

SO 201

VÝŠKOVÝ SYSTÉM Bpv SOUŘADNICOVÝ SYSTÉM S-JTSK

Číslo změny:	Obsah změny:	Datum změny:
01	aktualizace	06/16
02	aktualizace	02/17
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

Hlavní inženýr projektu:

ING. ROMAN PETŘÍK

Garant profese:

ING. RADEK KOIŠ

Sřředisko:

250 HRADEC KRÁLOVÉ

Vedoucí střediska:

ING. PAVEL HORÁČEK

Odpovědný projektant SO, IO, PS:

ING. RADEK KOIŠ

Vypracoval:

ING. ROLAND MIKULIČKA

Kontroloval:

ING. RADEK KOIŠ

Název akce:

II/603 Radějovice - Babice PD

Číslo smlouvy:

12-268.250

Projektový stupeň:

DSP, PDPS

Část:

**STAVEBNÍ ČÁST
MOSTNÍ OBJEKTY**

Datum:

26.10.2013

Číslo části:

C

Název přílohy:

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Měřítko:

-

Počet formátů:

-

Číslo přílohy:

-

AKCE	LIST ČÍSLO
II/603 RADĚJOVICE – BABICE	2
SO201 SANACE MOSTU EV. Č. 603-012	DSP, PDPS
STUPEŇ	

Obsah zprávy

1. Identifikační údaje objektu	3
2. Základní údaje o objektu podle ČSN 73 6200 ČSN 73 6220	4
3. Všeobecná část	4
3.1. Charakter překážky a převáděné komunikace	4
3.1.1. Převáděná komunikace	4
3.1.2. Vodoteč Kamenický potok	4
3.2. Územní podmínky	5
3.3. Geotechnické podmínky	5
4. Technické řešení objektu	5
4.1. Popis stávajícího objektu	5
4.2. Cizí zařízení na mostě	5
5. Sanace mostu – technické řešení	5
5.1. Rozhraní kubatur	6
5.2. Všeobecné práce	6
5.2.1. Výkopy	6
5.2.2. Nosná konstrukce	7
5.2.3. Přebetonávka klenby	7
5.2.4. Čelní zdi	7
5.2.5. Nové úhlové zídky (křídla)	7
5.2.6. Izolace	7
5.2.7. Drenáž	8
5.2.8. Přechodová oblast	8
5.2.9. Sanace podhledu klenby, kamenné a betonové spodní stavby a křídel	8
5.2.10. Římsa	9
5.2.11. Opěrná zeď	9
5.2.12. Vozovka	9
5.2.13. Zábradlí	10
5.2.14. Úprava koryta	10
5.2.15. Odláždění krajnice před mostem	10
5.3. Protikorozní ochrana zábradlí	10
5.4. Vedení inženýrských sítí	10
6. Postup výstavby	11
6.1. Postup výstavby	11
6.1.1. Obecný popis postupu výstavby	11
6.2. Související objekty	12
6.3. Požadavky na doplnění průzkumů	12
7. Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady	12
8. Přílohy	15
8.1. Vyjádření dopravce	15
8.2. Vyjádření Krajské správy a údržby Středočeského kraje	16
8.3. Ověření průhybu plynovodu podepřeného I-Profilu	17

1. Identifikační údaje objektu

Název stavby:	II/603 Radějovice – Babice – aktualizace projektové dokumentace
Kraj:	Středočeský kraj
Katastrální území:	662445 Ládví
Objekt č.:	SO201 Sanace mostu ev. č. 603-012 v km 12,874
Objednatel:	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Investor:	Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Projektant:	SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
Zpracovatelský útvar:	SUDOP PRAHA a.s., středisko 250, Hradecká 1151, 500 03 Hradec Králové 3
HIP:	Ing. Roman Petřík
Odpovědný projektant objektu:	Ing. Radek Koiš
Zpracovatel:	Ing. Roland Mikulička
Datum zpracování:	06/2016
Druh dokumentace:	Aktualizace dokumentace pro vydání stavebního povolení DSP, DVD
Návrhová kategorie:	Stávající šířkové uspořádání neodpovídá žádné návrhové kategorii uvedené v platné ČSN 73 6101, průměrná šířka vozovky je 8 m
Pozemní komunikace:	Silnice II/603
Přemost'ované překážky:	Kamenický potok
Staničení:	km 12,874
Úhel křížení:	94,53°

2. Základní údaje o objektu podle ČSN 73 6200 ČSN 73 6220

<i>Charakteristika objektu</i>	Jedná se o trvalý klenbový most na pozemní komunikaci II/603. Stávající nosná konstrukce je tvořena kamennou klenbou rozšířenou o betonovou část.
<i>Rozpětí</i>	8,34 m
<i>Světlost kolmá</i>	7,54 m
<i>Šířka mostu</i>	12,83 m
<i>Volná šířka mostu</i>	11,18 m (stávající), 11,23 m
<i>Výška mostu</i>	6,27 m
<i>Stavební výška</i>	2,16 m
<i>Délka mostu</i>	13,7 m
<i>Zatěžovací třída</i>	„A“ podle ČSN 73 6203/86

3. Všeobecná část

Stavba II/603 Radějovice - Babice počítá se stavebními úpravami v km 6,901 do km 7,540 a od km 12,900 do km 19,000. Úprava je navržena ve stávající trase a ve stávajícím šířkovém uspořádání. Jedná se o obnovu krytu. Součástí stavby jsou i mostní objekty.

