

# **III/15114 Komárovice, most 15114-1**

## **(DSP+PDPS)**

### **A/ Průvodní zpráva**

#### **Obsah:**

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>1</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE .....</b>	<b>1</b>
2.1. STRUČNÝ POPIS STAVBY .....	1
2.2. PŘEDPOKLÁDANÝ PRŮBĚH VÝSTAVBY .....	2
2.3. DOPAD STAVBY NA ÚZEMÍ .....	2
<b>3. ZÁVAZNÉ PODKLADY .....</b>	<b>2</b>
<b>4. ČLENĚNÍ STAVBY .....</b>	<b>2</b>
<b>5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY .....</b>	<b>2</b>
5.1. ROZSAH A PRŮBĚH VÝSTAVBY .....	2
5.2. ZAJIŠTĚNÍ PŘÍSTUPU NA STAVBU .....	3
5.3. DOPRAVNÍ OMEZENÍ A OBJÍŽDKY .....	3
<b>6. PŘEHLED VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ .....</b>	<b>3</b>
<b>7. PŘEDÁVÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ .....</b>	<b>3</b>

<b>8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY .....</b>	<b>3</b>
8.1. VŠEOBECNĚ .....	3
8.2. PŘEVÁDĚNÁ SILNICE III/15114 .....	4
8.3. MOST EV. Č. 15114-1 .....	4
8.4. LOKÁLNÍ ÚPRAVA KORYTA .....	4
<b>9. VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ.....</b>	<b>4</b>
9.1. GEODETICKÉ ZAMĚŘENÍ A PODKLADY Z KATASTRU NEMOVITOSTÍ.....	4
9.2. STÁVAJÍCÍ INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....	5
9.3. POŽADAVKY NA DALŠÍ PRŮZKUMY A MĚŘENÍ .....	5
<b>10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA .....</b>	<b>5</b>
<b>11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ .....</b>	<b>5</b>
<b>12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE .....</b>	<b>5</b>
<b>13. VLIV NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ.....</b>	<b>5</b>
<b>14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST.....</b>	<b>6</b>
<b>15. DALŠÍ POŽADAVKY .....</b>	<b>6</b>
15.1. BEZBARIÉROVÉ ŘEŠENÍ STAVBY .....	6

## 1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce: III/15114 Komárovice, most 15114-1  
Druh stavby: přestavba stávajícího mostu

Místo: silnice III/15114 v obci Komárovice  
Obec: Komárovice  
Katastrální území: Komárovice u Moravských Budějovic (668737)  
Kraj: Kraj Vysočina

Objednatel: Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, přísp. org.  
Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

Správce silnice a mostu: KSÚSV, p. o., pracoviště Třebíč  
Hrotovická 1102, Horka-Domky  
674 01 Třebíč 1

Zhotovitel projektové dokumentace: Ing. Jan Pracný, D-projekt (IČ: 62087851)  
Výholec 23, 624 00 BRNO

Zodpovědný projektant: Ing. Jan Pracný, člen ČKAIT č. 1000218

Stupeň dokumentace: DSP+PDPS

## 2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

### 2.1. Stručný popis stavby

Stávající most se nachází v obci Komárovice a převádí silnici III/15114 přes místní potok (levostranný přítok Jevišovky, IDVT 10207027, správce Povodí Moravy, s.p., závody Dyje, provoz Znojmo). Silnice III/15114 slouží místní dopravě mezi obcemi Domamil a Budkov. Most se nachází v intravilánu obce a spadá pod katastrální území Komárovice u Moravských Budějovic. Potok je před mostem zatrubněn betonovými rourami DN 1000.

Stávající most (rok výstavby neznámý) o jednom poli je ve velmi špatném stavebně-technickém stavu a nevyhovuje současným požadavkům. PD stávajícího mostu nebyla k dispozici, jako podklad sloužil neúplný mostní list a hlavní prohlídka mostu, která byla provedena dne 11.4. 2015 (HPM 15114-1, Ing. Vít Rybák): Most je založen plošně. Most má 2 části, v minulosti byl dodatečně rozšiřován. Starší je část vlevo, na vnější straně směrového oblouku.

**Spodní stavba** – Opěry jsou vyžděné z lomového kamene. Dříky opěr jsou zakončeny betonovými úložnými prahy. Zdivo opěr je v dolní části rozvolněné, spáry vyplavené a kameny jsou podemleté. Nejvíce jsou takto poškozena nároží opěr.

