

Objednatel stavby:


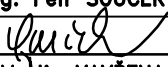
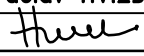
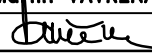


Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, p.o.

Zborovská 11, 150 21 Praha 5  
IČ: 000 66 001

Souřadnicový systém: S-JTSK

Výškový systém: Bpv

Číslo zakázky:	15 279 00	HIP:	Ing. Petr SOUČEK	 Praha 4, Bezová 1658, 147 14 tel: +420 244062215 fax: +420 244461038 e-mail: pontex@pontex.cz
Schválil:	Ing. Václav HVÍZDAL	602214618, soucek@pontex.cz	Ing. Martin VAVŘENA	
		Zodp. projektant:	241096737, vavrena@pontex.cz	
Tech. kontrola:	Ing. Petr DRBOHLAV	Vypracoval:	Ing. Jan BAŽIL	
		241 096 743, bazil@pontex.cz		

Objednatel:	KSUS Středočeského kraje	Obec:	KARLŠTEJN	Kraj:	STŘEDOČESKÝ
Akce:	III/11619,11620, MOSTY EV. Č. 11619-1 A 11620-1,2,4 MOST EV. Č. 11620-1 PŘES POTOK V OBCI KARLŠTEJN			Datum	Stupeň
Část:	F. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTACE			01/2016	DSP/PDPS
Objekt:	HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ			Souprava	Č. přílohy
					F.5

## **HYDROTECHNICKÉ POSOUZENÍ**

### **OBSAH**

<b>1.</b>	<b>Identifikační údaje mostu .....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Podklady .....</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Předpoklady výpočtu.....</b>	<b>3</b>
<b>4.</b>	<b>Postup výpočtu .....</b>	<b>4</b>
<b>5.</b>	<b>Závěr .....</b>	<b>4</b>

## 1. Identifikační údaje mostu

Stavba:	III/11619, 11620, mosty ev.č. 11619 -1 a 11620 -1, 2, 4
Název mostu (dle ML):	Most ev. č. 11620-1 přes potok v obci Karlštejn
Katastrální území:	Budňany
Obec:	Karlštejn
Kraj:	Středočeský
Objednatel:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Správce mostu:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Stavebník:	KSÚS Středočeského kraje, příspěvková organizace Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Projektant:	PONTEX s.r.o., 147 14 Praha 4, Bezová 1658 IČO 40763439, DIČ 010-40763439
Hlavní inženýr projektu:	Ing. Petr Souček - autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce (ČKAIT 0009754)
Stupeň dokumentace:	DSP/PDPS
Pozemní komunikace:	Silnice III/11620
Přemostovaná překážka:	Budňanský potok

## 2. Podklady

- stanovení N-letých průtoků (ČHMÚ)
- geodetické zaměření zájmové lokality
- přehledné výkresy mostu (PONTEX)

## 3. Předpoklady výpočtu

- Parametry návrhu dle ČSN 73 6201 (10/2008)
  - Návrhová kategorie 3. kategorie
  - Variační rozpětí toku  $Q_{100} / Q_1 = 4,79$
  - Návrhový průtok  $NP = Q_{100} = 10,60 \text{ m}^3/\text{s}$
  - Kontrolní návrhový průtok  $KNP = 1,2 Q_{100} = 13,40 \text{ m}^3/\text{s}$
  - Min. volná výška nad NH 0,50 m
  - Min. volná výška nad KNH 0,50 m
- Zatřídění mostu dle TP k ČSN 73 6201 (11/2008)
  - dle charakteru křižovaných vodních toků: most křižující středně velký tok
- je použita metoda výpočtu kapacity obdélníkového koryta dle Bazina
- koryto řeky:
  - koryto je nezpevněné, lichoběžníkové, břehy jsou porostlé náletovou vegetací
- koryto potoka je plynulé
- koryto pod mostem:
  - koryto pod mostem bude vydlážděno

#### **4. Postup výpočtu**

Byly provedeny následující výpočty:

- upravené koryto + nový most – pro NP A KNP

Výpočtem je stanovena výška hladiny pod mostem.

