



DSP

AKCE:

OPRAVA MOSTŮ

152-037, 152-037a, 37914-2, 37914-3

OBJEDNATEL

Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje
příspěvková organizace kraje
oblast Brno, Ořechovská 35, 619 64 Brno

HLAVNÍ PROJEKTANT

PK OSSENDORF s.r.o.
PROJEKTOVÁ KANCELÁŘ DOPRAVNÍCH STAVEB

Tomešova 1, 602 00 BRNO www.pk-ossendorf.cz
tel: 543 516 526, fax: 543 516 528 info@pk-ossendorf.cz



HLAVNÍ INŽ. PROJEKTU

ING. OSSENDORF

VEDOUČÍ PROJEKTANT

ING. ŘEŘUCHA

ČÍSLO ZAKÁZKY

2013-077

SOUŘADNÝ SYSTÉM: **S-JTSK**VÝŠKOVÝ SYSTÉM: **BPV**

PODZHOTOVITEL

VEDOUČÍ PROJEKTANT

ZODP. PROJEKTANT

VYPRACOVAL

KONTROLOVAL

ING. ŘEŘUCHA

ING. ŘEŘUCHOVÁ

ING. ŘEŘUCHA

PK OSSENDORF s.r.o.

Tomešova 1, 602 00 BRNO
tel: 543 516 526



KRAJ

JIHOMORAVSKÝ

KÚ: MORAVSKÉ BRÁNICE

DATUM

07/2013

OBSAH

OPRAVA MOSTU ev.č. 152-037a

SO 202 Oprava mostu ev.č. 152-037a

FORMÁT

STUPEŇ PD

DSP

ČÍSLO ZAKÁZKY

2013-077

MĚŘÍTKO

PŘÍLOHA PD

TECHNICKÁ ZPRÁVA

ČÍSLO PARÉ

ČÍSLO PŘÍLOHY

01



PK OSSENDORF s.r.o, Tomešova 1, 602 00 Brno, tel.: 543 516 526, fax.: 543 516 528, e-mail: info@pk-ossendorf.cz

stavba: **Oprava mostů 152-037, 152-037a, 37914-2 a 37914-3**

OPRAVA MOSTU EV. Č. 152-037a

SO 202 – TECHNICKÁ ZPRÁVA

DOKUMENTACE DSP

Oprava mostů 152-037, 152-037a, 37914-2 a 37914-3

Oprava mostu ev. č. 152-037a

SO 202

TECHNICKÁ ZPRÁVA



Obsah:

strana

1. Identifikační údaje	4
2. Základní údaje o mostě.....	5
3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění.....	6
3.1 Zdůvodnění rekonstrukce mostu.....	6
3.2 Charakter překážky a převáděné komunikace	6
3.2.1 Převáděná komunikace.....	6
3.2.2 Překračovaná vodoteč.....	6
3.2.3 Dotčené inženýrské sítě a přeložky.....	7
3.2.4 Související objekty a stavby	7
3.3 Územní podmínky.....	7
3.3.1 Poloha staveniště	8
3.3.2 Stávající veřejné komunikace.....	8
3.3.3 Příjezdy a přístupy	8
3.3.4 Skladovací a pracovní plochy.....	8
3.3.5 Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení.....	8
3.4 Povrchové vody.....	8
3.4.1 Odvodnění staveniště.....	8
3.4.2 Povodně a ochranná díla	8
3.4.3 Překládky vodních toků	8
3.5 Geotechnické podmínky	8
3.6 Vybavení objektu stálým zařízením.....	8
4. Technické řešení opravy mostu	8
4.1 Popis konstrukce mostu (stávající stav).....	8
4.2 Uvolnění staveniště	9
4.3 Skrývka ornice.....	9
4.4 Demolice	9
4.5 Zemní práce	9
4.5.1 Přístupová komunikace	9
4.5.2 Výkopy	9
4.5.3 Výkopový materiál.....	9
4.5.4 Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty.....	9
4.5.5 Přejížděcí oblast	9
4.6 Založení mostu	10
4.7 Spodní stavba.....	10
4.8 Nosná konstrukce.....	10
4.9 Příslušenství.....	10
4.9.1 Izolace NK	10
4.9.2 Odvodnění mostu	10
4.9.3 Vozovka	10
4.9.4 Římsy.....	11
4.9.5 Mostní závěry.....	11



