

Generální projektant:		Projektant části PD:		Číslo paré:	Autorizační razítko:
Mat.PIS, s.r.o. Drážní 66, 675 73 Rapotice Tel.: 776 846 313 Email: juramatousek@seznam.cz		 <small>Kpt. Nálepky 2332, Pardubice, 530 02 Projektová a investiční činnost</small>			
Ved. projektant	ING. JIŘÍ MATOUŠEK	Zodp. projektant	ING. JIŘÍ MATOUŠEK		
Vypracoval:	ING. Široký	Kontroloval:			
Místo stavby:	PŘÍBRAM NA MORAVĚ "NA BRODKU"				
Okres:	BRNO – VENKOV				
Investor:	OBEC PŘÍBRAM NA MORAVĚ				
Název stavby: <div style="text-align: center;"> CHODNÍKY NA BRODKU II. a IV. ETAPA D. Dokumentace inženýrského objektu </div>					Formát: 6A4 Datum: 08/2018 Stupeň: DSP Číslo zakázky: 2018012 Měřítko: –
Název objektu: SO 201 OPRAVA PROPUSTKU – III/3958 SO 302 PRODLOUŽENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE SO 303 OPRAVA TOKU Název přílohy: Technická zpráva					Číslo výkresu: D.S0201–302–304.01

SO 201 OPRAVA PROPUSTKU-III/3958

V rámci stavby „Chodníky na Brodku II. a IV. etapa dojde“ k opravě původního propustku průměru DN 1000 na komunikaci III/3958. Propustek bude umístěn v původní trase. Původní konstrukce bude kompletně vybourána, dojde také k odstranění konstrukce vozovky. Propustek bude tvořen betonovým potrubím DN 1000 (např. TZH-Q 1000/2500 INT OC 180). Pod potrubím bude vybetonována betonová deska a na ní budou uloženy pražce. Na pražce bude uloženo potrubí a bude obetonováno v tloušťce 0,3 m. Všechny konstrukce budou z betonu C25/30 XC4 XF3 a budou vyztuženy kari sítěmi a ocelovými pruty R16. Obetonované potrubí bude obsypáno a zhutněno původní vytěženou zeminou. Stěny výkopů budou zajištěny pomocí příložného pažení.

Zásyp bude hutněn po vrstvách tl. max 20 cm, na zásypu budou průběžně v závislosti na použitém materiálu prováděny zkoušky míry zhutnění a únosnosti. Na pláni je požadována min. únosnost $E_{def} = 45$ MPa. Jednotlivé vrstvy konstrukce komunikace výkopů budou na sebe navázány zazuběním na vrstvy stávající (šířka zazubení musí odpovídat výšce konstrukční vrstvy).

Konstrukce vozovky nad propustkem:

ACO11	5 cm
ACP16	15 cm
ŠCM	20 cm
ŠD	20 cm
CELKEM	60 cm

Výtok z propustku bude zaústěn do nové šachty na prodloužené dešťové kanalizaci. Vtok do propustku bude opevněn betonovým čelem. Čelo bude z betonu C25/30 XC4 XF3 a bude vyztuženo kari sítěmi a ocelovými pruty R16. Čelo bude mít šířku 0,5 m, délku 5,3 m, výšku 3,39 m a bude založeno na podkladním betonu C16/20 XC2 tl 0,1 m. V horní části čela bude vybudována betonová římsa z betonu C25/30 XC4 XF3, která bude vyztužena kari sítěmi a ocelovými pruty R16. Na římsu bude umístěno demontovatelné pozinkované zábradlí výšky 1,1 m se svislou výplní. Na vtoku do kanalizace budou osazena česle o průměru 20 mm a rozteč mezi česlicemi bude 150 mm.

SO 302 PRODLOUŽENÍ DEŠŤOVÉ KANALIZACE

V rámci stavby „Chodníky na Brodku II. a IV. etapa dojde“ k prodloužení dešťové kanalizace průměru DN 1000. Dešťová kanalizace v dnešní době začíná přibližně 30 m pod propustkem na silnici III/3958. Na začátku kanalizace je umístěno betonové vtokové čelo. Původní vtokové čelo bude ponecháno a bude na něj připojeny stěny připojovací šachty. Šachta bude vybudována betonová z betonu C25/30 XC4 XF3 a bude vyztužena kari sítěmi a ocelovými pruty R16. Propojení mezi původním čelem a novou šachtou budou zajišťovat ocelové pruty. Do původní konstrukce budou vyvrtány otvory a pomocí chemické kotvy k nim ~~v nich~~ budou přichyceny ocelové pruty. K ocelovým prutům bude přichycena výztuž šachty. Připojovací šachta bude mít vnitřní rozměr 2*2 m. Stěny budou mít tloušťku 0,3 m. Základ bude tloušťky 0,5 m a bude vybudován na podkladním betonu C16/20 XC2 tl. 0,2 m vyztuženým kari sítěmi. Strop bude o tloušťce 0,25 m a bude v něm vybudován manipulační otvor o vnitřních rozměrech 0,8*0,8 m. Na manipulačním otvoru bude umístěn uzamykatelný poklop. Na manipulační otvor budou navazovat pogumovaná stupadla, která budou sloužit ke vstupu na dno šachty.

