

### Posouzení DSO

Kraj	Kraj_Vysočina	Maximální denní úhrn srážek s pravděpodobností opakování za N roků					
Okres	Havlíčkův_Brod	2	5	10	20	50	100
Stanice	Chotěboř	41,1	52,3	71,1	83,3	98,3	110

**N=** 10 rok Maximální denní úhrn srážek (výška srážky) - pravděpodobnost opakování za N roků pro danou  
**Hs10=** 71,1 mm stanici (Šamaj, Valovič, Brázdil)  
**Pp=** 31,4873 ha 0,314873 km<sup>2</sup> 314873 m<sup>2</sup> plocha povodí

kultura	způsob obdělávání	hydrologické podmínky	HPJ	hydrolog. sk. půdy	CN	výměra [m <sup>2</sup> ]	% plochy	redukováná CN
lesy		Stř	99	C	73	15896	5,05%	3,69
obilovina	Př+Pz	Šp	25	B	75	30659	9,74%	7,30
obilovina	Př+Pz	Šp	25	B	75	4823	1,53%	1,15
obilovina	Př+Pz	Šp	25	B	75	26053	8,27%	6,21
obilovina	Př+Pz	Šp	25	B	75	38677	12,28%	9,21
obilovina	Př+Pz	Šp	50	C	83	93091	29,56%	24,54
obilovina	Př+Pz	Šp	25	B	75	96000	30,49%	22,87
obilovina	Př+Pz	Šp	50	C	83	9674	3,07%	2,55
							<b>CN</b>	<b>78</b>

$$A = 25,4 * (1000 / CN - 10)$$

A= 71,641 mm (potenciální retence)

$$H_O = (H_S - 0,2 * A)^2 / (H_S + 0,8 * A)$$

H<sub>O</sub>= 25,099 mm (přímý odtok v mm)

$$Ia = 0,2 * A$$

Ia= 14,328 m

$$O_{pH} = 1000 * P_p * H_O$$

O<sub>pH</sub>= 7903,006 m<sup>3</sup> (objem přímého odtoku)

**Legenda - kultury**  
 úhor Úhor,čerstvě kypřený  
 kukuřice Širokořádkové plodiny (okopaniny)  
 obilovina Úzkořádkové plodiny (obilniny)  
 pícnina Víceleté pícniny, luštěniny  
 pastvina Pastviny s pokryvem  
 louka Louky  
 křoviny Křoviny s pokryvem  
 TTP Sady se zatravněným meziřadím  
 lesy Lesy  
 dvory Zemědělské dvory  
 komunikace Komunikace s příkopy  
 nepropustné Nepropustné plochy

**Legenda - způsob obdělávání**  
 Pz posklizňové zbytky nejméně na 5% povrchu po celý rok  
 Př přímé řádky vedené bez holedu na sklon pozemku  
 Vř řádky vedené přesně ve směru vrstevnic  
 Pr pásové pěstované plodiny a příčně situované průlehy na pozemku  
 Db dobré hydrologické podmínky  
 Stř střední hydrologické podmínky  
 Šp špatné hydrologické podmínky

### Doba doběhu - povrchový plošný odtok

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

l=	100	m	s=	0,08
h=	8	m		
n=	0,17	orná půda s posklizňovými zbytky na >20% povrchu		
Hs2=	41,1	mm	dvouletý 24 hodinový úhrn srážek	
T <sub>ta</sub> =	0,377	h		

### Doba doběhu - soustředěný odtok o malé hloubce

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

délka  
převýšení

l=	670	m	i=	0,042
h=	28	m		
v=	1,02	m*s <sup>-1</sup>	(pro nezpevněný povrch)	
T <sub>tb</sub> =	0,182	h		

### Doba doběhu - otevřená koryta

$$R = \frac{S}{O}$$

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

$$T_{tc} = \frac{l}{3600 * v}$$

l=	1	m	s=	100,00%
h=	1	m		
n=	0,033	Zemní koryto pravidelné, nekosené		
S=	1,44			
O=	3,263	koryto - lichoběžník, h=0,8m, b=1m, B=3m		
R=	0,441	h=	0,8	m
v=	17,566	b=	1	m
T <sub>tc</sub> =	0,000	h	m=	1: 1

### Doba koncentrace povrchového odtoku

T <sub>ta</sub> =	0,377	
T <sub>tb</sub> =	0,182	
T <sub>tc</sub> =	0,000	s dobou doběhu v otevřeném korytě není počítáno

$$T_c = T_{ta} + T_{tb} + T_{tc}$$

T <sub>c</sub> =	0,560	h
------------------	-------	---

$$Q_{pH} = 0,00043 * q_{pH} * F_p * H_o * f$$

f=	1	
la/Hs10=	0,20	
q <sub>pH</sub> =	461	
Q <sub>pH</sub> =	1,567	m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup>