4.9.6	Ložiska.....	11
4.9.7	Zábradelní svodidla.....	11
4.9.8	Převáděné inženýrské sítě (chráničky, nosiče IS)	11
4.9.9	Tabule s letopočtem.....	11
4.9.10	Úpravy pod mostem a okolí	12
4.9.11	Dopravní značení	12
5.	Výstavba mostu	12
5.1	<i>Postup a technologie výstavby mostu.....</i>	<i>12</i>
5.2	<i>Požadavky na materiály.....</i>	<i>12</i>
5.2.1	Betony	12
5.2.2	Betonářská výztuž	13
5.2.3	Povrchová úprava betonových konstrukcí.....	13
5.2.4	Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí.....	13
5.3	<i>Požadavky na měření.....</i>	<i>14</i>
5.3.1	Vytyčení mostu	14
5.3.2	Přesnost vytyčení	14
5.3.3	Přesnost provádění	14
5.4	<i>Zkoušky a sledování mostu.....</i>	<i>14</i>
5.4.1	Geodetická sledování během výstavby	14
5.4.2	Zatěžovací zkouška	14
6.	Podklady.....	14
7.	Bezpečnost práce	14
8.	Závěr	15



1. Identifikační údaje

Stavba, objekt č.	Oprava mostů 152-037, 152-037a, 37914-2 a 37914-3 Oprava mostu ev. č. 152-037a SO 202 Oprava mostu ev. č. 152-037a
Katastrální území	Moravské Bránice, 698890
Obec	Moravské Bránice
Okres	Brno - venkov
Kraj	Jihomoravský
Stavebník (objednatel)	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje Žerotínovo náměstí 3/5 601 82 Brno IČ: 709 32 581
Správce mostu	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje, příspěvková organizace kraje Žerotínovo náměstí 3/5 601 82 Brno
Správce toku	Lesy ČR, s.p.
Správce povodí	Povodí Moravy, s.p.
Zhotovitel projektové dokumentace	PK Ossendorf, s.r.o. Tomešova 1 602 00 Brno zodp. projektant Ing. Marta Řeřuchová ČKAIT: 1004912
Komunikace	Silnice II/152 číslo úseku 2434A010 2434A009
Bod křížení	y = 611 822,307 x = 1 171 634,599 souřadnicový systém JTSK
Staničení silnice na úseku	km 0,017
Liniové staničení	km 111,985
Staničení vodoteče	neurčeno
Úhel křížení	cca 60g



2. Základní údaje o mostě

Podle druhu převáděné komunikace	- pozemní komunikace
Podle překračované překážky	- most přes vodoteč
Podle počtu mostních polí	- o 1 polí
Podle počtu mostovkových podlaží	- jednopodlažní
Podle výškové polohy mostovky	- s horní mostovkou
Podle měnitelnosti základní polohy	- nepohyblivý
Podle plánované doby trvání	- trvalý
Podle průběhu trasy na mostě	- směrově v jednostranném oblouku - výškově prom. spád
Podle situačního uspořádání	- kolmý
Podle projektované zatížitelnosti	- s normovou zatížitelností
Podle hmotné podstaty	- masivní
Podle členitosti nosné konstrukce	- plnostěnný
Podle výchozí charakteristiky	- rámový
Podle konstr. uspořádání př. řezu	- otevřeně uspořádaný
Podle omezení volné výšky	- s neomezenou volnou výškou
Délka přemostění	3,60 m (3,00 m kolmo)
Délka mostu (mezi konci křídel)	cca 9,44 m (dle ML)
Délka nosné konstrukce	4,08 m (kolmo 3,40 m)
Rozpětí pole	kolmo 3,20 m
Šikmost mostu	100g
Šířka vozovky	9,25 m (dle ML)
Volná šířka mostu (mezi zábradlími)	12,4 m (dle ML)
Šířka průchozího prostoru (nouzového nebo veřejného chodníku)	vlevo cca 1,40m vpravo cca 1,40 – 1,80 m
Šířka mostu	18,625 m (v ose mostu)
Šířka nosné konstrukce	18,30 m (v ose mostu)
Výška mostu nad terénem	cca 2,05 m nad dnem koryta (dle ML)
Stavební výška mostu	0,55 m (dle ML)
Výška nosné konstrukce mostu	0,20 m (prefabrikát)
Plocha nosné konstrukce mostu	3,40 x 18,30 = 62,2 m ²
Zatížení mostu	Zatížitelnost mostu dle ML: - normální 50 t - výhradní 78 t - výjimečná 420 t



3. Zdůvodnění mostu a jeho umístění

3.1 Zdůvodnění rekonstrukce mostu

Most ev. č. 152-037a se nachází v obci Moravské Bránice a převádí sil. II/152 přes místní vodoteč Bukovina. Jedná se o kolmý most o 1 poli, úhel křížení je cca 60g. Konstrukci mostu tvoří 18 ks prefabrikovaných železobetonových rámu typu BENEŠ 3/1,5m, světlost mostního otvoru je 3,0 m.

Stavební stav mostu je dle mostního listu hodnocen stupněm IV – uspokojivý. Nosná konstrukce je bez závažných poruch. Místy je odprýsknutá krycí vrstva betonu a obnažena betonářská výztuž. Ve spárách mezi prefabrikáty jsou místy průsaky s výluhy a inkrustacemi. Betonová křídla a čela NK mají rovněž místy zkorodovaný povrch s výluhy. Římky jsou ve velmi špatném stavu s obnaženou výztuží, na většině povrchu krycí vrstva betonu úplně chybí. Ocelové zábradlí je nenormové, dvoutrubkové. Dle HMP je izolační systém globálně v pořádku, místy teče.

Dle mostního listu je současná zatížitelnost mostu - normální 50 t, výhradní 78 t a výjimečná 420 t. Opravou mostu se zatížitelnost nemění.

Rozsah opravy je s ohledem na ekonomické možnosti investora navržen v rozsahu, který řeší pouze některé závady. Dle požadavku investora bude provedena pouze částečná oprava mostní konstrukce, nikoli celková rekonstrukce. Celková rekonstrukce mostu není předmětem této stavby a měla by být připravena s ohledem na další vývoj stavebního stavu mostu.

Rozsah opravy byl projednán a odsouhlasen na vstupním výrobním výboru.

Předmětem opravy je:

- oprava (výměna) mostních říms
- osazení normového záchytného systému
- sanace čel nosné konstrukce a pohledových ploch křídel
- zpevnění podél křídel
- vyčištění koryta pod mostem, předláždění části chodníků

3.2 Charakter překážky a převáděné komunikace

3.2.1 Převáděná komunikace

Most je umístěn na silnici II/152 v obci Moravské Bránice (okres Brno – venkov). V místě mostu se k silnici připojuje odbočka do místní ulice. Stávající minimální šířka komunikace je na mostě přibližně 9,30 m mezi zvýšenými obrubami. Šířkové uspořádání na mostě se po opravě nemění.

Směrově je komunikace v levostranném oblouku, je na obou stranách lemována chodníky. Výškově ani směrově nebude komunikace upravována. Na mostě je niveleta v proměnném sklonu, stoupá po směru staničení, před mostem vpravo je vozovka mírně pokleslá.

3.2.2 Překračovaná vodoteč

Most převádí silnici II/152 přes místní vodoteč Bukovina v obci Moravské Bránice. Vodoteč je pod mostem i v okolí mírně zanesena naplaveninami a zarostlá vegetací.

Na výtokové straně je svah částečně zpevněn betonovými panely, jinak je koryto zatravněno. Úprava koryta není předmětem opravy mostu, dno bude v místě mostu pouze vyčištěno.



3.2.3 Dotčené inženýrské sítě a přeložky

V koordinační situaci B2 jsou zakresleny stávající inženýrské sítě, z nichž některé budou stavbou přímo dotčeny. Většina sítí stavbou není přímo dotčena, práce však budou probíhat v jejich ochranném pásmu.

Inženýrské sítě byly zjištěny u jednotlivých správců z jejich technické dokumentace. Poloha všech stávajících inženýrských sítí je v dokumentaci vyznačena pouze informativně. Vyobrazené průběhy kabelových sítí určují trasu kabelů, nikoliv jejich počet. Před zahájením stavebních prací je nutno jejich průběh vytyčit, viditelně označit a dbát všech odpovídajících předpisů. Vytyčení všech inženýrských sítí zajišťuje investor stavby a to nejpozději do předání staveniště. Tyto práce může na základě objednávky zajistit u zhotovitele stavby.

Seznam všech inženýrských sítí viz příloha E – Zásady organizace výstavby.

Opravou mostu budou přímo dotčeny následující IS:

- VO – ocelová chránička průměru 60 mm procházející mostním otvorem připevněná ke stěně rámové konstrukce, v čelech konstrukce prochází podél křídla a je zaústěna do terénu, za mostem vlevo pravděpodobně napojena k lampě VO, je ve vlastnictví obce Moravské Bránice, nutno zachovat
- kabel původního obecního TKR, mimo provoz, v plastové zelené chráničce prům. 40 mm, v mostním otvoru prochází na stejné straně jako ocelová chránička, na vtokové straně v blízkosti čela prochází stropem rámové kce (neznámo kam), na výtokové straně souběžně s ocelovou chráničkou jde do země, je ve vlastnictví obce Moravské Bránice, dle sdělení obce je kabel možné odstranit. Bude ověřeno zhotovitelem při realizaci.
- Kabel VO v černé plastové chráničce na výtokové straně mostu, prochází pod římsou, je připevněn bodově na křídlech a čele NK, je ve vlastnictví obce Moravské Bránice, nutno zachovat
- Kabel Telefonica – podzemní metalický kabel pod levým chodníkem, prochází těsně kolem konce křídla 2L (vlevo za mostem). Při pracích v místě chodníku může dojít k jeho odkrytí – kabel musí být zajištěn proti poškození. Přeložka se nepředpokládá.

3.2.4 Související objekty a stavby

Nejsou.

Dopravně-inženýrská opatření jsou součástí projektu v příloze E – Zásady organizace výstavby.

3.3 Územní podmínky

Stavba se nachází v intravilánu v obci Moravské Bránice na pozemcích KÚ Moravské Bránice. Poloha mostu se po opravě nemění. Šířkové uspořádání na mostě zůstává zachováno.

Pro opravu mostu bude nutný dočasný zábor stávajících pozemků, viz příloha Záborový elaborát.



3.3.1 Poloha staveniště

Stavba se nachází na silnici II/152 v obci Moravské Bránice. Staveniště se nachází v prostoru stávajícího mostu a přilehlých plochách.

3.3.2 Stávající veřejné komunikace

Prostorem staveniště prochází sil. II/152. Stavební práce budou probíhat za omezeného dopravního provozu.

3.3.3 Příjezdy a přístupy

Přístup na stavbu bude zajištěn po silnici II/152 od Ivančic (nebo od Silůvek).

3.3.4 Skladovací a pracovní plochy

Skladovací a pracovní plochy se předpokládají v uzavřené části komunikace a na plochách zasazených stavbou. Skladovací plochy nesmí být zřízeny na pozemcích koryta vodoteče.

3.3.5 Možnosti připojení na napájecí a odpadní vedení

Možnosti připojení projedná vybraný zhotovitel s provozovateli příslušných sítí.

3.4 Povrchové vody

3.4.1 Odvodnění staveniště

Povrchová voda stéká do koryta pod mostem.

3.4.2 Povodně a ochranná díla

Stavební práce na opravě mostu nezasahují do koryta pod mostem. Z koryta budou pouze odstraněny naplaveniny.

V případě zaplavení prostoru pod mostem budou z prostoru staveniště odstraněny volné stavební prvky a materiál.

3.4.3 Překládky vodních toků

Koryto pod mostem bude ponecháno v původním stavu, provede se pouze vyčištění.

3.5 Geotechnické podmínky

Geologické poměry ověřeny nebyly, založení mostu se nemění. Most nevykazuje poruchy, které by vznikly vlivem špatného založení.

3.6 Vybavení objektu stálým zařízením

Objekt není vybaven stálým zařízením.

4. Technické řešení opravy mostu

4.1 Popis konstrukce mostu (stávající stav)

Základy spodní stavby nejsou přístupné, předpokládá se plošné založení mostu. Na mostě nebyly zjištěny závady způsobené poruchami v založení.

Konstrukci mostu tvoří 18 ks prefabrikovaných železobetonových rámu typu BENEŠ 3/1,5m, světlost mostního otvoru je 3,0 m. Skladebná délka prefa rámu je 1,0 m. Na výtokové straně je dobetonávka tl. cca 0,30 m. Spodní stavbu tvoří masivní betonová křídla navazující šikmo (pod různými



úhly) na čela rámu. Půdorysně je vtokové i výtokové čelo dvakrát zalomené.

Horní část křídel s navazující čelní zídou NK částečně vyčnívá nad povrchem chodníku vpravo v různých výškových úrovních. Povrch stávajících železobetonových říms je v úrovni cca 0,30 až 0,60 m nad chodníkem. Stávající římsy na pravé straně mají proměnnou šířku od cca 0,55 m na začátku římsy do cca 1,15 m na konci římsy, výška cca 0,26 m.

Na levé straně chodník přiléhá pouze k jednomu křídlu s římsou (povrch římsy cca 0,4 m nad chodníkem), na zbylé dvě strany navazuje zatravněný povrch (římsa je přibližně v úrovni trávníku). Šířka říms na levé straně je přibližně konstantní cca 0,7 m, výška cca 0,28 m.

Chodník na pravé straně je tvořen v místě mostu částečně betonovou dlažbou 300/300 mm (nutno opravit), částečně je povrch asfaltový. Chodník na levé straně je tvořen betonovou dlažbou 300/300 mm.

4.2 Uvolnění staveniště

Na mostě bude zachován jednosměrný střídavý provoz řízený provizorním dopravním značením. Most se nachází v intravilánu obce, pěší provoz bude převeden vždy po protějším chodníku, příp. právě neopravované straně komunikace.

4.3 Skrývka ornice

Stavbou nebudou dotčeny kulturní vrstvy zeminy.

4.4 Demolice

Součástí stavby je odbourání stávajících mostních říms a odstranění zábradlí. V případě špatné kvality betonu pod římsami se odstraní horních cca 100 mm z povrchu křídel, resp. čel NK.

Veškerý vybouraný materiál bude recyklován nebo odvezen na řízenou skládku. Zhotovitel stavby musí u navrženého způsobu zneškodnění uvést osobu oprávněnou k převzetí odpadu.

Ke stávajícímu mostu není k dispozici původní dokumentace. Rozměry k určení kubatur demolice byly stanoveny na základě prohlídky a změření základních rozměrů projektantem a na základě geodetického zaměření (květen 2013, Vladimír Nohel).

4.5 Zemní práce

4.5.1 Přístupová komunikace

Přístup na stavbu bude zajištěn po silnici II/152 od Ivančic (Silůvek).

4.5.2 Výkopy

Z výkopových prací budou provedeny výkopy nutné pro odbourání a vybetonování nových říms a zpevnění podél křídel.

4.5.3 Výkopový materiál

Výkopový materiál bude odvezen na skládku nebo využit v rámci celé stavby.

4.5.4 Zásypy stavebních jam a zásypy za objekty

Zpětné zásypy podél křídel budou provedeny z původního materiálu. Jiné zásypy se nepředpokládají.

4.5.5 Přechodová oblast

Při opravě nedojde k zásahu do přechodové oblasti mostu.



4.6 Založení mostu

Založení mostu nebude stavbou dotčeno.

4.7 Spodní stavba

Spodní stavba mostu bude stavbou dotčena pouze v místě křídel. Po odbourání stávajících mostních říms bude horní povrch křídel otryskán a provede se spojovací můstek mezi starým a novým betonem. Římsy budou kotveny prostřednictvím vlepených trnů z betonářské výztuže do předvrtaných otvorů.

V případě špatné kvality betonu pod římsami se odstraní horních cca 100 mm z povrchu křídel, resp. čel NK. Poté bude provedena přikotvená nadbetonávka výšky 100 mm z betonu C 30/37 pod novou římsu vyztužená Kari sítí.

Vnější povrch křídel a vnitřní odhalený povrch se otryská vysokotlakým vodním paprskem, odstraní se znehodnocený beton a provede reprofilace, předpoklad 60 % plochy do 10 mm a 40% plochy do 50 mm. V případě obnažené výztuže se provede její zakonzervování dle VL0.

4.8 Nosná konstrukce

V čelech nosné konstrukce se provede stejná úprava jako na křídlech.

Čelo nosné konstrukce a obnažená vnitřní plocha žb čela (od chodníku) se otryská vysokotlakým vodním paprskem, odstraní se znehodnocený beton a provede reprofilace, předpoklad 60 % plochy do 10 mm a 40% plochy do 50 mm. V případě obnažené výztuže se provede její zakonzervování.

4.9 Příslušenství

4.9.1 Izolace NK

Izolace na mostě nebude opravou dotčena.

4.9.2 Odvodnění mostu

Na mostě nejsou odvodňovače. Voda na povrchu komunikace je usměrněna pomocí podélného a příčného spádu vozovky. Za mostem vlevo (směrem na Silůvky) je v chodníku stávající silniční vpust' vyústěná přes plastovou troubu do potoka. Při stavbě nebude dotčena.

4.9.3 Vozovka, chodníky

Opravou mostu nebude vozovka na mostě dotčena. Budou pouze vyměněny rozbité obrubníky podél chodníku.

Chodníky budou uvedeny do původního stavu, rozbité části dlažby budou opraveny, část povrchu původně asfaltového chodníku podél římsy vpravo bude nahrazena betonovou dlažbou (stejný typ jako stávající).

Před mostem vpravo směrem na Ivančice se provede lokální oprava pokleslé vozovky. Rozsah úpravy bude stanoven při realizaci a schválen investorem.



4.9.4 Římsy

Pravá i levá římsa je navržena jako železobetonová celomonolitická s výškou vnějšího líce 280 mm, římsy jsou z betonu C 30/37-XF4. Šířka levé římsy je konstantní 0,750 m s proměnným vyložení konzolové části (cca 70 – 180 mm). Šířka pravé římsy je 0,750 m na křídle 1P a nad čelem NK a 1,150 m nad křídlem 2P. Vyložení konzolové části je rovněž proměnné (cca 130 – 310 mm).

Podélný spád říms a úroveň horního povrchu říms koresponduje se stávajícím stavem. Příčný spád říms je 4,0% směrem do chodníku. Svislá vnitřní hrana říms navazuje na vnitřní hranu horní části křídel, resp. čel NK. Celková půdorysná délka (měřeno od chodníku) levé římsy je cca 13,85 m, pravé římsy 12,47 m.

Římsy jsou kotveny do křídel a čel NK pomocí vrtaných vlepených trnů z betonářské výztuže ϕ 12 po 300mm do předvrtaných otvorů. Podrobněji viz příloha Tvar a schema výztuže říms.

Pracovní spáry v římsách budou provedeny nad rubem NK.

4.9.5 Mostní závěry

Na mostě nejsou osazeny mostní závěry.

4.9.6 Ložiska

Nejsou.

4.9.7 Zábradlí

Na obou římsách je navrženo jako bezpečnostní zařízení ocelové zábradlí se svislou výplní, z otevřených profilů. Základní vzdálenost sloupků na nosné konstrukci i na křídlech je 2,0 m, v místech lomu říms je vzdálenost sloupků přizpůsobena.

Výška madla je 1,10 m nad přilehlým povrchem římsy, patní deska je přivařena v příčném sklonu 4,0 %. Patky sloupků na římsu nad křídlem 2P nutno přivařit v podélném spádu římsy (cca 18% - provede se dle skutečnosti). Sloupky jsou kotveny pomocí vlepovaných šroubových kotev, patní desky se podlijí plastmaltou tl. min 10mm.

Protikorozi ochrana zábradlí – viz kap. 5.2.4.

4.9.8 Převáděné inženýrské sítě (chráničky, nosiče IS)

Kabel původního obecního TKR, mimo provoz – možno odstranit.

Kabel na výtokové straně – VO ve vlastnictví obce – při sanaci povrchu křídel a čela NK bude nutné provizorní vyvěšení. Následně se vrátí zpět do polohy pod novou římsu a připevní novými ocelovými úchyty.

