



## PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB

PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ING. ŠKUBALOVÁ  
U Bachmače 29, 326 00 Plzeň  
TEL. 377455842

Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval	Schválil	Projekční kancelář Ing. Škubalová U Bachmače 29, 326 00 Plzeň	
Ing. Škubalová	Ing. Škubalová	Ing. Škubalová	Ing. Škubalová		
Kraj : Plzeňský		Kat. území: Sviřín		Datum	2/2023
Objednatel: SÚS PK, příspěvková organizace				Účel	PDPS
Akce: <b>II/605 hr. okr. TC/PS – Bor, oprava průtahů ( Sulislav, Sytno, Benešovice, Holostřevy, Skviřín )</b>				Číslo zakázky	22225
				Měřítko	
				Registrace – IČO	13890450
				Objekt: SO 201 Rekonstrukce propustu - Skviřín	
Obsah: <b>Hydrotechnické posouzení</b>				Číslo přílohy <b>1a</b>	Číslo kopie

# Hydrotechnické posouzení

akce: **Rekonstrukce propustu Skviřín**

## **1. Základní údaje**

V místech stávajícího propustu, který převádí sil. II/605 přes bezejmenný potok v obci Skviřín, bude vybudován most z ráků 3/1. Stávající zatrubnění třemi troubami různých profilů je nedostatečné.

Dle sdělení ČHMÚ je  $Q_{100} = 5,97 \text{ m}^3/\text{s}$

## **2. Návrh nového průtočného průřezu na $Q_{100}$**

**Rám 3/1**

průtočný profil  $S = 3 \cdot 1 = 3 \text{ m}^2$

omočený obvod  $O = 3 + 1 + 1 = 5 \text{ m}$

hydraulický poloměr  $R = \frac{S}{O} = 0,6 \text{ m}$

$O$

součinitel drsnosti  $n = 0,03$

$C = \frac{R^{1/6}}{n} = 30,6129$

$n$

hydraulický sklon  $i = 0,9 \text{ ‰}$

rychlost  $v = C \cdot \sqrt{R \cdot i} = 2,25 \text{ m/s}$

$Q_{\text{skut}} = v \cdot S = 6,75 \text{ m}^3/\text{s} > 5,97 = Q_{100}$

## **3. Posouzení ráků 2/1 a 2,5/1**

Rám 2/1

průtočný profil  $S = 2 \cdot 1 = 2 \text{ m}^2$

omočený obvod  $O = 2 + 1 + 1 = 4 \text{ m}$

hydraulický poloměr  $R = \frac{S}{O} = 0,5 \text{ m}$

$O$

součinitel drsnosti  $n = 0,03$

$C = \frac{R^{1/6}}{n} = 29,6966$

$n$

hydraulický sklon  $i = 1,03 \text{ ‰}$

rychlost  $v = C \cdot \sqrt{R \cdot i} = 2,13 \text{ m/s}$

$Q_{\text{skut}} = 2 \cdot 2,13 = 4,26 \text{ m}^3/\text{s} < 5,97 = Q_{100}$   
 $> 4,77 = Q_{50}$

Rám 2/1 vyhovuje pouze na provedení  $Q_{50}$

Rám 2,5/1

průtočný profil  $S = 2,5 \cdot 1 = 2,5 \text{ m}^2$

omočený obvod  $O = 2,5 + 1 + 1 = 4,5 \text{ m}$

hydraulický poloměr  $R = \frac{S}{O} = 0,555\text{m}$

O

součinitel drsnosti  $n = 0,03$

$$C = \frac{R^{1/6}}{n} = 30,2227$$

n

hydraulický sklon  $i = 1,03\%$

$$\text{rychlost } v = C \cdot \sqrt{R \cdot i} = 2,2862 \text{ m/s}$$

$$Q_{\text{skut}} = 5,72\text{m}^3/\text{s} < 5,97 = Q_{100}$$

Rám 2,5/1 provede pouze  $Q_{50}$

#### 4. Závěr

Nový most z ráků 3/1 převede  $Q_{100}$  potoka. Průtočný profil je podstatně zvětšen.

2/2023

Procházková

VÁŠ DOPIS ZN: 500/2022

ZE DNE: 03.11.2022

ODDĚLENÍ: hydrologie

VYŘIZUJE: Mgr. Miroslav Češek

TELEFON: 377 256 633

EMAIL: miroslav.cesek@chmi.cz

Projekční kancelář Ing. Daniela Škubalová

U Bachmače 29

326 00 Plzeň

DATUM: 22.11.2022

ČÍSLO JEDNACÍ: CHMI/531/536/2022

ČÍSLO EV.: CHMI/10565/2022

SPISOVÁ ZN.: ZN/CHMI/531/639/2022

## Hydrologické údaje povrchových vod

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

Vodní tok	bezejmenný tok
Číslo hydrologického pořadí	1-10-01-1160-0-00
Profil	Skviřín, křížení toku se silnicí č. II/605
Souřadnice v S JTSK	x = -862975 m                      y = -1067088 m
Plocha povodí $A^a)$	1,84 km <sup>2</sup>

$N$ -leté průtoky $Q_N$			$m^3 \cdot s^{-1}$			Třída IV	
$N$	1	2	5	10	20	50	100
$Q$	0,621	1,06	1,83	2,56	3,42	4,77	5,97

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®.

Za tyto práce Vám účtujeme v souladu se zákonem č. 526/1990 Sb. o cenách v platném znění částku 4 230,- Kč.

Přílohy: faktura (zaplacená dne 10.11.2022)

Ing. Kateřina Bláhová

*vedoucí oddělení hydrologie pobočky*

Ing.  
Kateřina  
Bláhová

Digitálně podepsal  
Ing. Kateřina  
Bláhová  
Datum: 2022.11.23  
08:29:56 +01'00'