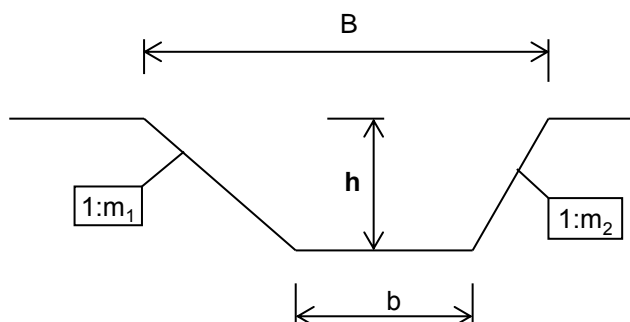
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | 0,17 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | |
| b = | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | 0,60 | m |
| l = | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| S = | 0,43 | 0,56 | 0,72 | 0,89 | 1,09 | 1,30 | 1,53 | m ² |
| O = | 2,67 | 3,06 | 3,45 | 3,85 | 4,24 | 4,64 | 5,03 | m |
| R = | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,23 | 0,26 | 0,28 | 0,30 | m |
| C = | 18,39 | 18,99 | 19,81 | 20,30 | 20,99 | 21,42 | 21,83 | |
| v = | 0,07 | 0,08 | 0,09 | 0,10 | 0,11 | 0,11 | 0,12 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,09 | 0,12 | 0,14 | 0,18 | m ³ /s |

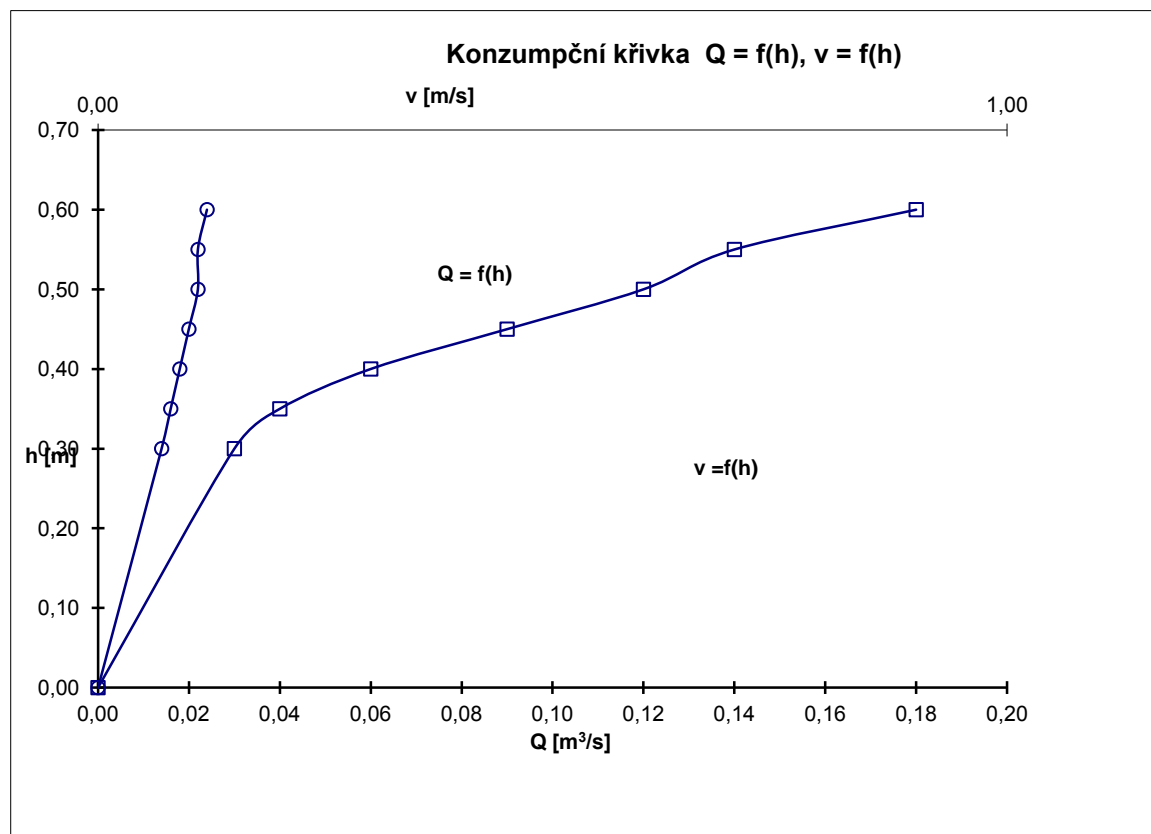
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|
| $\tau =$ | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,23 | 0,25 | 0,27 | 0,29 | Pa |
| $\tau_z =$ | 0,19 | 0,21 | 0,25 | 0,27 | 0,30 | 0,32 | 0,35 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 0,23 | 0,25 | 0,30 | 0,32 | 0,36 | 0,38 | 0,42 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 2,55 | 2,93 | 3,30 | 3,68 | 4,05 | 4,43 | 4,80 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
lspád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **PM5**