V km 12,874 se křížuje silnice II/603 s Kamenickým potokem. Křížení zajišťuje klenbový most světlosti 7,58 m, šířky 12,78 m a výšky 6,3 m. Vzhledem ke stávajícímu stavu mostu, je nutné daný objekt sanovat.

3.1. Charakter překážky a převáděné komunikace

3.1.1. Převáděná komunikace

Šířkové uspořádání:	II/603 - Stávající šířkové uspořádání neodpovídá žádné návrhové kategorii
Výška nivelety v místě křížení:	375,86 m. n. m.

3.1.2. Vodoteč Kamenický potok

Šířka vodoteče je cca 4,2 m (šířka kolísá podle stavu hladiny)
Hloubka při běžném průtoku je do 0,5 m.

AKCE	LIST ČÍSLO
II/603 RADĚJOVICE – BABICE	5
SO201 SANACE MOSTU EV. Č. 603-012	STUPEŇ
	DSP, PDPS

3.2. Územní podmínky

Most se nachází v okrajové části obce Kamenice směr Babice. Terén je mírně svažité. Silnice II/603 prochází nad terénem ve výšce cca 5,5 m. Most převádí silnici II/603 přes Kamenický potok.

Stavba spadá do oblasti ochranného pásma štolového přivaděče pitné vody z vodního zdroje Želivka do Prahy. Stavební práce je nutné provést s ohledem na ochranné opatření týkající se především hydrogeologického režimu dané oblasti (zamezení úniku ropných produktů).

V průběhu stavby budou ponechané dřeviny chráněny před poškozováním a ničením dle ČSN DIN 83 9061.

3.3. Geotechnické podmínky

Pro účely stavby nebyl proveden inženýrsko-geologický, hydrotechnický ani stavebně-technický průzkum. Během navržené sanace nedochází k zásahu do založení objektu.

4. Technické řešení objektu

4.1. Popis stávajícího objektu

Objekt se skládá z kamenné klenby šířky 9,68 m a z železobetonové části klenby šířky 3,10 m stejného profilu. Součástí objektu jsou betonová křídla. Na pravé straně před mostem (pohled ve směru staničení) se nachází kamenná opěrná zeď, která plynule přechází v čelní zeď mostu.

K vybavení mostu patří římsa s železobetonovým svodidlem, které je ale z části překryté novějšími vrstvami vozovky.

4.2. Cizí zařízení na mostě

V místě mostu se nacházejí stávající sítě společnosti RWE (středotlaký plynovod pod vozovkovou částí) a telekomunikační sítě společnosti Cetin (O2 Telefonica) vlevo v ocelové chráničce a v blízkosti pravé římsy (více viz kap. 5 s 6 této TZ).

5. Sanace mostu – technické řešení

Součástí sanace je odstranění původní vozovky (SO102) v celé její skladbě a odstojení mostu odstraněním železobetonového zábradlí a římsy. Dále pak výkopové práce, při kterých se otevře stavební jáma v podélném sklonu 1:1 v rozsahu budoucí přechodové oblasti. Horní líc odkryté klenby se začistí vysokotlakým vodním paprskem předpokládaným tlakem 160 bar. Klenba bude přebetonována v tloušťce 80 mm.

Na krajních částech klenby budou vybudovány čelní úhlové zídky. Levá zídka je konstantní výšky a dosedá na betonovou část klenby a stávající čelní zeď. Pravá člení zeď je proměnné výšky. Před a za mostem vpravo navazují na čelní zeď dvě úhlové zídky tvořící nová křídla mostu. Povrch přebetonávky klenby a čelních zídek je opatřen izolací proti stékající vodě NAIP tl. 5 mm. Izolace je v místě přesahů natavená k podkladní vrstvě. V blízkosti plynovodu nesmí být manipulováno s otevřeným ohněm! Na šířce budoucí římsy nových křídel se provede nadbetonávka z výplňového betonu třídy C16/20 XF1. Izolaci mimo částí říms chrání proti mechanickému poškození geotextilie. Na ní bude položena plošná drenáž z geokompozitního materiálu. Ve vzdálenosti cca. 1,4 m za rubem klenby se na obě opěry uloží podkladní beton pro drenáž. Na podkladní beton se osadí drenážní trubka, která bude vyvedena na pravé čelní zdi. Těsnicí vrstva je ve spádu 3 % svažující se k drenáži.