Kabel VO ve vlastnictví obce v ocelové chráničce procházející mostním otvorem bude při sanaci povrchu křídel provizorně vymístěn a následně vrácen zpět do původní polohy.

4.9.9 Tabule s letopočtem

Letopočet s ohledem na rozsah opravy nebude osazován.



4.9.10 Úpravy pod mostem a okolí

Podél křídel a za křídly je navrženo zpevnění lomovým kamenem do betonu s přesahem 0,50 m za vnější okraj říms, na okraji koryta je dlažba ukončena betonovým prahem. Zpevněné plochy budou lemovány betonovými obrubníky. Podél levé římsy na styku s trávníkem je navržen dvojřádek kamenných kostek.

Prostor pod mostem nebude stavbou téměř dotčen. Pouze bude pod mostem vyčištěno koryto od naplavenin.

Na levé straně před mostem jsou umístěny 2 lavičky. Lavičku umístěnou blíže k mostu bude nutné odmontovat, po ukončení stavebních prací bude vrácena zpět. Lavičky nesmí být poškozeny.

Všechny plochy zasažené stavbou budou uvedeny do původního stavu. Dotčené plochy zeleně budou ohumusovány a zatravněny.

4.9.11 Dopravní značení

Po dokončení stavby bude obnoveno dopravní značení a zpětně osazena značka s evidenčním číslem mostu.

5. Výstavba mostu

5.1 Postup a technologie výstavby mostu

Postup výstavby mostu:

- Přípravné práce, zařízení staveniště, vytýčení a ochrana IS
- Osazení provizorního dopravního značení – zúžení jízdního pruhu vpravo.
- Odstranění pravé římsy, sanace čela nosné konstrukce, sanace povrchu křídel, nová římsa, oprava chodníků, osazení zábradlí, úprava podél křídel a za křídly
- Přemístění provizorního dopravního značení – zúžení jízdního pruhu vlevo
- Odstranění levé římsy, sanace čela nosné konstrukce, sanace povrchu křídel, nová římsa, oprava chodníku, osazení zábradlí, úprava podél křídel a za křídly
- Vyčištění koryta pod mostem od naplavenin.
- Dokončovací práce, uvedení staveniště do původního stavu.
- Ukončení dopravních omezení.

Postup stavebních prací na mostě je pouze orientační. Podrobný harmonogram stavebních prací předloží zhotovitel objednateli k odsouhlasení.

5.2 Požadavky na materiály

5.2.1 Betony

<i>konstrukční část</i>	<i>třída betonu</i>
římsa	C 30/37 – XF4
horní část křídel a čel NK	C 30/37 – XF4



podkl. beton dlažby, bet. prahy	C 16/20 – XF2
---------------------------------	---------------

5.2.2 *Betonářská výztuž*

Ve všech železobetonových částech konstrukce mostu je použita betonářská výztuž B 500B – dřívější označení 10 505 (R). Stykování výztuže bude prováděno přesahem dle projektové dokumentace. Krycí vrstva betonu u jednotlivých povrchů musí odpovídat hodnotě příslušné danému stupni agresivity prostředí. Hodnota minimálního krytí veškeré výztuže je 40 mm, hodnota jmenovitého krytí je 50 mm, pokud není ve výkrese uvedeno jinak.

Výztuž procházející pracovní spárou bude ochráněna nátěrem na bázi cementu do vzdálenosti 100 mm na obě strany od spáry.

5.2.3 *Povrchová úprava betonových konstrukcí*

Minimální požadavky na kvalitu povrchů:

Aa - všechny neviditelné plochy

Cd nebo Bd - všechny viditelné plochy

Není-li ve výkresové dokumentaci předepsáno jinak, provede se zkosení hran 20/20 mm.

Kategorie povrchové úpravy betonových konstrukcí

Podle použitého bednicího materiálu:

A: nehoblovaná prkna na sraz (převážně nepohledové plochy)

B: hoblovaná prkna na polodrážku

C: překližka nebo ocelová bednění

D: speciální druhy bednění (předsádkový beton, reliéfový pohledový beton apod.)

