

SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM: S-JTSK  
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: BpV

ZMĚNA		DATUM		PROVEDL		PODPIS	
ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	VYPRACOVAL		KONTROLOVAL		<b>PROKOP MOSTY s.r.o.</b> Slavičkova 1a, 638 00 BRNO mobil: 602 557 857 IČO: 277 31 405 DIČ: CZ 277 31 405		
ING. PROKOP IVO	ING. PROKOP IVO		ING. PROKOP IVO				
							
INVESTOR	MĚSTO BOHUMÍN				STAVEBNÍ ÚŘAD	BOHUMÍN	
					DATUM	ČERVENEC 2025	
STAVBA	Most ev. č. 05-11-01 most přes potok Bajcůvka, Starý Bohumín OBJEKT SO 201 - Most				FORMÁT	A4	
					MĚŘITKO		
					STUPEŇ	DPZ+DPS	
					ČÍSLO ZAKÁZKY	PD/001/5	
OBSAH PŘÍLOHY	HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET				ČÍSLO PŘÍLOHY	ČÍSLO PARÉ	
					2.r		

**MOST EV. Č. 05-11-01 MOST PŘES POTOK BAJCŮVKA, STARÝ  
BOHUMÍN**

**SO 201 – MOST**

DPZ

**HYDROTECHNICKÝ VÝPOČET**

**OBSAH:**

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU	3
2. VŠEOBECNÝ ÚVOD	4
3. VÝPOČET PRŮTOČNÉHO MNOŽSTVÍ PŮVODNÍHO MOSTU	4
4. VÝPOČET PRŮTOČNÉHO MNOŽSTVÍ NOVÉHO MOSTU	4
5. ZÁVĚR	5
6. POUŽITÁ LITERATURA	5
7. SEZNAM PŘÍLOH	5

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

1.1 Stavba:	<b>Most ev. č. 05-11-01 most přes potok Bajcůvka, Starý Bohumín</b>
1.2 Název objektu:	SO 201 - Most
1.3 Katastrální obec:	Starý Bohumín (754897)
1.4 Kraj:	Moravskoslezský
1.5 Objednatel, investor:	<b>Město Bohumín</b> Masarykova 158,735 81 Bohumín IČ: 00297569
Zastupující osoba:	Ing. Lumír Macura, starosta města
Kontaktní osoba:	Ing. Hana Kaspřáková, vedoucí oddělení investiční výstavby odboru RaI
1.6 Projektant:	<b>PROKOP MOSTY s.r.o.</b> Slavičkova 827/1a, 638 00 Brno IČ: 277 31 405      DIČ: CZ27731405
Zodpovědný projektant:	Ing. Ivo Prokop autorizovaný inženýr ČKAIT 1002670 v oborech Mosty a inženýrské konstrukce a Dopravní stavby mobil: 602 557 857 info@prokopmosty.cz
1.7 Pozemní komunikace:	místní komunikace č. 05-11
1.8 Staničení:	nestaničeno
1.9 Poloha:	X = -466160.50, Y = -1093166.58 49°54'51.008"N, 18°20'3.195"E
1.8 Stupeň PD:	DPZ

## 2. VŠEOBECNÝ ÚVOD

Tento hydrotechnický výpočet slouží k určení orientační maximální kapacity mostního otvoru rekonstruovaného mostu ev. č. 05-11-01 na ul. Dlouhá, Bohumín. Most převádí místní komunikaci č. 05-11 přes potok Bajcůvka. Výpočet je proveden dle zásad ČSN 73 6201/2008. Jedná se o místní komunikaci, tedy komunikaci 4. kategorie podle dopravního významu.

Podélný i příčný řez jsou na velkou délku pravidelné, tok není rušen žádnými objekty, takže se hladina vytvoří rovnoběžně se dnem. Pohyb vody je rovnoměrný. Při výpočtu počítáme s tím, že se jedná o pravidelné koryto v zemi, povrch tvoří pod mostem kamenná dlažba do betonu. Tomu lze přiřadit stupeň drsnosti  $n = 0,02$ .

Dle hydrologických údajů poskytnutých Českým hydrometeorologickým ústavem, pobočka Ostrava – Poruba, je pro potok Bajcůvka v místě pod mostem  $Q_{100} = 6,22 \text{ m}^3/\text{s}$  a  $Q_1 = 0,817 \text{ m}^3/\text{s}$ .

