


# B.3. PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	ING. MIROSLAV CODL		 FÖRSTEROVA Č.P. 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. MIROSLAV CODL			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. MARTIN ROUŠAR			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: PARDUBICKÝ	OKRES: CHRUDIM	OBEC: KAMENÍČKY	STUPEŇ:	PDPS
INVESTOR: PARDUBICKÝ KRAJ, KOMENSKÉHO NÁMĚSTÍ 125, 530 02 PARDUBICE – STARÉ MĚSTO			ZAK.ČÍSLO:	1946-19-3
AKCE: <b>MODERNIZACE SILNICE III/343 KAMENÍČKY, PD</b> OBJEKT: <b>B.3. SO 201 – PROPUSTEK V KM 0,250 73</b>			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	1946
			DATUM:	03/2019
			FORMÁT:	A4
			MĚŘÍTKO:	
OBSAH: <b>HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ</b>			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: <b>B.3.6.</b>



## Návrh průtočného profilu - ÚDAJE ČHMU O n- letých průtočných množstvích v daném profilu

### HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

Vodní tok	levostranný přítok Chrudimky v jejím cca 104,57 ř.km <sub>(AKM PLA)</sub> IDVT 10172987	
Číslo hydrologického pořadí	1-03-03-0010-0-00	
Profil	Kameničky - křížení se silnicí II/343 Kameničky - Krejcar	
Souřadnice v S JTSK	x = - 637125 m      y = - 1096123 m	
Plocha povodí A <sup>a)</sup>	0,725	km <sup>2</sup>

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P <sub>a</sub>	-----	mm	
Dlouhodobý průměrný průtok Q <sub>a</sub>	-----	l·s <sup>-1</sup>	třída -----

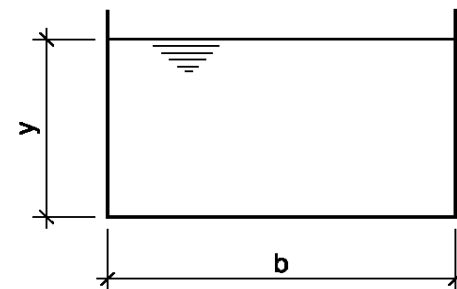
M-denní průtoky Q <sub>Md</sub> <sup>b)</sup>													l·s <sup>-1</sup>
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	třída
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

N-leté průtoky Q <sub>N</sub>								m <sup>3</sup> ·s <sup>-1</sup>
1	2	5	10	20	50	100	třída	
0,434	0,769	1,40	2,04	2,82	4,11	5,30	IV.	

**Návrh průtočného profilu - LICHOBĚŽNÍKOVÝ PROFIL  
(KONZUMČNÍ KŘIVKA MOSTNÍHO OTVORU)**

plocha	$S = b \times h + (h/tg \text{ alp})$	[m <sup>2</sup> ]
omočený obvod	$O = b + 2 \times h \times \sin \text{ alp}$	[m]
hydraulický poloměr	$R = S / O$	[m]
	$c = (1/a) \times R^{**1/6}$	
rychlost	$v = c \times (-/ (R \times i))$	[m s <sup>-1</sup> ]
průtok	$Q = S \times v$	[m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> ]

Vstupní údaje			
b	2	m	šířka profilu
i	1.05		podélný spád v %
a	0.03		Drs. souč. dle manninga



**PRŮŘEZOVÉ PLOCHY**

y	SO	OO	Rc
[m]	[m <sup>2</sup> ]	[m]	[m]
0	0.000	2.000	0.000
0.25	0.500	2.500	0.200
0.5	1.000	3.000	0.333
0.75	1.500	3.500	0.429
1	2.000	4.000	0.500
1.25	2.500	4.500	0.556
1.5	3.000	5.000	0.600

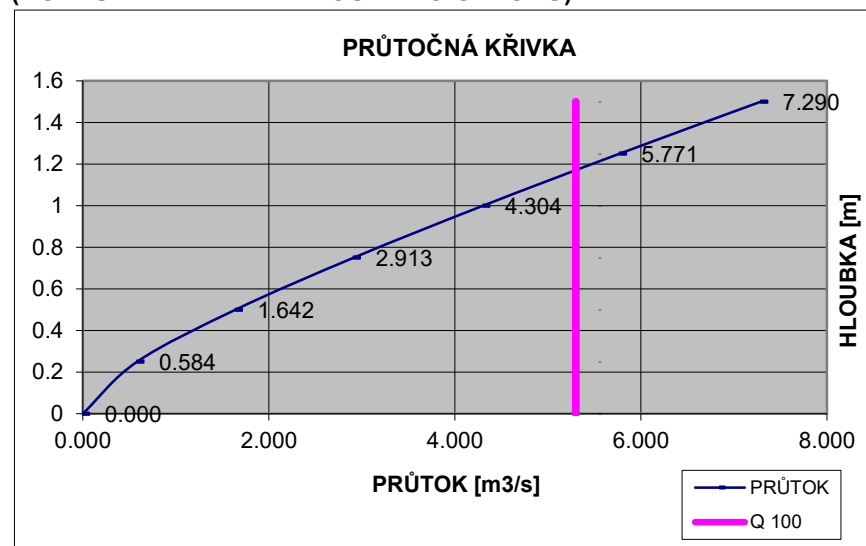
**VÝPOČET PRŮTOKŮ V JEDNOTLIVÝCH VÝŠKÁCH HLADIN  
(KONZUMČNÍ KŘIVKA MOSTNÍHO OTVORU)**

h	Rc	Cc	Vc	Qc	Q tot
[m]	[m]		[m s <sup>-1</sup> ]	[m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> ]	[m <sup>3</sup> s <sup>-1</sup> ]
0	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
0.25	0.200	25.494	1.168	0.584	0.584
0.5	0.333	27.758	1.642	1.642	1.642
0.75	0.429	28.945	1.942	2.913	2.913
1	0.500	29.698	2.152	4.304	4.304
1.25	0.556	30.224	2.308	5.771	5.771
1.5	0.600	30.614	2.430	7.290	7.290

N-leté průtoky [Qn] v m3/s

1	2	5	10	20	50	100	tř
0.434	0.769	1.4	2.04	2.82	4.11	5.3	III.

(KONZUMAČNÍ KŘIVKA MOSTNÍHO OTVORU)



### Výpočet minimální volné výšky mostního otvoru

Variační rozpětí kříženého vodního toku Q 100/ Q 1 12.21 je více jak 8

Q100= 5.3

Q1= 0.434

Návrhový průtok (NP) Q 100= 5.30 m3/s

Návrhový průtok (NP) tj Q 100 je dosažen při výšce

H NP= 1.170 m



### Schéma navrženého profilu