Na připojovací šachtu bude napojeno nové potrubí dešťové kanalizace DN 1000 (např. TZH-Q 1000/2500 INT OC 180). Délka potrubí po další šachtu je 26,75 m. Potrubí bude

uloženo na štěrkopískové lože tl. 0,1 m a na něm bude vybetonována betonová deska tloušťky 0,15 m z betonu C 25/30 XC4 XF3 vyztužená kari sítěmi. Na desku budou umístěny betonové pražce a na ně se uloží potrubí. Následně bude potrubí zabetonováno pomocí betonového sedla. Potrubí bude potom zasypáno zhutněným štěrkopískem.

V místě dnešního výtoku z propustku bude vybudována šachta, která zaústí opravený propustek do dešťové kanalizace. Šachta bude mít vnitřní rozměr 2*2 m. Stěny budou mít tloušťku 0,3 m. Základ bude tloušťky 0,5 m a bude vybudován na podkladním betonu tl. 0,2 m vyztuženým kari sítěmi. Strop bude o tloušťce 0,25 m a bude v něm vybudován manipulační otvor o vnitřních rozměrech 0,8*0,8 m. Na manipulačním otvoru bude umístěn uzamykatelný poklop. Na manipulační otvor budou navazovat pogumovaná stupadla, která budou sloužit ke vstupu na dno šachty. Na šachtu bude od silnice připojen propustek o průměru DN 1000.

Od šachty bude kanalizace ještě prodloužena o 9 m a zde bude umístěn vtok do dešťové kanalizace. Vtok bude z betonu C25/30 XC4 XF3 a bude vyztužen kari sítěmi a ocelovými pruty R16. Vtokový objekt bude mít šířku 0,5 m a bude založen na podkladním betonu C16/20 XC2 tl. 0,1 m. V horní části vtoku bude vybudována betonová římsa z betonu C25/30 XC4 XF3 a bude vyztužena kari sítěmi a ocelovými pruty R16. Na římsu bude umístěno demontovatelné pozinkované zábradlí výšky 1,1 m se svislou výplní. Na vtoku do kanalizace budou osazena česle o průměru 20 mm a rozteč mezi česlicemi bude 150 mm. Před vtokem bude umístěna odkalovací jímka. Odkalovací jímka bude mít vnitřní sedimentační prostor 1,25*1 m. Stěny jímky budou o tloušťce 0,25 m. Jímka bude vybetonována z betonu C25/30 XC4 XF3 a bude vyztužena kari sítěmi a ocelovými pruty R16 a bude založena na podkladním betonu C16/20 XC2 tl. 0,1 m. Dno a břehy okolo vtoku budou opevněny kamennou rovinou 80-200 kg.

SO 303 OPRAVA TOKU

Přítok do propustku bude upraven do lichoběžníkového tvaru dle vzorového příčného řezu. Šířka koryta toku ve dně bude 1 m a břehy budou ve sklonu 1:1,5. Podélný sklon bude stabilizován pomocí čtyř kamenných pasů z lomového kamene 80-200 kg. Pasy budou mít rozměr 0,5*0,5 m. Dno a břehy koryta toku budou před propustkem opevněny kamennou rovinou 80-200 kg tloušťky 0,5 m. Před vtokem bude umístěna odkalovací jímka. Odkalovací jímka bude mít vnitřní sedimentační prostor 1,25*1 m. Stěny jímky budou o tloušťce 0,25 m. Jímka bude vybetonována z betonu C25/30 XC4 XF3 a bude vyztužena kari sítěmi a ocelovými pruty R16 a bude založena na podkladním betonu C16/20 XC2 tl. 0,1 m. Podélný sklon toku bude 8%.