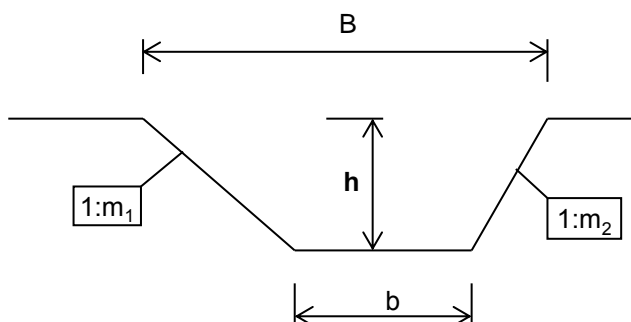
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | 0,18 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | 1,50 | |
| svah 1:m ₂ | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | |
| b = | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | 0,30 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | m |
| I = | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | 0,009 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| S = | 0,31 | 0,43 | 0,56 | 0,72 | 0,89 | 1,09 | 1,30 | m ² |
| O = | 2,27 | 2,67 | 3,06 | 3,45 | 3,85 | 4,24 | 4,64 | m |
| R = | 0,14 | 0,16 | 0,18 | 0,21 | 0,23 | 0,26 | 0,28 | m |
| C = | 17,73 | 18,39 | 18,99 | 19,81 | 20,30 | 20,99 | 21,42 | |
| v = | 0,63 | 0,70 | 0,76 | 0,86 | 0,92 | 1,02 | 1,08 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,20 | 0,30 | 0,43 | 0,62 | 0,82 | 1,11 | 1,40 | m ³ /s |