**Nosná konstrukce** - Nosná konstrukce je monolitická železobetonová deska - starší část (vlevo). Novější část nosné konstrukce je vyskládána z prefabrikátů Hájek - použity byly 3 ks. Deska je uložena na opěry přímo. Nosníky Hájek jsou uloženy prostřednictvím asfaltové lepenky. Starší část nosné konstrukce je v havarijním stavu. Má obnaženou výztuž, zcela bez soudržnosti a s rozpadlými odkorodovanými profily.

**Vozovka, chodníky, římsy, mostní svršek, zálivky** - Vozovka je v pořádku, poměrně nová. Římsy jsou utopené oproti vozovce. Zábradlí vlevo je nízké nevyhovující.

Doporučení odstranění závad - most nahradit propustkem. Most v tomto stavu nemá smysl dále udržovat.

Po zhodnocení stávajícího stavebně-technického stavu mostu, bylo rozhodnuto o jeho celkové přestavbě. S ohledem na stav spodní stavby a NK, bylo rozhodnuto, že původní nosná konstrukce bude vybourána a na

místě mostu bude umístěn propustek z plastových rour DN1200. Nové přemostění převede silnici kategorie S6,5.

**PD řeší aktuální požadavek objednatele na zabezpečení bezvadného stavu objektu a na převedení silnice kategorie S6,5. Most bude přestavěn na propustek a vyřazen z mostní evidence. V rámci rekonstrukce mostu nebude upraveno směrové řešení a nebude prováděna úprava vodního toku.**

Dle požadavku objednatele je rozsah navrhované opravy omezen a dopady na okolí jsou minimální. Stávající silnice bude napojena na vozovku na mostě lokální opravou vozovky před a za mostem (v celkové délce 43,0 m).

## 2.2. Předpokládaný průběh výstavby

Stavba se nachází v intravilánu obce Komárove. Bude probíhat za úplného vyloučení silničního provozu. Příjezd ke staveništi bude umožněn po stávajících komunikacích z obou směrů. Termín výstavby nebyl dosud určen. Předpokládaná doba výstavby 9 týdnů.

## 2.3. Dopad stavby na území

Stavba bude prováděna na pozemcích sloužících v současnosti k témuž účelu. Trvalý zábor je navržen v minimálním nutném rozsahu. Vlastní výstavba bude dále prováděna na ploše navrženého dočasného záboru. Ten bude po hranici obvodu staveniště vytýčen. Nedojde k dotčení pozemků ZPF a PUPFL.

Přestavba mostu zajistí odstranění stávající dopravní závady (velmi nízká zatížitelnost). Stavba nevyžaduje přeložky stávajících inženýrských sítí, potrubí kanalizace bude zaústěno do propustku.

## 3. ZÁVAZNÉ PODKLADY

Projektant měl k dispozici tyto podklady:

- Mostní list
- Hlavní prohlídka mostu HPM 15114-1 (Ing. Vít Rybák, 11. 4. 2015)

Projektant zajistil vypracování těchto podkladů:

- zaměření stávajícího stavu
- IG průzkum

Projektant provedl:

- průzkum IS (aktuální stav – září 2016)
- identifikaci vlastníků pozemků (aktuální výpisy z LV, září 2016)

## 4. ČLENĚNÍ STAVBY

S ohledem k charakteru stavby, není stavba členěna na jednotlivé části nebo samostatné stavební objekty.

## 5. PODMÍNKY REALIZACE STAVBY

### 5.1. Rozsah a průběh výstavby

Po dohodě s investorem byl určen tento rozsah komplexní přestavby mostu:

- vytýčení stávajících inženýrských sítí a příprava staveniště
- uzavření mostu pro veškerou dopravu a vyznačení objízdné trasy
- odstranění stávající vozovky v délce 43 m

- odstranění konstrukčních vozovkových vrstev na obou předmostích
- kompletní vybourání původního mostu
- provedení vrstev pro uložení trubního propustku, položení trubního propustku
- napojení stávajícího kanalizačního potrubí do propustku,
- vybednění, vyarmování a betonáž přechodové komory
- napojení uliční vpusti do přechodové komory
- provedení obsypů, osazení obrubníků a dvoumadlového zábradlí, odláždění vtoku
- obnova konstrukčních vozovkových vrstev a navázání na stávající konstrukci vozovky
- položení asfaltobetonového krytu vozovky
- terénní úpravy a dokončovací práce
- obnovení provozu na mostě

## **5.2. Zajištění přístupu na stavbu**

Přístup ke staveništi mostu bude umožněn po stávající silnici III/15114 z obou směrů.

