

INVESTOR

KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY
příspěvková organizace

Kosovská 1122/16, 586 01 Jihlava

**Krajská správa a údržba
silnic Vysočiny**
příspěvková organizace**SO 002** DEMOLICE MOSTU

STAVBA

III/3814 MÍROVKA - MOST EV. Č. 03814-1




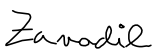
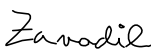
S.A.W. CONSULTING s.r.o.

Prašná 2324, 407 47 Varnsdorf

středisko UL: Masarykova 633/318, 400 01 Ústí n. L.

web: www.sawconsulting.cz

e-mail: info@sawconsulting.cz

VYPRACOVAL	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT	TECHNICKÁ KONTROLA	INVESTOR	KSUSV
ZLATA BRADÁČOVÁ, DiS.	JAROSLAV ZAVADIL, DiS.	JAROSLAV ZAVADIL, DiS.	ZAKÁZKOVÉ ČÍSLO	2016-004
			DATUM	10/2017
			STUPEŇ	DSP/PDPS
			MĚŘÍTKO	-
PŘÍLOHA	TECHNICKÁ ZPRÁVA		Č. PŘÍLOHY	PARÉ
			1	



1.	Identifikační údaje stavby	2
2.	Zdůvodnění mostu a jeho umístění	3
2.1.	Územní podmínky	3
3.	Technické řešení mostu.....	3
3.1.	Popis konstrukce mostu	3
3.1.1.	Stávající most.....	3
3.1.2.	Diagnostický průzkum mostu	3
3.1.3.	Splnění podmínek OŽP KrÚ:	4
4.	Postup demolice mostu	4
4.1.	Postup a technologie demolice mostu.....	4
4.2.	Specifické požadavky pro předpokládanou technologii bourání	4
4.3.	Související objekty stavby	5
4.4.	Vztah k území	5
5.	Doklady.....	5
6.	Závěr	5

1. Identifikační údaje stavby

<i>Stavba</i>	III/3814 MÍROVKA - MOST EV. Č. 3814-1
<i>Objekt číslo</i>	SO 002
<i>Název objektu</i>	Demolice mostu
<i>Kraj</i>	kraj Vysočina
<i>Obec</i>	Mírovka (okres Havlíčkův Brod)
<i>Katastrální území</i>	695769 Mírovka (okres Havlíčkův Brod)
<i>Investor</i>	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY příspěvková organizace Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava
<i>Uvažovaný správce objektu</i>	KRAJSKÁ SPRÁVA A ÚDRŽBA SILNIC VYSOČINY příspěvková organizace Kosovská 1122/16 586 01 Jihlava
<i>Projektant objektu</i>	S.A.W. Consulting s r. o. středisko Ústí nad Labem Masarykova 633/318, 400 01 Ústí nad Labem Jaroslav Zavadil, DiS. tel. 607 930 191 Silnice III/3814
<i>Pozemní komunikace</i>	Silnice III/3814
<i>Staničení na komunikaci</i>	-
<i>Zatížení</i>	-
<i>Účel dokumentace</i>	Dokumentace pro stavební povolení a pro provádění stavby - DSP/PDPS

2. Zdůvodnění mostu a jeho umístění

Jedná se o rekonstrukci stávajícího mostu na komunikaci III. třídy 03814 směřující z obce Herlify do obce Mírovka přes řeku Šlapanku, která je levostranným přítokem řeky Sázavy. Součástí rekonstrukce je demolice stávajícího mostu, výstavba nového mostu a úprava předpolí.

2.1. Územní podmínky

Most je situován v intravilánu. Nachází se v obci Mírovka. Území je rovinaté.

3. Technické řešení mostu

Projektová dokumentace rekonstrukce mostu ev.č. 3814-1 zahrnuje také demolici stávajícího mostu. Jelikož je most v nevyhovujícím stavu a jeho zatížitelnost je již pouze 2 t dle provedeného přepočtu zatížitelnosti, je nutné tento most odstranit a na jeho místě vybudovat most nový.