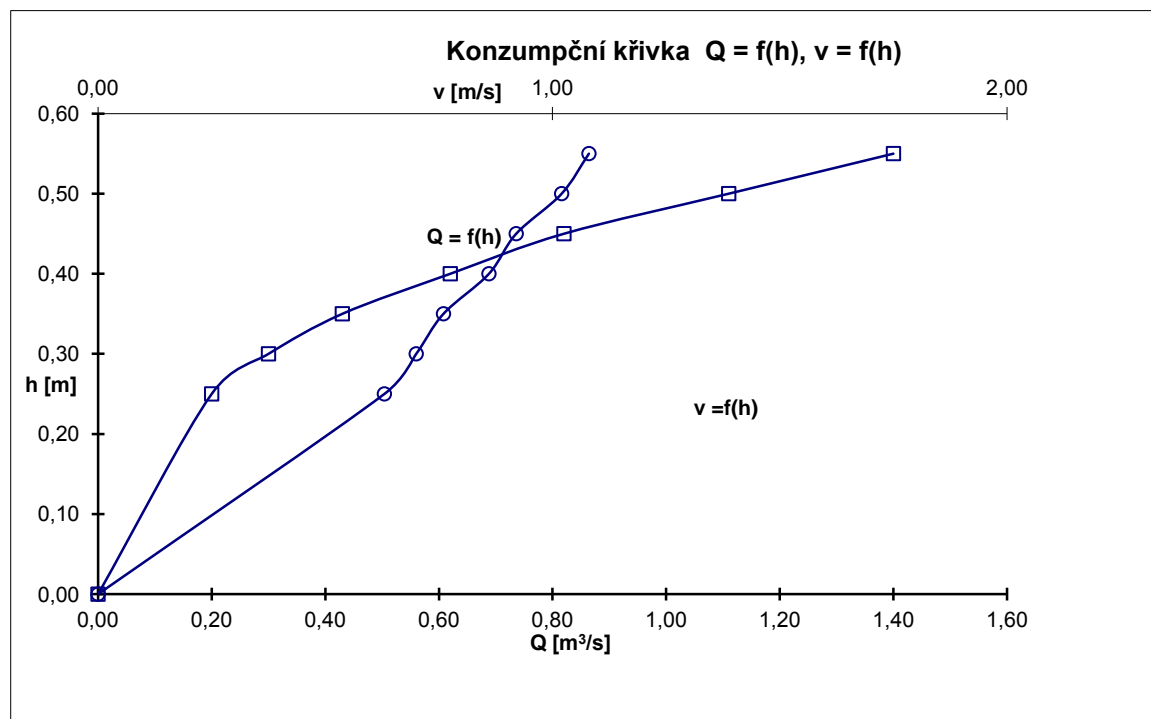
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| $\tau =$ | 12,36 | 14,12 | 15,89 | 18,53 | 20,30 | 22,95 | 24,71 | Pa |
| $\tau_z =$ | 14,40 | 16,57 | 18,74 | 21,95 | 24,13 | 27,35 | 29,51 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 17,28 | 19,88 | 22,49 | 26,34 | 28,96 | 32,82 | 35,41 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 2,18 | 2,55 | 2,93 | 3,30 | 3,68 | 4,05 | 4,43 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **DSO1**

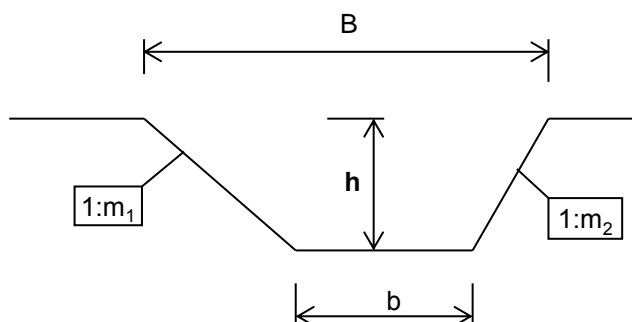
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | 1,31 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | 0,29 | |
| svah 1:m ₂ | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | 2,45 | |
| b = | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | 2,00 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,50 | 0,55 | 0,60 | 0,65 | 0,70 | 0,75 | 0,80 | m |
| l = | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | 0,036 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| S = | 1,34 | 1,51 | 1,69 | 1,88 | 2,07 | 2,27 | 2,48 | m ² |
| O = | 3,84 | 4,03 | 4,21 | 4,40 | 4,58 | 4,77 | 4,95 | m |
| R = | 0,35 | 0,37 | 0,40 | 0,43 | 0,45 | 0,48 | 0,50 | m |
| C = | 22,76 | 23,11 | 23,61 | 24,08 | 24,38 | 24,81 | 25,09 | |
| v = | 2,55 | 2,67 | 2,83 | 3,00 | 3,10 | 3,26 | 3,37 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 3,42 | 4,03 | 4,78 | 5,64 | 6,42 | 7,40 | 8,36 | m ³ /s |

