



**Studie odtokových poměrů k.ú.  
pro Pomezí nad Ohří a k.ú. Dolní  
Hraničná**

**C.2 VH VÝPOČTY**

**Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský  
pozemkový úřad pro Karlovarský kraj, Pobočka Cheb**

**Praha  
listopad 2016**

## Způsob stanovení objemu povrchového odtoku

Pro výpočet objemu povrchového odtoku byla použita metoda CN křivek

Výpočet přímého odtoku: 
$$H_0 = \frac{(H_s - 0,2 \cdot A)^2}{H_s + 0,8 \cdot A}$$
 kde:  $H_0$  ... přímý odtok (mm)  
 $H_s$  ... úhrn přívalové návrhové srážky (mm)  
 $A$  ... potenciální retence

Potenciální retence: 
$$A = 25,4 \cdot \left( \frac{1000}{CN} - 10 \right)$$
 kde:  $A$  ... potenciální retence  
 $CN$  ... čísla odtokových křivek

Objem přímého odtoku: 
$$O_{pH} = 1000 \cdot P \cdot H_0$$
 kde:  $O_{pH}$  ... objem přímého odtoku ( $m^3$ )  
 $P$  ... plocha povodí ( $km^2$ )  
 $H_0$  ... přímý odtok (mm)

Kulminační průtok: 
$$Q_{pH} = 0,00043 \cdot q_{pH} \cdot P_p \cdot H_0 \cdot f$$
 kde:  $Q_{pH}$  ... objem kulminačního průtoky ( $m^3/s$ )  
 $q_{pH}$  ... jednotkový kulminační průtok stanovený na základě doby koncentrace, úhrnu návrhového deště a potenciální retence (viz dále)  
 $P_p$  ... plocha povodí ( $km^2$ )  
 $H_0$  ... výška odtoku (mm)  
 $f$  ... opravný součinitel pro rybníky a mokřady

## Stanovení doby koncentrace

Plošný (svahový) povrchový odtok kratší než 100 m:

$$T_{ta} = \frac{0,007 \cdot \left( \frac{n \cdot l}{0,3048} \right)^{0,8}}{\left( \frac{H_{s2}}{25,4} \right)^{0,5} \cdot s^{0,4}}$$

kde:  $T_{ta}$  ... doba doběhu (h)  
 $n$  ... Manningův součinitel drsnosti  
 $l$  ... délka proudění (m)  
 $H_{s2}$  ... úhrn 24 hod. deště s dobou opakování 2 roky (mm)  
 $s$  ... hydraulický sklon povrchu (m/m)

Soustředěný odtok v malé hloubce:

$$T_{tb} = \frac{l}{3600} \cdot v$$

kde:  $T_{tb}$  ... doba doběhu (h)  
 $l$  ... délka proudění (m)  
 $v$  ... průměrná rychlost (m/s)

- nepevněný povrch

$$v = 4.918 \cdot s^{0,5}$$

$$v = 6.196 \cdot s^{0,5}$$

kde:  $v$  ... průměrná rychlost (m/s)  
 $s$  ... sklon odtokového prvku

Otevřené koryto:

$$T_{tb} = \frac{l}{3600} \cdot v$$

kde:  $T_{tb}$  ... doba doběhu (h)  
 $l$  ... délka proudění (m)  
 $v$  ... průměrná rychlost (m/s)

$$v = \frac{1}{n} \cdot R^{\frac{2}{3}} \cdot s^{\frac{1}{2}}$$

kde:  $R$  ... hydraulický poloměr (m),  $R = S/O$   
 $S$  ... plocha příčného profilu  
 $O$  ... omočený obvod (m)  
 $n$  ... Manningův drsnostní součinitel  
 $s$  ... sklon koryta toku

Doba koncentrace:

$$T = T_{ta} + T_{tb} + T_{tc} \text{ (h)}$$



**Studie odtokových poměrů k.ú.  
pro Pomezí nad Ohří a k.ú. Dolní  
Hraničná**

**C.2 VH VÝPOČTY**

**Varianta 1**

**Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský  
pozemkový úřad pro Karlovarský kraj, Pobočka Cheb**

**Praha  
listopad 2016**

**Zvolený profil:**

**KP1**

**Popis:**

Propustek pod polní cestou bloky OP "U nádraží"

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.07 km <sup>2</sup>	= 71925 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	78	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	636	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	500 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.04 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.04 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.04 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.6 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	71.64			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	5.116 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	368 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.57 h	=	2046 s	= 34 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.14 h	=	508 s	= 8 min
	v =	0.98 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.25			
	v =	2.41 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.71 h	=	2555 s	= 43 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.450			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	240			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.04 m <sup>3</sup> /s	=	37.97 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP2**

**Popis:**

Propustek pod železnicí, bloky OP "U nádraží"

