

## VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv

## SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01		
02		
03		

Objednatel:


**Středočeský kraj**

 Středočeský kraj  
 Zborovská 11, 150 21 Praha 5

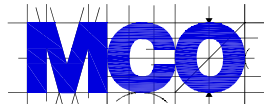
Generální projektant:


 SUDOP PRAHA a.s.  
 Olšanská 1a, 130 80 Praha 3  
 tel.: +420 267 094 111  
 fax: +420 224 230 316  
 e-mail: praha@sudop.cz

Vedoucí střediska mostů:

Ing. DANA JÁNOVÁ

Zpracovatel SO:


 MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.  
 Legionářská 8  
 772 00 Olomouc  
 tel.: +420 585 570 444  
 e-mail: moravia@moravia.cz

Vedoucí střediska:

Ing. LADISLAV DORAZIL

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. PETER BOŽIK

Vypracoval:

DLE JEDNOTLIVÝCH PŘÍLOH

Kontroloval:

ING. FRANTIŠEK OPLETAL

Název akce:

**II/605 VRÁŽ, REKONSTRUKCE MOSTU  
 EV. Č. 605-020\_PD**

Číslo smlouvy:

12 354 209 K01

Projektový stupeň:

DSP/PDPS

ČÁST:

Datum:

08/2013

**PRŮVODNÍ ZPRÁVA**

Číslo části:

A

# Průvodní zpráva k DSP - PDPS

## Obsah:

1	Identifikační údaje o stavbě	2
2	Základní údaje o stavbě	2
2.1	Stručný popis návrhu stavby, funkce, význam a umístění	2
2.2	Předpokládaný průběh stavby	3
2.2.1	Zahájení	3
2.2.2	Etapizace	4
2.3	Údaje o vydané územně plánovací dokumentaci	4
2.4	Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití	4
2.5	Vliv technického řešení stavby a provozu na zdraví a životní prostředí	4
2.6	Celkový dopad stavby do dotčeného území	5
3	Přehled výchozích podkladů průzkumů	5
4	Členění stavby	5
4.1	Způsob číslování a značení	5
4.2	Členění na stavební objekty a provozní soubory	5
5	Podmínky realizace stavby	5
6	Přehled budoucích vlastníků a správců	6
7	Předávání částí stavby do užívání	6
8	Souhrnný technický popis stavby	6
8.1	Pozemní komunikace	7
8.1.1	Příčné uspořádání PK	7
8.1.2	Zemní těleso	7
8.1.3	Odvodňovací zařízení	7
8.1.4	Provizorní komunikace	8
8.1.5	Vybavení a příslušenství	8
8.1.5.1	Bezpečnostní zařízení	8
8.1.5.2	Dopravní značení	8
8.2	Mostní objekty a zdi	8
8.2.1	SO 201 Most ev. č. 46-038	8
8.2.1.1	Stávající stav	8
8.2.1.2	Navržený stav	9
9	Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření	10
10	Dotčená ochranná pásma, chráněná území	11
11	Zásah stavby do území	12
11.1	Demolice	12
11.2	Kácení stromů, smýcení keřů	12
11.3	Rozsah zemních prací a konečná terénní úprava	12
11.4	Ozelenění a rekultivace	12
11.5	Zásah do zemědělského půdního fondu	12
11.6	Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa	12
11.7	Zásah do jiných pozemků	12
12	Nároky stavby na zdroje a její potřeby	13
13	Vliv stavby a silničního provozu na zdraví a ŽP	13
14	Obecné požadavky na bezpečnost a užití vlastností	13
14.1	Požadavky na bezpečnost silniční, požární	13

14.2	Užití vlastností stavby	13
14.3	Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a ŽP	13
15	Další požadavky	14
15.1	Užitných vlastností stavby	14
15.2	Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí	15
15.3	Zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace	15
15.4	Splnění požadavků dotčených orgánů.	15
16	Přílohy	15

## 1 Identifikační údaje o stavbě

1.1	Stavba:	II/605 Vráž, rekonstrukce mostu ev. č. 605-020_PD
1.2	Objednatel:	Středočeský kraj, Krajský úřad, Zborovská 11, 150 21 Praha 5 IČO: 70891095 DIČ: CZ 70891095
1.3	Generální projektant:	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha IČ: 25793349 DIČ: CZ25793349
	Projektant SO:	MORAVIA CONSULT Olomouc a.s. Legionářská 8, 77200 Olomouc IČ: 64610357 DIČ: CZ64610357
	Hlavní inženýr projektu:	Ing. Peter Božik

## 2 Základní údaje o stavbě

### 2.1 Stručný popis návrhu stavby, funkce, význam a umístění

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu ev.č. 605-020 . V rámci rekonstrukce mostu dojde ke kompletní výměně nosné konstrukce spolu s mostním svrškem a mostním vybavením při zachování směrového i výškového vedení komunikace. Dále budou ubourány stávající úložné prahy na výšku cca 0.55 m a vybetonované nové spolu se závěrnými zídkami. Nosnou konstrukci bude tvořit železobetonová deska konstantní tloušťky 0.50 m s krátkými konzolami po stranách.

Stav současného mostu byl prověřen hlavní prohlídkou mostu dle ČSN 73 6221/1996 z roku 2012/06, kde spodní stavba byla klasifikována do stupně V - špatný a nosná konstrukce do stupně V – špatný.

#### Popis závad

- silné zatékání na opěry, degradace betonu, lokálně odhalená korodující výztuž
- silné zatékání do NK, lokálně odpadlý beton a odhalená korodující měkká výztuž
- nosník 3, 12 a 14 trhliny na spodní desce
- deformovaná vozovka v místě mostních závěrů
- nefunkční izolace
- lokálně degraduje beton říms
- značně poškozené opevnění koryta pod mostem, nánosy

Vzhledem ke špatnému stavu nosné konstrukce mostního objektu a ohrožení bezpečného provozu na silnici bylo investorem stavby rozhodnuto o celkové výměně nosné konstrukce

včetně mostního svršku a vybavení mostu.

Spodní stavba vykazuje dle provedeného diagnostického průzkumu dostatečné dimenze, proto se její část ponechá. Světlá kolmá šířka mostu 7.055 m bude zachována z důvodu ponechání stávajících opěr. Přechodová oblast bude řešena krátkými přechodovými deskami délky 3.0 m. Niveleta nové konstrukce povede ve stejné poloze. Směrově je trasa v místě mostu vedena v pravotočivém oblouku o poloměru cca 1500 m. Na mostě je jednostranný příčný sklon cca 2.0%. Výškově je komunikace na mostě vedena v přímé ve sklonu 2.66% a napojuje se na stávající stav před a za mostem. Niveleta nové konstrukce povede ve stejné poloze. Prostorové uspořádání na mostě bude zachováno dle stávajícího stavu tj. pro silnici II/605 se šířkou mezi vyvýšenými obrubami 13.0 m.

Vlevo i vpravo bude osazena úzká římsa šířky 0.8 m. Horní povrch říms bude vyspádován do vozovky, ve spádu 4.0%. Na obou římsách bude osazeno zábradelní svodidlo pro úroveň zadržení H2. Mimo most je převáděna silnice se šířkovým uspořádáním kategorie silnice S11.5. Niveleta nové konstrukce povede ve stejné poloze. Celkový rozsah úpravy komunikace je na délku 27.7 m.

Součástí rekonstrukce je i úprava vodoteče pod mostem a v těsné blízkosti mostu. V současnosti je betonové opevnění koryta pod mostem ve sklonu 1:2, je značně poškozené a zanesené nánosy. Most nevyhovuje na aktuální návrhový průtok  $Q_{100}$  a kontrolní návrhový průtok  $1.2 \times Q_{100}$  dle ČSN 73 6201. V novém stavu bude opevnění koryta pod mostem ve sklonu 1:1.75, čím se zvětší kapacita průtoku a mostní objekt bude vyhovovat na aktuální návrhový průtok  $Q_{100}$  a kontrolní návrhový průtok  $1.2 \times Q_{100}$  dle ČSN 73 6201.

