

IZRAČUN PRIČAKOVANIH VISOKIH VODA

priloga **1**

- izračun s Kresnikovim empiričnim obrazcem, © EHO

vodotok:

SROMLJICA - glavna struga

odsek, kraj:

Pri mostu pod državno cesto

osnovni podatki o zlivnem območju:

| | | | |
|------------|-------|-----------------|------------------------------|
| $F_w =$ | 10.77 | km ² | površina prispevnega območja |
| $\alpha =$ | 0.50 | | odtočni koeficient |

$$Q_{vv} = \boxed{45.57} \text{ m}^3/\text{s} = \alpha \cdot F_w \cdot 32 / (0,5 + \sqrt{F_w})$$

$$Q_{50} = 38.32 \text{ m}^3/\text{s} = Q_{vv} \cdot 0,841$$

$$Q_{20} = 30.48 \text{ m}^3/\text{s} = Q_{vv} \cdot 0,669$$

IZRAČUN PRIČAKOVANIH VISOKIH VODA

priloga **2**

- izračun s Kresnikovim empiričnim obrazcem, © EHO

vodotok:

Pritok Sromljice 1

odsek, kraj:

Pri objektu Dečno selo 38A

osnovni podatki o zlivnem območju:

| | | | |
|------------|------|-----------------|------------------------------|
| $F_w =$ | 0.11 | km ² | površina prispevnega območja |
| $\alpha =$ | 0.50 | | odtočni koeficient |

$$Q_{vv} = \boxed{1.14} \text{ m}^3/\text{s} = 20 \cdot \alpha \cdot F_w$$

$$Q_{50} = 0.96 \text{ m}^3/\text{s} = Q_{vv} \cdot 0,841$$

$$Q_{20} = 0.76 \text{ m}^3/\text{s} = Q_{vv} \cdot 0,669$$

IZRAČUN PRIČAKOVANIH VISOKIH VODA

priloga **3**

- izračun s Kresnikovim empiričnim obrazcem, © EHO

vodotok:

Pritok Sromljice 2

odsek, kraj:

Jarek ob občinski cesti pri objektu Dečno selo 35

osnovni podatki o zlivnem območju:

| | | | |
|------------|------|-----------------|------------------------------|
| $F_w =$ | 0.10 | km ² | površina prispevnega območja |
| $\alpha =$ | 0.50 | | odtočni koeficient |

| | | | |
|------------|-------------|-------------------|-------------------------|
| $Q_{vv} =$ | 0.99 | m ³ /s | = 20 . α . F_w |
| $Q_{50} =$ | 0.83 | m ³ /s | = Q_{vv} . 0,841 |
| $Q_{20} =$ | 0.66 | m ³ /s | = Q_{vv} . 0,669 |

DIMENZIONIRANJE DVOJNEGA PRETOČNEGA PROFILA

priloga **4**

- po Manningu s Pintarjevo redukcijo

vodotok, kraj: SROMLJICA (obstoječe stanje)

odsek: Pri mostu pod državno cesto

opis struge/profila:

osrednja struga: Naravno dno, peščeno

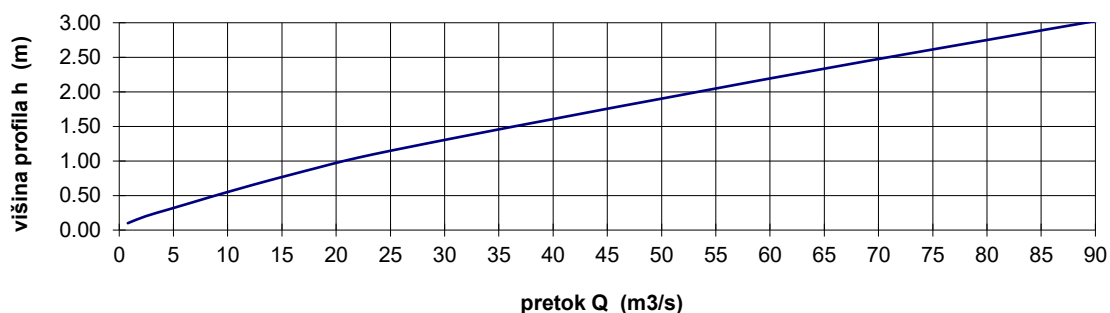
levi del struge: Beton

desni del struge: Beton

dimenzije struge, podatki, izračuni:

| | | | |
|-------------------|--------------|------------------------|---|
| š1 = | 4.70 | m | širina dna spodnjega (osrednjega) dela struge |
| n1 = | 0.01 | | nagib leve brežine spodnjega (osrednjega) dela struge |
| m1 = | 0.01 | | nagib desne brežine spodnjega (osrednjega) dela struge |
| h1 = | 1.00 | m | višina spodnjega (osrednjega) dela struge |
| K1 = | 40 | | koeficient hrapavosti |
| š2 = | 0.50 | m | širina ravnega dela levega zgornjega dela struge |
| n2 = | 0.01 | | nagib brežine levega zgornjega dela struge |
| K2 = | 57 | | koef. hrapavosti levega zgornjega dela struge |
| š3 = | 0.50 | m | širina ravnega dela desnega zgornjega dela struge |
| m3 = | 0.01 | | nagib brežine desnega zgornjega dela struge |
| h2 = | 0.80 | m | višina zgornjega dela struge |
| K3 = | 57 | | koef. hrapavosti desnega zgornjega dela struge |
| Q _{vv} = | 45.57 | m ³ /s | pričakovane visoke vode |
| hskup = | 1.80 | m | skupna višina pretočnega profila |
| F = | 9.29 | m ² | površina pretočnega profila |
| U = | 9.30 | m | omočeni obod pretočnega profila |
| v1 = | 5.01 | m/s | hitrost vode v spodnjem (osrednjem) delu struge |
| v2 = | 4.92 | m/s | hitrost vode v levem zgornjem delu struge |
| v3 = | 4.92 | m/s | hitrost vode v desnem zgornjem delu struge |
| Q1 = | 42.52 | m ³ /s | pretočna zmogljivost spodnjega (osrednjega) dela struge |
| Q2 = | 1.99 | m ³ /s | pretočna zmogljivost levega zgornjega dela struge |
| Q3 = | 1.99 | m ³ /s | pretočna zmogljivost desnega zgornjega dela struge |
| Q = | 46.49 | m³/s | skupna prevodnost pretočnega profila |

PRETOČNA KRIVULJA



DIMENZIONIRANJE PRETOČNEGA PROFILA

- po Manningu s Pintarjevo redukcijo

© EHO

priloga **5**

vodotok, kraj: Pritok Sromljice 2 (obstoječe stanje)

odsek: Jarek ob državni cesti pri objektu Dečno selo 35

opis struge/profila:
dno: naravno dno, trava
leva brežina: naravna brežina, trava
desna brežina: naravna brežina, trava

dimenzije struge, podatki, izračuni:

š = 0.50 m širina struge na dnu
n = 1.00 nagib leve brežine 1 : n
m = 1.00 nagib desne brežine 1 : m

| | |
|-------------------|-----------------------|
| h = 0.80 m | višina profila |
|-------------------|-----------------------|

K = 30 koeficient hrapavosti

i = 0.30 % nagib nivelete

Q_{vv} = 1.00 m³/s pričakovane visoke vode

F = 1.04 m² površina pretočnega profila

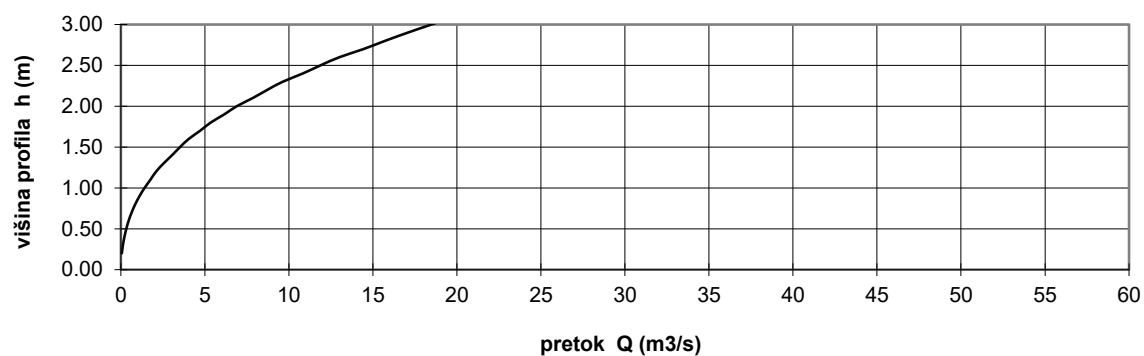
U = 2.76 m omočeni obod pretočnega profila

R = 0.376 hidravlični radij

v = 0.82 m/s povprečna profilna hitrost vode

| | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| Q = 0.85 m³/s | prevodnost pretočnega profila |
|---------------------------------|--------------------------------------|

PRETOČNA KRIVULJA



DIMENZIONIRANJE PRETOČNEGA PROFILA

- po Manningu s Pintarjevo redukcijo

© EHO

priloga **6**

vodotok, kraj: Prepust Sromljica (obstoječe stanje)

odsek: Prepust pod regionalno cesto v km 2.6+92.35

opis struge/profila: dno: naravno dno, pesek

leva brežina: beton

desna brežina: beton

dimenzije struge, podatki, izračuni:

š = 1.50 m širina struge na dnu
n = 0.01 nagib leve brežine 1 : n
m = 0.01 nagib desne brežine 1 : m

h = 0.70 m višina profila

K = 40 koeficient hrapavosti

i = 3.90 % nagib nivelete

Q_{VV} = 1.00 m³/s pričakovane visoke vode

F = 1.05 m² površina pretočnega profila

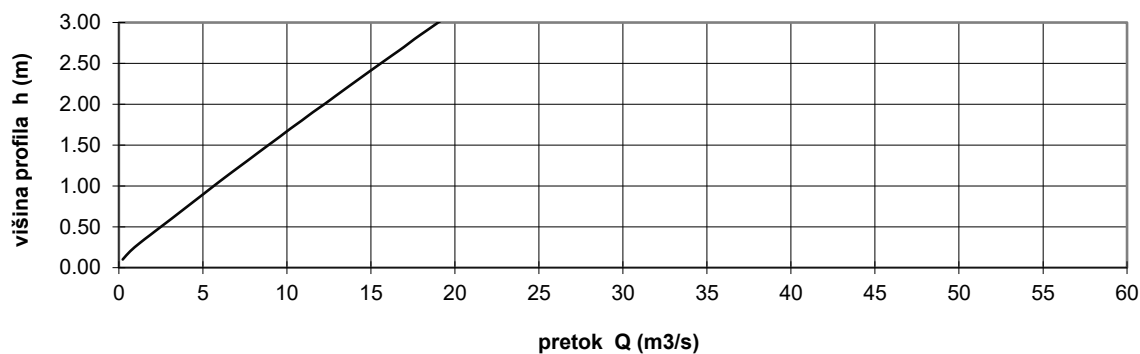
U = 2.90 m omočeni obod pretočnega profila

R = 0.364 hidravlični radij

v = 3.57 m/s povprečna profilna hitrost vode

Q = 3.77 m³/s prevodnost pretočnega profila

PRETOČNA KRIVULJA



DIMENZIONIRANJE OKROGLEGA (CEVNEGA) PREPUSTA

- po Stricklerju
- upoštevana 75% polnitev oz. 25% rezervne višine

vodotok, kraj:

Pritok Sromljice 1 (obstoječe stanje)

opis prepusta:

Prepust speljan pod pločnik

podatki:

| | | | |
|---------|-------|---|---|
| $i =$ | 2.90 | % | nagib nivelete skozi prepust |
| $K =$ | 75.00 | | koeficient hrapavosti za cevi |
| $C_1 =$ | 0.8 | | lokalne izgube kot posledica geometrije prepusta in vtoka |

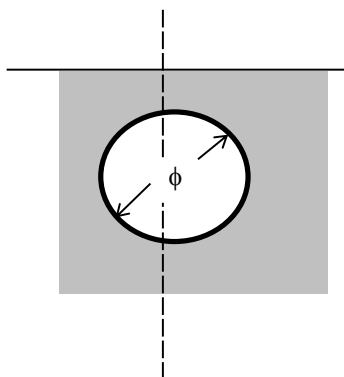
| | | | |
|----------|-----------|-----------|--------------------|
| $\Phi =$ | 50 | cm | premer cevi |
|----------|-----------|-----------|--------------------|

rezultati:

| | | | |
|------------|------|-------------------|---------------------------------|
| $v =$ | 3.62 | m/s | povprečna profilna hitrost vode |
| $Q_{vv} =$ | 1.14 | m ³ /s | pričakovane visoke vode |

| | | | |
|-------|-------------|------------------------|---|
| $Q =$ | 0.34 | m³/s | prevodnost pretočne odprtine prepusta (75% polnitev) |
|-------|-------------|------------------------|---|

skica prepusta:



DIMENZIONIRANJE OKROGLEGA (CEVNEGA) PREPUSTA

- po Stricklerju
- upoštevana 75% polnitev oz. 25% rezervne višine

vodotok, kraj:

Pritok Sromljice 2

opis prepusta:

Iz obcestnega jarka v prepust pod cesto

podatki:

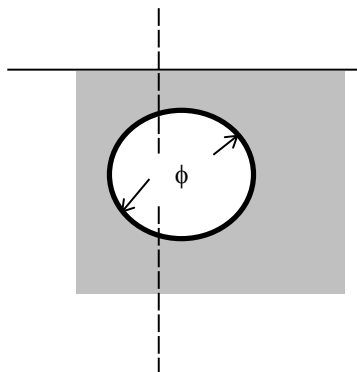
| | | | |
|---------|-------|---|---|
| $i =$ | 1.00 | % | nagib nivelete skozi prepust |
| $K =$ | 80.00 | | koeficient hrapavosti za cevi |
| $C_1 =$ | 0.8 | | lokalne izgube kot posledica geometrije prepusta in vtoka |

| | | | |
|----------|----|----|-------------|
| $\Phi =$ | 80 | cm | premer cevi |
|----------|----|----|-------------|

rezultati:

| | | | |
|------------|------|-------------------|---------------------------------|
| $v =$ | 3.10 | m/s | povprečna profilna hitrost vode |
| $Q_{vv} =$ | 1.00 | m ³ /s | pričakovane visoke vode |

| | | | |
|-------|------|-------------------|--|
| $Q =$ | 1.00 | m ³ /s | prevodnost pretočne odprtine prepusta (75% polnitev) |
|-------|------|-------------------|--|

skica prepusta:

DIMENZIONIRANJE PRETOČNEGA PROFILA

- po Manningu s Pintarjevo redukcijo

© EHO

priloga **9**

vodotok, kraj: Pritok Sromljice 2 (predvideno stanje)

odsek: Jarek ob državni cesti pri objektu Dečno selo 35

opis struge/profila: dno: Kamnita zložba z betoniranimi fugami

leva brežina: Kamnita zložba z betoniranimi fugami

desna brežina: Kamnita zložba z betoniranimi fugami

dimenzije struge, podatki, izračuni:

š = 0.60 m širina struge na dnu
n = 1.00 nagib leve brežine 1 : n
m = 1.00 nagib desne brežine 1 : m

h = 0.90 m višina profila

K = 37 koeficient hrapavosti

i = 0.20 % nagib nivelete

Q_v = 1.00 m³/s pričakovane visoke vode

F = 1.35 m² površina pretočnega profila

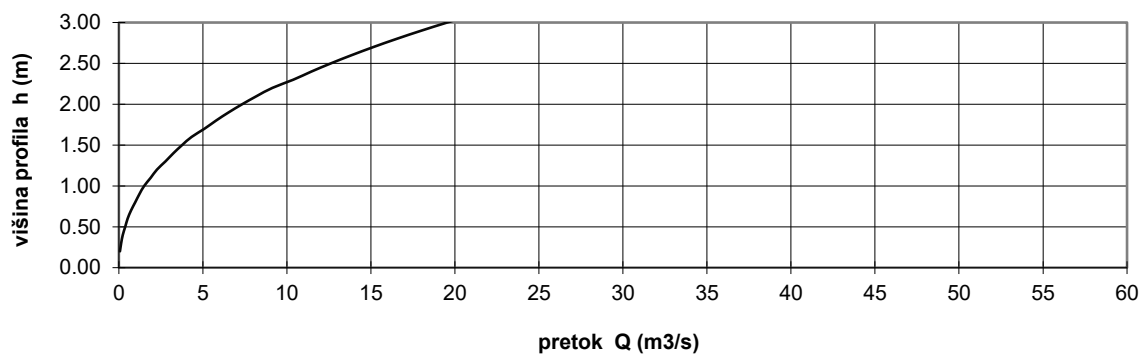
U = 3.15 m omočeni obod pretočnega profila

R = 0.429 hidravlični radij

v = 0.90 m/s povprečna profilna hitrost vode

Q = 1.22 m³/s prevodnost pretočnega profila

PRETOČNA KRIVULJA



DIMENZIONIRANJE OKROGLEGA (CEVNEGA) PREPUSTA

- po Stricklerju
- upoštevana 75% polnitev oz. 25% rezervne višine

vodotok, kraj:

Pritok Sromljice 1 (predvideno stanje)

opis prepusta:

Prepust speljan pod pločnik

podatki:

| | | | |
|---------|-------|---|---|
| $i =$ | 2.90 | % | nagib nivelete skozi prepust |
| $K =$ | 75.00 | | koeficient hrapavosti za cevi |
| $C_1 =$ | 0.6 | | lokalne izgube kot posledica geometrije prepusta in vtoka |

| | | | |
|----------|-----------|-----------|--------------------|
| $\Phi =$ | 80 | cm | premer cevi |
|----------|-----------|-----------|--------------------|

rezultati:

| | | | |
|------------|------|-------------------|---------------------------------|
| $v =$ | 4.95 | m/s | povprečna profilna hitrost vode |
| $Q_{vv} =$ | 1.14 | m ³ /s | pričakovane visoke vode |

| | | | |
|-------|-------------|------------------------|---|
| $Q =$ | 1.20 | m³/s | prevodnost pretočne odprtine prepusta (75% polnitev) |
|-------|-------------|------------------------|---|

skica prepusta: