


SOUŘADNÝ SYSTÉM: S-JTSK
VÝŠKOVÝ SYSTÉM: B.p.v.

OZNAČENÍ	POPIS ZMĚNY			DATUM	PODPIS
HIP	ZODP. PROJEKTANT	VYPRACOVAL	KONTROLOVAL	GENERÁLNÍ PROJEKTANT IM-PROJEKT INŽENÝRSKÉ A MOSTNÍ KONSTRUKCE, s.r.o.  VODNÍ 1, 602 00 BRNO TEL: 533 446 080-2 FAX: 533 446 089 im-projekt@im-projekt.cz www.im-projekt.cz	
ING. JIŘÍ JANÍK	ING. MARTIN VAŠÁK	Bc. ADÉLA VANĚČKOVÁ	ING. JIŘÍ JANÍK		
<i>JJ</i>	<i>M. Vašák</i>	<i>Vaněčková</i>	<i>JJ</i>		
OBJEDNATEL: SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC JIHOMORAVSKÉHO KRAJE, PŘÍSP. ORG. KRAJE, ŽEROTÍNNOVO NÁM. 449/3, 602 00 BRNO					
KRAJ: JIHOMORAVSKÝ	ORP: SLAVKOV U BRNA	KATASTR: ZBÝŠOV			
STAVBA: III/4179 ZBÝŠOV MOST 4179-4 ČÁST : SO 001 - DEMOLICE MOSTU EV.Č. 4179-4				FORMÁT	A4
				DATUM	BŘEZEN 2016
				STUPEŇ	DSP+PDPS
				ČÍSLO ZAK.	2015535
				MĚŘÍTKO	-
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA				ČÍSLO PŘÍLOHY: C.0.1.01	ČÍSLO PARÉ:

OBSAH:

1 .VŠEOBECNÁ ČÁST.....	2
1.1 .IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	2
1.2 .ÚČEL STAVBY.....	3
1.3 .ÚČEL OBJEKTU.....	4
1.4 .SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY.....	4
1.5 .NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI.....	4
1.6 .PODKLADY.....	5
1.7 .DOTČENÉ NORMY A LITERATURA.....	5
2 .PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY.....	5
2.1 .POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ.....	5
2.2 .UMÍSTĚNÍ OBJEKTU.....	5
2.3 .CHARAKTER PŘEKONÁVANÉ KOMUNIKACE A PŘEKONÁVANÉ PŘEKÁŽKY.....	5
2.4 .INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....	6
2.5 .PROVEDENÉ PRŮZKUMY.....	6
3 .STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU.....	6
3.1 .SPODNÍ STAVBA.....	7
3.2 .NOSNÁ KONSTRUKCE.....	7
3.3 .MOSTNÍ VYBAVENÍ A SVRŠEK.....	8
4 .BOURACÍ PRÁCE.....	8
4.1 .ZEMNÍ PRÁCE.....	9
4.2 .ČERPÁNÍ PODZEMNÍ A SRÁŽKOVÉ VODY.....	9
5 .NOVÝ STAV OBJEKTU.....	9
6 .SEZNAM PŘÍLOH.....	9

1 . VŠEOBECNÁ ČÁST

1.1 . IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Stavba :	III/4179 - Zbýšov, most 4179-4
Druh stavby:	SO 002 – Demolice mostu ev. č. 4179 – 4
Druh stavebního objektu:	Demolice st. mostu
Investor :	Správa a údržba silnic Jihomoravského kraje Žerotínovo náměstí 449/3 602 00 BRNO
Zástupce investora:	Ing. Olejníček Jan email: jan.olejnicek@susjmk.cz Tel.: 739 383 851
Zpracovatel projektu:	IM-PROJEKT, Inženýrské a mostní konstrukce, s.r.o Vodní 1 602 00 BRNO www.im-projekt.cz Tel.: 533 446 080-2 Fax: 533 446 089
Zodpovědný projektant :	Ing. Martin VAŠÁK email: martin.vasak@im-projekt.cz Tel.: 533 446 080, 777 196 970
Přílohu zpracoval:	Bc. Adéla VANĚČKOVÁ email: im-projekt@im-projekt.cz Tel.: 533 446 081
Kraj :	Jihomoravský
Obec s rozšířenou působností:	Slavkov u Brna
Obec s pověřeným obec. úřadem:	Slavkov u Brna
Městské a obecní úřady :	Zbýšov
Katastrální území:	Zbýšov
Pověřený spec. stavební úřad:	MÚ Slavkov u Brna - Odbor dopravy a silničního hospodářství (objekty pozemních komunikací)
Poloha :	Intravilán

1.2 . ÚČEL STAVBY

Součástí stavby je demolice stávajícího mostu ev. č. 4179-4, kompletní rekonstrukce silnic III/4179 a III/4164 v řešeném úseku s novým souvrstvím vozovky, novostavba železobetonového mostu ev.č. 4179-4 přes Mlýnský náhon a jeho pravobřežní přítok Svodnice a dále přeložka vodovodu.

Silnice III/4179 - Silnice III/4179 a III/4164 vytváří v řešeném úseku vidlicovou křižovatku. Silnice III/4179 bude rekonstruována v délce 58,614m a silnice III/4164 bude rekonstruována v délce 23,479m. Směrově obě komunikace přibližně kopírují stávající polohu. Osy se skládají z pravostranného složeného oblouku s přechodnicí a přímého úseku. Nivelety obou komunikací byly na mostě zvednuty oproti stávajícímu stavu, z důvodu zvětšení průtočného profilu nového mostu, ve zbylých úsecích se komunikace výškově napojí na stávající stav. Vozovka bude na začátku úseků v jednostranném sklonu k pravé resp. levé krajnici, poté před mostem dojde k napojení obou komunikací a jednotlivé jednostranné sklony spojí ve střechovitý sklon. Směrové i výškové parametry silnice jsou navrženy na návrhovou rychlost 30km/h. Šířkové uspořádání silnice bude provedeno v kategorii MS2k 8,5/8,5/30, resp. kategorii MS2k 7,5/7,5/30. V rámci rekonstrukce silnice budou stavebně upraveny dva sjezdy, na jednom z nich bude vytvořen propustek pomocí prefabrikovaných dílců.

Objízdna komunikace - Vzhledem k tomu, že stávající most bude vybourán a nový most se bude budovat jako celek, je nutné zřídit objízdnu komunikaci pro autobusovou hromadnou dopravu, případně projetí stavebních strojů. Z tohoto důvodu bude přistoupeno k zřízení provizorní objízdny komunikace v oblasti stavby. Ta bude vytvořena pomocí násypového tělesa, na kterém bude umístěna vozovka s krajnicemi a betonovými svodidly. Délka objízdny komunikace bude 49,874m, šířka mezi svodidly bude 4,00m a celková šířka bude 6,00m.

Demolice stávajícího mostu ev.č. 4179-4 - Jedná se o most kolmý s jedním mostním otvorem. Spodní stavba je tvořena dvěma masivními monolitickými železobetonovými opěrami. Nosná konstrukce je tvořena sedmi zabetonovanými ocelovými nosníky I320 s osovou vzdáleností 1,10m. Most překonává koryto potoka Mlýnský náhon. Most má šířku 6,464m, délku přemostění 6,661m, délku mostu 8,161m a výšku mostu 2,900m. Most je po obou stranách vybaven železobetonovými římsami s ocelovým zábradlím se svislou výplní. Koryto vodoteče pod mostem není zpevněno. Na základě hlavní prohlídky mostu z října 2013, je most ve **velmi špatném stavu** (součinitel stavebního stavu **$a = 0,4$**), přičemž most má nízkou zatížitelnost. Vzhledem k tomu, že spodní stavba i nosná konstrukce stávajícího mostu je stavebně i technicky nevyhovující a sanace není vzhledem k typu nosné konstrukce technicky vhodná, je navrženo odstranění mostu a následná náhrada zcela novým mostem.