## **5.3. Dopravní omezení a objíždky**

Stavba bude prováděna za úplného vyloučení silničního provozu. Silniční doprava bude regulována přechodným dopravním značením.

Po dobu stavebních prací bude veškerá silniční doprava vedena po objízdné trase po stávajících komunikacích (Komárovice – silnice III/15115 – Domamil – II/151 – Štěpkov – III/15113 – Budkov a zpět).

Zhotovitel stavby je povinen před zahájením stavby požádat Odbor dopravy a silničního hospodářství Městského úřadu Moravské Budějovice o „Stanovení dopravního značení v místě stavby“ za předchozího souhlasu DI Policie ČR, zajistit osazení dopravních značek a dbát o úplnost a funkčnost přechodného dopravního značení po celou dobu výstavby.

## **6. PŘEHLED VLASTNÍKŮ A SPRÁVCŮ**

1/ KSÚSV, p. o., pracoviště Třebíč, Hrotovická 1102, Horka-Domky, 674 01 Třebíč 1  
- správce silnice a mostu (p. č. 438)

2/ Povodí Moravy, s.p., závody Dyje, provoz Znojmo, Krapkova 3103/102, 671 81 Znojmo  
- správce potoka

3/ Obec Komárovice, Obec Komárovice č. p. 14, 675 26 Komárovice  
- vlastník sousedních pozemků, (p. č. 69/8, 79, 447/1)

Přestavba mostu je realizována na plochách sloužících v současnosti ke stejnému účelu (nedochází ke změně umístění mostu ani silnice viz Záborový elaborát). Vzhledem k nesouladu katastrální mapy se skutečnou polohou silnice a jeho mírným rozšířením bude proveden trvalý zábor pozemků.

## **7. PŘEDÁVÁNÍ STAVBY DO UŽÍVÁNÍ**

Celá stavba bude po svém dokončení předána správci (KSÚSV, p. o., pracoviště Třebíč) do užívání.

## **8. SOUHRNNÝ TECHNICKÝ POPIS STAVBY**

### **8.1. Všeobecně**

Stavbu lze hodnotit, s ohledem na územní podmínky, jako poměrně jednoduchou. Stavba si nevyžádá žádné přeložky stávajících IS (stávající IS budou po dobu stavby ochráněny).

Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě.

## 8.2. Převáděná silnice III/15114

Stávající převáděná komunikace – silnice III/15114 prochází obcí Komárovice. Most se nachází v intravilánu na okraji obce. Komunikace je vedena v pravostranném směrovém oblouku, šířka stávající zpevněné vozovky je cca 7,3m.

Šířkové uspořádání komunikace je navrženo pro převedení kategorie S6,5 (s rozšířením jízdních pruhů v oblouku). Nová niveleta vyrovnává výškové nerovnosti vozovky cca 50 mm. Úprava komunikace bude plynule napojena na stávající stav na začátku a konci úpravy. Ve vozovce bude osazena uliční vpust.

## 8.3. Most ev. č. 15114-1

Charakteristika nového přemostění:

Trubní propustek z HDPE DN1200. Plošné založení a obsyp plast. roury bude z ŠD. Most je veden v pravotočivém směrovém oblouku. Příčný střešovitý sklon vozovky 4,0 %. Podélný spád nivelety stoupá ve směru staničení ve spádu 0,5 %.

- světlost přemostění:	1,20 m
- šikmost:	67,9 <sup>g</sup>
- šířka vozovky mezi obrubami:	8,85 m
- výška nade dnem potoka (v ose silnice):	1,95 m
- volná výška nade dnem potoka:	1,20 m

Na levé straně silnice (výtok z propustku) bude osazeno dvojmadlové zábradlí (výšky 1100 mm).

## 8.4. Lokální úprava koryta

Na výtoku bude provedeno šikmé seříznutí roury propustku a odláždění svahů silnice a potoka lomovým kamenem do betonu s vyspárováním. Za výtokem bude ve dně potoka zřízen ukončovací betonový práh 800/1000.

# 9. VÝSLEDKY PRŮZKUMŮ A MĚŘENÍ

## 9.1. Geodetické zaměření a podklady z Katastru nemovitostí

Na objednávku projektanta bylo provedeno geodetické zaměření stávajícího stavu (Adámek, geodetická skupina, září 2016).