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.38 km <sup>2</sup>	= 382347 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	76	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	783	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	555 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	128 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.04 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.04 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.04 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.6 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	80.21			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	4.048 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1548 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.57 h	=	2046 s	= 34 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.16 h	=	564 s	= 9 min
	v =	0.98 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.01 h	=	53 s	= 1 min
Hydraulický poloměr	R =	0.25			
	v =	2.41 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.74 h	=	2664 s	= 44 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.500			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	190			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.13 m <sup>3</sup> /s	=	126.47 l/s	



**Zvolený profil:****KP3****Popis:**

Příkopový propustek č.p.43, intravilán Pomezí n. O. + část lokality "U Nádraží"

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.04 km <sup>2</sup>	= 37246 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	80	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	410	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	0 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	310 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.1	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.1 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.1 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.1 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.6 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	63.50			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	6.348 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	236 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.26 h	=	928 s	= 15 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
	v =	1.56 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.02 h	=	82 s	= 1 min
Hydraulický poloměr	R =	0.25			
	v =	3.80 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.28 h	=	1009 s	= 17 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.4			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	500			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.05 m <sup>3</sup> /s	=	50.83 l/s	

**Zvolený profil:****KP4****Popis:**

Propustek pod cestou, intravilán Pomezí nad Ohří

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.01 km <sup>2</sup>	= 13000 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	70	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	294	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	194 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.05	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.04 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.07 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.04 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.6 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	22 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.21 h	=	769 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.04 h	=	149 s	= 2 min
	v =	1.30 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.25			
	v =	2.41 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.25 h	=	918 s	= 15 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.680			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	150			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.001 m <sup>3</sup> /s	=	1.42 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP32**

**Popis:**

Propustek pod tratí, Výhledský p.

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$$H_s = 36.2 \text{ mm}$$

Přispívající plocha

$$P = 5.997 \text{ km}^2$$

$$= 5997000 \text{ m}^2$$

Číslo odtokové křivky

$$CN = 70$$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$$H_{s2} = 31.5 \text{ mm}$$

Hydraulická délka povodí

$$L_{\text{celk.}} = 1484$$

Délka proudění (plocha)

$$l_1 = 100 \text{ m}$$

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$$l_2 = 500 \text{ m}$$

Délka proudění (koryto)

$$l_3 = 3192 \text{ m}$$

Drsnost (plocha)

$$n_1 = 0.07$$

Drsnost (koryto)

$$n_2 = 0.033$$

Sklon (plocha)

$$s_1 = 0.07 \text{ m/m}$$

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$$s_2 = 0.25 \text{ m/m}$$

Sklon koryta

$$s_3 = 0.02 \text{ m/m}$$

Plocha př. profilu koryta

$$A = 0.4 \text{ m}^2$$

Omočený obvod

$$O = 1.6 \text{ m}$$

Opravný součinitel

$$f = 1$$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	10127 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.22 h	=	804 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.06 h 2.46 m/s	=	203 s	= 3 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.52 h	=	1877 s	= 31 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.25 1.70 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.80 h	=	2885 s	= 48 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	110			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.48 m <sup>3</sup> /s	=	478.99 l/s	

**Zvolený profil:****KP5****Popis:**

Koryto vodoteče vs. intravilán Pomezí nad Ohří

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.21 km <sup>2</sup>	= 214050 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	74	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	1300	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	147 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	1053 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.04	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.11 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.12 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.05 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	89.24			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	3.130 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	670 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.12 h	=	429 s	= 7 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.02 h 1.70 m/s	=	86 s	= 1 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.13 h	=	460 s	= 8 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.29 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.27 h	=	975 s	= 16 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.540			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	270			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.08 m <sup>3</sup> /s	=	77.78 l/s	



**Zvolený profil:**

**KP6**

**Popis:**

Propustek pod tratí

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.01$  km<sup>2</sup>

=

$5982$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 73$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 110$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 100$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 10$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 0$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.17$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.08$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.08$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.05$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	93.95			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	2.722 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	16 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.43 h	=	1551 s	= 26 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.00 h	=	7 s	= 0 min
	v =	1.39 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.20			
	v =	2.29 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.43 h	=	1558 s	= 26 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.580			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	180			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.001 m <sup>3</sup> /s	=	1.26 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP7**

**Popis:**

Propustek pod tratí

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.86$  km<sup>2</sup>

=

$856600$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 70$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 2177$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 100$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 213$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 1864$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.06$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.06$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.06$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.12$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1446 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.21 h	=	756 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.05 h 1.20 m/s	=	177 s	= 3 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.15 h	=	526 s	= 9 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.41 h	=	1459 s	= 24 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	140			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.09 m <sup>3</sup> /s	=	87.08 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP30**

