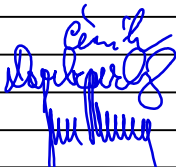



SO 201 PDPS

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK

VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

KRESLIL:	KOLEKTIV		 FÖRSTEROVA 175, 566 01 VYSOKÉ MÝTO EMAIL.: MDS@MDSPROJEKT.CZ	
ZPRACOVAL:	ING. FRANTIŠEK ČERNÍK			
TECHNICKÁ KONTROLA:	ING. FRANTIŠEK DOUBRAVSKÝ			
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
HLAVNÍ PROJEKTANT:	ING. JAN BURSA			
KRAJ: KRÁLOVÉHRADECKÝ	OKRES: JIČÍN	OBEC: ŠÁROVCOVA LHOTA	STUPEŇ:	DSP+PDPS
INVESTOR: KRÁLOVÉHRADECKÝ KRAJ, PIVOVARSKÉ NÁM. 1245, HRADEC KRÁLOVÉ, 500 03			ZAK.ČÍSLO:	0951-14-3
AKCE: MOST EV. Č. 28434-1 ŠÁROVCOVA LHOTA OBJEKT: C.2. SO 201 - MOST EV. Č. 28434-1			ARCHIVNÍ ČÍSLO:	0951
			DATUM:	09/2014
			FORMÁT:	A4
			MĚŘITKO:	-
OBSAH: HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ			ČÍSLO SOUPRAVY:	ČÍSLO PŘÍLOHY: C.2.12.

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



ČESKÝ
HYDROMETEOROLOGICKÝ
ÚSTAV

POBOČKA HRADEC KRÁLOVÉ



VÁŠ DOPIS ZN: OV-44/2014
DORUČEN DNE: 11.6.2014

NAŠE ZNAČKA: P14003723/551

VYŘIZUJE: Ing. Zdeňka Sedláčková
DATUM: 25.6.2013
TELEFON: 495 705 032
E-MAIL: zdena.sedlackova@chmi.cz

MDS projekt s.r.o.

Försterova č.p.175

566 01 Vysoké Mýto

Platnost hydrologických údajů je nejvýše 5 let ode dne vydání.

Tyto poskytnuté údaje nesmí být využity k jinému než vami uvedenému účelu.

a) Plocha povodí A [km^2] je určena z digitální vrstvy rozvodnic v měřítku 1:10 000 a podkladových map ZABAGED®.

b) M -denní průtoky jsou odvozeny z pozorovaných průtoků ve vodoměrných stanicích za referenční období 1981–2010.

Informace o odvození M -denních průtoků jsou dostupné na adrese:

<http://voda.chmi.cz/opv/qm.html>.

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

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

Vodní tok	Chotečský potok
Číslo hydrologického pořadí	1-04-02-0390-0-00-00
Profil	Šárovcova Lhota, most ev.č.28434-1
Souřadnice v S JTSK	x = -658393 m y = -1018084 m
Plocha povodí $A^a)$	20,55 km ²

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P_a	-----	mm
Dlouhodobý průměrný průtok Q_a	-----	l.s^{-1} třída -----

M -denní průtoky $Q_{Md}^b)$												l.s^{-1}	
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	třída
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

N -leté průtoky Q_N								$\text{m}^3.\text{s}^{-1}$	
1	2	5	10	20	50	100	třída		
4,07	6,30	9,98	13,3	17,1	22,8	27,8	III.		

Dvorská 410/102, 503 11 Hradec Králové - Svobodné Dvory
tel.: 495 705 011, fax: 495 705 001, e-mail: hradeck@chmi.cz

IČ: 00020699, DIČ: CZ00020699, nejsme plátcí DPH
č. ú.: 54132041/0100, www.chmi.cz

Stránka 1 z 2

Stránka 2 z 2

RNDr. Zdeněk Šiftar
Ředitel pobočky

Návrh průtočného profilu - LICHOBĚŽNÍKOVÝ PROFIL

(KONZUMČNÍ KŘIVKA MOSTNÍHO OTVORU)

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

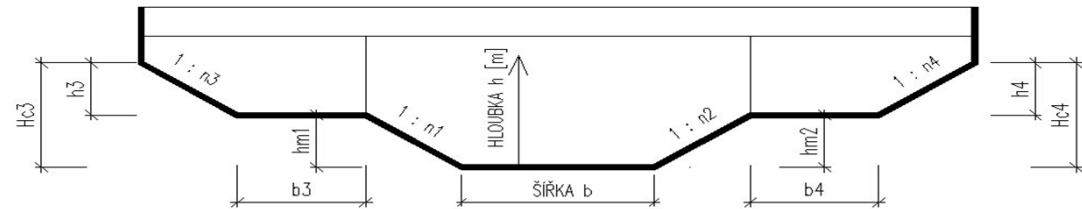
vstupní údaje - ZAKLADNI CAST

b	3	m	šířka profilu
hm1	0,5	m	výška profilu
hm2	0,5	m	výška profilu
n1	1,5		sklon svahu 1 : nn
n2	1,5		sklon svahu 1 : nn
i	0,55		podélný spád v %
a	0,02		Drs. souč. dle manninga

alp1 56,3099 stupnu

alp2 56,3099 stupnu

MEZILEHLÉ VÝŠKY HM3= 0,5 m
 HM4= 0,5 m



vstupní údaje - CAST 3

b3	0,37 m
n3	1E-06
a	0,02 d.s. manning
h3	0 m
bc3	0,37

alp 5,7E-05 stupnu

vstupní údaje - CAST 4

b4	0,37 m
n4	1E-06
a	0,02 d.s. manning
h3	0 m
bc3	0,37

alp 5,7E-05 stupnu

bc= 5,24 m

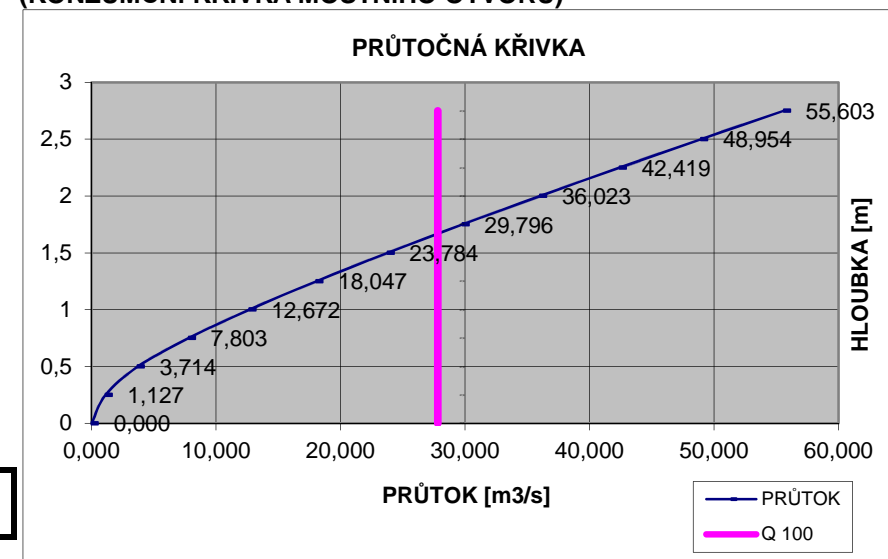
PRŮŘEZOVÉ PLOCHY

	ZAKLADNI CAST 1:									CAST 3			CAST 4			
h	SO	S1	S2	OO	O1	O2	Sc	Oc	Rc	S3	O3	R3	S4	O4	R4	SC
[m]	[m ²]	[m ²]	[m ²]	[m]	[m]	[m]	[m ²]	[m]	[m]	[m ²]	[m]	[m]	[m ²]	[m]	[m]	[m ²]
0	0,000	0,000	0,000	3,000	0,000	0,000	0,000	3,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,25	0,750	0,047	0,047	3,000	0,451	0,451	0,844	3,901	0,216	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,844
0,5	1,500	0,188	0,188	3,000	0,901	0,901	1,875	4,803	0,390	0,000	0,370	0,000	0,000	0,370	0,000	1,875
0,75	2,250	0,375	0,375	3,500	0,901	0,901	3,000	5,303	0,566	0,093	0,620	0,149	0,093	0,620	0,149	3,185
1	3,000	0,563	0,563	4,000	0,901	0,901	4,125	5,803	0,711	0,185	0,870	0,213	0,185	0,870	0,213	4,495
1,25	3,750	0,750	0,750	4,500	0,901	0,901	5,250	6,303	0,833	0,278	1,120	0,248	0,278	1,120	0,248	5,805
1,5	4,500	0,938	0,938	5,000	0,901	0,901	6,375	6,803	0,937	0,370	1,370	0,270	0,370	1,370	0,270	7,115
1,75	5,250	1,125	1,125	5,500	0,901	0,901	7,500	7,303	1,027	0,463	1,620	0,285	0,463	1,620	0,285	8,425
2	6,000	1,313	1,313	6,000	0,901	0,901	8,625	7,803	1,105	0,555	1,870	0,297	0,555	1,870	0,297	9,735
2,25	6,750	1,500	1,500	6,500	0,901	0,901	9,750	8,303	1,174	0,648	2,120	0,305	0,648	2,120	0,305	11,045
2,5	7,500	1,688	1,688	7,000	0,901	0,901	10,875	8,803	1,235	0,740	2,370	0,312	0,740	2,370	0,312	12,355