Nový most ev.č. 4179-4 - Most je navržen jako železobetonový polorám o jednom poli. Most bude mít celkovou šířku 8,100m, šířku spodní stavby 9,635-10,974m, šířku mezi římsami 7,514-9,266m, délku přemostění 8,861m a výšku mostu 1,869m. Most bude proveden jako šikmý s levou šikmostí a úhlem křížení 67,67°. Vzhledem k tomu že se v podloží nachází jílovité zeminy bude most založen hlubinně na mikropilotách. Most bude mít rovnoběžná zavěšená mostní křídla. Vozovka bude provedena na mostě ve střechovitém sklonu 2,50% a podélně se bude nacházet ve vrcholovém oblouku ve sklonu +0,80% až -0,80%. Most bude vybaven na povodní (pravé) straně železobetonovou chodníkovou římsou o šířce 1,800m, která zde bude připravena pro budoucí navazující chodník. Most bude vybaven na návodní (levé) straně ŽB římsou šířky 0,800m. Na římsách bude osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní. Koryto potoka v mostním otvoru, před mostem i za mostem bude opevněno z dlažby z lomového kamene osazené do betonu a ukončené betonovými prahy. Před prahy bude navíc provedeno opevnění pomocí rovnaniny z lomového kamene.

Přeložka vodovodu - Vzhledem k tomu že stávající vedení vodovodu je umístěno ve výkopové jámě pro nový most a ochranné pásmo vodovodu koliduje s konstrukcí nového mostu, je nutné zřídit přeložku vodovodu. Před demolicí samotného mostu a odstraněním souvrství vozovky, bude zřízena přeložka vodovodu obcházející prostor výkopové jámy. Nové vedení přeložky vodovodu je navrženo tak, aby jeho ochranné pásmo nezasahovalo do konstrukce nového mostu. Potrubí vodovodu bude z PE100 160x9,5. Pod silnicí a pod objízdnu komunikací bude vodovod umístěn v chrániče. Délka přeložky vodovodu je 38,04m.

1.3 . ÚČEL OBJEKTU

Účelem tohoto stavebního objektu je samotná demolice stávajícího mostu ev.č. 4179-4. Příprava území a vybourání souvrství vozovek na mostě je součástí SO 101.

Jedná se o most kolmý s jedním mostním otvorem. Spodní stavba je tvořena dvěma masivními monolitickými železobetonovými opěrami. Nosná konstrukce je tvořena sedmi zabetonovanými ocelovými nosníky I320 s osovou vzdáleností 1,10m. Most překonává koryto potoka Mlýnský náhon. Most má šířku 6,464m, délku přemostění 6,661m, délku mostu 8,161m a výšku mostu 2,900m. Most je po obou stranách vybaven železobetonovými římsami s ocelovým zábradlím se svislou výplní. Koryto vodoteče pod mostem není zpevněno. Na základě hlavní prohlídky mostu z října 2013, je most ve **velmi špatném stavu** (součinitel stavebního stavu $a = 0,4$), přičemž most má nízkou zatížitelnost. Vzhledem k tomu, že spodní stavba i nosná konstrukce stávajícího mostu je stavebně i technicky nevyhovující a sanace není vzhledem k typu nosné konstrukce technicky vhodná, je navrženo odstranění mostu a následná náhrada zcela novým mostem.

Součástí stavebního objektu tedy bude odbourání mostního vybavení (ocelové zábradlí, ŽB římsy), odbourání nosné konstrukce tvořené z I - nosníků. Demolice celé spodní stavby včetně základů tvořené z prostého betonu. Odvoz veškeré stavební sutě, šrotu a zeminy na skládku, resp. kovošrotu, uložení na skládku včetně poplatků za skládku.

1.4 . SOUVISEJÍCÍ STAVEBNÍ OBJEKTY A PROVOZNÍ SOUBORY

SO 001	DEMOLICE MOSTU EV.Č. 4179-4
SO 101	SILNICE III / 4179
SO 102	OBJÍZDNÁ KOMUNIKACE
SO 201	MOST EV.Č. 4179-4 PŘES MLÝNSKÝ NÁHON

1.5 . NÁVAZNOST NA PŘEDCHÁZEJÍCÍ DOKUMENTACI

Obec Zbýšov nemá vypracovaný územní plán. Prostor jihozápadně od mostu hodlá v budoucnu využít pro sportoviště a odpočinek. Z tohoto důvodu starosta obce Zbýšov požaduje na povodní straně mostu umístit chodníkovou římsu s min. šířkou 1,500m.

Tento stupeň projektové dokumentace „DSP+PDPS - Dokumentace pro stavební povolení + Projektová dokumentace pro provádění stavby“, navazuje na předchozí projektovou dokumentaci ve stupni „IZ - Investiční záměr“. Oproti investičnímu záměru nebude most založen plošně, ale hlubinně. Na mostě bude mírně odlišné šířkové uspořádání. Zábradelní svodidla byla nahrazena zábradlím se svislou výplní.