Zaměření vnějších znaků bylo provedeno tachymetricky v M 1:200:

- |                        |          |
|------------------------|----------|
| - Výškový systém:      | B. p. v. |
| - Souřadnicový systém: | S-JTSK   |

Projektant zajistil podklady z Katastru nemovitostí:

- snímek katastrální mapy
- identifikaci vlastníků pozemků v zájmovém prostoru

## 9.2. Stávající inženýrské sítě

Po dobu stavebních prací budou všechny IS v zájmovém prostoru ochráněny. Stavba si vyžádá úpravu zaústění dešťové kanalizace do vodoteče (stávající IS budou po dobu stavby ochráněny). (Platná vyjádření správců inženýrských sítí viz – Doklady).

### 1/ CETIN a. s.

- podzemní metalický kabel za mostem, nebude dotčen

### 2/ RWE Distribuční služby s. r. o.

- plynovod STL, nebude dotčen, mimo obvod stavby

### 3/ E. ON Servisní, s. r. o.

- nadzemní vedení NN a VN, nebude dotčeno

### 4/ Obec Komárove

- dešťové kanalizace. Jejich zaústění do vodoteče v oblasti mostu budou upraveny.

**Před zahájením vlastních stavebních prací je nutné požádat všechny správce o vytýčení a zřetelné označení všech inženýrských sítí na místě. Nutno pracovat v součinnosti se správci sítí.**

## 9.3. Požadavky na další průzkumy a měření

Po odbourání stávajícího mostu bude nutné geodetické zaměření poloh zaústění stávajících kanalizací.

## 10. DOTČENÁ OCHRANNÁ PÁSMA

Stavba je navržena na pozemcích sloužících v současnosti ke stejnému účelu. V místě stavby se nenachází žádné chráněné území ani kulturní památky.

## 11. ZÁSAH STAVBY DO ÚZEMÍ

Stavbou se nemění funkce komunikace ani mostu. Stavba je navržena na pozemcích sloužících v současnosti ke stejnému účelu.

## 12. NÁROKY STAVBY NA ZDROJE

Jedná se o stavbu malého rozsahu. Požadavky na ZS, zdroje surovin a energií nebudou ze strany zhotovitele vznášeny (zhotovitel si zajistí ZS dle svých možností a potřeb). Pro rozvinutí ZS bude využita plocha stávající silnice na obou předmostích.

## 13. VLIV NA ZDRAVÍ A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Po dokončení stavby bude odstraněna bodová dopravní závada. Realizací přestavby stávajícího mostu se nezmění funkční zatížení životního prostředí. Stavba zajistí zřetelné vyznačení staveniště (a to i v noci a za snížené viditelnosti).

Je nutno zajistit ochranu vzrostlé zeleně, vodního toku a jeho okolí, před nepříznivými účinky výstavby. Po celou dobu výstavby je nutné dbát na ochranu půdy a zejména potoka před znečištěním ropnými produkty, či jinými chemikáliemi. Zhotovitel stavby zodpovídá za případné škody na životním prostředí. V blízkosti

vodního toku je zakázáno zřizovat skládky stavebního odpadu, či skladovat odplavitelný stavební materiál. Veškerý stavební materiál je nutné skladovat na plochách určených investorem.

Veškeré odpady ze stavby budou likvidovány v souladu se Zák.185/2001 Sb. v platném znění a na něj navazujícími prováděcími předpisy.

S veškerými odpady, které budou vznikat demoliční a stavební činností (beton, ocel, kámen, stavební suť, izolace atd...), musí být nakládáno v souladu s ustanoveními zákona o odpadech, včetně předpisů vydaných k jeho provedení.

## **14. OBECNÉ POŽADAVKY NA BEZPEČNOST**

Celá stavba je navržena v souladu s platnými ČSN a s dalšími obecně závaznými právními předpisy. Záchytná bezpečnostní zařízení byla navržena v souladu s ČSN 736101, ČSN 736201 a TP 186.

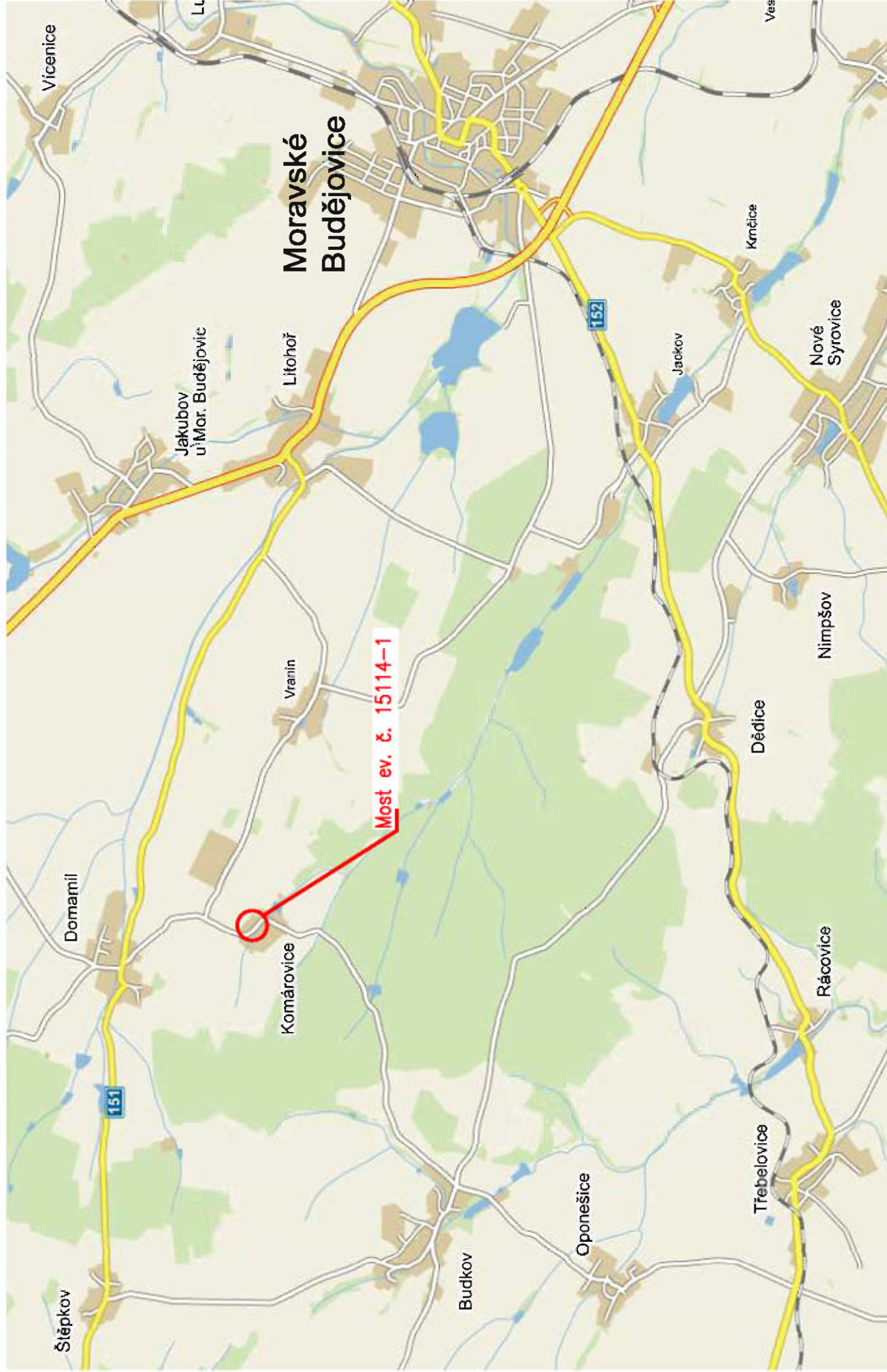
## **15. DALŠÍ POŽADAVKY**

### **15.1. Bezbariérové řešení stavby**

Most nepředstavuje žádnou překážku pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Brno, listopad 2016

Ing. Libor Puklický Ph.D.



# Hydrotechnický výpočet rovnoměrného proudění v propustku s volnou hladinou po celé délce propustku

Komárovice  
Most ev. č. 15114-1

(rovnoměrný ustálený pohyb)