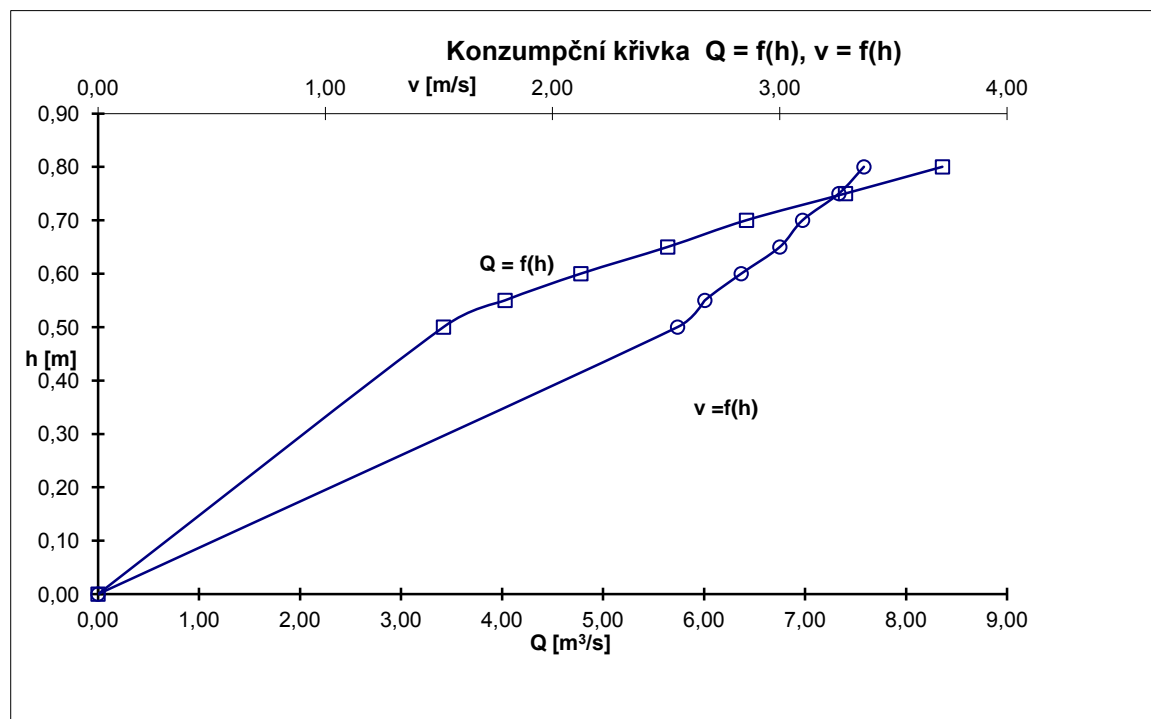
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|----|
| $\tau =$ | 123,56 | 130,62 | 141,21 | 151,80 | 158,86 | 169,45 | 176,51 | Pa |
| $\tau_z =$ | 123,93 | 131,88 | 143,45 | 155,08 | 163,13 | 174,85 | 182,95 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 148,72 | 158,26 | 172,14 | 186,10 | 195,76 | 209,82 | 219,54 | Pa |
| t = | 0,77 | 0,92 | 1,09 | 1,26 | 1,41 | 1,57 | 1,71 | m |
| B = | 3,37 | 3,51 | 3,64 | 3,78 | 3,92 | 4,06 | 4,19 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
lspád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **DSO2**

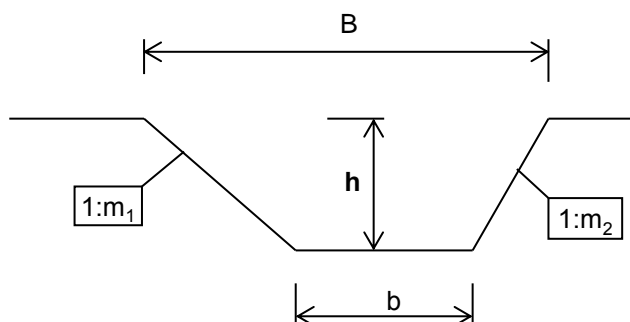
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | 0,07 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | |
| svah 1:m ₂ | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | m |
| I = | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | 0,041 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| S = | 0,15 | 0,30 | 0,50 | 0,75 | 1,05 | 1,40 | 1,80 | m ² |
| O = | 2,51 | 3,51 | 4,52 | 5,52 | 6,53 | 7,53 | 8,54 | m |
| R = | 0,06 | 0,09 | 0,11 | 0,14 | 0,16 | 0,19 | 0,21 | m |
| C = | 14,08 | 15,72 | 16,61 | 17,73 | 18,39 | 19,27 | 19,81 | |
| v = | 0,70 | 0,95 | 1,12 | 1,34 | 1,49 | 1,70 | 1,84 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,11 | 0,29 | 0,56 | 1,01 | 1,56 | 2,38 | 3,31 | m ³ /s |