**Popis:**

Propustek pod tratí a cestou

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.18 km <sup>2</sup>	= 175056 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	67	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	686	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	586 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.09 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.09 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.12 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	125.10			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.917 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	161 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.41 h	=	1479 s	= 25 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.11 h	=	397 s	= 7 min
	v =	1.48 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.20			
	v =	3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.52 h	=	1877 s	= 31 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.750			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	100			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.01 m <sup>3</sup> /s	=	6.90 l/s	

**Zvolený profil:****KP8****Popis:**

Propustky v zahradách + propustek pod silnicí č. 606, lokalita Podhoří

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.18 km <sup>2</sup>	= 175056 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	67	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	686	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	586 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.09 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.09 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.12 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	125.10			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.917 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	161 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.41 h	=	1479 s	= 25 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.11 h	=	397 s	= 7 min
	v =	1.48 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.20			
	v =	3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.52 h	=	1877 s	= 31 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.750			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	100			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.01 m <sup>3</sup> /s	=	6.90 l/s	



**Zvolený profil:**

**KP9**

**Popis:**

Vodoteč vs intravilán - lokalita Tůně

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$$H_s = 36.2 \text{ mm}$$

Přispívající plocha

$$P = 0.87 \text{ km}^2$$

=

$$867019 \text{ m}^2$$

Číslo odtokové křivky

$$CN = 70$$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$$H_{s2} = 31.5 \text{ mm}$$

Hydraulická délka povodí

$$L_{\text{celk.}} = 2177$$

Délka proudění (plocha)

$$l_1 = 100 \text{ m}$$

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$$l_2 = 213 \text{ m}$$

Délka proudění (koryto)

$$l_3 = 1864 \text{ m}$$

Drsnost (plocha)

$$n_1 = 0.06$$

Drsnost (koryto)

$$n_2 = 0.033$$

Sklon (plocha)

$$s_1 = 0.06 \text{ m/m}$$

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$$s_2 = 0.06 \text{ m/m}$$

Sklon koryta

$$s_3 = 0.12 \text{ m/m}$$

Plocha př. profilu koryta

$$A = 0.375 \text{ m}^2$$

Omočený obvod

$$O = 1.91 \text{ m}$$

Opravný součinitel

$$f = 1$$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1464 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.21 h	=	756 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.05 h 1.20 m/s	=	177 s	= 3 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.15 h	=	526 s	= 9 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.41 h	=	1459 s	= 24 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	140			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.09 m <sup>3</sup> /s	=	88.14 l/s	

**Zvolený profil:**                      **KP10**

**Popis:**                                      Lesní Mlýn

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	1.76 km <sup>2</sup>	= 1761333 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	70	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	2640	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	340 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	2200 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.07	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.07 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.08 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.05 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	2974 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.22 h	=	804 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.07 h 1.39 m/s	=	244 s	= 4 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.27 h	=	961 s	= 16 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.29 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.56 h	=	2010 s	= 33 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	120			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.15 m <sup>3</sup> /s	=	153.47 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP11**

**Popis:**

Drobná vodoteč u kempu, propustek

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 1.76$  km<sup>2</sup>

=

$1761333$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 67$

Úhrn 24hod deště T = 2 roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 304$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 100$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 37$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 167$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.17$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.06$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.06$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.08$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	125.10			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.917 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1615 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.48 h	=	1740 s	= 29 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.01 h 1.20 m/s	=	31 s	= 1 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.02 h	=	58 s	= 1 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.90 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.51 h	=	1828 s	= 30 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.750			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	100			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.07 m <sup>3</sup> /s	=	69.45 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP12**

**Popis:**

Propustek v obci Skalka

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.41 km <sup>2</sup>	= 410220 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	74	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	1088	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	575 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	413 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.03 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.05 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.07 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	89.24			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	3.130 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1284 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.64 h	=	2296 s	= 38 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.15 h 1.10 m/s	=	523 s	= 9 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.04 h	=	152 s	= 3 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.71 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.83 h	=	2971 s	= 50 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.550			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	150			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.08 m <sup>3</sup> /s	=	82.82 l/s	



**Zvolený profil:**

**KP14**

**Popis:**

Propustek v obci Cetnov

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.13 km <sup>2</sup>	= 130132 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	65	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	440	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	340 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.04 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.11 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.07 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	136.77			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.537 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	70 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.57 h	=	2046 s	= 34 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.06 h	=	208 s	= 3 min
	v =	1.63 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.20			
	v =	2.71 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.63 h	=	2255 s	= 38 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.800			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	80			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.002 m <sup>3</sup> /s	=	2.41 l/s	

**Zvolený profil:****KP31****Popis:**

Odtoková dráha vs. intravilán, lokalita Horní Pelhřimov

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.02 km <sup>2</sup>	= 16900 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	65	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	583	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	483 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.09 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.15 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.07 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	136.77			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.537 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	9 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.41 h	=	1479 s	= 25 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.07 h	=	254 s	= 4 min
	v =	1.90 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.20			
	v =	2.71 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.48 h	=	1733 s	= 29 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.800			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	80			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.0003 m <sup>3</sup> /s	=	0.31 l/s	



