

Cestní příkopy (CP), propustky (PR)**polní cesta C3 – srážková voda zachycená na vozovce zpevněné cesty:**návrh na Q_{50}

Výpočet kulminačního průtoku pomocí CN - křivek

Zadáni vstupních hodnot:

Plocha povodí : 0,39 ha Výpočet

Průměrné CN : 98,00

Max. 24-h srážkový úhm : 70,10 mm Vybrat h

Opravný koef. nádrží : 1,00 mm Vybrat f

Přímý odtok : 64,24 mm

I_a / H_s : 0,01

Q_{pH} : 250,54 m^3

q_{pH} : 2,22

Q_{pH} : 0,15 m^3/s

Výpočet Q_{pH}

Konec

Vynulovat formulář

Uložit

Načíst soubor

P:\09053 Šebetov\PSZ\HYDROLOGICKÉ VÝPOČTY\C3_D.T

Celková doba koncentrace

Plošný povrchový odtok:

Délka : l = 10 m Hydraulický sklon : s = 0,005 tg α

Drsnost : n = 0,011 Dvouletý 24-h dešť : Hs2 = 36,00 mm

Tta = 0,022 h

Soustředěný odtok o malé hloubce:

Délka : l = 287 m Hydraulický sklon : s = 0,038 tg α

Povrch na zájmovém území:

☐ Nedláždřený

☒ Dláždřený

Rychlost : v = 1,208 m/s

Ttb = 0,066 h

Soustředěný odtok v otevřeném korytě:

Délka : l = m Hydraulický sklon : s = tg α

Drsnost : n = Plocha příč. profilu : F = m^2

Rychlost : v = m/s Omezený obvod : O = m

Ttc = h Hydraulický ploměr : R = m

Tc = 0,088 h Výpočet Tc

PR1 pod silnicí III/3744 (návaznost na polní cestu C3)											Q 50
DN (mm)	Podélný sklon potrubí I (%)										
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
600	0,40	0,57	0,81	0,99	1,20	1,27	1,40	1,51	1,61	1,71	1,80
800	0,87	1,22	1,74	2,12	2,46	2,74	3,00	2,25	3,47	3,68	3,88
1000	1,58	2,23	3,14	3,86	4,45	4,80	5,45	5,89	6,29	6,67	7,03
1250	2,86	4,03	5,70	6,99	8,07	9,02	9,88	10,67	11,41	12,10	12,75
1500	4,64	6,56	9,27	11,36	13,11	14,66	16,07	17,35	18,55	19,68	20,73
Průtok $Q_{50} = 0,15$ m^3/s návrhový průtok s volnou hladinou proudění											
$I = 0,020$ bezrozměrné číslo sklon potrubí											
DN = 0,40 m průměr trouby											
Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:											
$Q_d = 24,0 \cdot DN^{8/3} \cdot I^{1/2}$			$Q_d = 0,29$	m^3/s							
$v_d = 30,5 \cdot DN^{2/3} \cdot I^{1/2}$			$v_d = 2,34$	m/s							
Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 \cdot DN$:											
$Q = Q_d \cdot 0,95$			$Q = 0,28$	m^3/s							
$v = v_d \cdot 1,137$			$v = 2,66$	m/s							
Podmínka správnosti návrhu:											
$Q \geq Q_{50}$		$Q = 0,28$	m^3/s	\geq		$Q_{50} = 0,15$	m^3/s		vyhovuje		
$v \leq 7$ m/s		$v = 2,66$	m/s	\leq		7	m/s		vyhovuje		

PR1 pod silnicí III/3744, **DN600**, realizace propustku protlakem

záchytný průleh ZP1 (podél C14):návrh na Q_{20}

Výpočet kulminačního průtoku pomocí CN - křivek

Zadáání vstupních hodnot:

Plocha povodí: 15,22 ha

Průměrné CN: 86,00

Max. 24-h srážkový úhrn: 61,2 mm

Opravný koef. nádrží: 1,00 mm

Přímý odtok: 29,72 mm

la / Hs: 0,14

QpH: 4522,80 m³

qpH: 0,66

QpH: 0,82 m³/s

P:\09053 Šebetov\PSZ\HYDROLOGICKÉ VÝPOČTY\142P.