světlost propustku

D = 1,20 m

sklon dna

s = 1,00 ‰

J = 0,010

známý n-letý průtok

$Q_n = Q_{100} = 3,4 \text{ m}^3/\text{s}$

typ potrubí

HDPE trouby Pecor Optima

drsnost dna

n = 0,012

koeficient upravující drsnost

a = 1,0000

koeficient

A = 0,0005609

maximální průtok propustkem

$Q_{\max} = 4,22 \text{ m}^3/\text{s}$

poměrný průtok

$Q_n / Q_{\max} = 0,805$

...navržený propustek vyhovuje

výška hladiny v propustku při n-letém průtoku

$v_n = 0,80 \text{ m}$

minimální volná výška

MVV = 0,40 m

Použité vzorce

$$A = 10,294 \frac{n^2}{d^{5,33}}$$

$$a = \frac{n^2}{0,012^2}$$

$$Q = \sqrt{\frac{J}{a \cdot A}}$$

Poznámka

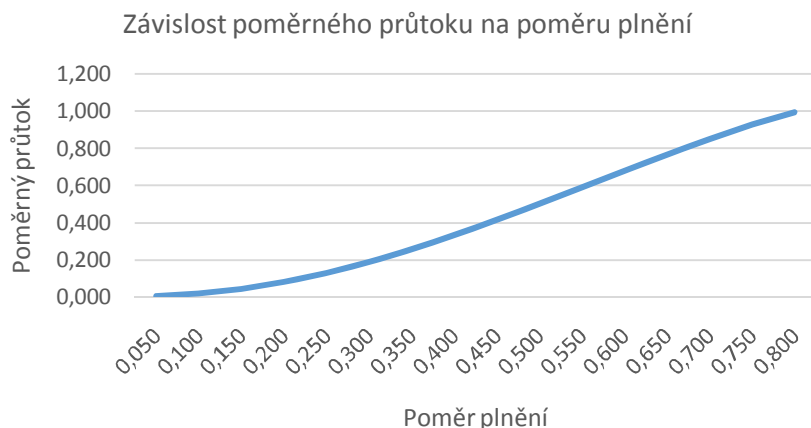
Jako maximální možná míra zaplnění propustku se uvažuje 80% jeho max. kapacity. Nad tuto

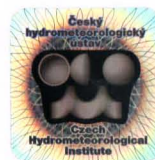
Pomocné tabulky

Postup výpočtu :

Poměrný průtok	Poměr plnění
0,004	0,050
0,017	0,100
0,043	0,150
0,080	0,200
0,129	0,250
0,188	0,300
0,256	0,350
0,332	0,400
0,414	0,450
0,500	0,500
0,589	0,550
0,678	0,600
0,766	0,650
0,850	0,700
0,927	0,750
0,994	0,800

- 1) Dle druhu úpravy koryta se zvolí výpočtový koeficient drsnosti
- 2) Stanoví se podélný spád a průměr propustku
- 3) Zadá se známý n-letý průtok
- 4) Na základě poměru maximálního možného průtoku propustkem a zadaného n-letého průtoku se stanoví poměr plnění propustku, ze kterého se následně dopočítá výška hladiny





VÁŠ DOPIS ZN: CHMU\_Brno  
DORUČEN DNE: 2. 9. 2016

NAŠE ZNAČKA: 716009860/561  
SPISOVÁ ZNAČKA: S16009085 část 3

VYŘIZUJE: Mgr. Malý  
DATUM: 22. 9. 2016  
TELEFON: 541 421 026  
E-MAIL: antonin.maly@chmi.cz

Ing. Jan Pracný

Výholec 23

Brno

624 00

### HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD

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

Vodní tok	levostranný přítok Jevišovky	
Číslo hydrologického pořadí	4-14-03-0010	
Profil	most ev. č. 15114-1 v Komárovicích dle Vašeho zákresu	
Plocha povodí A	0,62	km <sup>2</sup>
Souřadnice profilu X, Y S-JTSK (východ/sever)	-665408, -1167137	m

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P <sub>a</sub>	---	mm	
Dlouhodobý průměrný průtok Q <sub>a</sub>	---	l.s <sup>-1</sup>	Třída: -

M-denní průtoky Q <sub>Md</sub>													l.s <sup>-1</sup>	
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	tř.	
NEPOŽADOVÁNY													-	

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

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



N-leté průtoky $Q_N$					$m^3 \cdot s^{-1}$			
1	2	5	10	20	50	100	třída	
0,16	0,33	0,69	1,1	1,6	2,5	3,4	IV	

- N-leté průtoky jsou odvozeny z dat staniční sítě ČHMÚ.
- 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 (dostupné na našich webových stránkách – záložka „Informace pro Vás“).

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

Přílohy: faktura (na celkovou částku za tři objednané profily naše sp. zn. S16009085 část 1 až 3)

ČESKÝ HYDROMETEOROLOGICKÝ ÚSTAV  
Pobočka Brno (4)  
616 67 Brno, Kroftova 2578/43

Ing. Eva Soukalová, CSc.  
vedoucí oddělení hydrologie pobočky