Po obou stranách budou osazeny revizní lávky (bermy) šířky 0.50 m a výšky 0.25 m, které budou tvořit sníženou kynetu pro převedení běžné vody. Šířka dna bude 1.50 m se svahy 1:1 na výšku 0.25 m. Revizní lávky budou vyspádované k ose vodoteče ve sklonu 4.0% a budou navazovat na svahy koryta. Do dna budou osazeny retardéry výšky cca 0.10 m (1 ks/m<sup>2</sup>), které částečně zaručí členitost dna. Úprava koryta vodoteče bude provedena lomovým kamenem tl. 200 mm do betonu tl. 200 mm v rozsahu 4.0 m na v toku, 15.8 m pod mostem a 5.2 m na výtoku. Dláždění bude ukončeno prahy do betonu 0.5 m x 0.8 m. Dále dojde k pročištění koryta a úpravy šířky dna v rozsahu 8.4 m před vtokem a 12.3 m za výtokem. Nosná konstrukce mostu bude demolovaná a budovaná po půlkách za částečně omezené dopravy. Veřejná motorová doprava bude odkloněna na stávající resp. již hotovou část nosné konstrukce.

Území stavby se nachází na silnici II /605 a překračuje bezejmenný tok mezi obcemi Vráž a Loděnice, okres Beroun v k.ú. Vráž u Berouna.

## **2.2 Předpokládaný průběh stavby**

### **2.2.1 Zahájení**

Zahájení stavby začne vytýčením inženýrských sítí jejich správci v obvodu stavby.

V obvodu stavby se dle vyjádření oslovených správců v současné době nachází následující inženýrské sítě:

- podzemní vedení - metalický kabel ve správě TELEFÓNICA O2  
Je osazen na návodní straně cca 5.2 m a pokračuje směrem k pravému křídlu u OP2, další kabel je osazen na návodní straně cca 9.55 m. Oba kabely jsou uloženy pod stávajícím korytem vodoteče.

Inženýrské sítě mimo obvod stavby se nacházejí v dostatečných ochranných a bezpečnostních vzdálenostech, jsou to:

- nadzemní vedení 22 kV ve vzdálenosti cca 60 m od obvodu stavby směrem k obci Vráž.
- Podzemní vedení STL plynovod ve vzdálenosti cca 40 m od obvodu stavby směrem

k obci Vráž.

Tyto sítě nebudou rekonstrukcí mostu nijak dotčeny. Doba výstavby se odhaduje na 5-6 měsíců. Zahájení stavby: 2017.

### **2.2.2 Etapizace**

Nosná konstrukce mostu bude demolovaná a budovaná po půlkách za částečně omezené dopravy. Veřejná motorová doprava bude odkloněna na stávající resp. již hotovou část nosné konstrukce. Stavba se rozdělí na dvě etapy.

ETAPA I.:

- A) Osadí se dočasný záchytný systém a dopravní značení. Doprava bude odkloněna na pravou stranu mostu do dvou pomocných jízdních pruhů na stávající konstrukci vpravo. Zdemoluje se 7 nosníků MJ 69, svršek a příslušenství levé strany.
- B) Zbudoje se nová nosná konstrukce vlevo včetně svršku a vybavení.  
Schéma B4: Standardní pracovní místo, práce v jízdním pruhu, dva pomocné jízdní pruhy. Schéma dle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

ETAPA II.:

- A) Přesun dočasného záchytného systému a dopravního značení, převedení dopravy do dvou pomocných jízdních pruhů na již hotové levé části nosné konstrukce. Demolice 7 nosníků MJ 69, částí úložných prahů, výkopy přechodových oblastí
- B) Dobuduje se zbývající pravá část mostu. Odstraní se dočasný záchytný systém a dopravní značení. Doprava se převede na most.  
Schéma B4: Standardní pracovní místo, práce v jízdním pruhu, dva pomocné jízdní pruhy. Schéma dle TP 66 Zásady pro označování pracovních míst na pozemních komunikacích.

Stavba se provede ve dvou etapách a naráz se uvede do provozu. Organizace silničního provozu viz. příloha E.

**Zhotovitel zajistí ručně řízený provoz v době dopravních špiček a při manipulaci s dočasným záchytným systémem a dopravním značením.**

Dokončení stavby bude provedeno dokončením příslušenství mostu.

Uvedení do provozu: cca 2017.

### **2.3 Údaje o vydané územně plánovací dokumentaci**

Jedná se o demolici nevyhovující stávající nosné konstrukce a výstavbu nové nosné konstrukce na stávajících opěrách v stejné poloze, tedy záměr stavby je v souladu s územně plánovací dokumentací. V prostoru stavby v k.ú. Vráž je vydán platný Územní plán.

### **2.4 Stručná charakteristika území a jeho dosavadní využití**

Mostní objekt zabezpečuje dopravní obslužnost silnice II/605 z Prahy do Plzně mimo jiné přes obce Loděnice a Vráž podél dálnice D5. Území stavby se nachází na silnici II /605 a překračuje bezejmenný tok mezi obcemi Vráž a Loděnice okres Beroun v k.ú. Vráž u Berouna.

### **2.5 Vliv technického řešení stavby a provozu na zdraví a životní prostředí**

Stavba podpoří motorovou dopravu a zvýší dopravní bezpečnost v širším území obcí Vráž a

Loděnice. Technické řešení nové nosné konstrukce mostu zlepšuje současný vliv na životní prostředí. Nová konstrukce zvětšuje kapacity převedení povodňových vod (nová nosná konstrukce zvětšuje světlou výšku oproti stávající konstrukci mostu cca 100 mm), zlepšením povrchu vozovky na mostě dojde k příznivému vlivu na silniční dopravu (odstranění nerovností vozovky i krajnic) a to snížením hlučnosti a prašnosti v okolí mostu. Rozsah stavby byl minimalizován tak, aby minimálně změnil stávající stav v okolí mostního objektu.

## **2.6 Celkový dopad stavby do dotčeného území**

Stavební úpravy mostu neovlivní současný stav využití území ani ostatní plánované stavby.

## **3 Přehled výchozích podkladů průzkumů**

Výčet podkladů a průzkumů použitých pro vypracování DSP /PDPS:

- Rozhodnutí o umístění stavby není potřeba; nahrazujeme stávající nevyhovující most, mostem novým, ve stejném rozsahu
- TKP staveb pozemních komunikací – MDČR, správa pro dopravu
- TP staveb pozemních komunikací – MDČR, správa pro dopravu
- Vzorové listy VL 4 – mosty – MDČR, odbor pozemních komunikací
- Oborový třídník stavebních konstrukcí a prací staveb pozemních komunikací, část I MDČR, odbor pozemních komunikací, leden 2008
- Polohopisné a výškopisné zaměření, II/605 Vráž, rekonstrukce mostu ev. č. 605-020\_PD, Ing. Jaroslav Eršil, Na Kamencoch 1332, 755 01 Vsetín
- Inženýrskogeologický a stavebnětechnický průzkum, Silnice II/605 Vráž, Rekonstrukce mostu ev.č. 605-020, GeoTec-GS a.s. Chmelová 2920/6, 106 00 Praha 10
- Vyjádření správců k poloze inženýrských sítí
- Hlavní prohlídka mostu z roku 2012/06
- Hydrotechnický posudek mostního objektu, Ing. Radoslav Sáblík, AgPOL s. r. o. Jungmannova 153/12, 779 00 Olomouc
- Místní šetření v jednotlivých profesích

## **4 Členění stavby**

### **4.1 Způsob číslování a značení**

Řazení a číslování objektů je provedeno dle vyhlášky č. 146/2008 Sb. Jedná se o jeden stavební objekt.

### **4.2 Členění na stavební objekty a provozní soubory**

SO 201 Most ev. č. 605-020

Provozní soubory se nevyskytují.