2,75	8,250	1,875	1,875	7,500	0,901	0,901	12,000	9,303	1,290	0,833	2,620	0,318	0,833	2,620	0,318	13,665

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

h [m]	Rc [m]	R3 [m]	R4 [m]	Cc	C3	C4	Vc [m s ⁻¹]	Qc [m ³ s ⁻¹]	V3 [m s ⁻¹]	Q3 [m ³ s ⁻¹]	V4 [m s ⁻¹]	Q4 [m ³ s ⁻¹]	Q tot [m ³ s ⁻¹]
0	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
0,25	0,216	0,000	0,000	38,742	0,000	0,000	1,336	1,127	0,000	0,000	0,000	0,000	1,127
0,5	0,390	0,000	0,000	42,748	0,000	0,000	1,981	3,714	0,000	0,000	0,000	0,000	3,714
0,75	0,566	0,149	0,149	45,473	36,418	36,418	2,537	7,610	1,043	0,096	1,043	0,096	7,803
1	0,711	0,213	0,213	47,237	38,633	38,633	2,954	12,184	1,321	0,244	1,321	0,244	12,672
1,25	0,833	0,248	0,248	48,501	39,629	39,629	3,283	17,235	1,463	0,406	1,463	0,406	18,047
1,5	0,937	0,270	0,270	49,462	40,203	40,203	3,551	22,638	1,549	0,573	1,549	0,573	23,784
1,75	1,027	0,285	0,285	50,222	40,576	40,576	3,775	28,309	1,608	0,744	1,608	0,744	29,796
2	1,105	0,297	0,297	50,842	40,839	40,839	3,964	34,191	1,650	0,916	1,650	0,916	36,023
2,25	1,174	0,305	0,305	51,357	41,035	41,035	4,127	40,241	1,682	1,089	1,682	1,089	42,419
2,5	1,235	0,312	0,312	51,792	41,186	41,186	4,269	46,428	1,707	1,263	1,707	1,263	48,954
2,75	1,290	0,318	0,318	52,166	41,306	41,306	4,394	52,728	1,727	1,438	1,727	1,438	55,603

(KONZUMČNÍ KŘIVKA MOSTNÍHO OTVORU)



N-leté průtoky [Q_n] v m³/s

N-letá průtoky	1	2	5	10	20	50	100	tř
	4,07	6,3	9,98	13,3	17,1	22,8	27,8	IV.

Výpočet minimální volné výšky mostního otvoru

Variační rozpětí kříženého vodního toku Q 100/ Q 1 6,83 je mezi 5 a 8

Q100= 27,8

Q1= 4,07

Návrhový průtok (NP) Q 50= 22,80 m³/s

Kontrolní návrhový průtok (KNP) Q100= 27,80 m³/s

Minimální volná výška (MVV) nad návrhovou hladinou (NH, KNH) tj 0,5m nad NH a 0,0m nad KNH

Návrhový průtok (NP) tj Q 50 je dosažen při výšce

H NP= 1,46 m

Min. volná výška (MVV)

1,96 m

Kontrolní návrhový průtok (KNP) tj Q 100 je dosažen při výšce

H KNP= 1,67 m

Min. volná výška (MVV)

1,67 m