1.6 . PODKLADY

- [1] Prohlídka na místě stavby včetně pořízení fotodokumentace vlastních objektů, komunikací a přilehlého terénu 9.12.2015.
- [2] Geodetické výškové a polohové zaměření řešené oblasti (ZK-BRNO,s.r.o., Marie Hübnerové 58, 621 00 BRNO).
- [3] Inženýrskogeologický průzkum (HIG Geologická služba, spol. s r.o., Hlinky 142c, 603 00 BRNO)
- [4] Hlavní prohlídka mostu - Most ev.č. 4179-4 - Most přes Mlýnský náhon ve Zbýšově
- [5] Rastrová základní mapa ČR 1:10 000
- [6] Katastrální mapy a výpisy z katastru nemovitostí.
- [7] Závěry z jednotlivých jednání.
- [8] Vyjádření jednotlivých správců inženýrských sítí, které vedou v řešené lokalitě a vyjádření ke stavbě ostatních dotčených organizací.

1.7 . DOTČENÉ NORMY A LITERATURA

- [1] ČSN 73 6200 – Mosty – Terminologie a třídění
- [2] Ing. J.Hořejší, Ing.J.Šafka - TP 51, SNTL 1988
- [3] J. Kuneš, K. Zůda - Betonové mosty I-Mosty z prostého železového betonu 1968

2 . PROSTOR VÝSTAVBY A PROVEDENÉ PRŮZKUMY

2.1 . POPIS ŠIRŠÍHO ÚZEMÍ

Z hlediska geomorfologie se tato lokalita se nachází na území systému "Alpsko-himalájském" provincii "Západní karpáty", subprovincii "Vněkarpatské sníženiny", oblasti "Západní vněkarpatské sníženiny", celku "Dyjsko-svratecký úval", podcelku „Pracká pahorkatina“ a okrsku „Cezavská niva“. Maximální nadmořská výška v okolí Zbýšova dosahuje hodnot 290m nad mořem.

Stavba je situována na okraji obce Zbýšov v údolí říčky Litavy (Cezavy), ze které vzniká Mlýnský náhon. Nachází se tak na hranici intravilánu obce. V širším okolí se na sever se zvedají kopce Pracké pahorkatiny a na jih kopce Dambořické vrchoviny. Oblast je odlesněná a využívána k zemědělské činnosti. Komunikace III/4179 a III/4164 tvoří spojnici komunikací II/417 a II/416. V blízkém okolí stavby se nacházejí řadové rodinné domy, jejich zahrady, sady a pole.

2.2 . UMÍSTĚNÍ OBJEKTU

Most se nachází na hranici intravilánu, v nezastavěném území. Je umístěn v rovinatém území v obci Zbýšov na násypovém silničním tělese o výšce cca 1,00m. Most ev.č. 4179-4 převádí silnici III/4176 přes vodní tok říčky Mlýnský náhon, do něhož se těsně před mostem vlévá jeho pravobřežní přítok Svodnice.

V blízkosti mostu vedou následující inženýrské sítě - povrchová vodovod (Vodovody a kanalizace Vyškov, a.s.), silové nadzemní vedení nízkého napětí (E.ON Distribuce, a.s.), silové nadzemní vedení vysokého napětí (E.ON Distribuce, a.s.), silové nadzemní vedení veřejného osvětlení (obec Zbýšov).

2.3 . CHARAKTER PŘEKONÁVANÉ KOMUNIKACE A PŘEKONÁVANÉ PŘEKÁŽKY

Převáděná komunikace

Převáděnou komunikací je silnice III/4179, která tvoří spojnici komunikací II/416 a II/417.

Před mostem se ve stávajícím stavu na ni připojuje silnice III/4164.

Překonávaná překážka

Překonávanou překážkou je vodní tok Mlýnský náhon, do něhož se těsně před mostem vlévá jeho pravobřežní přítok Svodnice. Koryto obou toků je značně zaneseno naplaveninami, které mohou dosahovat výšky až 0,50m. Šířka koryta vodního toku je v místě stávajícího mostu cca 4,0m.