## **5 Podmínky realizace stavby**

Zahájení stavby musí začít vytýčením inženýrských sítí na místě jejich správci a protokolárně je předat stavbě. V místě stavby se dle vyjádření oslovených správců v současné době nachází podzemní inženýrské sítě viz. 2.2.1. Vlastní stavební práce v místě opravy mostu začnou osazením označení pracovního místa, osazením dočasného záchytného systému, převedením provozu do pravého jízdního pruhu .

Před zahájením stavebních prací nutno písemně informovat (minimálně 30 dní předem) obec

Vráž, ČRS MO Loděnice a správce sítí (podrobně viz dokladová část F). Zhotovitel v dostatečném předstihu (minimálně 30 dní) před zahájením stavebních prací, vyžadujících přechodnou úpravu provozu na dané pozemní komunikaci předloží žádost o stanovení s předepsanou dokumentací dle aktuálního stavu na příslušný silniční správní úřad a se stanoviskem dopravního inspektorátu Policie ČR dle vyhlášky č. 104/1997 Sb., kterou provádí zákon o pozemních komunikacích.

Oprava nového mostu předpokládá demolici stávající nosné konstrukce. Stavba se provede po půlkách ve dvou etapách a naráz se uvede do provozu. Most bude opravován za částečně omezené veřejné dopravy na mostě.

Při provádění stavby nutno omezit narušení území stavbou na minimum. Nutno omezit prašnost na stavbě, zakalení toku a omezit hluk na stavbě. Při stavbě je nutné zabránit úniku ropných látek a cementu do toku. V hydraulických zařízeních je nutné použít ekologických olejů. V případě výskytu ekologicky závadných materiálů je nutno je uložit na příslušné skládky.

V době zpracování projektu (2013) se související stavby jiných stavebníků nevyskytují. Přístup na stavbu bude zajištěn po silnici II/605 od obce Vráž i Loděnice.

## **6 Přehled budoucích vlastníků a správců**

SO 201 Most ev. č. 605-020

K Středočeský kraj, SÚS Kladno, majetková  
správa Beroun, cestmistrovství Králův Dvůr /  
Žebrák

Způsob užívání objektu bude stejný jako doposud.

## **7 Předávání částí stavby do užívání**

Nový most je nutno předat do předčasného užívání před dokončením celé stavby z důvodu převedení veřejného provozu na nový most. Až po tomto převedení veřejné dopravy je možno provést demolici zbylé části a výstavbu nové nosné konstrukce.

## **8 Souhrnný technický popis stavby**

Stav současného mostu byl prověřen hlavní prohlídkou mostu dle ČSN 73 6221/1996 z roku 2012/06, kde spodní stavba byla klasifikována do stupně V - špatný a nosná konstrukce do stupně V – špatný.

Vzhledem ke špatnému stavu nosné konstrukce mostního objektu a ohrožení bezpečného provozu na silnici bylo investorem stavby rozhodnuto o rozsahu opravy. Prostorové uspořádání na mostě bude zachováno dle stávajícího stavu. Vlevo i vpravo bude osazena úzká římsa šířky 0.8 m. Na obou římsách bude osazeno zábradelní svodidlo pro úroveň zadržení H2. Po snesení nosné konstrukce se ubourají stávající úložné železobetonové prahy. Na stávající dřívky opěr se zbudují nové úložné prahy, na které se osadí přes vrubové klouby nová nosná konstrukce. Nosná konstrukce mostu bude řešena jako desková s konstantní tloušťkou v podélném směru. V příčném směru na koncích přechází náběhem 1:1 do tloušťky 0.25 m. Na nosné konstrukci se provedou nové vrstvy vozovky s vodorovným dopravním značením.

Dle provedeného hydrotechnického posudku mostní objekt vyhovuje na návrhový průtok  $Q_{100}$  ( $11.5 \text{ m}^3/\text{s}$ ) a kontrolní návrhový průtok  $1.2 \times Q_{100}$  ( $13.8 \text{ m}^3/\text{s}$ ) je vypočten jako rovnoměrné proudění v otevřených korytech před vtokem do mostního otvoru (most musí mít podhled nosné konstrukce 0.5 m nad kontrolní návrhovou hladinou  $1.2 \times Q_{100}$  dle ČSN 736201/2008). Je navržena kategorie dopravního významu 2.

V rámci úpravy koryta vodního toku bude provedeno očištění koryta od vegetace, smýcení náletových keřů a jednoho stromu. Dojde k demolici betonového opevnění koryta pod mostem. Dojde k úpravě šířky dna z 1.0 m na 1.50 m, upraví se sklony svahů z 1:2 na 1:1.75. Po obou stranách budou osazeny revizní lávky (bermy) šířky 0.50 m a výšky 0.25 m, které budou tvořit sníženou kynetu pro převedení běžné vody. Šířka dna bude 1.50 m se svahy 1:1 na výšku 0.25 m. Revizní lávky budou vyspádované k ose vodoteče ve sklonu 4.0% a budou navazovat na svahy koryta. Do dna budou osazeny retardéry výšky cca 0.10 m (1 ks/m<sup>2</sup>), které částečně zaručí členitost dna. Zpevnění koryta vodoteče bude provedeno lomovým kamenem tl. 200 mm do betonu tl. 200 mm v rozsahu 4.0 m na v toku, 15.8 m pod mostem a 5.2 m na výtoku, celkem 25.0 m. Sklon koryta pod mostem bude 1.5%. Podél opěr se provedou prahy 0.5 m x 0.5 m pro zabránění podemílání. Dláždění bude ukončeno betonovými prahy 0.5 m x 0.8 m, osazenými ve dnu kolmo na osu vodoteče. Na návodní straně bude levobřežní práh ukloněn o 30° v směru toku. Na povodní straně budou oba prahy ukloněny o 30° ve směru toku. Před a za dlážděnou částí se dno koryta rozšíří a napojí na stávající koryto v rozsahu 8.4 m na vtoku a 12.3 m na výtoku. Koryto vodního toku bude při úpravách zatrubněno troubou DN1200 (navrženo na Q<sub>5</sub>) osazenou do příčné hrázky na vtoku. Hrázka bude výšky 1.5 m, šířky 0.50 m v koruně ve sklonu 1:1. Alternativně je možné použít podélné hrázky v závislosti na klimatických podmínkách a ročním období.

## **8.1 Pozemní komunikace**

Úprava komunikace je součástí objektu SO 201, zahrnuje úpravu komunikace II/605 v předpolí mostu a na mostě. Definování průběhu komunikace na mostě a její napojení výškové i směrové na stávající komunikace před a za mostem plyne ze stávajícího stavu komunikace.

Celkový rozsah úpravy komunikace je na délku cca 27.7 m. Směrově je trasa v místě mostu vedena v pravotočivém oblouku o poloměru cca 1500 m. Na mostě je jednostranný příčný sklon cca 2.0%. Výškově je komunikace na mostě vedena v přímé ve sklonu 2.66% a napojuje se na stávající stav před a za mostem. Niveleta nové konstrukce povede ve stejné poloze.

### **8.1.1 Příčné uspořádání PK**

Prostorové uspořádání na mostě bude zachováno dle stávajícího stavu tj. pro silnici II/605 se šířkou mezi vyvýšenými obrubami 13.0 m. Šířka jízdního pruhu je 3.5 m, šířka zpevněné části krajnice je 0.50 m, šířka nezpevněné části krajnice je 0.50 m, šířka vodícího proužku 0.25 m. Celkově volná šířka mezi obrubníky je:

$$0.5 + 0.5 + 0.25 + 3.5 + 3.5 + 3.5 + 0.25 + 0.5 + 0.5 = 13.0 \text{ m.}$$

Vlevo i vpravo bude osazena úzká římsa šířky 0.8 m. Horní povrch římsy bude vyspádován do vozovky, ve spádu 4.0%. Na obou římsách bude osazeno zábradelní svodidlo pro úroveň zadržení H2. Mimo most je převáděna silnice se šířkovým uspořádáním kategorie silnice S11.5.

### **8.1.2 Zemní těleso**

Komunikace je vedena ve stávající stopě. Při opravě mostu a napojení komunikace v předpolí nedojde k žádnému rozšiřování zemního tělesa.