Přechodová oblast se bude dosypávat po vrstvách max. 300 mm se současným vytvářením obsypu klenby ze štěrkodrti tak, aby byla klenba překryta po celé její délce. Od úrovně 1 m pod ochráněnou plynovodní trubkou výše, se zásyp přechodové oblasti vytvoří z mezerovitého betonu. Na křídla s nadbetonávkou a na čelní zdi se vybetonují římsy, na kterých bude osazeno ocelové zábradlí mostního typu. Na novou zemní pláň se položí skladba vozovky vyjma ložné a obrusné vrstvy, která je součástí objektu SO 102.

Podhled klenby, kamenné zdivo a betonová křídla budou sanována mechanickým odstraněním narušeného materiálu a vyplněním spár a nerovností sanační hmotou PCC s omezeným smršťováním. Volné kameny budou vyměněny. Za rubem stávajících betonových křídel vlevo se vybuduje buď skluz z tvarovek kaskádovitě uložených (první křídlo), anebo odvodnění šířky 500 mm z kamene položeného do betonového lože. Podrobný popis sanace jednotlivých částí viz kapitola 5 této TZ.

Příčná trhlina v podhledu železobetonové části klenby bude sanována pomocí vložených výztužných nerezových vložek do vyfrézované drážky vyplněné sanační hmotou PCC.

Odláždění koryta je navrženo ve shodném spádu se stávajícím korytem. Dno i svahy budou nově opevněny dlažbou z lomového kamene do betonového lože. Dlažba bude zakončena betonovým prahem šířky 400 mm.

Opěrná zeď navazující na pravé křídlo bude rovněž sanována stejným způsobem jako kamenná čela a křídla.

5.1. Rozhraní kubatur

Rozhraní kubatur mezi objektem mostu SO 201 a objektem SO 102 Silnice II/603:

- Součástí objektu SO 102 Silnice II/603 jsou obrusná a ložná vrstva vozovky.

5.2. Všeobecné práce

5.2.1. Výkopy

Před zahájením výkopových prací budou ochráněny a vyvěšeny, kabely společnosti Cetin a v levém jízdním pruhu budou zřízeny štětové stěny chránící úložné prahy mostního provizoria.

Svahy výkopů budou v maximálním sklonu 1:1, pokud po otevření výkopu neurčí geotechnik stavby jinak. Výkopy budou v první fázi provedeny na úroveň plynovodu. Ten bude před dalším výkopem ochráněn pomocí geotextilie a dvou dvojic I-Profilů uložených vždy za hranou výkopu na betonovém základu a na vrcholu klenby. Při osazování I-Profilů nesmí dojít k průhybu plynovodu! K těmto pracím bude přizván p. Zavadil z firmy RWE tel. 737 20 977, vladimir.zavadil@rwe.cz, který provede kontrolu a zápis do stavebního deníku.

Při provádění výkopových prací v nevhodných klimatických podmínkách může dojít k degradaci dna výkopu a zavodnění paty klenby. Proto je nezbytně nutné po odkrytí dna výkopu položit podkladní beton s drenáží a těsnicí vrstvu v nejbližší možné době.

Vytěžená zemina ze stavebních jam, bude odvezena na skládku.

5.2.2. Nosná konstrukce

Horní rub klenby se odkryje v rámci výkopových prací přechodové oblasti. Poté se začistí vysokotlakým vodním parskem předpokládaným tlakem 160 bar za současného odstranění veškerého narušeného materiálu. Spáry kamenné klenby budou vyplněny sanační hmotou PCC s omezeným smršťováním.

5.2.3. Přebetonávka klenby

Začištěný povrch klenby se opatří kari sítí Ø8/150x150 mm. Kari síť se zakotví pomocí kotev do stávající klenby v rastru 300 x 300 mm. Kotevní délka kotev je 200 mm. Přebetonávka klenby je tloušťky 80 mm z betonu C30/37 XF1.

5.2.4. Čelní zdi

Na krajní části klenby budou vybetonovány čelní úhlové zídky z betonu C30/37 XF2. Levá zídka je konstantní výšky a je kotvená do betonové části klenby a do stávající čelní zdi. Pravá člení zeď je proměnné výšky a je rovněž kotvená. V místě styku s budoucí římsou budou ponechána přečnívající oka výztuže pro kotvení říms.

5.2.5. Nové úhlové zídky (křídla)

Vpravo u obou opěr navazují na čelní zeď dvě úhlové zídky tvořící nová křídla mostu. Tloušťka dříku a paty křídel je 0,5 m. Dřík bude pro uložení římsy šířky 0,8 m rozšířen pomocí nadbetonávky. Křídla jsou z betonu C30/37 XF2 a budou v nich ponechána přečnívající oka výztuže pro kotvení říms.

5.2.6. Izolace

Přebetonávka a čelní zídky jsou opatřeny izolací z asfaltových pasů NAIP tl. 5 mm celoplošně natavené k podkladu. V blízkosti plynovodu nesmí být manipulováno s otevřeným

AKCE		LIST ČÍSLO
II/603 RADĚJOVICE – BABICE		8
SO201 SANACE MOSTU EV. Č. 603-012	STUPEŇ	DSP, PDPS

ohněm! Ochranu izolace na desce tvoří geotextilie min. hmotnosti 300 g/m² a plošná drenáž z geokompozitního drenážního materiálu min. tl. 6 mm.

Izolace je zatažena na délku 150 mm pod budoucí římsy.

5.2.7. Drenáž

Drenáž bude položena na podkladní beton cca. 750 x 500 mm v příčném spádu min. 3 %. Podkladní beton je třídy C16/20 nXF1. Na podkladní beton bude položena drenážní trubka HDPE DN100, která bude vyvedena na pravé čelní zdi ke korytu vodoteče. Drenážní trubka bude obsypána drenážním betonem (750 x 350 mm). Výkop bude ve spádu 3 % směrem k drenáži.

5.2.8. Přechodová oblast

Přechodová oblast tvořená ŠD 0/32 Třídy A se bude dosypávat a hutnit po vrstvách max. 300 mm. Obsyp drenáže bude proveden z drenážního betonu. Prostor v hloubce 1 m pod plynovodem až po úroveň plynovodu bude zalit mezerovitým betonem. Přechodová oblast nad plynovodem bude pak dále tvořena ŠD hutněné po max. 300 mm. **V ochranném pásmu plynovodu nesmí být pro hutnění použit vibrační válec.** K pokládce vrstev v úrovni plynovodu (nad mezerovitým betonem) bude přizván p. **Zavadil** z firmy RWE, tel. 737 200 977, vladimir.zavadil@rwe.cz.

5.2.9. Sanace podhledu klenby, kamenné a betonové spodní stavby a křídel

Podhled klenby, kamenná a betonová spodní stavba, líc klenby a křídla budou sanována následovně:

- Mechanickým odstraněním narušené malty / betonu v kombinaci s vysokotlakým vodním paprskem tlaku 160 bar (očištění kamenného a betonového povrchu).
- Odstranění veškerého narušeného materiálu
- Vyplnění spár klenby a nerovností betonových povrchů sanační hmotou PCC s omezeným smršťováním
- Hloubkové spárování kamenného čela (vpravo) sanační hmotou PCC s omezeným smršťováním

Příčná trhlina v podhledu železobetonové části klenby bude sanována pomocí vložených výztužných nerezových vložek Ø 10 mm délky 2,0 m do vyfrézované drážky vyplněné sanační hmotou PCC.

Za rubem prvního stávajícího betonového křídla se vybuduje odvodnění šířky 500 mm z betonových žlabovek uložených kaskádovitě do betonového lože zaústěných do vodoteče.

AKCE	LIST ČÍSLO
II/603 RADĚJOVICE – BABICE	9
SO201 SANACE MOSTU EV. Č. 603-012	DSP, PDPS
STUPEŇ	

Druhé stávající křídlo vlevo bude vybaveno odvodněním šířky 500 mm z kamene položeného do betonového lože za rubem konstrukce v úrovni terénu.

5.2.10. Římsa

Římsy po obou stranách nosné konstrukce jsou navrženy jako železobetonové monolitické s nulovým přesahem svislých částí přes nosnou konstrukci. Šířka říms je 0,8 m. Příčný sklon povrchu říms je 4%.

Římsy jsou navrženy z betonu C 30/37-XF4, XD3. Obrubníková část římsy bude opatřena ochranným nátěrem typu S4 (OS-C) dle TKP kap.31 tab.5, detaily provedení dle VL 4 – 403.41 a 403.42.

Římsy jsou kotveny do nosné konstrukce pomocí betonářské výztuže.

Součástí sanace opěrné zdi je zřízení její nové římsy navazující na římsu osazenou na mostě. Římsa je navržena z betonu C 30/37-XF4, XD3.

5.2.11. Opěrná zeď

Opěrná zeď je kamenná s římsou tvořenou kamennými kvádry. Zeď je délky 76,5 m a výšky 0 – 3,7 m. V náletové dřeviny v blízkosti zdi budou odstraněny. Opěrná zeď se postupně vzdaluje od komunikace a bude proto sanována pouze v té části, kde plní svou funkci (na délce 20 m). Zbylá část bude ponechána bez úprav, popřípadě bude demolována.

Podhled zdi bude sanován následovně:

- Mechanickým odstraněním narušené malty v kombinaci s vodním paprskem tlaku 120 bar.
- Odstranění veškerého narušeného materiálu včetně uvolněných kamenů
- Nahrazení uvolněných kamenů, budou ukládány do betonového lože
- Hloubkové vyplnění spár kamenné zdi sanační hmotou PCC s omezeným smršťováním

Na délce 4,5 m od kraje levé čelní zdi bude na opěrnou zeď nadbetonována úhlová zídka proměnné výšky překlenující výškový rozdíl mezi opěrnou zdí a čelní zdí mostu. Toto nové křídlo mostu bude z betonu C 30/37-XF2, XD1.

5.2.12. Vozovka

Skladba vozovky (D1-N-6-III-PIII) je:

- Asfaltový beton pro obrusné vrstvy ACO 11+ 40mm, ČSN EN 13108-1, ČSN 736121(součást SO102)
- Spojovací postřik emulzní 0,5 kg/m² SPA ČSN 73 6129 (součást SO102)
- Asfaltový beton pro ložné vrstvy ACL 16+ 60mm, ČSN EN 13108-1, ČSN 736121 (součást SO102)
- Spojovací postřik emulzní 0,5 kg/m² SPA ČSN 73 6129 (součást SO102)
- Asfaltový beton pro podkladní vrstvy ACP 16+ 50 mm, ČSN EN 13108-1, ČSN 736121

AKCE	LIST ČÍSLO
II/603 RADĚJOVICE – BABICE	10
SO201 SANACE MOSTU EV. Č. 603-012	STUPEŇ
	DSP, PDPS

- Infiltrační postřik PI 1,0 kg/m², ČSN 73 6129
- Stabilizace cementem SC C8/10 130 mm, ČSN EN 14227-1, ČSN 73 6124-1
- Štěrkodrt' min. ŠDA min. 220 mm, ČSN EN 13285, ČSN 73 6126-1

Celkem min. 500 mm

5.2.13. Zábradlí

Zábradlí je provedeno jako ocelové silniční mostního typu, osazené pomocí chemických kotev. V místě opěrné zdi navazující na most je zábradlí prodlouženo na délku sanované části zdi.

5.2.14. Úprava koryta

Odláždění koryta je navrženo ve shodném spádu se stávajícím korytem. Příčný i podélný profil bude napojen na stávající koryto potoka podle skutečnosti. Sklon svahů bude zachován. V délce 2,5 m před i za půdorysem mostu a pod ním je nutné nově opevnit dno i svahy dlažbou z lomového kamene tl. 200 mm do betonového lože tl. 150 mm betonu C16/20 nXF1. Dlažba bude zakončena betonovým prahem šířky 400 mm z betonu C 30/37 XF3.

5.2.15. Odláždění krajnice před mostem

Povrchová voda stékající z komunikace proti směru staničení kolem pravé a levé římsy mostu je jímána pomocí zpevněných krajnic rozměrů 2,50 x 1,50 (u levé římsy) a 2,30 x 1,30 (u pravé římsy). Zpevnění je provedeno z lomového kamene tl. 200 mm uloženého do betonu C16/20 nXF1 tl. 150 mm. Odlážděná plocha je lemována ze strany komunikace silničním betonovým obrubníkem (150 x 250 mm) a betonovým obrubníkem (100 x 300 mm) z ostatních stran. Zpevněná plocha je vyspárována k odvedení povrchové vody pomocí skluzu z kaskádovitě uložených žlabovek u levé římsy a k průchodce z HDPE DN150 procházející pravou římsou opěrné zdi. Průchodka přechází přes obrys římsy 200 mm za účelem volného odkapávání povrchové vody a její volné odtékání do koryta.

5.3. Protikorozi ochrana zábradlí

Protikorozi ochrana bude provedena dle TKP,kap.19 B (příloha 19.B.P5) pro prostředí C4 s životností ochranného systému 30 let.

5.4. Vedení inženýrských sítí

Pomocí mostního objektu je pod pravým jízdním pruhem převáděno středotlaké plynové potrubí společnosti RWE. Potrubí je DN 90 PE vedené v chrániče DN 125 PE. Na levé čelní zdi mostu (líc železobetonového oblouku) jsou zavěšeny dvě ocelové chráničky. Jednou z těchto chrániček je veden optický kabel firmy CETIN (O2 Telefonica). Stejný vlastník provozuje dva

metalické kabely u pravé krajnice (O2 Telefonica). Středotlaký plynovod bude ochráněn a během výkopu i vynášen pomocí dvojice I-profilů IPE 270 stažených k sobě pomocí příchytů a závitových tyčí. IPE profily k sobě nesmí být svařovány a budou ponechány v přechodové oblasti i po ukončení výstavby. Jako ochrana plynovodní trubky před UV zářením bude sloužit geotextilie. Optický kabel nacházející se v ocelové chráničce bude spolu s chráničkou posunut o cca. 0,5 - 1 m vlevo mimo mostní konstrukci. Metalické kabely vpravo budou během stavby vloženy do ochranné dělené trubky a vyvěšeny. Před položením vrstev vozovky budou tyto kabely s chráničkami uloženy vedle nové pravé římsy (také viz kap. 6 této TZ).

6. Postup výstavby

6.1. Postup výstavby

Vzhledem k vyjádření přepravní společnosti ROPID (viz příloha) k úplné uzavírcce komunikace je pro postup výstavby navrženo řešení s mostním provizoriem šířky jednoho jízdního pruhu situovaného nad levou částí mostu. Střídavý provoz bude řízen světelnou signalizací. Pro cyklisty a pěší bude vyznačena „objíždná“ trasa vedoucí po ulici Olšová a po polní cestě.