2.4 . INŽENÝRSKÉ SÍTĚ

- ♦ **Vodovod** (majitel, správce – Vodovody a kanalizace Vyškov, a.s.) Za rubem stávající opěry mostu 02 (směr Šaratice/Hrušky) je umístěno podzemní vedení vodovodu. Vzhledem k tomu, že stávající vedení je umístěno ve výkopové jámě nového mostu a ochranné pásmo koliduje s novou konstrukcí je nutné zřídit přeložku vodovodu. Přeložku vodovodu bude řešit stavební objekt „SO 301 – Přeložka vodovodu“. Ochranné pásmo vodovodů do DN 500 je 1,50m. Ochranné pásmo vodovodů nad DN 500 je 2,50m.
- ♦ **Plynovod RWE - STL** (majitel, správce - RWE Distribuční služby, s.r.o.) STL plynovod PE DN 90 se nachází za hranicí stavby. Vedení ani jeho ochranné pásmo nebude stavbou nějak dotčeno. Ochranné pásmo STL plynovodu je 1,00m.
- ♦ **Silové vedení - NN** (majitel, správce – E.ON Distribuce, a.s.) Nadzemní silové vedení NN je umístěno stejně jako nadzemní vedení veřejného osvětlení. Křížuje silnice za opěrou 01 (směr Křenovice/Blažovice). Po levé straně u opěry 01 se nachází betonový sloup, který bude v průběhu provádění stavby zajištěn pažicí stěnou. Silové vedení NN nebude stavbou nijak dotčeno. U nadzemních vedení NN (do 1kV) není ochranné pásmo definované. Při činnostech v jeho blízkosti je nutné dodržet vzdálenosti dané ČSN EN 50110-1 ed.2.
- ♦ **Sdělovací vedení** - (majitel, správce - CETIN Česká telekomunikační infrastruktura, a.s.) Sdělovací vedení se nachází za hranicí stavby. Vedení ani jeho ochranné pásmo nebude stavbou nějak dotčeno. Ochranné pásmo sdělovacího vedení je 1,50m.
- ♦ **Veřejné osvětlení** (majitel, správce – Obec Zbýšov) Nadzemní vedení veřejného osvětlení je umístěno stejně jako nadzemní silové vedení NN. Křížuje silnice za opěrou 01 (směr Křenovice/Blažovice). Po levé straně u opěry 01 se nachází betonový sloup, který bude v průběhu provádění stavby zajištěn pažicí stěnou.
- ♦ Požadavky a podmínky realizace jednotlivých majitelů a správců sítí, jsou uvedeny v dokladové části, která je součástí projektu. Tyto podmínky a požadavky je nutné respektovat a řídit je jimi !!!
- ♦ Zvláště je nutné dát pozor u inženýrských sítí, které kříží silniční těleso, u kterých bude prováděno hlubinné založení mostu. Výkopy v ochranných pásmech inženýrských sítí budou prováděny ručně se zvýšenou opatrností !!!
- ♦ Před zahájením stavebních prací budou výše jmenované sítě přesně vytyčeny jednotlivými správci zmíněných sítí. Před zahájením výkopových prací budou provedeny kopané sondy pro upřesnění přesné polohy inženýrských sítí !!!

2.5 . PROVEDENÉ PRŮZKUMY

Žádné stavebně technické průzkumy nebyly na stávající konstrukci provedeny.

3 . STÁVAJÍCÍ STAV OBJEKTU

Ve stávajícím stavu se jedná o jednopolový most šikmý se šikmostí 73,86°, jehož nosná konstrukce je tvořena sedmi zabetonovanými ocelovými nosníky I320. Tyto nosníky jsou uloženy

na masivních monolitických betonových opěrách. Dle mostního listu je jejich šířka 0,750m. Na opěry plynule navazují monolitická mostní křídla. Most je dle mostního listu založen plošně na základových pasech. Na mostě jsou vybetonovány železobetonové římsy šířky 0,510m a výšky 0,310m, resp. 0,460m. Tyto římsy probíhají po celé délce konstrukce mostu včetně křídel. Na obou stranách je na římsách zabetonováno ocelové zábradlí se svislou výplní, délky cca 10,055m.