#### **5. Závěr**

Minimální volná výška nad KNH je 1,60 m > 0,50 m a mostní objekt tak z hlediska ČSN 73 6201 vyhovuje

V Praze, 9.května 2016

Jan Rohlík

#### **Přílohy:**

1. Údaje o průtocích od ČHMÚ
2. Přehledné posouzení
3. Výpočet

Český hydrometeorologický ústav  
Pobočka Praha  
Na Šabatce 17  
143 06 Praha 4 – Komořany



PONTEX, spol. s r.o.  
Ing. Marcel Mimra  
Bezová 1658  
147 14 P R A H A 4

Vaše zn. PX 2667/2011

Naše č.j. 604/11/J

Praha dne 12.9.2011

Na Vaši žádost ze dne 30.8.2011 Vám zasíláme základní hydrologické údaje  
podle ČSN 75 14 00 pro

Tok : **B u d ě a n s k ý p o t o k**

Hydrologické číslo povodí : 1 – 11 – 05 - 031

V profilu : Karlštejn, 1) v obci, 2) lokalita „U Dubu“

Plocha povodí (A) v km<sup>2</sup>: 1) 7,262 2) 4,710

N - leté průtoky (Q<sub>N</sub>) v m<sup>3</sup>.s<sup>-1</sup>:

N	1	2	5	10	20	50	100	Tř.
Q <sub>N</sub>								
1)	2,8	3,8	4,8	6,1	8,4	10,6	13,4	III.
2)	2,2	3,0	3,8	4,8	6,5	8,2	10,4	IV.

Údaje velkých vod nejsou hodnoty neměnné, nýbrž mohou být měněny podle nových poznatků. Způsob a rozsah jejich případného ovlivnění není znám. Údaje předané v rámci dodávky nesmí být využívány k jinému než Vámi uvedenému účelu a nesmí být poskytovány dalším organizacím a osobám.

Za tyto práce Vám účtujeme na základě zákona č. 526/1990 Sb. o cenách v souladu s výměry MF ČR, kterými se vydává seznam zboží s regulovanými cenami 5 720 , -Kč.

Přílohy : faktura 1x

Vyřizuje :Mgr.Jovanovičová tel:244 03 25 35

Ing. Tomáš Fryč

e-mail:jovanovicova@chmi.cz, fax:244 03 25 00

vedoucí odd. hydrologie P-Praha

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV  
POBOČKA PRAHA - 04  
Na Šabatce 17  
143 06 PRAHA 4 - Komořany

## Hydrotechnické posouzení dle ČSN 73 6201

### Vstupní data

Kategorie mostního objektu: 3

N-leté průtoky dle ČHMI

Q1	2,80	m3/s
Q2	3,80	m3/s
Q5	4,80	m3/s
Q10	6,10	m3/s
Q20	8,40	m3/s
Q50	10,60	m3/s
Q100	13,40	m3/s

Návrhové hodnoty

VR	4,79	
NP	10,60	m3/s
KNP	13,40	m3/s

### Posudek

NH	233,33	Bpv	
KNH	233,459	Bpv	
MVV-NH	0,50	Bpv	
MVV-KNH	0,50	Bpv	
SP. HR. NK	235,06		
VV-NH	1,73	m	OK
VV-KNH	1,60	m	OK