### **8.1.3 Odvodňovací zařízení**

Dešťová voda z mostu bude odvedena gravitačně dostatečným podélným a příčným sklonem do systému stávajících žlabů před a za mostem. U pravé římsy před i za mostem bude



proveden rigol v odláždění u římsy na který bude navazovat skluz z prefa žlabovek šířky 0.60 m. skluz před mostem u OP1 je zaústěn do stávajícího příkopu, skluz za mostem u OP2 je veden terénem do vodoteče.

Odvodnění povrchu izolace je řešeno pomocí drenážního proužku 0.15 x 0.03m na nižší straně po celé délce mostu s vyústěním na přechodové desky.

Rub opěr bude odvodněn drenážní trubkou Ø150 mm v střeovitým podélném sklonu 3% vyústěnou do terénu mimo opěry. Drenážní trubka bude ležet na podkladním betonu proměnné tloušťky a bude obsypaná štěrkem nebo mezerovitým betonem. Pod drenážní trubku budou zataženy izolace z rubu opěry i izolační vrstvy přechodové oblasti.

### **8.1.4 Provizorní komunikace**

Oprava mostu proběhne po půlkách. Motorová i nemotorová doprava bude provedena po stávající nebo již vybudované konstrukci.

### **8.1.5 Vybavení a příslušenství**

#### **8.1.5.1 Bezpečnostní zařízení**

Po dobu výstavby bude osazen dočasný záchytný systém proti zabránění pádu vozidel a oddělení motorové i nemotorové dopravy, který bude tvořen betonovým svodidlem výšky 1.0 m. Po dokončení mostu bude osazen trvalý záchytný systém. Na obou římsách budou osazena zábradelní svodidla pro úroveň zadržení H2 se svislou výplní, které navazují před a za mostem na stávající silniční svodidlo – H1. Stávající silniční svodidla v předpolích mostu se ponechají. V rámci rekonstrukce mostu dojde ke výměně svodidel na římsách a vždy nejbližšího sloupku silničního svodidla, do kterého bude kotveno madlo zábradelního svodidla. Nové svodidlo se napojí na stávající svodidla. Dojde k doplnění sloupku a trubkových spojek tak, aby osová vzdálenost sloupku do vzdálenosti 12 m od mostu byla cca 2.0 m. Svodidlo musí být certifikovaného systému.

#### **8.1.5.2 Dopravní značení**

Před i za mostem jsou osazeny značky B13 (zákaz vjezdu. voz., jejichž hmot. přesahuje vyznačenou mez 21 t), E 12 (jediné vozidlo 21 t) a značky s ev. č. mostu. Trvalé dopravní značení bude spočívat jen v tabulkách s evidenčním číslem mostu a jménem vodoteče. Tabulky s evidenčním číslem mostu budou dle ČSN 73 6220 a budou osazeny dvě, na začátku a na konci mostu. Tabulky budou velikosti 500x150 mm s úpravou dle VL 6.1. Text na tabulkách: „605-020“. Identifikační tabulky vodoteče IS15a a budou osazeny dvě, na začátku a na konci mostu. Text bude předmětem dalšího stupně PD. Na svodidlech bude osazeno signální a zabezpečující zařízení tvořeno svodidlovým plastovým sloupkem, TYP PS 300 (výška 30 cm) s odrazky z reflexní folie třídy 3 modré barvy.

V celé délce úpravy komunikace bude obnoveno vodorovné dopravní značení - středová dvojitá podélná čára souvislá a středová čára přerušovaná pro vyznačení jízdních pruhů šířky 0.125 m. Po krajích bude 2xpodélná plynulá čára šířky 0.25 m (vodící proužek).

## **8.2 Mostní objekty a zdi**

### **8.2.1 SO 201 Most ev. č. 46-038**

#### **8.2.1.1 Stávající stav**

Současný most byl postaven v roce 1978. Převáděná silnice má dva jízdní pruhy a jeden

stoupající 3 x 3.5 m se šířkou mezi obrubami 13.0 m. celková šířka mostu je 14.6 m. Stávající koryto pod mostem má v příčném řezu dno o šířce 1.0 m a svahy ve sklonu 1:2. Zpevněné je betonem v tloušťce 0.15 m do šterkového lože. Je značně zanesené a poškozené erozí.

Nosná konstrukce je z prefabrikátu 14 x KA 73 – 9.0 m konstrukční výšky 0.60 m. Čela jsou dobetonovaná, nosníky jsou uloženy na lepenku. Tloušťka mostovky je odvozena dle zaměření 0.10 m (archivní dokumentace uvádí 0.18 m).

Spodní stavbu tvoří železobetonové opěry (úložné prahy) se závěrnými zídками konstantní výšky, tloušťky a délky, na které navazují rovnoběžná křídla. Délka obou opěr je cca 15.8 m, výška po spodek nk je 1.0 m a výška závěrné zídky je 0.62 m. Tloušťka opěr je 1.5 m a tloušťka závěrných zídek je 0.34 m.

Založení je hlubinné, každá opěra na 12 beraněných pilotách 0.35 m x 0.35 m, délky 9.0 m. Základová spára je šikmá, hloubka založení OP1 267.720 – 267.840 m n.m., OP2 268.010 – 267.870 m n.m..

Príslušenství: Dilatace na obou koncích je podpovrchová s výztužnými vložkami. Římsy jsou monolitické, šířky 0.70 m s okapovými nosy 0.50 m x 0.25 m. Na římsách je osazeno zábradelní svodidlo, na které navazuje před a za mostem silniční svodidlo. Levé svodidlo u OP1 pokračuje směrem do Loděnic, pravé je délky cca 20 m a je ukončeno náběhem. U OP2 jsou obě svodidla ukončeny náběhem, levé délky cca 20 m a pravé cca 17.5 m. Rub opěr je vyplněn šterkodrtí z lomového kamene, která tvoří přechodovou oblast. Na levé římse u OP2 je osazena jedna nivelační značka.

### **8.2.1.2 Navržený stav**

V rámci opravy mostu dojde ke kompletní výměně nosné konstrukce spolu s mostním svrškem a mostním vybavením včetně přechodových oblastí při zachování směrového i výškového vedení komunikace. Po odstranění stávající konstrukce se na stávajících opěrách ve stejné poloze zbuduje nová nosná konstrukce. Oprava mostu bude probíhat po půlkách dle navržených etap. Nový statický systém bude tvořit rozpěrákovou konstrukci.

#### Založení:

Při opravě mostu nedojde k žádnému zásahu do založení stávajícího mostu.

#### Spodní stavba:

Spodní stavbu tvoří dvě skoro rovnoběžné opěry (úložné prahy) ze železobetonu uložené na beraněných pilotách. Opěry jsou konstantní výšky 1.0 m se šikmým založením dle průběhu nosné konstrukce, šířka je konstantní 1.5 m. Na opěry navazují rovnoběžná křídla. Spodní stavba vykazuje dle provedeného diagnostického průzkumu dostatečné dimenze, proto se její část ponechá. Po snesení nosné konstrukce se ubourají stávající železobetonové úložné prahy a část dřívku opěr na výšku cca 0.50 m. Na opěry navazují rovnoběžná křídla. Rovnoběžná křídla tloušťky 0.5 m jsou vetknuta do opěr. Křídla budou ubourána na bouranou výšku bourané opěry v konkrétním místě.

#### Nosná konstrukce:

Na nově zbudované úložné prahy se přes vrubové klouby osadí nová nosná konstrukce. Nosná konstrukce mostu bude řešena jako desková s konstantní tloušťkou 0.50 m v podélném směru. Celková šířka nosné konstrukce bude 13.98 m. V příčném směru na koncích přechází náběhem 1:1 do tloušťky 0.25 m. Podélný sklon horního i dolního povrchu je 2.26%. V příčném směru je horní hrana příčle v jednostranném sklonu 2.0 % po odvodňovací žlábk 0.74 m od pravého okraje (0.25 m od obruby). Na pravé straně se od odvodňovacího žlábk obrubníku lomí do protisklonu 6.0%. Sklon podhledu v příčném směru je 2.0%. Po stranách nosné konstrukce jsou osazeny zvýšené okraje výšky 50 mm. Deska bude prováděná ve dvou etapách s podélnou pracovní spárou, ve které bude osazeno profilové pryžové těsnění šířky

0.30 m. Šířka desky v první etapě bude 6.63 m a ve druhé 7.35 m. Každá etapa bude betonována v jednom celku bez přerušení na skruži.

#### Mostní svršek:

Prostorové uspořádání na mostě bude zachováno dle stávajícího stavu tj. se vzdálenosti mezi vyvýšenými obrubami 13.0 m. Vlevo i vpravo bude osazena úzká římsa šířky 0.8 m. Horní povrch římsy bude vyspádován do vozovky, sklon římsy navržen ve spádu 4.0%. Výška obruby bude 0.15 m. Odvodnění povrchu nosné konstrukce je provedeno odvodňovacím proužkem z polymerního betonu na nižší straně vyvedeným na přechodové desky. Vozovka na mostě navržena třívrstvá o celkové tloušťce 135 mm. U obrubníku se provedou těsnící zálivky. Odvodnění mostu bude řešeno dostatečným podélným i příčným sklonem do systému stávajících prefabrikovaných žlabů. Dilatace vozovky bude řešena řezanou spárou 20 x 40 mm vyplněnou elastickou modifikovanou zálivkou. Na římsách se provedou dilatační spáry tloušťky 20 mm vyplněné pružným tmelem.

#### Mostní vybavení:

Na obou římsách bude osazeno zábradelní svodidlo pro úroveň zadržení H2, které bude navazovat mimo most na silniční svodidlo pro úroveň zadržení H1. Stávající silniční svodidla v předpolích mostu se ponechají. V rámci rekonstrukce mostu dojde ke výměně svodidel na římsách a vždy nejbližšího sloupku silničního svodidla do kterého bude kotveno madlo zábradelního svodidla. Nové svodidlo se napojí na stávající svodidla. Svodidlo musí být certifikovaného systému.

#### Úprava koryta vodoteče.

V rámci úpravy koryta vodního toku bude provedeno očištění koryta od vegetace, smýcení náletových keřů a jednoho stromu. Dojde k demolici betonového opevnění koryta pod mostem. Dojde k úpravě šířky dna z 1.0 m na 2.0 m, upraví se sklony svahů z 1:2 na 1:1.75. Po obou stranách budou osazeny revizní lávky (bermy) šířky 0.50 m a výšky 0.25 m, které vytvoří sníženou kynetu pro převedení běžné vody. Šířka dna bude 1.50 m se svahy 1:1 na výšku 0.25 m. Revizní lávky jsou vyspádované k ose vodoteče ve sklonu 4.0% a navazují na svahy koryta. Do dna budou osazeny retardéry výšky cca 0.10 m (1 ks/m<sup>2</sup>), které částečně zaručí členitost dna. Zpevnění koryta vodoteče bude provedeno lomovým kamenem tl. 200 mm do betonu tl. 200 mm v rozsahu 4.0 m na v toku, 15.8 m pod mostem a 5.2 m na výtoku, celkem 25.0 m. Sklon koryta pod mostem bude 1.5%. Podél opěr se provedou prahy 0.5 m x 0.5 m pro zabránění podemílání. Dláždění bude ukončeno betonovými prahy 0.5 m x 0.8 m, osazenými ve dnu kolmo na osu vodoteče. Na návodní straně bude levobřežní práh ukloněn o 30° ve směru toku. Na povodní straně budou oba prahy ukloněny o 30° ve směru toku. Před a za dlážděnou částí se dno koryta rozšíří a napojí na stávající koryto v rozsahu 8.4 m na vtoku a 12.3 m na výtoku. Koryto vodního toku bude při úpravách zatrubněno troubou DN1200 (navrženo na Q<sub>5</sub>) osazenou do příčné hrázky na vtoku. Hrázka bude výšky 1.5 m, šířky 0.50 m v koruně ve sklonu 1:1. Alternativně je možné použít podélné hrázky v závislosti na klimatických podmínkách a ročním obdobím.

## **9 Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a měření**

#### Průzkum inženýrských sítí:

V obvodu stavby se dle vyjádření oslovených správců v současné době nachází následující inženýrské sítě:

- podzemní vedení - metalický kabel ve správě TELEFÓNICA O2  
Je osazen na návodní straně cca 5.2 m a pokračuje směrem k pravému křídlu u OP2, další kabel je osazen na návodní straně cca 9.55 m. Oba kabely jsou uloženy pod stávajícím korytem vodoteče.

Inženýrské sítě mimo obvod stavby se dle platného ÚP nacházejí v dostatečných ochranných

a bezpečnostních vzdálenostech, jsou to:

- nadzemní vedení 22 kV ve vzdálenosti cca 60 m od obvodu stavby směrem k obci Vráž.
- Podzemní vedení STL plynovod ve vzdálenosti cca 40 m od obvodu stavby směrem k obci Vráž.

Tyto sítě nebudou rekonstrukci mostu v žádném případě zasažené.

#### Geotechnický a stavebnětechnický průzkum:

V rámci průzkumu bylo provedeno:

Průzkumné sondy :

Diagnostický vrt : V1 - hloubka 1,05 m

Dynamické penetrace : DP1 - hloubka 6,3 m

Archivní sondy : V173 - hloubka 11,0 m (přihlédnuto bylo i k výsledkům archivního průzkumu)

Odebrané vzorky : V1 - 0,0 - 0,8 m - beton

Laboratorní rozbor : 1 x pevnost v prostém tlaku

Vyhodnocení základových poměrů bylo provedeno na základě poznatků získaných z provedené dynamické penetrační zkoušky a z archivní průzkumné sondy (nejbližší je cca 30 m východně), orientačně bylo přihlédnuto také k mapovým podkladům.

#### **TECHNICKÉ ZÁVĚRY:**

##### Stavebnětechnický průzkum :

- pevnost betonu byla stanovena destruktivně na vzorku vyjmutém z konstrukce z návrtu V1 umístěném na opěře Loděnice
- charakteristická krychelná pevnost betonu v tlaku spodní stavby opěry Loděnice je  $f_{ck} = 18,509$  MPa a odpovídá výpočtovým třídám C 12/15 (ČSN EN 206-1), nebo B15 (dle ČSN 73 1201)

##### Založení objektu :

- projekt rekonstrukce počítá s výstavbou nové nosné konstrukce a s částečným využitím stávajících opěr. Založení stávajícího objektu zůstane beze změn a bude využito pro nový objekt
- vzhledem k použití jiné nosné konstrukce bude mít objekt větší hmotnost a dojde k mírnému přetížení základové půdy
- podle archivní dokumentace je stávající objekt založen hlubinným způsobem na beraněných pilotách délky cca 9 m vetknutých až do hornin předkvartérního podkladu
- zeminy kvartérního pokryvu se při přenášení zatížení od konstrukce do podloží výrazněji neuplatňují, pouze částečně je využito plášťové tření na pilotách. Většina zatížení je přenášena pilotami až do hornin předkvartérního podkladu.
- po výstavbě nového objektu bude přetížení přeneseno opět až do podložních hornin. Vzhledem k délce pilot a ověřeným základovým poměrům na lokalitě předpokládáme vetknutí pilot až do hornin geotechnického typu O2 (R4).

## **10 Dotčená ochranná pásma, chráněná území**

V obvodu stavby se dle vyjádření oslovených správců v současné době nachází inženýrské sítě viz 2.2.1.

Na bezejmenném potoce hospodaří ČRS MO Loděnice (Loděnice u Berouna, 267 12). Charakter stavby nesmí výkon rybářského práva ohrozit či omezit.

Stavba se nachází v ochranném pásmu dálnice D5 a lesa.

Stavba se nachází v ochranném pásmu sítí elektronických komunikací v majetku Telefónica Czech Republic, a.s.

**Při realizaci stavby je nutno splnit podmínky stanovené jednotlivými organizacemi uvedené v dokladové části F.**

## **11 Zásah stavby do území**

### **11.1 Demolice**

Pro výstavbu nové nosné konstrukce mostu je potřeba provést demolici stávající nosné konstrukce. Demolice je řešena v SO 201 Most v ev. č. 605-020.

### **11.2 Kácení stromů, smýcení keřů**

Pro rekonstrukci mostního objektu a opevnění koryta vodoteče je nutné provést vymýcení keřů v celkové ploše cca 30m<sup>2</sup>. Bude pokácen jeden strom, jde o vrbu křehkou (salix fragilis) na výtoku s obvodem kmene 0.65 m.

### **11.3 Rozsah zemních prací a konečná terénní úprava**

Zemní práce budou zasahovat v obvodu staveniště v minimálním rozsahu pouze pro provedení přechodových oblastí mostu.

### **11.4 Ozelenění a rekultivace**

Po ukončení účelu dočasného záboru bude provedená zpětná zemědělská rekultivace, sestávající z technické a biologické části. Jejím úkolem je uvést dotčenou půdu do takového stavu, aby odpovídala charakteristice druhu pozemku „trvalý travní porost“, danou katastrálním zákonem a jeho prováděcími předpisy. Technická část zpětné rekultivace bude spočívat v odstranění všech prvků stavby. Povrch pozemků bude upraven a urovnán a na tuto plochu bude rozprostřena ornice na původní mocnost tj. 0,20 m tak, aby místo záboru výškově odpovídalo okolním pozemkům. Po technické úpravě dotčených částí pozemků bude následovat 2 - letá biologická rekultivace, která má za cíl obnovit v narušené zemině sorbní komplex a původní biologickou činnost.

### **11.5 Zásah do zemědělského půdního fondu**

Během stavby dojde k dočasnému i trvalému záboru ZPF. Zábor zemědělského půdního fondu je v katastrálním území Vráž u Berouna:

p.č. 449 (dle KN 449/2)

Jedná se o údaje parcel zjednodušené evidence, kde zdrojem je pozemkový katastr. Zábory pozemků jsou řešeny se souhlasem majitele. Podrobně viz část F-Doklady.

### **11.6 Zásah do pozemků určených k plnění funkce lesa**

V obvodu stavby se nenachází pozemky určené k plnění funkce lesa. Stavba se nachází v ochranném pásmu lesa p.č. 769 - lesní pozemek ve vzdálenosti cca 14.0 m.

### **11.7 Zásah do jiných pozemků**

Trvalý nebo dočasný zábor jiných pozemků je v katastrálním území Vráž u Berouna na:

p.č 449/2      ostatní plocha, silnice

p.č 449/13    ostatní plocha, silnice

p.č 449/14	ostatní plocha, silnice
p.č 449/15	ostatní plocha, silnice
p.č 449/16	ostatní plocha, silnice
p.č 323/1	vodní plocha, koryto vodního toku umělé
p.č 323/4	vodní plocha, koryto vodního toku umělé

## 12 Nároky stavby na zdroje a její potřeby

- a) všechny druhy energií:  
pro stavbu je potřeba elektrická energie (svařování výztuže). Hlavní stavební materiál betonová směs - se může vozit mixy.
- b) telekomunikace:  
nejsou žádné
- c) vodní hospodářství  
nároky na vodu jsou malé - spárování zdiva, ošetřování betonu, atd.
- d) připojení na dopravní infrastrukturu a parkování:  
jedná se o most na silnici II/605, která je napojena na dopravní infrastrukturu;  
parkování je zajištěno přímo na silnici II/605 v předpolích mostu
- e) možnosti napojení na technickou infrastrukturu (podzemní a nadzemní sítě):  
nejsou žádné
- f) druh, množství a nakládání s odpady vznikajícími užíváním stavby:

V průběhu realizace stavby vzniknou odpady, se kterými je povinností původce odpadu nakládat dle platné legislativy na úseku odpadového hospodářství. Dle této legislativy je třeba postupovat při nakládání s odpady, tzn. vyřešení způsobu jejich skladování, dopravy, uložení, využívání, případného odstraňování.

Nakládání s odpady je v současné době upraveno zákonem **č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů**, ve znění pozdějších předpisů, a s ním souvisejících vyhlášek. Výpis viz část H.

## 13 Vliv stavby a silničního provozu na zdraví a ŽP

Technické řešení nového mostu zlepšuje současný vliv na životní prostředí, zároveň zvyšuje bezpečnost dopravy. Nová mostní konstrukce zvětšuje kapacitu převedení povodňových vod, zlepšením povrchu vozovky na mostě dojde k příznivému vlivu na silniční dopravu (odstranění nerovností) a to snížením hlučnosti a prašnosti v okolí mostu.

## 14 Obecné požadavky na bezpečnost a užití vlastností

### 14.1 Požadavky na bezpečnost silniční, požární

Bezpečnost silničního provozu a požární bezpečnost je zajištěna.

### 14.2 Užití vlastností stavby

Most dimenzován na Skupinu 1 podle ČSN EN 1991-2 (třída A dle ČSN 73 6203/86 zm. a,b).

### 14.3 Ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a ŽP

Úpravy terénu a koryta dna jsou navrženy tak, aby eliminovaly negativní vliv na přírodu. Betonáž v korytě potoka byla omezena na minimum.

Úpravy terénu a koryta jsou navrženy tak, aby eliminovaly negativní vliv na přírodu. Betonáž v korytě potoka byla omezena na minimum.

Zatížení ovzduší znečišťujícími látkami po dobu výstavby je možné minimalizovat následujícími kroky:

- Koordinací stavebních prací a přesunů stavební techniky (práce pouze přes den)
- Optimalizací dopravních tras s ohledem na ochranu obytné zástavby a vytíženosti nákladních aut

Snižování prašnosti kropením

Mokrým čištěním stavební techniky, u výjezdu z prostoru staveniště.

Preventivní opatření pro období výstavby:

- **Zařízení staveniště resp. odstavné plochy** stavebních mechanismů a nákladních vozidel budou vybaveny prostředky pro odstranění případné havárie
- Veškeré **zásoby pohonných a mazacích** hmot budou maximálně pro jednodenní potřebu stavby.
- **Doplňování pohonných hmot** do stavebních mechanismů v provozním území stavby bude prováděno za použití úkapových nádob.
- **Nádrže stavebních mechanismů** budou zabezpečeny proti krádežím pohonných hmot
- **Obsluhy vozidel**, stavebních mechanismů a drobné mechanizace jsou povinny průběžně kontrolovat technický stav těchto strojů a zjištěné závady ihned odstraňovat.
- Při **odstavení mechanismů** mimo vyhrazené plochy, v případě závady či nehody, bude provedena prohlídka jejich stavu a podložení pohonných a hydraulických jednotek záchytnými vanami schopnými pojmout celý zásobní objem provozních nádrží
- **Závadné látky – stavební chemie** budou skladovány mimo obvod stavby a dodavatel stavby je povinen zajistit zastřešené, zabezpečené skladovací místo mimo záplavové území. Na stavbu bude dodávána pouze jednodenní zásoba.
- **Nástřiky a nátěry** na mostní konstrukci budou prováděny **pod ochranou sorpčních textilií**.
- **Prázdné obaly** od těchto látek budou ukládány do vodotěsného kontejneru a po skončení směny odstraněny ze staveniště.
- Na stavbě nebude prováděn **výplachy mixů a čerpadel betonové směsi**.
- **Provoz vozidel a mechanizace** bude omezen pouze na staveništní komunikace a provozní území stavby.

Z prostoru staveniště bude zajištěno odvedení srážkových vod. Podle potřeby budou zřízeny akumulací prostory.

Organizace stavby během možného ohrožení a ohrožení povodňovými vodami bude řešena v Povodňovém a havarijním plánu, který vypracuje zhotovitel stavby.

## 15 Další požadavky

### 15.1 Užitečných vlastností stavby

obecné technické požadavky na výstavbu a výroby:

jsou obsaženy v Systému rezortních předpisů a dokumentací pro PK

Republikové:

Stavební zákon

Zákon o VZ

Zákon o výrobcích

Ministerstvo dopravy:

Technické kvalitativní podmínky pro dokumentaci staveb PK

Technické kvalitativní podmínky staveb PK

Vzorové listy staveb PK

Další technické předpisy MD

snadná údržba - hlavní objekt - most - je kromě nátěrů zábradlí "bezúdržbový"

životnost mostu - 100 let

## **15.2 Ochrana stavby před škodlivými účinky vnějšího prostředí**

**povodně** - Dle provedeného hydrotechnického posudku mostní objekt vyhovuje na návrhový průtok  $Q_{100}$  ( $11.5 \text{ m}^3/\text{s}$ ) a kontrolní návrhový průtok  $1.2 \times Q_{100}$  ( $13.8 \text{ m}^3/\text{s}$ ) je vypočten jako rovnoměrné proudění v otevřených korytech před vtokem do mostního otvoru (most musí mít podhled nosné konstrukce  $0.5 \text{ m}$  nad kontrolní návrhovou hladinou  $1.2 \times Q_{100}$  dle ČSN 736201/2008). Je navržena kategorie dopravního významu 2.

**bludné proudy** - na mostním objektu budou osazeny kontrolní měřící body (KMB), vyvedené na povrch konstrukce. Postupovat v souladu s TP 124 „Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací“.

**protikorozi ochrana ocelových kcí** - Ocelové konstrukce (zábradlí) budou opatřeny kombinovaným protikorozním systémem, sestávajícím ze žárového zinkování ponorem a epoxipolyuretanových nátěrů. Požadovaná životnost ochranného nátěru 15 roků dle ČSN EN12944-2, stupeň korozní agresivity podle ČSN EN12944-2 a Tabulky IIIb C4 + K8 (speciální).

## **15.3 Zabezpečení užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Jedná se o most v extravilánu na silnici II/605 bez chodníků a tedy nemusí splňovat požadavky na bezbariérový přístup osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

## **15.4 Splnění požadavků dotčených orgánů.**

Všechny připomínky a požadavky dotčených orgánů byly do PD zpracovány.

## **16 Přílohy**

- Záznam ze vstupní porady dne 29.01.2013
- Záznam z výrobní porady dne 06.05.2013



V Olomouci v listopadu 2012  
technickou zprávu zpracoval:

Ing. Peter Božik  
MORAVIA CONSULT Olomouc a.s.  
středisko 235  
tel.: 585 570 458  
e-mail: [bozik@moravia.cz](mailto:bozik@moravia.cz)



### **Záznam ze vstupní porady dne 28.01.2013**

Místo: Sídlo firmy SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3, 130 80

II/605 Vráž, rekonstrukce mostu ev. č. 605-020\_PD

Stávající stav:

Nosnou konstrukci tvoří 14 ks předpjatých PREFA nosníků KA-73 dl. 9.0m. Nosníky jsou uloženy na monolitické ŽB úložné prahy, do kterých jsou vetknuta krátká rovnoběžná křídla. Založení je hlubinné na beraněných pilotách 350x350 dl. 9.0 12+12 ks. Vozovka je v jednostranném sklonu 2.0%, živičná, tl. 180 mm, po obou stranách lemovaná římsami šířky 0.70 m. Záchytný systém na mostě tvoří ocelové zábradelní svodidlo, které přechází mimo most na silniční svodidlo a je ukončeno náběhy. Odvodnění mostu je řešeno podél nižší obruby do předpolí mostu.

Základní parametry mostu jsou:

- volná šířka mostu  $13.00\text{ m} = 0.5 + 0.5 + 0.25 + 3.5 + 3.5 + 3.5 + 0.25 + 0.5 + 0.5$
- celková šířka mostu: 14.43 m
- délka mostu: 14.00 m
- délka přemostění: 8.03 m
- šikmost 69.014g (pravá)
- délka NK mostu: 9.99 m
- stavební výška: 0.78 m
- výška nad terénem: cca 2.95 m

Stav objektu:

Stav současného mostu byl prověřen hlavní prohlídkou mostu z roku 2012, kde spodní stavba byla klasifikována do stupně V – špatný a nosná konstrukce do stupně VI – velmi špatný. Normální zatížitelnost mostu je  $V_n 25\text{ t}$  a výhradní  $V_r 64\text{ t}$ .

Popis závad:

- silné zatékání na opěry, degradace betonu, lokálně odhalená korodující výztuž
- silné zatékání do NK, lokálně odpadlý beton a odhalená korodující měkká výztuž
- nosník 3, 12 a 14 trhliny na spodní desce
- deformovaná vozovka v místě mostných závěrů
- nefunkční izolace
- lokálně degraduje beton říms
- značně poškozené opevnění koryta pod mostem, nánosy



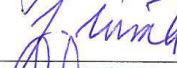

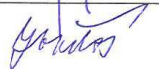
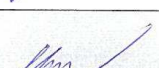

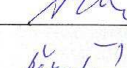
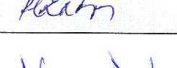
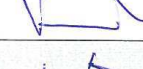

Projednáno:

V rámci rekonstrukce mostu dojde ke kompletní výměně nosné konstrukce spolu s mostním svrškem a mostním vybavením včetně přechodových oblastí při zachování směrového i výškového vedení komunikace. Stávající úložné prahy se prověří diagnostickým průzkumem a na základě výsledku se rozhodne o výměně resp. jejich ponechání a sanování. Ve stejné poloze se zbuduje nová nosná konstrukce tvořená ŽB deskou. Nový most bude prověřen hydrotechnickým výpočtem na návrhový průtok  $Q_{100}$  a kontrolní návrhový průtok.

Na mostě bude šířkové uspořádání dle stávajícího stavu, tj. s volnou šířkou 13.0 m. Na obou stranách budou osazeny římsy šířky 0.80 m, na které bude přikotven záchytný systém – zábradelní svodidlo pro úroveň zadržení H2. Vzhledem k dostatečné šířce stávající NK bude demolice stávajícího mostu a výstavba nového mostu probíhat po půlkách při zachování částečně omezené dopravní obslužnosti. Rozsah úpravy komunikace v předpolích mostu bude omezen na minimum, jen pro provádění výkopů a přechodových oblastí. Mostní objekt bude navržen dle ČSN EN 1991-2 na skupinu pozemních komunikací 1 pro zatížení vozidla LM1 a LM3 900/150. Na příští poradě projektant připraví dle hydrotechnického výpočtu řešení konstrukce mostu.

Zapsal Ing. Peter Božik, MORAVIA Consult Olomouc a.s.

NÁZEV AKCE, PŘEDMĚT JEDNÁNÍ	III/10812 Dobré pole, most ev. č. 10812-2_PD II/117 Hořovice, rekonstrukce mostu ev. č. 117-004_PD III/23916 Královice, rekonstrukce mostu ev. č. 23916-1_PD III/1024 Řitka – Čisovice, rekonstrukce silnice a mostu ev. č. 1024-1_PD II/334 Tatce most ev. č. 334-005_PD II/605 Vráž, rekonstrukce mostu ev. č. 605-020_PD II/118 Zlonice, rekonstrukce mostu ev. č. 118-057_PD II/150 Votice DSP, PDPS, IČ, vstupní jednání
DATUM	28. ledna 2013
MÍSTO	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3 130 80

JMÉNO A PŘÍJMENÍ	ORGANIZACE	TELEFON / E-MAIL	PODPIS
Mgr. Simona Roučková	KÚ ST. Pávoj	257 280 836 rouckova@st-pavoj.cz	
Ing. Ladislav Bálek	KÚ S. S. S.	724 118 323 ladislav.balek@ksus.cz	
Ing. Jaroslav Koválek	—II—	606 059 214 jaroslav.kovalek@ksus.cz	
Ing. Jiří Čapek	KSUS SK	728 290 934 jiri.capek@ksus.cz	
Ing. Pavla Juráčeková	MCO a.s. Olomouc	545 428 223 jurackova@moravia.cz	
ANTONÍN CHOCHOULA	MĚSTYŠ ZLONICE	724 111 21 starosta@zlonice.cz	
ABBID	ŘITKOV	Starosta Řitkova	
BLANKA KERAČOVÁ	OBEC TATCE	724 118 648 starostka@tatce.cz	
PETR VACHUTKA	MCO a.s. Olomouc	58 5570 438 vachutka@moravia.cz	
Ing. VEDIVÝ POUR	—II—	585 70 406 vedivy@moravia.cz	
PETER BOŽEK	—II—	585 570 458 bozek@moravia.cz	

Stupeň: DSP, PDPS

[illegible]

### **Záznam z výrobní porady dne 06.05.2013**

Místo: Sídlo firmy SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, Praha 3, 130 80

II/605 Vráž, rekonstrukce mostu ev. č. 605-020\_PD

Stávající stav:

Nosnou konstrukci tvoří 14 ks předpjatých PREFA nosníků KA-73 dl. 9.0m. Nosníky jsou uloženy na monolitické ŽB úložné prahy, do kterých jsou vetknutá krátká rovnoběžná křídla. Založení je hlubinné na beraněných pilotách 350x350 dl. 9.0 12+12 ks. Vozovka je v jednostranném sklonu 2.0%, živičná, tl. 180 mm, po obou stranách lemovaná římsami šířky 0.70 m. Záchytný systém na mostě tvoří ocelové zábradelní svodidlo, které přechází mimo most na silniční svodidlo a je ukončeno náběhy. Odvodnění mostu je řešeno podél nižší obruby do předpolí mostu.

Základní parametry mostu jsou:

- volná šířka mostu  $13.00\text{ m} = 0.5 + 0.5 + 0.25 + 3.5 + 3.5 + 3.5 + 0.25 + 0.5 + 0.5$
- celková šířka mostu: 14.43 m
- délka mostu: 14.00 m
- délka přemostění: 8.03 m
- šikmost 69.014g (pravá)
- délka NK mostu: 9.99 m
- stavební výška: 0.78 m
- výška nad terénem: cca 2.95 m

Stav objektu:

Stav současného mostu byl prověřen hlavní prohlídkou mostu z roku 2012, kde spodní stavba byla klasifikována do stupně V – špatný a nosná konstrukce do stupně VI – velmi špatný. Normálnízátížitelnost mostu je Vn 25 t a výhradní Vr 64 t.

Popis závad:

- silné zatékání na opěry, degradace betonu, lokálně odhalená korodující výztuž
- silné zatékání do NK, lokálně odpadlý beton a odhalená korodující měkká výztuž
- nosník 3, 12 a 14 trhliny na spodní desce
- deformovaná vozovka v místě mostních závěrů
- nefunkční izolace
- lokálně degraduje beton říms
- značně poškozené opevnění koryta pod mostem, nánosy

Bylo dohodnuto následující:

V rámci rekonstrukce mostu dojde ke kompletní výměně nosné konstrukce spolu s mostním svrškem a mostním vybavením včetně přechodových oblastí při zachování směrového i výškového vedení komunikace. Stávající úložné prahy byly prověřeny diagnostickým průzkumem a vykazují pevnostní charakteristiky betonu C12/15. Odstraní se stávající železobetonové nosníky a ubourají se stávající úložné prahy opěr na výšku cca 0.5 m. Zbudují se nové úložné prahy se závěrnými zídками s kapsami pro přechodové desky. Založení z beraněných pilot bude ponecháno. Na úložné prahy se osadí nosná konstrukce přes vrubové klouby. Přechodová oblast bude tvořena krátkými přechodovými deskami délky 3.0 m uloženými do kapsy v závěrné zídce. Odvodnění izolace bude řešeno odvodňovacím proužkem z polymerbetonu osazeným v odvodňovacím žlabu na nižší straně NK. Na mostě bude šířkové uspořádání dle stávajícího stavu, tj. s volnou šířkou 13.0 m. Na obou stranách budou osazeny římsy šířky 0.80 m, na které bude přikotven záchytný systém – zábradelní svodidlo pro úroveň zadržení H2. V rámci rekonstrukce mostu dojde k výměně svodidel jen na mostě. Odvodnění mostu bude řešeno odlážděním krajnic a skluzy na nižší straně. V římsách nebudou osazeny chráničky pro vedení inženýrských sítí. Vzhledem k dostatečné šířce stávající NK bude demolice stávajícího mostu a výstavba nového mostu probíhat po půlkách při zachování částečně omezené dopravní obslužnosti. Rozsah úpravy komunikace v

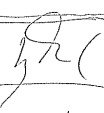





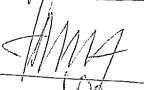

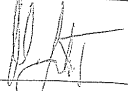
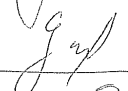
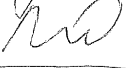
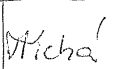


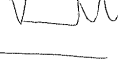


Stavba : II/605 Vráž, rekonstrukce mostu ev. č. 605-020\_PD  
Stupeň: DSP, PDPS

předpolích mostu bude omezen na minimum, jen pro provádění výkopů a přechodových oblastí. Odvodnění rubu opěr nebude řešeno prostupem v opěře, ale drenáže budou vyvedeny do svahů mimo opěry. Úprava koryta vodoteče bude provedena lomovým kamenem tl. 200 mm do betonu tl. 200 mm v rozsahu 4.0 m na v toku, 15.8 m pod mostem a 5.2 m na výtoku. Dláždění bude ukončeno prahy do betonu 0.5 m x 0.8 m.

Předložený návrh byl schválen bez námitek.

Zapsal Ing. Peter Božik, MORAVIA Consult Olomouc a.s.

STŘEDOČESKÝ KRAJ - MOSTY  
 VÝROBNÍ PORADA - LISTINA PRÍTOMNÝCH  
 MÍSTO: SUDOP PRAHA a.s.  
 DATUM: 6.5.2013

JMÉNO	ORGANIZACE	TEL.Č.	E-MAIL	PODPIS
DORAZIL	MCO a.s.	605 229 156	dorazi@moravia.cz	
HOLÝ MARIAN	MCO a.s.	585 570 463	HOLY@MORAVIA.CZ	
BOŽEK PETER	MCO a.s.	585 570 458	bozik@moravie.cz	
MICHÁLEK PAVEL	MCO a.s.	585 570 428	michalek@moravia.cz	
HOLÝK SVATOPUK	MCO a.s.	603 569 698	holik.bm@mybox.cz	
FILIP C. MIKŠ	MČO SLANÝ ODBOR KULTURY	724 227 346	FILIP@HEALTHY.CZ	
ČÁMHOVÁ BOŽENA	KSOÚS SK	606 645 444	BOZENA.CHAMOVA@KSUS.CZ	
Petr Holan	KSOÚS SK	424 466 242	petr.holan@ksus.cz	
MILAN JEDÁŠEK	KSOÚS SK	724 342 488	milan.jedasek@ksus.cz	
LADISLAV ŽITL	KSOÚS SK	724 418 323	ladislav.zitel@ksus.cz	
Simonea Ruzickova	KÚ ST. HAV. O	251 820 836	roucouk@st-hav.cz	
JANA TICHÁ	NÁR. PAM. ÚSTAV	606 629 325	tichaj@stc.npu.cz	
JIRÍ BATEA	OBEC VITICE	724 00 2061	obecni.urad	
JOSEF MULLER	" "	602 973 401	vitice.zav.cz	
PETR VACHUTKA	MCO OLOMOUČ	585 570 438	sedlwtker@moravia.cz	
ANTONÍN CHOCHOLA	MĚSTYS ŽLONICE	724 11 11 25	STAROSTA@ZLONICE.CZ	
Hudek Sot	K-olomouc	602 460 330	hudek.sot@regio.cz	
POES JIRÍ	POVODÍ VLTAVY	724 475 798	jiri.poes@pvl.cz	