Základní údaje:

◆ Délka mostu:	8,161m
◆ Počet mostních otvorů:	1
◆ Délka NK mostu:	7,461m
◆ Délka přemostění:	6,661m
◆ Rozpětí nosné konstrukce:	7,261m
◆ Kolmá světlost:	6,397m
◆ Šikmost:	levá
◆ Úhel křížení, přemostění, podpěrový a úložný:	71,71°, 73,86°, 74,00°, 74,10°
◆ Šířka mostu:	7,495m
◆ Šířka NK:	7,287m
◆ Volná šířka mezi římsami:	6,464m
◆ Výška mostu (osa mostu/osa koryta)	1,689m
◆ Stavební výška (osa mostu/osa koryta):	0,710m
◆ Výška konstrukce (osa mostu/osa uložení):	0,400m
◆ Volná výška pod mostem (osa/osa):	0,779m
◆ Překonávaná překážka:	vodní tok Mlýnský náhon
◆ Směrové poměry pozemní komunikace:	přímá
◆ Příčný sklon vozovky:	jednostranný, 2,37% a 2,88% (dle zaměření)
◆ Sklonové poměry pozemní komunikace:	stoupá 0,60, klesá 0,94% (dle zaměření)

3.1 . SPODNÍ STAVBA

Most je založen na plošných betonových základech výšky 0,800m, šířky 1,500m a celkové délky přibližně 7,700m.

Spodní stavba je tvořená dvěma masivními monolitickými opěrami. Předpokládaná tloušťka opěr je 0,750m, výška 2,900m, délka 7,700m. Do opěr prosakuje voda. Rubové odvodnění a izolace jsou pravděpodobně nefunkční.

Dle hlavní mostní prohlídky je stavební stav spodní stavby hodnocen stupněm **V – Špatný**, s koeficientem stavebního stavu **a = 0,6**.

Mostní křídla jsou realizována jako šikmá, monolitická, betonová.

Úložné prahy jsou na mostě realizovány z monolitického betonu o výšce 0,40m.

3.2 . NOSNÁ KONSTRUKCE

Jedná se o deskový most o jednom poli prostě uložený na opěrách. Hlavní nosnou konstrukci mostu tvoří 7ks zabetonovaných ocelových plnostěnných nosníků I320 délky 7,640m (předpoklad) s nabetonovanou deskou tloušťky 80 mm.

Do betonu nosné konstrukce je použito nevhodné kamenivo, které vypadává. Na spodním líci nosné konstrukce dochází ke korozi ocelových nosníků a obnažené betonářské výztuže. Dilatační

spáry netěsní, a dochází tak k zatékání vody mezi nosnou konstrukci a opěry. Izolační systém je patrně nefunkční.

Dle hlavní mostní prohlídky je stavební stav nosné konstrukce hodnocen stupněm **VI – Velmi špatný**, s koeficientem stavebního stavu **a = 0,4**.

3.3 . MOSTNÍ VYBAVENÍ A SVRŠEK

- ♦ **Římsy a rampové napojení říms**

Římsy jsou železobetonové výšky 0,310m resp 0,460m, šířky 0,51m a délky cca 8,220m resp. 10,280m. Do říms jsou zabetonovány ocelové sloupky stávajícího zábradlí.

Rampové napojení říms není na mostě realizováno.

- ♦ **Záchytné a bezpečnostní zařízení**

Na mostě je po obou stranách osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní, délky cca 8,30m, reps. 10,30m. Výška zábradlí 0,95m neodpovídá normě. Na zábradlí je patrná počínající koroze.

- ♦ **Přechodové oblasti**

Přechodové oblasti jsou pravděpodobně tvořeny pouze přechodovým klínem ze štěrkopísku nebo hliněného zásypu. Přechodové oblasti nejsou pravděpodobně odvodněny.

- ♦ **Odvodnění mostu**

Povrch vozovky je odvodněn gravitačně. V příčném směru pomocí jednostranného spádu vozovky k pravé římse a v podélném směru před opěru 01, kde voda odtéká do silničního příkopu a dále do koryta potoka. Na spodním povrchu jsou patrné trubičky průměru 50 mm, které jsou zaslepené asfaltovými vrstvami, tzn. nefunkční.

- ♦ **Úpravy pod mostem a v jeho okolí**

Pod mostem se nachází koryto potoka Mlýnský náhon, dno potoka je v přirozeném stavu.

- ♦ **Izolace**

Dle hlavní prohlídky mostu je izolační systém nefunkční, dochází k zatékání.

- ♦ **Ložiska**

Nosná konstrukce uložena přímo na monolitické opěry.