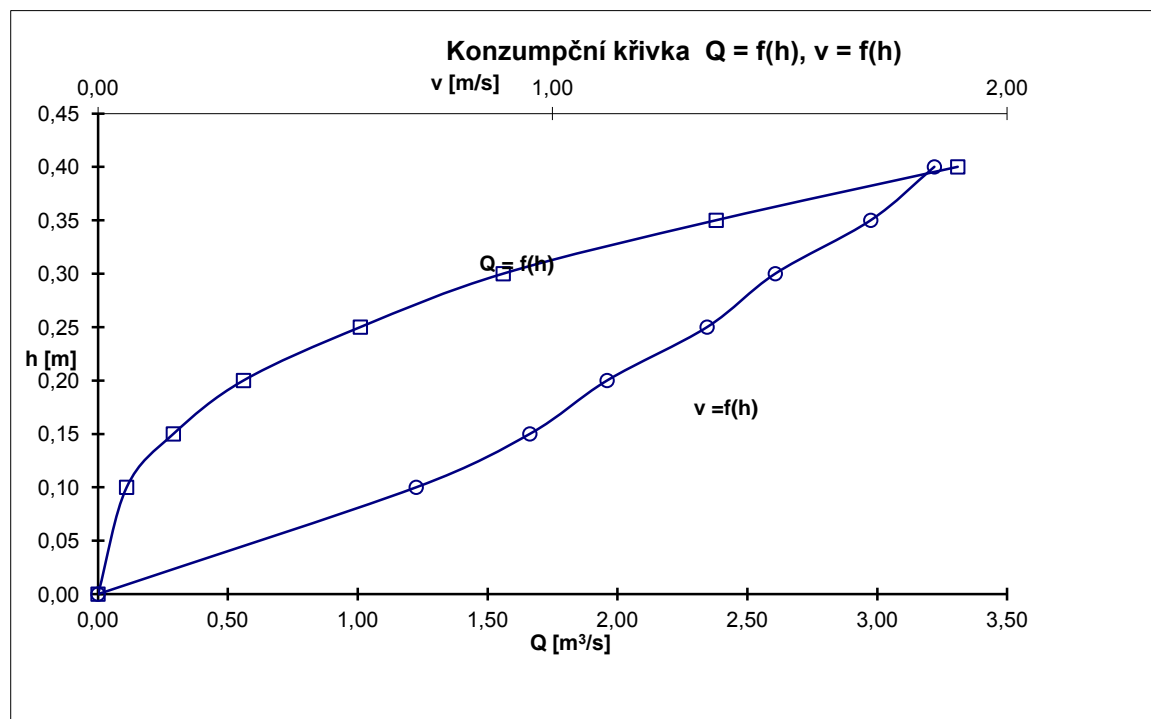
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|----|
| $\tau =$ | 24,12 | 36,18 | 44,23 | 56,29 | 64,33 | 76,39 | 84,43 | Pa |
| $\tau_z =$ | 23,56 | 35,60 | 43,70 | 55,76 | 63,84 | 75,91 | 83,99 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 28,27 | 42,72 | 52,44 | 66,91 | 76,61 | 91,09 | 100,79 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,37 | m |
| B = | 2,50 | 3,50 | 4,50 | 5,50 | 6,50 | 7,50 | 8,50 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **DSO4**