## 3. VÝPOČET PRŮTOČNÉHO MNOŽSTVÍ PŮVODNÍHO MOSTU

$L = 20,63$	délka
$H = 0,04$	převýšení
$J = 0,001939$	spád
$h = 1,25$	hloubka
$\text{š} = 5,3$	šířka dna
$S = 6,625$	plocha
$O = 7,8$	obvod
$R = 0,85$	poměr
$n = 0,04$	stupeň drsnosti
$C = 24,3$	
$v = 0,9873$	rychlost
<b><math>Q = 6,5</math></b>	průtok

## 4. VÝPOČET PRŮTOČNÉHO MNOŽSTVÍ NOVÉHO MOSTU

Pro návrhový průtok  $Q_{100}$

$L = 20,63$	délka
$H = 0,04$	převýšení
$J = 0,001939$	spád
$h = 0,85$	hloubka
$\text{š} = 3$	šířka dna
$h_2 = 0,55$	výška nad lavič.
$S = 3,95$	plocha
$O = 6,19$	obvod
$R = 0,64$	poměr
$n = 0,02$	stupeň drsnosti
$C = 46,4$	
$v = 1,6$	rychlost
<b><math>Q = 6,4</math></b>	průtok

Pro kontrolní návrhový průtok  $1,2 \times Q_{100}$

L = 20,63	délka
H = 0,04	převýšení
J = 0,001939	spád
h = 0,95	hloubka
š = 3	šířka dna
h <sub>2</sub> = 0,65	výška nad lavič.
S = 4,45	plocha
O = 6,39	obvod
R = 0,70	poměr
n = 0,02	stupeň drsnosti
C = 47,1	
v = 1,7	rychlost
<b>Q = 7,7</b>	<b>průtok</b>

## 5. ZÁVĚR

Otvor nového mostu převede návrhový průtok  $Q_{100} = 6,22 \text{ m}^3/\text{s}$  s volnou výškou pod spodní hranou nosné konstrukce mostu min. 1,00 m a dále převede kontrolní návrhový průtok  $1,2 \times Q_{100} = 7,46 \text{ m}^3/\text{s}$  s volnou výškou pod spodní hranou nosné konstrukce mostu min. 0,90 m.

## 6. POUŽITÁ LITERATURA

Hydraulika a hydrologie – Jandora, Stara, Starý, CERM, Brno 2011

## 7. SEZNAM PŘÍLOH

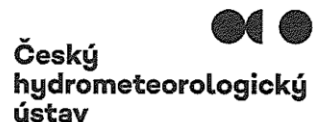
1. Hydrologické údaje povrchových vod, ČHMÚ Ostrava – Poruba, únor 2025
2. Podélný řez stávajícího mostu
3. Podélný řez nového mostu

V Brně, červenec 2025

Vypracoval: Ing. Ivo Prokop



## PŘÍLOHA č. 1 – Hydrologické údaje povrchových vod, ČHMÚ Ostrava – Poruba, únor 2025



VÁŠ DOPIS ZN:  
ZE DNE: 06.02.2025

ODDĚLENÍ: hydrologie  
VYŘIZUJE: Ing. Eva Vávrová  
TELEFON: 596 900 276  
EMAIL: eva.vavrova@chmi.cz

PROKOP MOSTY s.r.o.  
Ing. Hana Věrná  
Slavičková 827/1a  
638 00 Brno

DATUM: 26.02.2025  
ČÍSLO JEDNACÍ: CHMI/571/126/2025  
ČÍSLO EV.: CHMI/1338/2025  
SPISOVÁ ZN.: CHMI/571/364/2025

## Hydrologické údaje povrchových vod

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

Vodní tok	Bajcůvka (IDVT 10101962)
Číslo hydrologického pořadí	2-03-02-0110-0-00
Profil	dle souřadnic - most ev.č. 05-11-01 (ul. Dlouhá), k.ú. Starý Bohumín
Souřadnice v S JTSK (5514)	x = -466161 m                      y = -1093167 m
Plocha povodí A <sup>0</sup> )	3,11 km <sup>2</sup>