Postup výstavby je následovný:

- zřízení světelné signalizace pro obousměrný provoz v 1 jízdním pruhu
- vyvěšení sítě společnosti Cetin (O2 Telefonica), popřípadě jejich odsazení
- zbudování štětových stěn v levé části mostu
- zahloubení a zbudování úložných prahů mostního provizoria
- osazení mostního provizoria nad levým jízdním pruhem
- střídavý obousměrný provoz (po provizoriu), jízdní pruh šířky 4,0 m
- odstranění vozovkových vrstev
- demolice říms a zábradlí
- výkop po úroveň plynovodu
- ochrana plynovodu pomocí geotextilie a dvou dvojic I-profilů
- dokončení výkopu přechodové oblasti
- sanace mostu včetně zřízení izolace, příčné drenáže a zpětného zásypu / vyplnění ŠD a mezerovitým betonem do úrovně možných stavebních prací pod provizoriem
- vybudování pravé římsy se zábradlím a položení asfaltových vrstev na pravé straně mostu
- převedení dopravy na pravý jízdní pruh
- demontáž provizoria včetně pažení
- vybudování levé římsy a dokončení krytu vozovky

Sanace spodní stavby, líce klenby a křídel může proběhnout nezávisle na stavebních pracích na mostě.

6.1.1. Obecný popis postupu výstavby

Nejdříve bude odstraněna původní vozovka (SO102) a most zde bude odstojen odstraněním železobetonového zábradlí a říms. V další fázi proběhnou výkopové práce, kdy se

AKCE	LIST ČÍSLO
II/603 RADĚJOVICE – BABICE	12
SO201 SANACE MOSTU EV. Č. 603-012	DSP, PDPS
STUPEŇ	

otevře stavební jáma v podélném sklonu 1:1 v rozsahu budoucí přechodové oblasti. Horní líc odkryté klenby se začistí vysokotlakým vodním paprskem. Poté se zřídí přebetonávka klenby tloušťky 80 mm.

Na krajních částech klenby budou vybetonovány čelní úhlové zídky. Základová spára vpravo bude vyrovnána pomocí výplňového betonu a posléze budou vybudovány obě pravá křídla. Po dostatečném dozrání betonu, bude povrch přebetonávky klenby, čelních zídek a křídel opatřen izolací proti stékající vodě NAIP tl. 5 mm. Izolaci mimo částí římsy chrání proti mechanickému poškození geotextilie. Na ní bude položena plošná drenáž z geokompozitního materiálu. Za rubem klenby u obou opěr bude položen podkladní beton. Na podkladní beton bude položena drenážní trubka, která bude vyvedena vždy skrz pravou čelní zeď. Vytvoří se těsnicí vrstva ve spádu 3 % svažující se k drenáži.

Přechodová oblast se bude dosypávat po vrstvách max. 300 mm se současným vytvářením obsypu drenáže a klenby ze štěrkodrti tak, aby byla klenba překryta po celé její délce. Část zpětného zásypu bude tvořena mezerovitým betonem. Na šířce budoucí římsy křídel se provede nadbetonávka z výplňového betonu třídy C16/20 XF1. Budou vybudovány římsy spolu s ocelovým zábradlím mostního typu. Na novou zemní pláň bude položena skladba vozovky sanovaného jízdního pruhu vyjma ložné a obrusné vrstvy, která je součástí objektu SO 102.

Nezávisle na těchto stavebních pracích bude sanován podhled klenby, kamenná čela a křídla mechanickým odstraněním narušeného materiálu a vyplněním spár kamenné klenby sanační hmotou PCC s omezeným smršťováním. Za rubem stávajících křídel se vybuduje odvodnění viz výše.

Příčná trhлина v podhledu železobetonové části klenby bude sanována pomocí vložených výztužných nerezových vložek do vyfrézované drážky vyplněné sanační hmotou PCC

Před zahájením stavebních prací v korytě je nutné přehradit Kamenický potok uprostřed jeho koryta a první část nahoře i dole přehradit. Odláždění pak proběhne ve dvou fázích.

Opěrná zeď bude sanována v průběhu stavebních prací na mostním objektu.

Předpokládaná doba výstavby (částečné výluky) je 9 týdnů.

6.2. Související objekty

- SO 102 Obnova silnice II/603

6.3. Požadavky na doplnění průzkumů

Do dalšího stupně dokumentace nejsou požadavky k doplnění průzkumu.