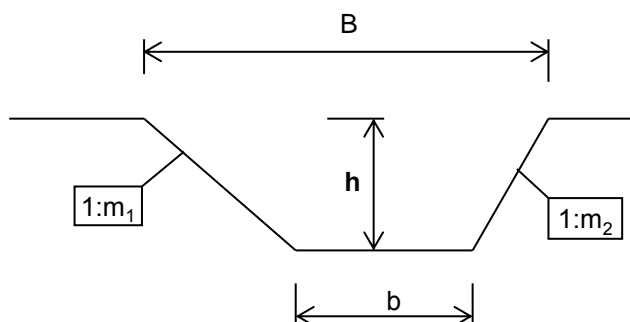
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | 0,81 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | |
| svah 1:m ₂ | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | 0,55 | 0,60 | 0,65 | m |
| I = | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | 0,005 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| S = | 1,40 | 1,80 | 2,25 | 2,75 | 3,30 | 3,90 | 4,55 | m ² |
| O = | 7,53 | 8,54 | 9,54 | 10,55 | 11,55 | 12,56 | 13,56 | m |
| R = | 0,19 | 0,21 | 0,24 | 0,26 | 0,29 | 0,31 | 0,34 | m |
| C = | 19,27 | 19,81 | 20,54 | 20,99 | 21,63 | 22,02 | 22,58 | |
| v = | 0,59 | 0,64 | 0,71 | 0,76 | 0,82 | 0,87 | 0,93 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,83 | 1,15 | 1,60 | 2,09 | 2,71 | 3,39 | 4,23 | m ³ /s |

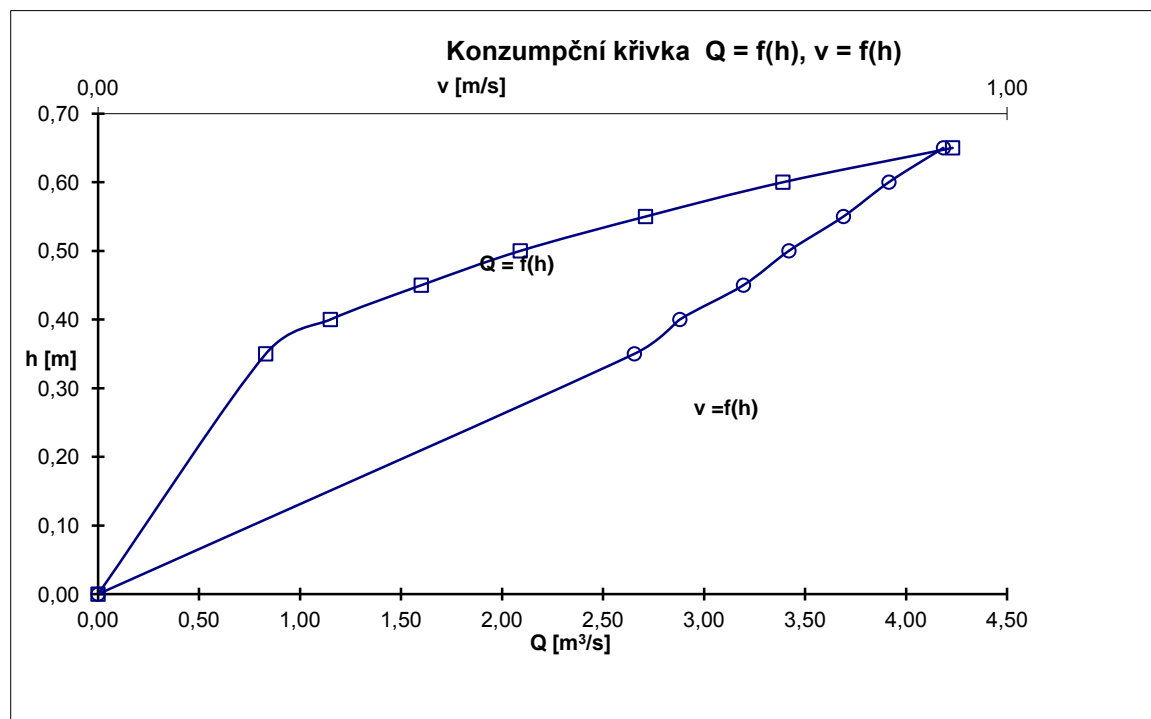
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| $\tau =$ | 9,32 | 10,30 | 11,77 | 12,75 | 14,22 | 15,20 | 16,67 | Pa |
| $\tau_z =$ | 9,26 | 10,25 | 11,72 | 12,70 | 14,17 | 15,16 | 16,63 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 11,11 | 12,30 | 14,06 | 15,24 | 17,00 | 18,19 | 19,96 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 7,50 | 8,50 | 9,50 | 10,50 | 11,50 | 12,50 | 13,50 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **DSO6**

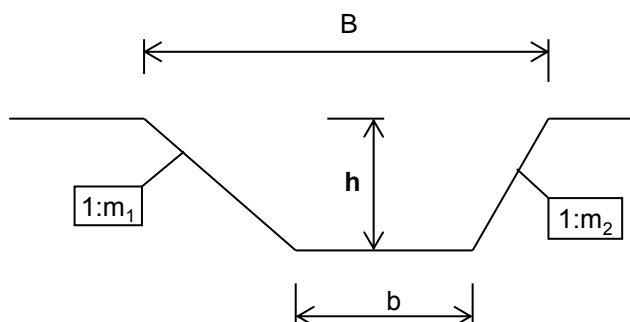
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | 0,14 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | |
| svah 1:m ₂ | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | m |
| l = | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | 0,019 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------------|
| S = | 0,30 | 0,50 | 0,75 | 1,05 | 1,40 | 1,80 | 2,25 | m ² |
| O = | 3,51 | 4,52 | 5,52 | 6,53 | 7,53 | 8,54 | 9,54 | m |
| R = | 0,09 | 0,11 | 0,14 | 0,16 | 0,19 | 0,21 | 0,24 | m |
| C = | 15,72 | 16,61 | 17,73 | 18,39 | 19,27 | 19,81 | 20,54 | |
| v = | 0,65 | 0,76 | 0,91 | 1,01 | 1,16 | 1,25 | 1,39 | m/s |
| $Q_{VYP} =$ | 0,20 | 0,38 | 0,68 | 1,06 | 1,62 | 2,25 | 3,13 | m ³ /s |

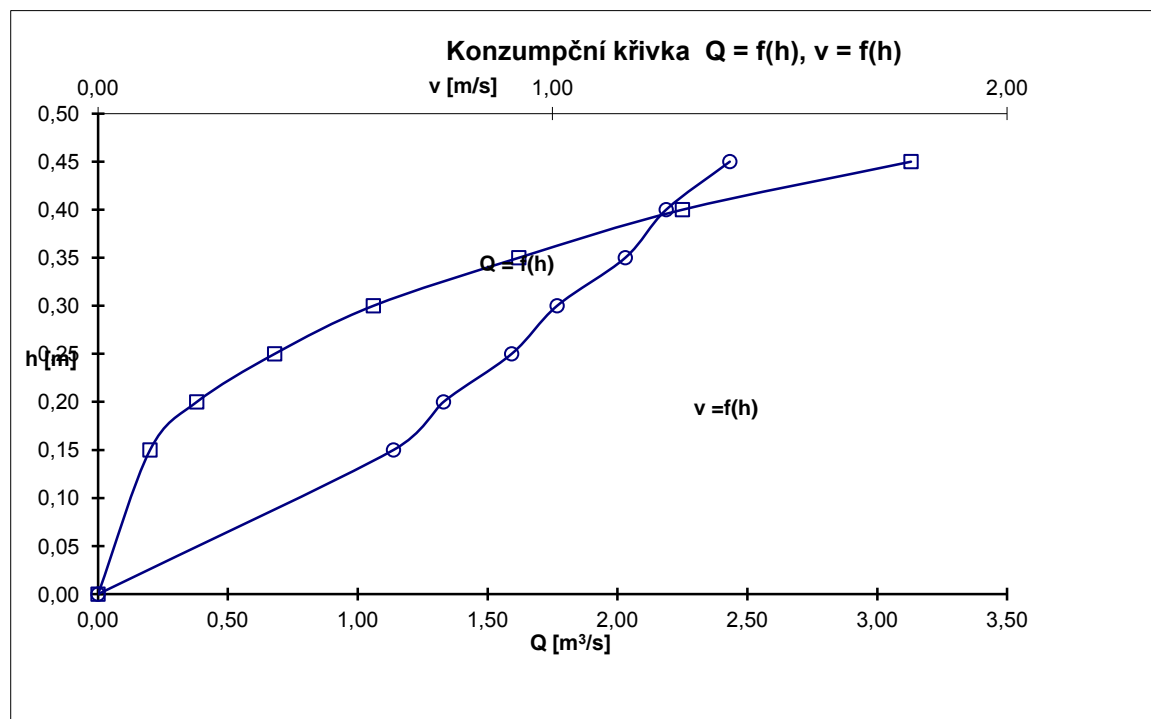
Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| $\tau =$ | 16,77 | 20,49 | 26,08 | 29,81 | 35,40 | 39,13 | 44,72 | Pa |
| $\tau_z =$ | 16,50 | 20,24 | 25,83 | 29,58 | 35,18 | 38,93 | 44,52 | Pa |
| $\tau_{max} =$ | 19,80 | 24,29 | 31,00 | 35,50 | 42,22 | 46,72 | 53,42 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 3,50 | 4,50 | 5,50 | 6,50 | 7,50 | 8,50 | 9,50 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně



Přírutek hloubky 0,05

Mezní hodnota

80

Název: **DSO7**

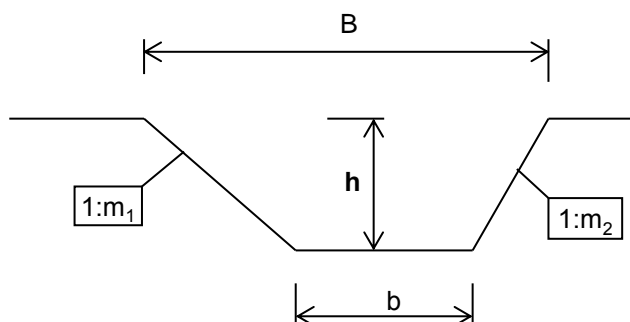
| Označení | Základní údaje | | | | | | | Jednotky |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------------------|
| $Q_n =$ | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | 0,45 | m ³ /s |
| svah 1:m ₁ | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | |
| svah 1:m ₂ | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | 10,00 | |
| b = | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | 0,50 | m |
| n = | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | 0,033 | |
| h = | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,35 | 0,40 | 0,45 | 0,50 | m |
| l = | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | 0,026 | |

Výpočty

| | | | | | | | | |
|--------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------------------|
| S = | 0,50 | 0,75 | 1,05 | 1,40 | 1,80 | 2,25 | 2,75 | m ² |
| O = | 4,52 | 5,52 | 6,53 | 7,53 | 8,54 | 9,54 | 10,55 | m |
| R = | 0,11 | 0,14 | 0,16 | 0,19 | 0,21 | 0,24 | 0,26 | m |
| C = | 16,61 | 17,73 | 18,39 | 19,27 | 19,81 | 20,54 | 20,99 | |
| v = | 0,89 | 1,07 | 1,19 | 1,35 | 1,46 | 1,62 | 1,73 | m/s |
| Q_{VYP} = | 0,45 | 0,80 | 1,25 | 1,89 | 2,63 | 3,65 | 4,76 | m³/s |

Výpočet opevnění

| | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----------|
| $\tau =$ | 28,05 | 35,69 | 40,79 | 48,44 | 53,54 | 61,19 | 66,29 | Pa |
| $\tau_z =$ | 27,71 | 35,35 | 40,48 | 48,14 | 53,26 | 60,92 | 66,04 | Pa |
| $\tau_{\max} =$ | 33,25 | 42,42 | 48,58 | 57,77 | 63,91 | 73,10 | 79,25 | Pa |
| t = | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | m |
| B = | 4,50 | 5,50 | 6,50 | 7,50 | 8,50 | 9,50 | 10,50 | m |



Legenda

v.....rychlost vody
b.....šířka dna
h.....výška vody
n.....drsnost
msklon svahu
Ispád dna
Q.....průtok
Splocha průtočného profilu
O.....omočený obvod
R.....hydraulický poloměr
C.....rychlostní součinitel
 τtangenciální napětí
tdélka opevnění
Bšířka koryta v koruně