- ♦ **Revizní zařízení**

Revizní zařízení není na mostě zastoupeno.

- ♦ **Cizí zařízení a konstrukce pro převedení sítí**

Cizí zařízení není na mostě realizováno.

- ♦ **Stálé zařízení**

Není zřízeno.

4 . BOURACÍ PRÁCE

Stávající konstrukce mostu bude zcela zdemolována. Budou odstraněny asfaltové vrstvy vozovky (součást SO 101) a předpokládaná spádová vrstva z betonu společně s izolací. Dále bude odstraněno ocelové zábradlí spolu s římsami, do kterých je toto zábradlí kotveno. Následně bude demolována prostá deska s ocelovými I-nosníky. Poté lze přistoupit k demolici monolitických opěr, rovnoběžných monolitických křídel a plošných základů.

4.1 . ZEMNÍ PRÁCE

Výkopy stavební jámy budou realizovány na tělese pozemní komunikace III/4179 a přilehlém terénu u stávajícího mostu. Výkopové práce budou realizovány pomocí rypadel. Dočištění bude provedeno pomocí rýčů a lopat. Předpokládaná třída těžitelnosti zemin ve výkopové jámě dle ČSN 73 6133 - I – dle IG průzkumu. Vykopaná zemina bude odvezena na skládku (součást SO 201).

Dočasné výkopy budou provedeny se sklony svahů 1:1 jako nezapažené. Ve stísněných poměrech s hnaným pažením. Hnané pažení bude tvořeno ocelovými HEB160 profily s výdřevou. Otevřená výkopová jáma nesmí přezimovat. V případě zaplavení výkopů vodou je nutno před započítím dalších prací vodu odčerpát a pláň očistit. Případné nehomogenity vzniklé při zemních pracích budou odstraněny přehutněním.

4.2 . ČERPÁNÍ PODZEMNÍ A SRÁŽKOVÉ VODY

Pro samotné odvodnění výkopové jámy při výstavbě mostu bude v nejnižším bodě výkopové jámy umístěno kalové čerpadlo, pro čerpání srážkové vody. Voda bude odčerpávána do vodního toku Mlýnského náhonu (součást SO 201).

5 . NOVÝ STAV OBJEKTU

Bude vybudován nový most přes potok Mlýnský náhon. Nový stav je navržen jako železobetonový polorám, řeší stavební objekt „SO201 – Most ev.č. 4179-4 přes Mlýnský náhon“.

6 . SEZNAM PŘÍLOH

1) Hlavní prohlídka mostu - Most ev.č. 4179-4 - Most přes Mlýnský náhon ve Zbýšově

V Brně, březen 2016

Vypracoval: Bc. Adéla VANĚČKOVÁ

Kontroloval: Ing. Jiří JANÍK

Most 4179 - 4

Most za obcí Zbýšov

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev. č. 4179 - 4 (Most za obcí Zbýšov)

Okres: Vyškov

Prohlídku provedla firma: Nežadáno

Prohlídku provedl: Pechal Antonín, Ing.

Datum provedení prohlídky: 25.10.2013

Poznámka: Prohlídku provedl Ing. Aleš Kozelka a Ing. Antonín Pechal, CSc.

Počasí v době provádění prohlídky: slunečno

Teplota vzduchu: 13 °C

Teplota NK: 0 °C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 4179

Staničení km: 8,434

Ev. č. mostu: 4179 - 4

Název objektu: Most za obcí Zbýšov

Staničení ve směru:

Způsob zpřístupnění:

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel

- 1.1 Základy spodní stavby nejsou přístupné, dle mostního listu založení plošné

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- 2.1 Mostní podpěry Dvě masivní monolitické opěry z betonu, povrch opatřen cementovou omítkou, délka opěr 7,7 m, tloušťka dříků 0,75 m, výška opěr 2,9 m

- 2.2 Křídla Monolitické betonová, líc opatřen omítkou

3. Nosná konstrukce, ložiska, klouby, mostní závěry

- 3.1 Nosná konstrukce zabetonované ocelové nosníky - 7 ks I 320-osová vzdálenost nosníků 1.10 m

4. Mostní svršek - vozovka, izolační systém, chodníky, římsy, kolejový svršek, záhlavky

- 4.1 Vozovka obrusnou vrstvu vozovky na mostě tvoří asfaltový beton, vozovka ohraničena betonovou obrubou, šířka mezi zvýšenými obrubami je 6,5 m, volná šířka 7,0 m