Celková doba koncentrace:

Plošný povrchový odtok:

Délka: l = 151 m **Hydraulický sklon: s = 0,020 tg α**

Drsnost: n = 0,050 ... **Dvouletý 24-h déšť: Hs2 = 36,00 mm**

Tta = 0,367 h

Soustředěný odtok o malé hloubce:

Délka: l = 648 m **Hydraulický sklon: s = 0,031 tg α**

Povrch na zájmovém území: ☒ Nedláždění ☐ Dláždění **Rychlost: v = 0,866 m/s**

Ttb = 0,208 h

Soustředěný odtok v otevřeném korytě: ☒

Délka: l = 490 m **Hydraulický sklon: s = 0,016 tg α**

Drsnost: n = 0,025 ... **Plocha přič. profilu: F = 0,80 m²**

Rychlost: v = 1,708 m/s **Omočený obvod: O = 4,08 m**

Ttc = 0,080 h **Hydraulický ploměr: R = 0,196 m**

Tc = 0,654 h

Přírůstek hloubky	0,05	Mezní hodnota						80
Název:	ZP1							
Označení	Základní údaje							Jednotky
Q _n =	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	0,82	m ³ /s
svah 1:m ₁	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	
svah 1:m ₂	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	
b =	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	m
n =	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	
h =	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	m
l =	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	0,016	
Výpočty								
S =	0,80	1,01	1,25	1,51	1,80	2,11	2,45	m ²
O =	4,08	4,59	5,10	5,61	6,12	6,63	7,14	m
R =	0,20	0,22	0,25	0,27	0,29	0,32	0,34	m
C =	27,31	27,93	28,79	29,32	29,82	30,53	30,97	
v =	1,54	1,66	1,82	1,93	2,03	2,18	2,28	m/s
Q _{VYP} =	1,23	1,68	2,28	2,91	3,65	4,60	5,59	m ³ /s
Výpočet opevnění								
τ =	31,38	34,52	39,22	42,36	45,50	50,21	53,34	Pa
τ _z =	31,46	34,61	39,32	42,47	45,61	50,34	53,47	Pa
τ _{max} =	37,75	41,53	47,18	50,96	54,73	60,41	64,16	Pa
t =	-11,15	-9,97	-8,00	-7,15	-6,35	-5,06	-4,42	m
B =	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	m

cestní příkop CP2/C15:návrh na Q_{20}

Výpočet kulminačního průtoku pomocí CN - křivek

Zadání vstupních hodnot:

Plocha povodí: 12,64 ha

Průměrné CN: 86,00

Max. 24-h srážkový úhrn: 61,20 mm

Opavný koef. nádrží: 1,00 mm

Přímý odtok: 29,72 mm

Ia / Hs: 0,14

QpH: 3756,12 m³

qpH = 0,78

QpH = 0,80 m³/s

P:\09053 Šebetov\PSZ\HYDROLOGICKÉ VÝPOČTY\CP15.TC

Celková doba koncentrace:

Plošný povrchový odtok:

Délka: l = 152 m Hydraulický sklon: s = 0,020 tg α

Drsnost: n = 0,050 Dvouletý 24-h déšť: Hs2 = 36,00 mm

Tta = 0,368 h

Soustředěný odtok o malé hloubce:

Délka: l = 392 m Hydraulický sklon: s = 0,051 tg α

Povrch na zájmovém území:

☒ Nedlážděný ☐ Dlážděný

Rychlost: v = 1,111 m/s

Ttb = 0,098 h

Soustředěný odtok v otevřeném korytě:

☒

Délka: l = 252 m Hydraulický sklon: s = 0,032 tg α

Drsnost: n = 0,033 Plocha příč. profilu: F = 0,26 m²

Rychlost: v = 1,663 m/s Omezený obvod: O = 1,53 m

Ttc = 0,042 h Hydraulický ploměr: R = 0,170 m

Tc = 0,509 h

Přírůstek hloubky	0,05	Mezní hodnota					80	
Název:	CP2/C15							
Označení	Základní údaje							Jednotky
Q _n =	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	m ³ /s
svah 1:m ₁	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
svah 1:m ₂	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
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 =	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	m
l =	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	
Výpočty								
S =	0,26	0,33	0,41	0,49	0,59	0,69	0,80	m ²
O =	1,53	1,73	1,92	2,11	2,30	2,49	2,69	m
R =	0,17	0,19	0,21	0,23	0,26	0,28	0,30	m
C =	18,70	19,27	19,81	20,30	20,99	21,42	21,83	
v =	1,38	1,50	1,62	1,74	1,91	2,03	2,14	m/s
Q _{VYP} =	0,36	0,50	0,66	0,85	1,13	1,40	1,71	m ³ /s
Výpočet opevnění								
τ =	53,34	59,62	65,90	72,17	81,59	87,86	94,14	Pa
τ _z =	50,68	56,64	62,61	68,57	77,52	83,47	89,44	Pa
τ _{max} =	60,82	67,97	75,13	82,28	93,02	100,16	107,33	Pa
t =	-0,96	-0,72	-0,51	-0,32	-0,06	0,08	0,22	m
B =	1,30	1,46	1,63	1,79	1,95	2,11	2,28	m

propustek PR3/C15 (převádí vodu z CP2/C15 a ZP1):ZP1 návrh na Q₅₀

Výpočet kulminačního průtoku pomocí CN - křivek

Zadání vstupních hodnot:

Plocha povodí: 15,22 ha Výpočet

Průměrné CN: 86,00

Max. 24-h srážkový úhrn: 70,10 mm Vybrat h

Opavný koef. nádrží: 1,00 mm Vybrat f

Přímý odtok: 37,05 mm

Ia / Hs: 0,12

OpH: 5639,29 m³

qpH: 0,67

QpH: 1,04 m³/s

Výpočet QpH

Konec Vynulovat formulář

Uložit Načíst soubor

P:\09053 Šebetov\PSZ\HYDROLOGICKÉ VÝPOČTY\ZP1.TC

Celková doba koncentrace

Plošný povrchový odtok:

Délka: l = 151 m Hydraulický sklon: s = 0,020 tg α

Drsnost: n = 0,050 ... Dvouletý 24-h déšť: Hs2 = 36,00 mm

Tta = 0,367 h

Soustředěný odtok o malé hloubce:

Délka: l = 648 m Hydraulický sklon: s = 0,031 tg α

Povrch na zájmovém území: ☒ Nedlážděný ☐ Dlážděný

Rychlost: v = 0,866 m/s

Ttb = 0,208 h

Soustředěný odtok v otevřeném korytě: ☒

Délka: l = 490 m Hydraulický sklon: s = 0,016 tg α

Drsnost: n = 0,025 ... Plocha příč. profilu: F = 0,80 m²

Rychlost: v = 1,708 m/s Omezený obvod: O = 4,08 m

Ttc = 0,080 h Hydraulický ploměr: R = 0,196 m

Tc = 0,654 h Výpočet Tc

CP2/C15 návrh na Q₅₀

Výpočet kulminačního průtoku pomocí CN - křivek

Zadání vstupních hodnot:

Plocha povodí: 12,64 ha Výpočet

Průměrné CN: 86,00

Max. 24-h srážkový úhrn: 70,10 mm Vybrat h

Opavný koef. nádrží: 1,00 mm Vybrat f

Přímý odtok: 37,05 mm

Ia / Hs: 0,12

OpH: 4683,36 m³

qpH: 0,79

QpH: 1,02 m³/s

Výpočet QpH

Konec Vynulovat formulář

Uložit Načíst soubor

P:\09053 Šebetov\PSZ\HYDROLOGICKÉ VÝPOČTY\C15.TC

Celková doba koncentrace

Plošný povrchový odtok:

Délka: l = 152 m Hydraulický sklon: s = 0,020 tg α

Drsnost: n = 0,050 ... Dvouletý 24-h déšť: Hs2 = 36,00 mm

Tta = 0,368 h

Soustředěný odtok o malé hloubce:

Délka: l = 392 m Hydraulický sklon: s = 0,051 tg α

Povrch na zájmovém území: ☒ Nedlážděný ☐ Dlážděný

Rychlost: v = 1,111 m/s

Ttb = 0,098 h

Soustředěný odtok v otevřeném korytě: ☒

Délka: l = 252 m Hydraulický sklon: s = 0,032 tg α

Drsnost: n = 0,033 ... Plocha příč. profilu: F = 0,26 m²

Rychlost: v = 1,663 m/s Omezený obvod: O = 1,53 m

Ttc = 0,042 h Hydraulický ploměr: R = 0,170 m

Tc = 0,509 h Výpočet Tc

$$Q_{50} = 1,04 + 1,02 = 2,06 \text{ m}^3/\text{s}$$

C15 PR3											Q 50
DN (mm)	Podélný sklon potrubí l (%)										
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
600	0,40	0,57	0,81	0,99	1,20	1,27	1,40	1,51	1,61	1,71	1,80
800	0,87	1,22	1,74	2,12	2,46	2,74	3,00	2,25	3,47	3,68	3,88
1000	1,58	2,23	3,14	3,86	4,45	4,80	5,45	5,89	6,29	6,67	7,03
1250	2,86	4,03	5,70	6,99	8,07	9,02	9,88	10,67	11,41	12,10	12,75
1500	4,64	6,56	9,27	11,36	13,11	14,66	16,07	17,35	18,55	19,68	20,73

$Q_{50} =$	2,06		m^3/s		návrhový průtok s volnou hladinou proudění				
$I =$	0,030		bezrozměrné číslo		sklon potrubí				
$DN =$	0,80		m		průměr trouby				
Průtok Q_d a střední průřezová rychlost v_d při plném plnění profilu:									
$Q_d = 24,0 * DN^{8/3} * I^{1/2}$		$Q_d =$	2,29	m^3/s					
$v_d = 30,5 * DN^{2/3} * I^{1/2}$		$v_d =$	4,55	m/s					
Průtok Q a rychlost v při plnění profilu $h = 0,75 * DN$:									
$Q = Q_d * 0,95$		$Q =$	2,18	m^3/s					
$v = v_d * 1,137$		$v =$	5,18	m/s					
Podmínka správnosti návrhu:									
$Q \geq Q_{50}$		$Q =$	2,18	m^3/s	\geq	$Q_{50} =$	2,06	m^3/s	vyhovuje
$v \leq 7 \text{ m/s}$		$v =$	5,18	m/s	\leq		7	m/s	vyhovuje

2.1 Textová příloha

2.1.3 Vodohospodářská opatření, hydrotechnické výpočty

cestní příkop CP1/C4:návrh na Q_{20}

Výpočet kulminačního průtoku pomocí CN - křivek

Zadáání vstupních hodnot:

Plocha povodí: 27,76 ha

Průměrné CN: 75,00

Max. 24-h srážkový úhm: 61,20 mm

Opravný koef. nádrží: 1,00 mm

Přímý odtok: 15,20 mm

la / Hs: 0,28

QpH: 4218,98 m³

qpH = 0,67

QpH = 0,78 m³/s

P:\09053 Šebetov\PSZ\HYDROLOGICKÉ VÝPOČTY\VC4.TCN

Celková doba koncentrace

Plošný povrchový odtok:

Délka: l = 164 m Hydraulický sklon: s = 0,030 tg α

Drsnost: n = 0,050 ... Dvouletý 24-h déšť: Hs2 = 36,00 mm

Tta = 0,333 h

Soustředěný odtok o malé hloubce

Délka: l = 388 m Hydraulický sklon: s = 0,031 tg α

Povrch na zájmovém území

☒ Nedláždřený ☐ Dláždřený

Rychlost: v = 0,866 m/s

Ttb = 0,124 h

Soustředěný odtok v otevřeném korytě ☒

Délka: l = 354 m Hydraulický sklon: s = 0,020 tg α

Drsnost: n = 0,033 ... Plocha příc. profilu: F = 0,58 m²

Rychlost: v = 1,711 m/s Omočený obvod: O = 2,30 m

Ttc = 0,057 h Hydraulický ploměr: R = 0,252 m

Tc = 0,515 h

posklizňové zbytky nejméně na 5% povrchu celý rok (CN 75)

Přírůstek hloubky	0,05		Mezní hodnota				80	
Název:	CP1/C4							
Označení	Základní údaje							Jednotky
Q _n =	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	m ³ /s
svah 1:m ₁	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	
svah 1:m ₂	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	1,25	
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 =	0,40	0,45	0,50	0,55	0,60	0,65	0,70	m
l =	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032	
Výpočty								
S =	0,26	0,33	0,41	0,49	0,59	0,69	0,80	m ²
O =	1,53	1,73	1,92	2,11	2,30	2,49	2,69	m
R =	0,17	0,19	0,21	0,23	0,26	0,28	0,30	m
C =	18,70	19,27	19,81	20,30	20,99	21,42	21,83	
v =	1,38	1,50	1,62	1,74	1,91	2,03	2,14	m/s
Q _{VYP} =	0,36	0,50	0,66	0,85	1,13	1,40	1,71	m ³ /s
Výpočet opevnění								
τ =	53,34	59,62	65,90	72,17	81,59	87,86	94,14	Pa
τ _z =	50,68	56,64	62,61	68,57	77,52	83,47	89,44	Pa
τ _{max} =	60,82	67,97	75,13	82,28	93,02	100,16	107,33	Pa
t =	-0,96	-0,72	-0,51	-0,32	-0,06	0,08	0,22	m
B =	1,30	1,46	1,63	1,79	1,95	2,11	2,28	m

návrh na Q₅₀

Výpočet kulminačního průtoku pomocí CN - křivek

Zadáání vstupních hodnot:

Plocha povodí : 27,76 ha Výpočet

Průměrné CN : 75,00

Max. 24-h srážkový úhrn : 70,10 mm Vybrat h

Opavný koef. nádrží : 1,00 mm Vybrat f

Přímý odtok : 20,51 mm

la / Hs : 0,24

OpH : 5693,04 m³

qpH : 0,69

QpH = 1,09 m³/s

Výpočet QpH

Konec

Vynulovat formulář

Uložit

Načíst soubor

P:\V09053 Šebetov\PSZ\HYDROLOGICKÉ VÝPOČTY\VC4.TCN

Celková doba koncentrace

Plošný povrchový odtok

Délka : l = 164 m Hydraulický sklon : s = 0,030 tg α

Drsnost : n = 0,050 ... Dvouletý 24-h déšť : Hs2 = 36,00 mm

Tta = 0,333 h

Soustředěný odtok o malé hloubce

Délka : l = 388 m Hydraulický sklon : s = 0,031 tg α

Povrch na zájmovém území

☒ Nedlážděný ☐ Dlážděný

Rychlost : v = 0,866 m/s

Ttb = 0,124 h

Soustředěný odtok v otevřeném korytě ☒

Délka : l = 354 m Hydraulický sklon : s = 0,020 tg α

Drsnost : n = 0,033 ... Plocha příč. profilu : F = 0,58 m²

Rychlost : v = 1,711 m/s Omezený obvod : O = 2,30 m

Ttc = 0,057 h Hydraulický ploměr : R = 0,252 m

Tc = 0,616 h Výpočet Tc

pod tratí PR1 (C4)											Q 50
DN (mm)	Podélný sklon potrubí l (%)										
	0,5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
600	0,40	0,57	0,81	0,99	1,20	1,27	1,40	1,51	1,61	1,71	1,80
800	0,87	1,22	1,74	2,12	2,46	2,74	3,00	2,25	3,47	3,68	3,88
1000	1,58	2,23	3,14	3,86	4,45	4,80	5,45	5,89	6,29	6,67	7,03
1250	2,86	4,03	5,70	6,99	8,07	9,02	9,88	10,67	11,41	12,10	12,75
1500	4,64	6,56	9,27	11,36	13,11	14,66	16,07	17,35	18,55	19,68	20,73
Q ₅₀ =	1,09		m ³ /s			návrhový průtok s volnou hladinou proudění					
l =	0,010		bezrozměrné číslo			sklon potrubí					
DN =	0,80		m			průměr trouby					
Průtok Q _d a střední průřezová rychlost v _d při plnění profilu:											
Q _d = 24,0 * DN ^{8/3} * l ^{1/2}			Q _d =	1,32	m ³ /s						
v _d = 30,5 * DN ^{2/3} * l ^{1/2}			v _d =	2,63	m/s						
Průtok Q a rychlost v při plnění profilu h = 0,75 * DN:											
Q = Q _d * 0,95			Q =	1,26	m ³ /s						
v = v _d * 1,137			v =	2,99	m/s						
Podmínka správnosti návrhu:											
Q ≥ Q ₅₀		Q =	1,26	m ³ /s	≥	Q ₅₀ =	1,09	m ³ /s		vyhovuje	
v ≤ 7 m/s		v =	2,99	m/s	≤		7	m/s		vyhovuje	

trat/PR1 DN800

cestní rigol RG1/C24:návrh na Q_{20}

Výpočet kulminačního průtoku pomocí CN - křivek

Zadáání vstupních hodnot:

Plocha povodí : 6,55 ha

Průměrné CN : 82,69

Max. 24-h srážkový úhrn : 61,20 mm

Opavný koef. nádrží : 1,00 mm

Přímý odtok : 24,65 mm

Ia / Hs : 0,17

OpH : 1614,43 m³

qpH = 1,14

QpH = 0,51 m³/s

P:\09053 Šebetov\PSZ\HYDROLOGICKÉ VÝPOČTY\C24.TC

Celková doba koncentrace

Plošný povrchový odtok:

Délka : l = 106 m

Hydraulický sklon : s = 0,109 tg α

Drsnost : n = 0,060 ...

Dvouletý 24-h déšť : Hs2 = 36,00 mm

Tta = 0,162 h

Soustředěný odtok o malé hloubce:

Délka : l = 72 m

Hydraulický sklon : s = 0,056 tg α

Povrch na zájmovém území

☒ Nedlážděný ☐ Dlážděný

Rychlost : v = 1,164 m / s

Ttb = 0,017 h

Soustředěný odtok v otevřeném korytě: ☒

Délka : l = 336 m

Hydraulický sklon : s = 0,021 tg α

Drsnost : n = 0,013 ...

Plocha příč. profilu : F = 0,14 m²

Rychlost : v = 2,873 m / s

Omečený obvod : O = 1,07 m

Ttc = 0,032 h

Hydraulický ploměr : R = 0,131 m

Tc = 0,212 h

Přírůstek hloubky	0,05	Mezní hodnota						80
Název:	RG1/C24							
Označení	Základní údaje							Jednotky
Q _n =	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	0,51	m ³ /s
svah 1:m ₁	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
svah 1:m ₂	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
b =	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	m
n =	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	
h =	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	m
l =	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	0,021	
Výpočty								
S =	0,06	0,10	0,14	0,19	0,24	0,30	0,36	m ²
O =	0,78	0,92	1,07	1,21	1,35	1,49	1,63	m
R =	0,08	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22	m
C =	49,94	52,74	54,26	56,23	57,37	58,41	59,37	
v =	2,05	2,53	2,84	3,26	3,53	3,79	4,04	m/s
Q _{VYP} =	0,12	0,25	0,40	0,62	0,85	1,14	1,45	m ³ /s
Výpočet opevnění								
τ =	16,47	22,65	26,77	32,95	37,07	41,19	45,30	Pa
τ _z =	15,22	21,18	25,26	31,31	35,42	39,53	43,64	Pa
τ _{max} =	18,26	25,42	30,31	37,57	42,50	47,44	52,37	Pa
t =	-3,77	-2,81	-2,55	-1,95	-1,74	-1,53	-1,34	m
B =	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	m

cestní rigol RG1/C26:návrh na Q_{20}

Výpočet kulminačního průtoku pomocí CN - křivek

Zadáání vstupních hodnot:

Plocha povodí: 8,42 ha

Průměrné CN: 83,00

Max. 24-h srážkový úhrn: 61,20 mm

Opavný koef. nádrží: 1,00 mm

Přímý odtok: 25,09 mm

Ia / Hs: 0,17

OpH: 2112,92 m³

qpH = 1,00

QpH = 0,58 m³/s

P:\09053 Šebetov\PSZ\HYDROLOGICKÉ VÝPOČTY\C26.TC

Celková doba koncentrace

Plošný povrchový odtok:

Délka: l = 110 m Hydraulický sklon: s = 0,064 tg α

Drsnost: n = 0,060 ... Dvouletý 24-h déšť: Hs2 = 36,00 mm

Tta = 0,207 h

Soustředěný odtok o malé hloubce:

Délka: l = 140 m Hydraulický sklon: s = 0,043 tg α

Povrch na zájmovém území

☒ Nedlážděný ☐ Dlážděný

Rychlost: v = 1,020 m/s

Ttb = 0,038 h

Soustředěný odtok v otevřeném korytě: ☒

Délka: l = 197 m Hydraulický sklon: s = 0,028 tg α

Drsnost: n = 0,013 ... Plocha přič. profilu: F = 0,14 m²

Rychlost: v = 3,317 m/s Omočený obvod: O = 1,07 m

Ttc = 0,016 h Hydraulický ploměr: R = 0,131 m

Tc = 0,261 h

Přírustek hloubky	0,05	Mezní hodnota						80
Název:	RG1/C26							
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	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
svah 1:m ₂	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
b =	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	m
n =	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	0,013	
h =	0,20	0,25	0,30	0,35	0,40	0,45	0,50	m
l =	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	0,028	
Výpočty								
S =	0,14	0,19	0,24	0,30	0,36	0,43	0,50	m ²
O =	1,07	1,21	1,35	1,49	1,63	1,77	1,91	m
R =	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22	0,24	0,26	m
C =	54,26	56,23	57,37	58,41	59,37	60,26	61,09	
v =	3,27	3,76	4,07	4,37	4,66	4,94	5,21	m/s
Q _{VYP} =	0,46	0,71	0,98	1,31	1,68	2,12	2,61	m ³ /s
Výpočet opevnění								
τ =	35,69	43,93	49,42	54,91	60,40	65,90	71,39	Pa
τ _z =	33,68	41,74	47,22	52,70	58,18	63,68	69,17	Pa
τ _{max} =	40,42	50,09	56,66	63,24	69,82	76,42	83,00	Pa
t =	-1,31	-0,95	-0,79	-0,65	-0,50	-0,37	-0,24	m
B =	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50	m

cestní rigol RG1/C60:návrh na Q₂₀

Výpočet kulminačního průtoku pomocí CN - křivek

Zadáání vstupních hodnot:

Plocha povodí : 5,42 ha

Průměrné CN : 60,65

Max. 24-h srážkový úhrn : 61,20 mm

Opavný koef. nádrží : 1,00 mm

Přímý odtok : 4,13 mm

Ia / Hs : 0,54

QpH : 223,93 m³

qpH = 0,27

QpH = 0,02 m³/s

P:\09053 Šebetov\PSZ\HYDROLOGICKÉ VÝPOČTY\C60.TC

Celková doba koncentrace

Plošný povrchový odtok:

Délka : l = 158 m Hydraulický sklon : s = 0,166 tg α

Drsnost : n = 0,240 ... Dvouletý 24-h déšť : Hs2 = 36,00 mm

Tta = 0,572 h

Soustředěný odtok o malé hloubce:

Délka : l = 66 m Hydraulický sklon : s = 0,153 tg α

Povrch na zájmovém území

☒ Nedlážděný ☐ Dlážděný

Rychlost : v = 1,924 m / s

Ttb = 0,010 h

Soustředěný odtok v otevřeném korytě: ☒

Délka : l = 172 m Hydraulický sklon : s = 0,070 tg α

Drsnost : n = 0,033 ... Plocha přič. profilu : F = 0,15 m²

Rychlost : v = 2,062 m / s Omočený obvod : O = 1,15 m

Ttc = 0,023 h Hydraulický ploměr : R = 0,130 m

Tc = 0,604 h

Přírůstek hloubky	0,05		Mezní hodnota			80		
Název:	C60/RG1							
Označení	Základní údaje							Jednotky
Q _n =	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	m ³ /s
svah 1:m ₁	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
svah 1:m ₂	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	
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
l =	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	0,100	
Výpočty								
S =	0,06	0,10	0,14	0,19	0,24	0,30	0,36	m ²
O =	0,78	0,92	1,07	1,21	1,35	1,49	1,63	m
R =	0,08	0,11	0,13	0,16	0,18	0,20	0,22	m
C =	15,23	16,61	17,38	18,39	18,99	19,54	20,06	
v =	1,36	1,74	1,98	2,33	2,55	2,76	2,98	m/s
Q _{VYP} =	0,08	0,17	0,28	0,44	0,61	0,83	1,07	m ³ /s
Výpočet opevnění								
τ =	78,45	107,87	127,48	156,90	176,51	196,12	215,73	Pa
τ _z =	72,50	100,89	120,30	149,09	168,65	188,22	207,81	Pa
τ _{max} =	87,00	121,07	144,36	178,91	202,38	225,86	249,37	Pa
t =	-0,03	0,08	0,16	0,25	0,33	0,41	0,48	m
B =	0,70	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,30	m