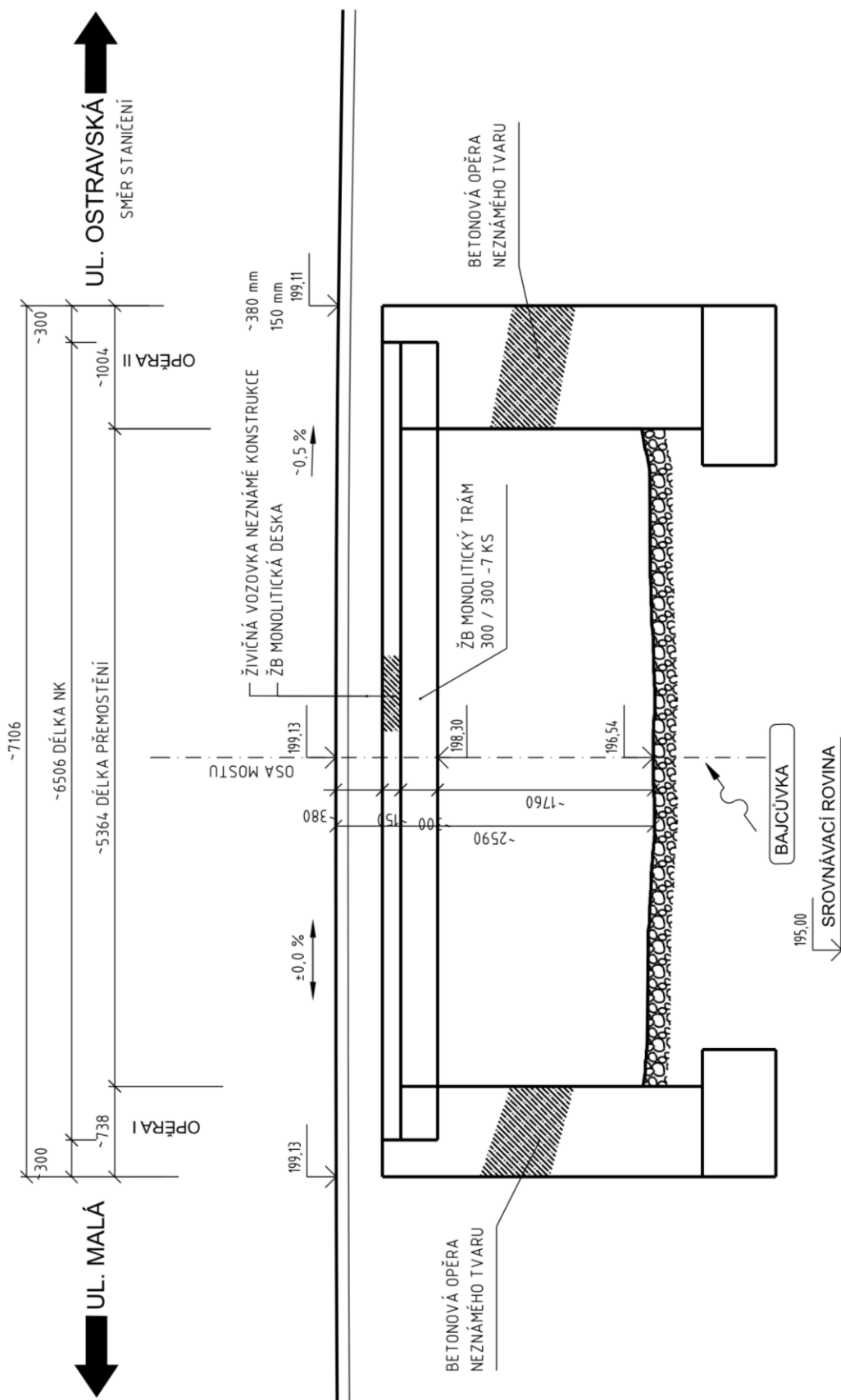
N-leté průtoky $Q_N$			$m^3 \cdot s^{-1}$			Třída IV	
N	1	2	5	10	20	50	100
Q	0,817	1,27	2,07	2,81	3,68	5,03	6,22

Český hydrometeorologický ústav  
K Myslivně 3/2182, 708 00 Ostrava – Poruba  
Tel.: 596 900 111, Fax: 596 910 289  
www.chmi.cz

IČ: 00020699  
DIČ: CZ00020699  
Datová schránka: e37djs6  
E-mail: ostrava@chmi.cz

1/2

## PŘÍLOHA č. 2 – Podélný řez stávajícího mostu



### PŘÍLOHA č. 3 – Podélný řez nového mostu