**Studie odtokových poměrů k.ú.  
pro Pomezí nad Ohří a k.ú. Dolní  
Hraničná**

**C.2 VH VÝPOČTY**

**Varianta 2**

**Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský  
pozemkový úřad pro Karlovarský kraj, Pobočka Cheb**

**Praha  
listopad 2016**

**Zvolený profil:**

**KP1**

**Popis:**

Propustek pod polní cestou bloky OP "U nádraží"

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.07 km <sup>2</sup>	= 71925 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	79	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	636	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	150 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	450 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.04 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.04 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.04 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.6 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	67.52			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	5.710 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	411 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.79 h	=	2830 s	= 47 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.13 h 0.98 m/s	=	458 s	= 8 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.25 2.41 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.91 h	=	3288 s	= 55 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.420			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	240			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.04 m <sup>3</sup> /s	=	42.38 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP2**

**Popis:**

Propustek pod železnicí, bloky OP "U nádraží"

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.38 km <sup>2</sup>	= 382347 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	77	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	783	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	150 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	505 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	128 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.04 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.04 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.04 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.6 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	



**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	75.87			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	4.563 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1744 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.79 h	=	2830 s	= 47 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.14 h	=	513 s	= 9 min
	v =	0.98 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.01 h	=	53 s	= 1 min
Hydraulický poloměr	R =	0.25			
	v =	2.41 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.94 h	=	3397 s	= 57 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.480			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	180			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.14 m <sup>3</sup> /s	=	135.02 l/s	

**Zvolený profil:****KP3****Popis:**

Příkopový propustek č.p.43, intravilán Pomezí n. O. + část lokality "U Nádraží"

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.04 km <sup>2</sup>	= 37246 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	80	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	410	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	0 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	310 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.1	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.1 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.1 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.1 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.6 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	63.50			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	6.348 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	236 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.26 h	=	928 s	= 15 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
	v =	1.56 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.02 h	=	82 s	= 1 min
Hydraulický poloměr	R =	0.25			
	v =	3.80 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.28 h	=	1009 s	= 17 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.4			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	500			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.05 m <sup>3</sup> /s	=	50.83 l/s	

**Zvolený profil:****KP4****Popis:**

Propustek pod cestou, intravilán Pomezí nad Ohří

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.01 km <sup>2</sup>	= 13000 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	70	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	294	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	194 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.05	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.04 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.07 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.04 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.6 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	22 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.21 h	=	769 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.04 h 1.30 m/s	=	149 s	= 2 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.25 2.41 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.25 h	=	918 s	= 15 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.680			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	150			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.001 m <sup>3</sup> /s	=	1.42 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP32**

**Popis:**

Propustek pod tratí, Výhledský p.

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$$H_s = 36.2 \text{ mm}$$

Přispívající plocha

$$P = 5.997 \text{ km}^2$$

$$= 5997000 \text{ m}^2$$

Číslo odtokové křivky

$$CN = 70$$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$$H_{s2} = 31.5 \text{ mm}$$

Hydraulická délka povodí

$$L_{\text{celk.}} = 1484$$

Délka proudění (plocha)

$$l_1 = 150 \text{ m}$$

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$$l_2 = 450 \text{ m}$$

Délka proudění (koryto)

$$l_3 = 3192 \text{ m}$$

Drsnost (plocha)

$$n_1 = 0.07$$

Drsnost (koryto)

$$n_2 = 0.033$$

Sklon (plocha)

$$s_1 = 0.07 \text{ m/m}$$

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$$s_2 = 0.25 \text{ m/m}$$

Sklon koryta

$$s_3 = 0.02 \text{ m/m}$$

Plocha př. profilu koryta

$$A = 0.4 \text{ m}^2$$

Omočený obvod

$$O = 1.6 \text{ m}$$

Opravný součinitel

$$f = 1$$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	10127 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.31 h	=	1113 s	= 19 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.05 h 2.46 m/s	=	183 s	= 3 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.52 h	=	1877 s	= 31 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.25 1.70 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.88 h	=	3173 s	= 53 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	105			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.46 m <sup>3</sup> /s	=	457.22 l/s	

**Zvolený profil:****KP5****Popis:**

Koryto vodoteče vs. intravilán Pomezí nad Ohří

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.21 km <sup>2</sup>	= 214050 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	74	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	1300	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	147 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	1053 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.04	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.11 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.12 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.05 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	



**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	89.24			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	3.130 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	670 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.12 h	=	429 s	= 7 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.02 h	=	86 s	= 1 min
	v =	1.70 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.13 h	=	460 s	= 8 min
Hydraulický poloměr	R =	0.20			
	v =	2.29 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.27 h	=	975 s	= 16 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.540			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	270			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.08 m <sup>3</sup> /s	=	77.78 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP6**

**Popis:**

Propustek pod tratí

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.01$  km<sup>2</sup>

=

$5982$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 73$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 110$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 105$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 5$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 0$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.17$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.08$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.08$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.05$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	93.95			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	2.722 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	16 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.45 h	=	1613 s	= 27 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.00 h	=	4 s	= 0 min
	v =	1.39 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.20			
	v =	2.29 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.45 h	=	1616 s	= 27 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.580			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	190			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.001 m <sup>3</sup> /s	=	1.33 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP7**

**Popis:**

Propustek pod tratí

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.86$  km<sup>2</sup>

=

$856600$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 70$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 2177$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 100$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 213$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 1864$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.06$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.06$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.06$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.12$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1446 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.21 h	=	756 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.05 h 1.20 m/s	=	177 s	= 3 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.15 h	=	526 s	= 9 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.41 h	=	1459 s	= 24 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	140			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.09 m <sup>3</sup> /s	=	87.08 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP30**

**Popis:**

Propustek pod tratí a cestou

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.18 km <sup>2</sup>	= 175056 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	67	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	686	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	586 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.09 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.09 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.12 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	125.10			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.917 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	161 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.41 h	=	1479 s	= 25 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.11 h	=	397 s	= 7 min
	v =	1.48 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.20			
	v =	3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.52 h	=	1877 s	= 31 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.750			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	100			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.01 m <sup>3</sup> /s	=	6.90 l/s	

**Zvolený profil:****KP8****Popis:**

Propustky v zahradách + propustek pod silnicí č. 606, lokalita Podhoří

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.18 km <sup>2</sup>	= 175056 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	67	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	686	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	586 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.09 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.09 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.12 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	



**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	125.10			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.917 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	161 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.41 h	=	1479 s	= 25 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.11 h 1.48 m/s	=	397 s	= 7 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.52 h	=	1877 s	= 31 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.750			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	100			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.01 m <sup>3</sup> /s	=	6.90 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP9**

**Popis:**

Vodoteč vs intravilán - lokalita Tůně

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.87$  km<sup>2</sup>

=

$867019$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 70$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 2177$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 100$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 213$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 1864$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.06$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.06$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.06$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.12$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1464 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.21 h	=	756 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.05 h 1.20 m/s	=	177 s	= 3 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.15 h	=	526 s	= 9 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.41 h	=	1459 s	= 24 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	140			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.09 m <sup>3</sup> /s	=	88.14 l/s	

**Zvolený profil:**                      **KP10**

**Popis:**                                      Lesní Mlýn

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	1.76 km <sup>2</sup>	= 1761333 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	70	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	2640	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	340 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	2200 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.07	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.07 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.08 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.05 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	2974 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.22 h	=	804 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.07 h 1.39 m/s	=	244 s	= 4 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.27 h	=	961 s	= 16 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.29 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.56 h	=	2010 s	= 33 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	120			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.15 m <sup>3</sup> /s	=	153.47 l/s	

**Zvolený profil:****KP11****Popis:**

Drobná vodoteč u kempu, propustek

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	1.76 km <sup>2</sup>	= 1761333 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	67	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	304	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	37 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	167 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.06 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.06 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.08 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	125.10			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.917 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1615 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.48 h	=	1740 s	= 29 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.01 h 1.20 m/s	=	31 s	= 1 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.02 h	=	58 s	= 1 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.90 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.51 h	=	1828 s	= 30 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.750			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	100			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.07 m <sup>3</sup> /s	=	69.45 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP12**

**Popis:**

Propustek v obci Skalka

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.41$  km<sup>2</sup>

=

$410220$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 74$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 1088$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 150$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 525$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 413$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.17$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.03$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.05$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.07$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$



**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	89.24			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	3.130 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1284 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.88 h	=	3176 s	= 53 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.13 h 1.10 m/s	=	477 s	= 8 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.04 h	=	152 s	= 3 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.71 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	1.06 h	=	3806 s	= 63 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.550			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	140			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.08 m <sup>3</sup> /s	=	77.30 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP14**

**Popis:**

Propustek v obci Cetnov

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.13$  km<sup>2</sup>

=

$130132$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 65$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 440$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 150$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 290$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 0$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.17$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.04$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.11$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.07$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	136.77			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.537 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	70 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.79 h	=	2830 s	= 47 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.05 h 1.63 m/s	=	178 s	= 3 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.71 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.84 h	=	3008 s	= 50 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.800			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	75			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.002 m <sup>3</sup> /s	=	2.26 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP31**

**Popis:**

Odtoková dráha vs. intravilán, lokalita Horní Pelhřimov

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.02$  km<sup>2</sup>

=

$16900$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 65$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 583$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 100$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 483$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 0$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.17$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.09$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.15$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.07$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	136.77			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.537 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	9 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.41 h	=	1479 s	= 25 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.07 h	=	254 s	= 4 min
	v =	1.90 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.20			
	v =	2.71 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.48 h	=	1733 s	= 29 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.800			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	80			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.0003 m <sup>3</sup> /s	=	0.31 l/s	



**Studie odtokových poměrů k.ú.  
pro Pomezí nad Ohří a k.ú. Dolní  
Hraničná**

**C.2 VH VÝPOČTY**

**Varianta 3**

**Česká republika – Státní pozemkový úřad, Krajský  
pozemkový úřad pro Karlovarský kraj, Pobočka Cheb**

**Praha  
listopad 2016**

**Zvolený profil:**

**KP1**

**Popis:**

Propustek pod polní cestou bloky OP "U nádraží"

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.07 km <sup>2</sup>	= 71925 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	79	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	636	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	130 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	470 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.04 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.04 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.04 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.6 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	67.52			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	5.710 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	411 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.70 h	=	2524 s	= 42 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.13 h 0.98 m/s	=	478 s	= 8 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.25 2.41 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.83 h	=	3002 s	= 50 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.420			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	250			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.04 m <sup>3</sup> /s	=	44.15 l/s	



**Zvolený profil:**

**KP2**

**Popis:**

Propustek pod železnicí, bloky OP "U nádraží"

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	=	382347 m <sup>2</sup>
Přispívající plocha	$P =$	0.38 km <sup>2</sup>		
Číslo odtokové křivky	$CN =$	77		
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm		
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	783		
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	130 m		
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	525 m		
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	128 m		
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17		
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033		
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.04 m/m		
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.04 m/m		
Sklon koryta	$s_3 =$	0.04 m/m		
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>		
Omočený obvod	$O =$	1.6 m		
Opravný součinitel	$f =$	1		

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	75.87			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	4.563 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1744 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.70 h	=	2524 s	= 42 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.15 h 0.98 m/s	=	534 s	= 9 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.01 h	=	53 s	= 1 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.25 2.41 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.86 h	=	3111 s	= 52 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.480			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	190			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.14 m <sup>3</sup> /s	=	142.52 l/s	

**Zvolený profil:****KP3****Popis:**

Příkopový propustek č.p.43, intravilán Pomezí n. O. + část lokality "U Nádraží"

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.04 km <sup>2</sup>	= 37246 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	80	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	410	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	0 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	310 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.1	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.1 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.1 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.1 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.6 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	63.50			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	6.348 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	236 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.26 h	=	928 s	= 15 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.00 h 1.56 m/s	=	0 s	= 0 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.02 h	=	82 s	= 1 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.25 3.80 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.28 h	=	1009 s	= 17 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.4			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	500			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.05 m <sup>3</sup> /s	=	50.83 l/s	

**Zvolený profil:****KP4****Popis:**

Propustek pod cestou, intravilán Pomezí nad Ohří

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.01 km <sup>2</sup>	= 13000 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	70	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	294	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	194 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.05	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.04 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.07 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.04 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.4 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.6 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	22 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.21 h	=	769 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.04 h 1.30 m/s	=	149 s	= 2 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.25 2.41 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.25 h	=	918 s	= 15 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.680			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	150			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.001 m <sup>3</sup> /s	=	1.42 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP32**

**Popis:**

Propustek pod tratí, Výhledský p.

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$$H_s = 36.2 \text{ mm}$$

Přispívající plocha

$$P = 5.997 \text{ km}^2$$

$$= 5997000 \text{ m}^2$$

Číslo odtokové křivky

$$CN = 70$$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$$H_{s2} = 31.5 \text{ mm}$$

Hydraulická délka povodí

$$L_{\text{celk.}} = 1484$$

Délka proudění (plocha)

$$l_1 = 130 \text{ m}$$

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$$l_2 = 470 \text{ m}$$

Délka proudění (koryto)

$$l_3 = 3192 \text{ m}$$

Drsnost (plocha)

$$n_1 = 0.07$$

Drsnost (koryto)

$$n_2 = 0.033$$

Sklon (plocha)

$$s_1 = 0.07 \text{ m/m}$$

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$$s_2 = 0.25 \text{ m/m}$$

Sklon koryta

$$s_3 = 0.02 \text{ m/m}$$

Plocha př. profilu koryta

$$A = 0.4 \text{ m}^2$$

Omočený obvod

$$O = 1.6 \text{ m}$$

Opravný součinitel

$$f = 1$$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	10127 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.28 h	=	992 s	= 17 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.05 h 2.46 m/s	=	191 s	= 3 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.52 h	=	1877 s	= 31 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.25 1.70 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.85 h	=	3060 s	= 51 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	108			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.47 m <sup>3</sup> /s	=	470.28 l/s	



**Zvolený profil:****KP5****Popis:**

Koryto vodoteče vs. intravilán Pomezí nad Ohří

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.21 km <sup>2</sup>	= 214050 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	74	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	1300	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	147 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	1053 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.04	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.11 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.12 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.05 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	89.24			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	3.130 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	670 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.12 h	=	429 s	= 7 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.02 h 1.70 m/s	=	86 s	= 1 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.13 h	=	460 s	= 8 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.29 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.27 h	=	975 s	= 16 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.540			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	270			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.08 m <sup>3</sup> /s	=	77.78 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP6**

**Popis:**

Propustek pod tratí

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.01$  km<sup>2</sup>

=

$5982$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 73$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 110$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 102$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 8$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 0$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.17$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.08$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.08$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.05$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	93.95			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	2.722 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	16 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.44 h	=	1576 s	= 26 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.00 h	=	6 s	= 0 min
	v =	1.39 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.20			
	v =	2.29 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.44 h	=	1581 s	= 26 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.580			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	185			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.001 m <sup>3</sup> /s	=	1.30 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP7**

**Popis:**

Propustek pod tratí

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.86$  km<sup>2</sup>

=

$856600$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 70$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 2177$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 100$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 213$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 1864$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.06$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.06$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.06$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.12$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1446 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.21 h	=	756 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.05 h 1.20 m/s	=	177 s	= 3 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.15 h	=	526 s	= 9 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.41 h	=	1459 s	= 24 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	140			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.09 m <sup>3</sup> /s	=	87.08 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP30**

**Popis:**

Propustek pod tratí a cestou

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.18$  km<sup>2</sup>

=

$175056$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 67$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 686$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 100$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 586$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 0$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.17$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.09$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.09$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.12$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	125.10			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.917 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	161 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.41 h	=	1479 s	= 25 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.11 h 1.48 m/s	=	397 s	= 7 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.52 h	=	1877 s	= 31 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.750			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	100			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.01 m <sup>3</sup> /s	=	6.90 l/s	



**Zvolený profil:****KP8****Popis:**

Propustky v zahradách + propustek pod silnicí č. 606, lokalita Podhoří

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	0.18 km <sup>2</sup>	= 175056 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	67	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	686	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	586 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	0 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.09 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.09 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.12 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	125.10			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.917 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	161 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.41 h	=	1479 s	= 25 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.11 h 1.48 m/s	=	397 s	= 7 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.52 h	=	1877 s	= 31 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.750			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	100			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.01 m <sup>3</sup> /s	=	6.90 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP9**

**Popis:**

Vodoteč vs intravilán - lokalita Tůně

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$$H_s = 36.2 \text{ mm}$$

Přispívající plocha

$$P = 0.87 \text{ km}^2$$

=

$$867019 \text{ m}^2$$

Číslo odtokové křivky

$$CN = 70$$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$$H_{s2} = 31.5 \text{ mm}$$

Hydraulická délka povodí

$$L_{\text{celk.}} = 2177$$

Délka proudění (plocha)

$$l_1 = 100 \text{ m}$$

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$$l_2 = 213 \text{ m}$$

Délka proudění (koryto)

$$l_3 = 1864 \text{ m}$$

Drsnost (plocha)

$$n_1 = 0.06$$

Drsnost (koryto)

$$n_2 = 0.033$$

Sklon (plocha)

$$s_1 = 0.06 \text{ m/m}$$

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$$s_2 = 0.06 \text{ m/m}$$

Sklon koryta

$$s_3 = 0.12 \text{ m/m}$$

Plocha př. profilu koryta

$$A = 0.375 \text{ m}^2$$

Omočený obvod

$$O = 1.91 \text{ m}$$

Opravný součinitel

$$f = 1$$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1464 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.21 h	=	756 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.05 h 1.20 m/s	=	177 s	= 3 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.15 h	=	526 s	= 9 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 3.55 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.41 h	=	1459 s	= 24 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	140			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.09 m <sup>3</sup> /s	=	88.14 l/s	

**Zvolený profil:** KP10

**Popis:** Lesní Mlýn

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	1.76 km <sup>2</sup>	= 1761333 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	70	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	2640	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	340 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	2200 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.07	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.07 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.08 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.05 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	108.86			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	1.689 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	2974 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.22 h	=	804 s	= 13 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.07 h 1.39 m/s	=	244 s	= 4 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.27 h	=	961 s	= 16 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.29 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.56 h	=	2010 s	= 33 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.670			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	120			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.15 m <sup>3</sup> /s	=	153.47 l/s	