Podle kvality povrchu:

a: povrchové drobné vady – po odbednění odstranit drobné odštěpky, upravit dřevěným hladítkem

b: povrch upravený brusnou (karborundovou) stěrkou při použití malého množství kvalitní malty, čímž se vytvoří jednotný a jednobarevný povrch

c: jakkoliv drsný povrch upravený tak, aby byla vidět struktura betonu (např. pemrlování nebo otryskání, torkretování nejméně 21 dní starého betonu)

d: povrch nevyžaduje další úpravu

e: povrch se zvláštní úpravou podle individuálního požadavku dokumentace nebo požadavku stavebního dozoru

5.2.4 *Protikorozní ochrana ocelových konstrukcí*

Ocelové konstrukce příslušenství mostu budou opatřeny protikorozní ochranou dle platných TP a TKP pro stupeň korozní agresivity atmosféry C4 a životnost nátěru nad 15 let.

Příklad skladby:

- úprava povrchu ponořením do odmořovací lázně – stupeň Be
- žárové zinkování ponorem dle ČSN ISO 1461, nominální tloušťka zaschlého filmu 100 µm, minimální tloušťka 80 µm

Protikorozní ochrana zábradlí bude dle požadavku investora řešena pouze zvýšenou vrstvou povlaku žárového zinku bez dalšího nátěru.

Skladba PKO bude před realizací odsouhlasena investorem.



5.3 Požadavky na měření

5.3.1 Vytyčení mostu

Podrobné body jsou vytyčeny v souřadnicovém systému JTSK. Nadmořské výšky jsou uvedeny ve výškovém systému Balt po vyrovnání (Bpv).

5.3.2 Přesnost vytyčení

Mezní odchylky vytyčení vztažných přímek půdorysné osnovy nebo os jsou stanoveny dle ČSN 73 0420 – 1, 2 / 2002 Přesnost vytyčování staveb a příloha P10 TKP, kapitola 18.

Během stavby je nutno provádět běžná měření a zkoušky předepsané použitou technologií.

5.3.3 Přesnost provádění

Celá konstrukce bude provedena dle platných či doporučených norem ČSN:

ČSN 73 0202/1995	Geometrická přesnost ve výstavbě. Základní ustanovení.
ČSN 73 0203/1986	Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Funkční tolerance.
ČSN 73 0204/1986	Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Zásady výpočtu.
ČSN 73 0210-1/1992	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 1: Přesnost osazení.
ČSN 73 0210-2/1993	Geometrická přesnost ve výstavbě. Podmínky provádění. Část 2: Přesnost monolitických betonových konstrukcí.

5.4 Zkoušky a sledování mostu

5.4.1 Geodetická sledování během výstavby

Vzhledem k rozsahu stavby nebude prováděno sledování.

5.4.2 Zatěžovací zkouška

Projektant nepožaduje provedení statické zatěžovací zkoušky dle ČSN 73 6209.

6. Podklady

- Mostní list (25. 3. 2013, podklad z BMS)
- Hlavní prohlídka mostu (7.12.2010, Ing. Jaromír Rušar)
- Geodetické zaměření (květen 2013, Vladimír Nohel)
- Fotodokumentace a prohlídka objektu (projektant objektu)

7. Bezpečnost práce

Při realizaci mostních objektů je nutné seznámení všech zúčastněných osob s bezpečnostními zákony, vyhláškami, nařízeními vlády a souvisejícími platnými normami v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Veškeré práce na tomto objektu musí respektovat:

- Zákoník práce č. 262/2006 Sb.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích včetně příloh č. 1-5.



- Zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. O bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.

Podrobněji uvedeno v příloze E – Zásady organizace výstavby, kapitola 13.

8. Závěr

Před zahájením stavebních prací je nutno všechny křižující a souběžné inženýrské sítě za účasti jejich majitelů (příp. správců nebo uživatelů) vytyčit a viditelně označit. Práce v blízkosti těchto vedení musí probíhat dle podmínek vyjádření majitelů sítí a dle ČSN 73 6005.

Stavební práce a postup stavby musí být v souladu s platnými normami a předpisy.

Před zahájením prací je nutné, aby zhotovitel stavby předložil technologické postupy pro jednotlivé stavební činnosti a doložil certifikáty jednotlivých materiálů.

Tato dokumentace neslouží pro realizaci stavby.

Brno, červen 2013

Ing. Marta Řeřuchová