7. Související ČSN, předpisy, právní normy, použité podklady

ČSN EN 1997-1: Navrhování geotechnických konstrukcí, Obecná pravidla,

ČSN EN 1990 Eurokód: Zásady navrhování konstrukcí,
ČSN EN 1991-1-1 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Obecná zatížení,
ČSN EN 1991-2 Eurokód 1: Zatížení konstrukcí, Zatížení mostů dopravou,
ČSN EN 1992-1-1 Eurokód 2: Navrhování betonových konstrukcí – Obecná pravidla pro pozemní stavby
ČSN EN 206 Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
ČSN 73 1001 – Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 0037 – Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 6200 Mosty – Terminologie a třídění
ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
ČSN 73 6220 Evidence mostních objektů pozemních komunikací
ČSN 73 6133 Navrhování a provádění zemního tělesa pozemních komunikací
ČSN 73 6126-1 Stavba vozovek – Nestmelené vrstvy – Část 1: Provádění a kontrola shody
ČSN 73 6244 Přechody mostů pozemních komunikací
ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí
TKP kap. 19B Protikoroze ochrana ocelových mostů a konstrukcí část B
Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, MDS ČR, odbor pozemních komunikací,
Technické a kvalitativní podmínky pro dokumentaci staveb pozemních komunikací, MDS ČR, odbor pozemních komunikací,
TP 84 Protikoroze ochrana ocelových konstrukcí, 2003, MD, Odbor pozemních komunikací
TP 124 Základní ochranná opatření pro omezení vlivu bludných proudů na mostní objekty a ostatní betonové konstrukce pozemních komunikací, 1999, MDS ČR, odbor pozemních komunikací.

Tato dokumentace neslouží k realizaci stavby mostního objektu. Pro realizaci této stavby je nezbytné vypracování realizační dokumentace (RDS).

Použité podklady

Mostní listy – objekt ev. č. 603-012

SO 102 Obnova silnice II_603 km 12,900_16,534

Zaměření objektů na II/603 Radějovice – Babice SO 201, SO 203 a SO 121

aktualizace:

V Hradci Králové 02/2017

Ing. Roland Mikulička

Kontakt: roland.mikulicka@sudop.cz

Tel.: 735 193 116

AKCE	LIST ČÍSLO
II/603 RADĚJOVICE – BABICE	14
SO201 SANACE MOSTU EV. Č. 603-012	STUPEŇ DSP, PDPS

8. Přílohy

8.1. Vyjádření dopravce

	 PRAŽSKÁ INTEGROVANÁ DOPRAVA	 SUDOP PRAHA a.s.
Vaše značka: 204/3064/2013		Došlo dne: 13 - 11 - 2013
Naše značka: OPL/559/13/cis		Č.j.: 4030 Obdržel: 204
Vyřizuje: Cisovský / 573		
Datum: 11.11.2013		

Vaše značka: 204/3064/2013

Naše značka: OPL/559/13/cis

Vyřizuje: Cisovský / 573

Datum: 11.11.2013

SUDOP Praha a.s.

Olšanská 1a

130 80 Praha 3

Věc: II/603 Radějovice - Babice

K předložené projektové dokumentaci pro stavební úpravy sdělujeme :

- do rozsahu úprav požadujeme zahrnout i zastávkové zálivy (délka přímé hrany min. 18 m),
- vzhledem k tomu, že navrhovanou úplnou uzavěrou komunikace dojde ke ztrátě základní dopravní obslužnosti (hromadná doprava) v určitých oblastech, žádáme o svolání jednání k této problematice za účasti zástupců krajského úřadu a dotčených obcí.

S pozdravem


Ing. Martin Jareš, Ph. D.
vedoucí odboru plánování

ROPID
Rytířská 10.
110 00 Praha 1
(2)



Regionální organizátor Pražské integrované dopravy
Rytířská 10, Praha 1, 110 00

E-mail: ropid@ropid.mepnet.cz
Web: www.ropid.cz

Tel.: 234 704 511
Fax: 224 229 423

8.2. Vyjádření Krajské správy a údržby Středočeského kraje



Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace
150 21 PRAHA 5, Zborovská 11

SUDOP PRAHA a.s.
Olšanská 1a
130 80 Praha 3

SUDOP PRAHA a.s.	Došlo dne:	27.12.2013	Obtíž:	204
	Č.j.:	4030		

Vás dopis značky/ze dne	Naše značka	Vyřizuje/telefon	Kolín
	6052/13/KSÚS/KHT/KUK	Kukura / 606 059 214	19.12.2013
	Ev.č. 38561/2013		

Předmět : Vyjádření pro potřeby povolení stavebních úprav na stavbu „II/603 Radějovice - Babice“ v k.ú. Sulice, Ládví, Radějovice, Babice u Řehenic a Malešín.