3.1. Popis konstrukce mostu

3.1.1. Stávající most

Stávající most je jednopolový trvalý s železobetonovou spodní stavbou tvořící dvě opěry. Nosnou konstrukci tvoří železobetonové parapetní nosníky po výšce proměnného průřezu šířky 0,65 m propojené 11 železobetonovými příčnicí spojených železobetonovou deskou. Nosná konstrukce je uložena na ložiscích, vždy dvě ložiska na jedné opěře. Ložiska u opěry O1 jsou pevná a u opěry O2 jsou pohyblivá. Most je pravděpodobně plošně založený. Římsy mostu tvoří parapetní nosníky. Podél říms jsou v úrovni vozovky betonové pruhy šířky 0,2 m. Komunikace na mostě je vydlážděna z žulových kostek 100 x 100 mm. Na návodní straně jsou rovnoběžná betonová křídla. Na povodní straně u opěry O1 se nachází rozpadlá kamenná zeď a u opěry O2 se nachází kamenná zeď s vyústěním betonového potrubí DN 350. V blízkosti mostu na levém i pravém břehu na návodní straně se nachází vyústění betonového potrubí DN 700. Na povodní straně je zavěšená ocelová chránička na parapetní nosník.

Dle mostní prohlídky provedené 05/2016 je stavební stav nosné konstrukce hodnocen jako V – špatný, stav spodní stavby jako VI – velmi špatný, a bylo rozhodnuto o odstranění stávající mostní konstrukce vč. opěr a křídel a navržení nové mostní konstrukce s normovou zatížitelností včetně nového založení mostní konstrukce.

3.1.2. Diagnostický průzkum mostu

Byl proveden diagnostický průzkum mostu 10/2017 Doc. Ing. Ladislav Klusáčkem, CSc. Na základě dosud provedené diagnostiky v terénu dne 20. 10. 2017, podkladů a pořízené fotodokumentace z vizuální prohlídky mostu je nutné předběžně konstatovat:

Spodní stavba mostu

1. Nebylo možné odebrat vzorek betonu z OP2 (levobřežní) z důvodu rozpadu betonu na štěrk pouhým působením výplachové vody při jádrovém vrtání; to svědčí o mimořádně nízké soudržnosti a tedy o mimořádně nízké pevnosti betonu OP2, kterou navíc nelze určit.
2. Povrch betonu OP2 v oblasti pod nosnou konstrukcí je odloučený od zbytku opěry, odloučená vrstva má tloušťku 50 až 70 mm; z dostupných podkladů není jasné, zda jde o vysrávku opěry, nebo zda je projevem tlakového přemáhání tíhou nosné konstrukce.
3. V oblasti ložisek lze zrna kameniva betonu OP2 uvolnit rukou minimálně do hloubky 150 mm; není jasné, do jaké míry byla opěra poškozena v době zřízení betonové plomby při hladině toku a na její straně po vodě pod ložiskem v blízkosti vyústění kanalizace, není tudíž možné posoudit rychlost degradace betonu a je nutné předpokládat zrychlení degradace v posledních letech.
4. Nosná konstrukce je na OP2 uložena probetonováním prostoru mezi původním úložným prahem a koncovým příčnickem nosné konstrukce; není možné posoudit, jaká část zatížení nosné konstrukce je přenášena ložisky a jaká část podbetonováním.

5. Dilatační pohyby se dějí pravděpodobně posunem (kýváním) OP2, protože nad OP1 nejsou na ložisku pozorovatelné.

Nosná konstrukce mostu

NK se jeví relativně vpořádku, bylo možné odebrat vzorky soudržného betonu a zjistit vyztužení rozhodujících průřezů, stanovit geometrii mostu, parametry mostovky. Jsou dány předpoklady pro výpočet zatížitelnosti NK zhruba odpovídající době výstavby.

Zejména z důvodu neuspokojivého stavu spodní stavby se naléhavě doporučuje buď most pro provoz uzavřít, nebo omezit provoz značkami omezujícími přejezd vozidel do hmotnosti 2t (včetně jediného vozidla do hmotnosti 2t) za předpokladu zahájení soustavného, nejlépe geodetického sledování s frekvencí jednou týdně stavu NK zejména nad OP2 a OP2 samotné, aby se vyloučilo náhlé sesunutí, případně zhroutení OP2 za situace, že most bude v provozu.

3.1.3. Splnění podmínek OŽP KrÚ:

Stavební práce ve vodním toku mohou probíhat v období 04-06, avšak za splnění následujících podmínek odboru OŽP KrÚ:

1. Před započatím prací bude provedený odborný odchyt a transfer vodních mlžů
2. Osazení záchytných sítí pro Hořavku duhovou 10 m před a za most.
3. Musí být minimalizovaný pojezd mechanizace v korytě
4. Dále při výstavbě budou probíhat práce za štetovými stěnami, kdy vodní tok nebude znečišťovaný

4. Postup demolice mostu

4.1. Postup a technologie demolice mostu

Bude provedeno kompletní odstranění mostu včetně spodní stavby a základových konstrukcí opěr. Stejně tak budou odstraněny stávající křídla mostu.

Před započatím prací bude nutné provést demontáž stávajícího stožáru veřejného osvětlení. Samotná demolice mostu proběhne těžkou technikou. Předpokládá se postupné ubourávání nosné konstrukce. Odvoz vybourané sutě se předpokládá po silnici směrem na Herlífy. Pro demolici mostu je nutné vstoupit technikou do koryta řeky Šlapanky. Odhadovaná doma demolice je 10 dní. Tato doba zahrnuje veškeré demoliční práce, vyčištění koryta, odvoz sutě apod.

Navržený postup demolice:

- 1) Předpokládá se postupná demolice nosné konstrukce tak, aby byl stále zajištěn průtok na řece Šlapanka.
- 2) V první etapě demolice bude odstraněno mostní příslušenství a mostní svršek
- 3) V druhé etapě demolice se ubourá opěra a příčník nosné konstrukce ve směru na Herlífy. Tímto směrem se předpokládá odvoz vybouraného materiálu. Vybourání proběhne tak, aby se nosná konstrukce jedním koncem sesunula do koryta.
- 4) Ve třetí etapě demolice bude postupně odbourávána nosná konstrukce ležící v korytě a vybouraný materiál bude průběžně odvážen
- 5) Ve čtvrté etapě demolice se provede vybourání opěr a základů a dočištění koryta.

4.2. Specifické požadavky pro předpokládanou technologii bourání

Splnění podmínek OŽP KrÚ:

Stavební práce ve vodním toku mohou probíhat v období 04-06, avšak za splnění následujících podmínek odboru OŽP KrÚ:

- 1) Před započatím prací bude provedený odborný odchyt a transfer vodních mlžů
- 2) Osazení záchytných sítí pro Hořavku duhovou.
- 3) Musí být minimalizovaný pojezd mechanizace v korytě
- 4) Budou použity opatření pro zamezení znečištění toku (zábrany, sítě, jímky na sediment).

- 5) Dále při výstavbě budou probíhat práce za štetovými stěnami, kdy vodní tok nebude znečišťován.

4.3. Související objekty stavby

SO 201	Rekonstrukce mostu ev.č. 3814-1
SO 900	Dopravně inženýrská opatření

4.4. Vztah k území

Inženýrské sítě

V blízkosti objektu byly v době zpracování projektu zastiženy stávající inženýrské sítě.

Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu, dodržet stanovená ochranná pásma, případně provést jejich přeložku a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí.

Ochranná pásma

Ochranná pásma inženýrských sítí stanovují příslušné předpisy.

Omezení provozu na stávajících komunikacích

Omezení provozu na komunikacích v blízkosti mostu řeší DIO. Demolice mostu vyžaduje plnou uzavírku opravované komunikace.

5. Doklady

- nejsou

6. Závěr

Předložená dokumentace neslouží k realizaci stavby.

Technické řešení je navrženo podle norem a stavebních předpisů platných v České republice, zejména dle příslušných technických norem a Technických a kvalitativních podmínek staveb pozemních komunikací (TKP).

Pro kvalitní a úspěšnou realizaci je nutné vypracovat realizační dokumentaci stavby (RDS). Před vlastním zahájením stavebních prací je nutné nechat vytýčit všechny stávající inženýrské sítě v rozsahu stavby objektu a provést koordinaci ostatních objektů, komunikací a sítí podcházejících nebo jdoucích přes stavební objekt. V případě potřeby budou stávající sítě vhodně a dostatečně ochráněny, aby nedošlo k jejich poškození.

V Ústí nad Labem 10/2017

Jaroslav Zavadil, DiS.