Karlštejn - most ev.č. 11620-4

## Tok: Budňanský potok

### MOSTNÍ OTVOR

KNP= 13,4 SKLON DNA KORYTA

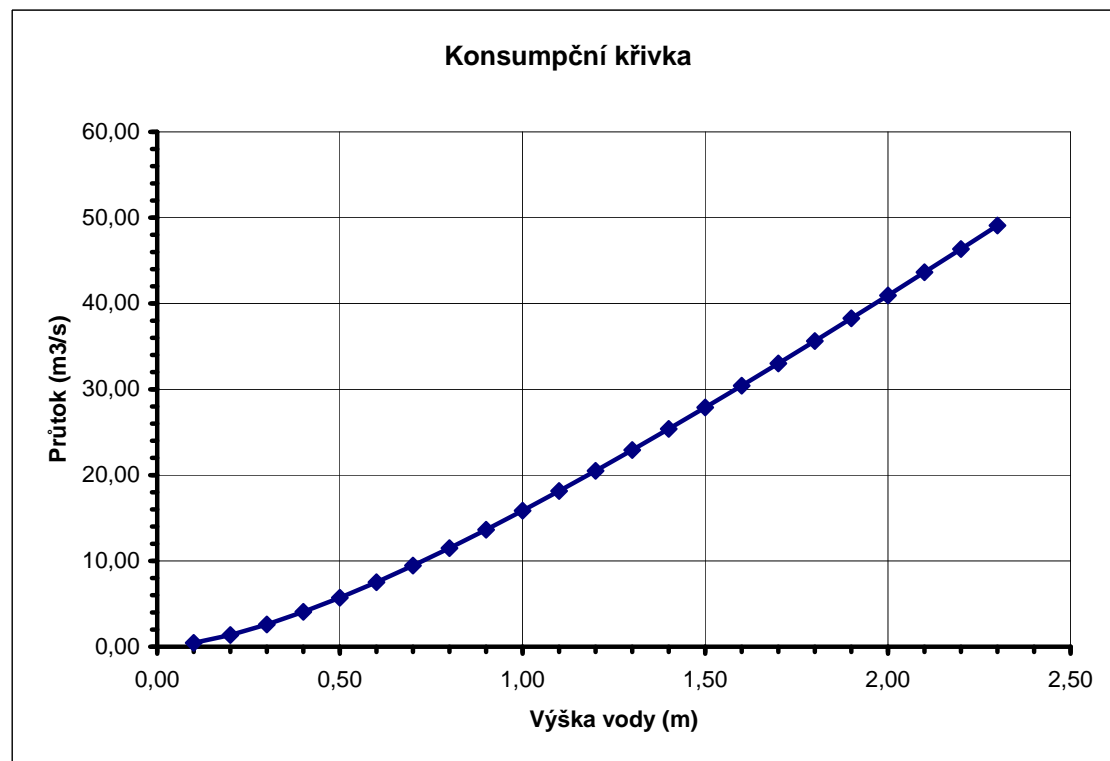
b = 3,5 J = 0,015

h = 2,49

n = 0,02

	y	S	O	R	m/s v	m3 Q
KORYTO	0,10	0,35	3,70	0,095	1,271	0,44
	0,20	0,70	3,90	0,179	1,949	1,36
	0,30	1,05	4,10	0,256	2,470	2,59
	0,40	1,40	4,30	0,326	2,898	4,06
	0,50	1,75	4,50	0,389	3,263	5,71
	0,60	2,10	4,70	0,447	3,579	7,52
	0,70	2,45	4,90	0,500	3,858	9,45
	0,80	2,80	5,10	0,549	4,106	11,50
	0,90	3,15	5,30	0,594	4,329	13,64
	1,00	3,50	5,50	0,636	4,531	15,86
	1,10	3,85	5,70	0,675	4,714	18,15
	1,20	4,20	5,90	0,712	4,882	20,51
	1,30	4,55	6,10	0,746	5,037	22,92
	1,40	4,90	6,30	0,778	5,179	25,38
	1,50	5,25	6,50	0,808	5,311	27,88
	1,60	5,60	6,70	0,836	5,434	30,43
	1,70	5,95	6,90	0,862	5,548	33,01
	1,80	6,30	7,10	0,887	5,655	35,62
	1,90	6,65	7,30	0,911	5,755	38,27
	2,00	7,00	7,50	0,933	5,848	40,94
	2,10	7,35	7,70	0,955	5,937	43,63
	2,20	7,70	7,90	0,975	6,020	46,35
	2,30	8,05	8,10	0,994	6,098	49,09

0,889	3,11	5,28	0,590	4,305	<b>13,40</b>
-------	------	------	-------	-------	--------------



Karlštejn - most ev.č. 11620-4

# **Tok: Budňanský potok**

## **MOSTNÍ OTVOR**

NP= 10,6 SKLON DNA KORYTA

b = 3,5 J = 0,015

h = 2,49

n = 0,02

	y	S	O	R	m/s v	m3 Q
KORYTO	0,10	0,35	3,70	0,095	1,271	0,44
	0,20	0,70	3,90	0,179	1,949	1,36
	0,30	1,05	4,10	0,256	2,470	2,59
	0,40	1,40	4,30	0,326	2,898	4,06
	0,50	1,75	4,50	0,389	3,263	5,71
	0,60	2,10	4,70	0,447	3,579	7,52
	0,70	2,45	4,90	0,500	3,858	9,45
	0,80	2,80	5,10	0,549	4,106	11,50
	0,90	3,15	5,30	0,594	4,329	13,64
	1,00	3,50	5,50	0,636	4,531	15,86
	1,10	3,85	5,70	0,675	4,714	18,15
	1,20	4,20	5,90	0,712	4,882	20,51
	1,30	4,55	6,10	0,746	5,037	22,92
	1,40	4,90	6,30	0,778	5,179	25,38
	1,50	5,25	6,50	0,808	5,311	27,88
	1,60	5,60	6,70	0,836	5,434	30,43
	1,70	5,95	6,90	0,862	5,548	33,01
	1,80	6,30	7,10	0,887	5,655	35,62
	1,90	6,65	7,30	0,911	5,755	38,27
	2,00	7,00	7,50	0,933	5,848	40,94
	2,10	7,35	7,70	0,955	5,937	43,63
	2,20	7,70	7,90	0,975	6,020	46,35
	2,30	8,05	8,10	0,994	6,098	49,09

0,757	2,65	5,01	0,528	4,003	<b>10,60</b>
-------	------	------	-------	-------	--------------