Investor: Středočeský kraj, Zborovská 11, 150 21 Praha 5
Zastoupen: SUDOP PRAHA a.s., Olšanská 1a, 130 80 Praha 3
Číslo silnice: II/603 k.ú.: Sulice, Ládví, Radějovice, Babice u Řehenic a Malešín
Rozsah zásahu: rekonstrukce silnice

Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje jako správce a zároveň zástupce Středočeského kraje jako vlastníka nemovitosti silnice II/603, k Vaší žádosti sděluje, že souhlasíme, aby byla stavba provedena podle předložené projektové dokumentace, ve které jsou už zahrnuty naše případné podmínky, a požadujeme dodržet níže uvedené podmínky:

- 1) Před zahájením stavebních prací dojde k protokolárnímu předání silnice a bude provedena kontrola objízdných tras.
- 2) Po ukončení stavby dojde k protokolárnímu předání silnice zpět KSÚS SK, kontrole objízdných tras a dopravní značení bude uvedeno do původního stavu.
- 3) Podmínkou vstupu do silničního pozemku bude souhlasné stanovisko policie ČR, DI Říčany a povolení zvláštního užívání silnice, vydaného Odborem dopravy MěÚ Říčany.
- 4) V obci Křiváček požadujeme obnovit VDZ V7 – přechod pro chodce.
- 5) V rekonstruovaném úseku bude provedeno pročištění silničních příkopů vysvahováním dle prostorového uspořádání.
- 6) U SO201 most ev.č. 603-012 požadujeme zajistit odvedení vody z vozovky skluzem z betonových žlabovnic vlevo podél křídel. Přístup pod most bude zajištěn střežovným osazením žlabovnic (jako náhrada schodů).
- 7) Změny a další stupně PD nám budou předloženy k připomínkování a odsouhlasení.


Petr Holan
vedoucí TSÚ oblast Kutná Hora

Krajská správa a údržba silnic
Středočeského kraje,
příspěvková organizace
Zborovská 11 150 21 Praha 5
IČO: 00066001 DIČ: CZ00066001
E-mail: jan.kukura@ksus.cz

Bank. spoř.: 7730161/0100
IČ: 00066001
DIČ: CZ00066001

8.3. Ověření průhybu plynovodu podepřeného I-Profilů

Program : IDA Nexis32 release 3.100.230

5. dubna 2016

Projekt : II/603 Radějovice - Babice

Popis : Aktualizace dokumentace

Autor : Mikulíčka

Výpis materiálu

Skupina prutů :

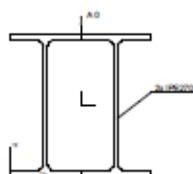
1/1

čís.	Jméno	jakost	jednotková hmotnost kg/m	délka m	váha kg
1	2 I (IPE270,0)	S 235	72.13	10.50	757.32

Celková hmotnost konstrukce : 757.32 kg

Nátěrová plocha : 22.40 m²

Průřezy



2 I (IPE270,0)

Průřez č. 1 - 2 I (IPE270,0)

Materiál : 1 - S 235

1 IPE270 - S 235

2 IPE270 - S 235

A	: 9.191019e+003 mm ²		
Ay/A	: 0.524	Az/A	: 0.368
Iy	: 1.158244e+008 mm ⁴	Iz	: 5.027416e+007 mm ⁴
Iyz	: -3.083200e-007 mm ⁴	It	: 3.214093e+005 mm ⁴
Iw	: 1.425961e+011 mm ⁶		
Wely	: 8.579587e+005 mm ³	Welz	: 3.724012e+005 mm ³
Wply	: 9.682343e+005 mm ³	Wplz	: 6.203938e+005 mm ³
cy	: 135.00 mm	cz	: 135.00 mm
iy	: 112.26 mm	iz	: 73.96 mm
dy	: 0.00 mm	dz	: 0.00 mm
Obrys			: 2133.60 mm

Zatěžovací stavy

Stav	Jméno	souč.	Popis
1	vl.tih.	1.35	Vlastní váha. Směr -Z
2	pipe	1.45	Nahodilé - 1

Zatěžovací stav čís. 2 - osamělá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m	X	Y	Z	
1	síla kN	0.50 rel	0.00	0.00	glo	0.00	0.00	-1.00

Zatěžovací stav čís. 2 - spojitá zatížení

makro	typ	dx m	exY m	exZ m	X zač kon	Y zač kon	Z zač kon
1	síla kN/m	0.00 rel 1.00	0.00	0.00	glo dél	0.00 0.00	-0.10 -0.10

Protokol o výpočtu.

Lineární výpočet

Počet 2D prvků	0
Počet 1D prvků	1
Počet uzlů sítě	2
Počet rovnic	6
Zatěžovací stavy	ZS 1 vl.tih. ZS 2 pipe
Ohybová teorie	Mindlin
Spuštění výpočtu	05.04.2016 13:22
Konec výpočtu	05.04.2016 13:22

Suma zatížení a reakcí.

		[kN]	X	Y	Z
Zatěžovací stav	1	zatížení	0.0	0.0	-7.6
		reakce v uzlech	0.0	0.0	7.6
		reakce na liniích	0.0	0.0	0.0
		kontakt 1D	0.0	0.0	0.0
		kontakt 2D	0.0	0.0	0.0
Zatěžovací stav	2	zatížení	0.0	0.0	-2.0
		reakce v uzlech	0.0	0.0	2.0
		reakce na liniích	0.0	0.0	0.0
		kontakt 1D	0.0	0.0	0.0
		kontakt 2D	0.0	0.0	0.0

Celkový průhyb činí 7,6 mm.