

INVESTOR:

**Krajská správa a údržba  
silnic Vysočiny**  
příspěvková organizace




Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvková organizace  
Kosovská 1122/16  
586 01 Jihlava 1

*[Handwritten signature]*

F

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM : S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM : Bpv

VEDOUcí PROJEKTANT	Ing. Martin ŘEHULKA	<i>[Signature]</i>	 PROJEKČNÍ KANCELÁŘ PRIS spol. s r. o. OSO VÁ 20, 625 00 BRNO	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	Ing. Rostislav OTEVŘEL	<i>[Signature]</i>		
VYPRACOVAL	Ing. Rostislav OTEVŘEL	<i>[Signature]</i>		
KONTROLOVAL	Ing. Jiří ŠRUBAŘ	<i>[Signature]</i>		
KRAJ	KRAJ VYSOČINA	INVESTOR	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p. o.	
NÁZEV AKCE  III/3792 Vlkov - most ev.č. 3792-1			DATUM	3/2021
			FORMÁT	A4
			MĚŘÍTKO	-
			ÚČEL	DUSP/PDPS
			Čís. ZAKÁZKY	20145
NÁZEV PŘÍLOHY  HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET			ARCHIVNÍ Čís.	F.10_HTV.pdf
			Čís. SOUPRAVY	PŘÍLOHA
				F.10

# HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET MOSTNÍHO OTVORU - V Tok

## a) LICHOBĚŽNÍKOVÁ KYNETA

*pro stoletou vodu*

hydraulický spád	$i = 0.28 \%$
koeficient drsnosti	$n = 0.020$
tvár koryta	$b_0 = 1.30 \text{ m}$
šířka dna	$\text{tg } \alpha_0 = 1 : 1.5$
sklony kynety	$\text{tg } \beta_0 = 1 : 1.5$
výška kynety	$h_0 = 0.90 \text{ m}$
průtočná plocha celého otvoru	$F_{\text{kor}} = 2.39 \text{ m}^2$
omočený obvod celého otvoru	$S_{\text{kor}} = 4.54 \text{ m}$
hydraulický poloměr celého otvoru	$R_{\text{kor}} = 0.52 \text{ m}$
rychlostní součinitel podle Pavlovského	$k_{\text{kor}} = 43.92$
průtočná rychlost v celé kynetě	$v_{\text{kor}} = 1.68 \text{ m/s}$
max. průtok plnou kynetou	$Q_{\text{kor,max}} = 4.0 \text{ m}^3/\text{s}$
požadovaný průtok	$Q = 19.0 \text{ m}^3/\text{s}$



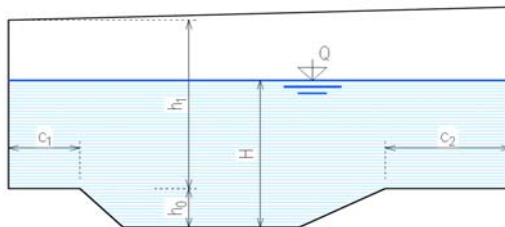
KYNETA PŘI POŽADOVANÉM PRŮTOKU ZCELA ZAPLAVENA

<b>zaplavená výška kynety</b>	$H = 0.90 \text{ m}$
průtočná plocha	$F = 2.39 \text{ m}^2$
omočený obvod	$S = 4.54 \text{ m}$
hydraulický poloměr	$R = 0.52 \text{ m}$
rychlostní součinitel podle Pavlovského	$k = 43.92$
průtočná rychlost	$v = 1.68 \text{ m/s}$

## b) MOSTNÍ OTVOR S BERMAMI

*pro stoletou vodu*

tvár bermy	levá berma	$c_1 =$	0.50	m
	pravá berma	$c_2 =$	0.50	m
	šířka mostního otvoru	$b_1 =$	5.00	m
	světlá výška nad bermou	$h_1 =$	2.00	m
průtočná plocha celého otvoru		$F_{\text{kor}} =$	12.39	m <sup>2</sup>
omočený obvod celého otvoru		$S_{\text{kor}} =$	9.54	m
hydraulický poloměr celého otvoru		$R_{\text{kor}} =$	1.30	m
rychlostní součinitel podle Pavlovského		$k_{\text{kor}} =$	52.51	
průtočná rychlost v celé kynetě		$v_{\text{kor}} =$	3.17	m/s
max. průtok plnou kynetou		$Q_{\text{kor,max}} =$	39.2	m <sup>3</sup> /s
požadovaný průtok		$Q =$	19.0	m <sup>3</sup> /s



MOSTNÍ OTVOR PŘEVEDE POŽADOVANÝ PRŮTOK

zaplavená výška nad bermou	$h = 0.99 \text{ m}$
<b>zaplavená výška mostního otvoru</b>	$H = 1.89 \text{ m}$
průtočná plocha mostního otvoru	$F = 7.32 \text{ m}^2$
omočený obvod mostního otvoru	$S = 7.52 \text{ m}$
hydraulický poloměr	$R = 0.97 \text{ m}$
rychlostní součinitel podle Pavlovského	$k = 49.74$
průtočná rychlost	$v = 2.60 \text{ m/s}$

VÁŠ DOPIS ZN.: Obj-0385/2021 - Doc  
ZE DNE: 15. 2. 2021

ODDĚLENÍ: hydrologie  
VYŘIZUJE: Ing. Petra Jurnečková  
TELEFON: 541 421 023  
E-MAIL: petra.jurneckova@chmi.cz

Projekční kancelář PRIS spol. s r.o.  
Osová 20  
625 00 Brno

DATUM: 25. 2. 2021  
ČÍSLO EV.: CHMI/2146/2021  
ČÍSLO JEDNACÍ: CHMI/561/124/2021  
SPISOVÁ ZN.: ZN/CHMI/561/2/2021

## Hydrologické údaje povrchových vod

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

Vodní tok	Bílý potok
Číslo hydrologického pořadí	4-15-01-1320
Profil	<b>V místě křížení silnice III/3792 na hranici k.ú. Osová a Vlkov u Osové Bítýšky</b>
Souřadnice v S-JTSK	x = -625951 m                      y = -1143023 m
Plocha povodí A <sup>a)</sup>	11,10 km <sup>2</sup>

N-leté průtoky $Q_N$ <sup>b)</sup>			$m^3 \cdot s^{-1}$			Třída III	
N	1	2	5	10	20	50	100
Q	1,9	3,1	5,3	7,5	10	15	19

### Poznámka:

Stanovené hydrologické charakteristiky nezahrnují ovlivnění manipulacemi na rybnících v povodí nad řešeným profilem. Manipulační řády nemá ČHMÚ k dispozici.

Doba platnosti poskytnutých hydrologických údajů od data jejich vydání je 5 let. Platnost hydrologických údajů lze prodloužit jejich ověřením. Na základě nových poznatků může dojít k jejich změnám.

Podmínky užívání dat se řídí Všeobecnými smluvními podmínkami ČHMÚ.

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

b) N-leté průtoky jsou odvozeny z dat staniční sítě ČHMÚ za maximální období pozorování podle reálného režimu odtoku v povodí. Odpovídají současnému stavu poznatků o režimu povodní v povodích. Způsob a rozsah jejich ovlivnění není znám.

Za tyto práce Vám účtujeme v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb. o cenách v platném znění částku **3 420,- Kč**.

Mgr. Ivana Černá  
*vedoucí oddělení hydrologie pobočky*