Výpočet kapacity prodloužení zatrubnění vodního toku

DN = 1.00 m

navržený průměr potrubí

r = 0.5 m

i = 0.040

podélný sklon potrubí

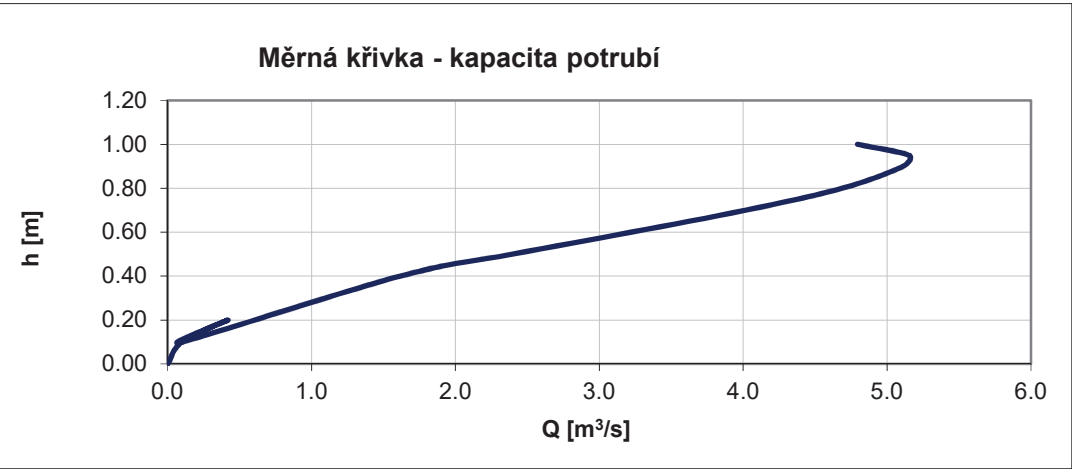
n = 0.013

drsnost potrubí (beton)

Měrná křivka - kapacita potrubí

$$Q = v A = A C \sqrt{R i}$$

hloubka	průřezová plocha	šířka v hladině	omočený obvod	hydraulický poloměr	rychlostní součinitel	rychlost	průtok
h [m]	A [m²]	s [m]	O [m]	R [m]	C [m ^{0.5} /s]	v [m/s]	Q [m³/s]
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.000
0.10	0.04	0.60	0.64	0.06	48.6	2.45	0.100
0.20	0.11	0.80	0.93	0.12	54.1	3.76	0.420
0.10	0.04	0.60	0.64	0.06	48.6	2.45	0.100
0.40	0.29	0.98	1.37	0.21	59.5	5.51	1.616
0.50	0.39	1.00	1.57	0.25	61.1	6.11	2.398
0.60	0.49	0.98	1.77	0.28	62.1	6.55	3.222
0.70	0.59	0.92	1.98	0.30	62.8	6.84	4.015
0.80	0.67	0.80	2.21	0.30	63.1	6.96	4.687
0.90	0.74	0.60	2.50	0.30	62.9	6.86	5.111
0.95	0.77	0.44	2.69	0.29	62.5	6.69	5.152
1.00	0.79	0.00	3.14	0.25	61.1	6.11	4.795





VÁŠ DOPIS ZN: 20/20160238/2016
DORUČENO DNE: 4. 5. 2016

NAŠE ZNAČKA: *P16005848/561*
SPISOVÁ ZNAČKA: S16004844

VYŘIZUJE: Mgr. Martin Knot
DATUM: 26. 5. 2016
TELEFON: 541 421 023
E-MAIL: martin.knot@chmi.cz

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje

Žerotínovo náměstí 449/3

602 00 Brno

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

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

Vodní tok	Bezvodé údolí nad levostranným přítokem Příbramského potoka	
Číslo hydrologického pořadí	4-15-03-0060	
Profil	Mostek silnice III/3958 v lokalitě Dlouhé nad skalou, k.ú. Příbram na Moravě	
Plocha povodí A	0,14	km ²
Souřadnice S-JTSK: X, Y (východ/sever)	X = -619964 m, Y = -1157746 m	

N-leté průtoky Q_N						$m^3 \cdot s^{-1}$	
1	2	5	10	20	50	100	třída
0,03	0,04	0,09	0,17	0,32	0,66	1,1	IV

- 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.
- 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 využívání dat se řídí Všeobecnými smluvními podmínkami ČHMÚ, dostupnými na www.chmi.cz – záložka Informace pro Vás.

Kroftova 2578/43, 616 67 Brno
tel.: 541 421 011, fax: 541 421 019, e-mail: pobocka.brno@chmi.cz

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



- N-leté průtoky jsou odvozeny za maximální dostupné období pozorování.
- 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 nakládání s poskytnutými hydrologickými údaji se řídí Všeobecnými smluvními podmínkami ČHMÚ.

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

Přílohy: Faktura

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV

Pobočka Brno (4)

616 67 Brno, Křofčova 2578/43

Mgr. Ivana Černá

vedoucí oddělení hydrologie pobočky



VÁŠ DOPIS ZN.:
ZE DNE: 10.08.2018

ODDĚLENÍ: OH-5630
VYŘIZUJE: Ing. Koštek
TELEFON: 541421026
E-MAIL: jiri.kostek@chmi.cz

DATUM: 27.08.2018
Č. evid.: CHMI/7991/2018
Č. j.: CHMI/561/637/2018
Sp. zn.: ZN/CHMI/561/321/2018

Mat.PIS s.r.o. – Ing. Jiří Matoušek

Drážní 66

675 73 RAPOTICE

HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

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

Vodní tok	bezejmenný levostranný přítok Příbramského potoka	
Číslo hydrologického pořadí	4-15-03-0060	
Profil	v severní části obce Příbram na Moravě nad plánovaným zatrubněním (dle Vašeho zákresu)	
Souřadnice S-JTSK	x = -619962 m	y = -1157730 m
Plocha povodí A	0,27	km ²

N-leté průtoky Q_N							$m^3 \cdot s^{-1}$
1	2	5	10	20	50	100	třída
0,050	0,085	0,20	0,37	0,65	1,3	2,0	IV