- 4.2 Římsy monolitické železobetonové římsy

5. Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení, odvodňovací zařízení

- 5.1 Záchytná zařízení po obou stranách je osazeno ocelové zábradlí se svislou výplní, výška zábradlí je nenormová 0,95 m
- 5.2 Dopravní značení Před mostem jsou osazeny svislé dopravní značky B13 (11 t), E5 (16 t), dále osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu
- 5.3 Odvodňovací na spodním povrchu patrné trubičky průměru 50 mm, ovšem

zařízení zaslepené asfaltovými vrstvami

7. Území pod mostem a přístupové cesty

- 7.1 Území pod mostem koryto potoka v přirozeném stavu
- 7.2 Přístupové cesty přístup pod most po přilehlých svazích koryta

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso

- 1.1 Základy mostních podpěr a křídel sondy nebyly provedeny, základy jsou nepřístupné, bez postřehnutelných geometrických změn, bez obnažení základů nelze stav spolehlivě posoudit

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- 2.1 Mostní podpěry průsak vody - opěry vlhké, rubové odvodnění a izolace zřejmě nefunkční

3. Nosná konstrukce

- 3.1 v betonu je použito nevhodného kameniva, jež vypadává, koroze nosníků a obnažené betonářské výztuže

4. Ložiska, klouby, mostní závěry

- 4.1 Mostní závěry dilatační spára netěsní, zatéká tak na uložení nosné konstrukce

5. Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

- 5.1 Vozovka vozovka zvlněná, nečistoty podél obrub
- 5.2 Římsy zvětraný povrch betonu říms, okraje říms odpadávají, obnažená betonářská výztuž, porůstání mechy

6. Izolační systém

- 6.1 izolační systém patrně nefunkční - dochází k zatékání.

8. Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu

- 8.1 Zábradlí Zábradlí neodpovídá požadavkům normy, počínající koroze.

11. Území pod mostem a přístupové cesty

- 11.1 Území pod mostem Pod most nelze přes nánosy bahna vlézt. Most je obtížně kontrolovatelný a udržovatelný.

D. HODNOCENÍ PÉČE O MOST, VÝKONU BĚŽNÝCH PROHLÍDEK, KVALITY ÚDRŽBOVÝCH PRACÍ A PROVÁDĚNÝCH OPRAV, ZÁVADY MOSTNÍ EVIDENCE

Údržba se provádí v minimálním rozsahu v rámci možností správce

E. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY OBJEKTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD

6.periodicky

- Čistit krajnice vozovky.

3.odstranění nutno do 1 roku

- Projednat se správcem toku stav koryta a odstranit nánosy tak, aby bylo možno most kontrolovat.

2.odstranění nutno do 5 let

- S ohledem na stav mostu jsou dílčí opravy neekonomické, nutnost výstavby nového mostu - zahájit projektové práce

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU, STANOVENÍ DRUHU ÚDRŽBY A OPRAV, STANOVENÍ ZPŮSOBU A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY, STANOVENÍ PŘEDBĚŽNÉ CENY PRACÍ

Datum projednání :12.11.2013

Poznámka :

Projednáno s mostmistrem p. Zdeňkem Daňkem.

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE A SPODNÍ STAVBY MOSTU

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:
V - Špatný $a = 0,6$

Nosná konstrukce

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:
VI - Velmi špatný $a = 0,4$

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

$V_n = 11 \text{ t}$

$V_r = 16 \text{ t}$

$V_e = 110 \text{ t}$

Použitelnost: II - Podmíněně použitelné

Maximální nápravový tlak = 12,0 t

Stanovený termín další hlavní prohlídky: říjen 2015

V souladu s článkem 5.3.1. ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první

hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.



Pohled na most ve směru staničení



Pohled na most proti směru staničení.



Pohled na levou stranu mostu



Pravá strana mostu.



Nánosy až do výšky cca 30 cm pod NK.



Koroze nosníků, odpadlá krycí vrstva
výztuže, odhalená korodující výztuž.



Rozpad betonu NK.



Odhalená korodující výztuž. Rozpad betonu NK.



Vymleté kaverny na opěře 2 v úrovni hladiny vodoteče.



Podhled NK.



Levá římsa.



Pravá římsa