**Zvolený profil:****KP11****Popis:**

Drobná vodoteč u kempu, propustek

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště	$H_s =$	36.2 mm	
Přispívající plocha	$P =$	1.76 km <sup>2</sup>	= 1761333 m <sup>2</sup>
Číslo odtokové křivky	$CN =$	67	
Úhrn 24hod deště T = 2 roky	$H_{s2} =$	31.5 mm	
Hydraulická délka povodí	$L_{celk.} =$	304	
Délka proudění (plocha)	$l_1 =$	100 m	
Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)	$l_2 =$	37 m	
Délka proudění (koryto)	$l_3 =$	167 m	
Drsnost (plocha)	$n_1 =$	0.17	
Drsnost (koryto)	$n_2 =$	0.033	
Sklon (plocha)	$s_1 =$	0.06 m/m	
Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)	$s_2 =$	0.06 m/m	
Sklon koryta	$s_3 =$	0.08 m/m	
Plocha př. profilu koryta	$A =$	0.375 m <sup>2</sup>	
Omočený obvod	$O =$	1.91 m	
Opravný součinitel	$f =$	1	

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	125.10			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.917 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1615 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.48 h	=	1740 s	= 29 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.01 h 1.20 m/s	=	31 s	= 1 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.02 h	=	58 s	= 1 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.90 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.51 h	=	1828 s	= 30 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.750			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	100			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.07 m <sup>3</sup> /s	=	69.45 l/s	



**Zvolený profil:**

**KP12**

**Popis:**

Propustek v obci Skalka

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.41$  km<sup>2</sup>

=

$410220$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 74$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 1088$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 130$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 545$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 413$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.17$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.03$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.05$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.07$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	89.24			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	3.130 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	1284 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.79 h	=	2832 s	= 47 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.14 h 1.10 m/s	=	496 s	= 8 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.04 h	=	152 s	= 3 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.71 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.97 h	=	3480 s	= 58 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.550			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	145			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.08 m <sup>3</sup> /s	=	80.06 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP14**

**Popis:**

Propustek v obci Cetnov

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.13$  km<sup>2</sup>

=

$130132$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 65$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 440$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 170$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 270$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 0$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.17$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.04$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.11$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.07$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	136.77			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.537 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	70 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.87 h	=	3129 s	= 52 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> = v =	0.05 h 1.63 m/s	=	166 s	= 3 min
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R = v =	0.20 2.71 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.92 h	=	3294 s	= 55 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.800			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	73			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.002 m <sup>3</sup> /s	=	2.20 l/s	

**Zvolený profil:**

**KP31**

**Popis:**

Odtoková dráha vs. intravilán, lokalita Horní Pelhřimov

**Výpočtové parametry:**

Úhrn návrhové deště

$H_s = 36.2$  mm

Přispívající plocha

$P = 0.02$  km<sup>2</sup>

=

$16900$  m<sup>2</sup>

Číslo odtokové křivky

$CN = 65$

Úhrn 24hod deště  $T = 2$  roky

$H_{s2} = 31.5$  mm

Hydraulická délka povodí

$L_{celk.} = 583$

Délka proudění (plocha)

$l_1 = 100$  m

Délka proudění (soustředěný, malá hloubka)

$l_2 = 483$  m

Délka proudění (koryto)

$l_3 = 0$  m

Drsnost (plocha)

$n_1 = 0.17$

Drsnost (koryto)

$n_2 = 0.033$

Sklon (plocha)

$s_1 = 0.09$  m/m

Sklon prvku (soustředěný o., malá hloubka)

$s_2 = 0.15$  m/m

Sklon koryta

$s_3 = 0.07$  m/m

Plocha př. profilu koryta

$A = 0.375$  m<sup>2</sup>

Omočený obvod

$O = 1.91$  m

Opravný součinitel

$f = 1$

**Výpočet:**

Potenciální retence	A =	136.77			
Přímý odtok	H <sub>0</sub> =	0.537 mm			
Objem přímého odtoku	O <sub>pH</sub> =	9 m <sup>3</sup>			
Doba doběhu plošného p.o.	T <sub>ta</sub> =	0.41 h	=	1479 s	= 25 min
Soustředěný o. v malé hl. - nezpevněný povrch	T <sub>tb</sub> =	0.07 h	=	254 s	= 4 min
	v =	1.90 m/s			
Otevřené koryto	T <sub>tc</sub> =	0.00 h	=	0 s	= 0 min
Hydraulický poloměr	R =	0.20			
	v =	2.71 m/s			
Doba koncentrace	T <sub>c</sub> =	0.48 h	=	1733 s	= 29 min
Poměr I <sub>a</sub> / H <sub>s</sub>		0.800			
Jednotkový kulm. průtok	q <sub>pH</sub> =	80			
Kulminanční průtok	Q <sub>pH</sub> =	0.0003 m <sup>3</sup> /s	=	0.31 l/s	