


SO 001

	RYBÁK – PROJEKTOVÁNÍ STAVEB, spol. s r.o.	
	Havlíčková 139/25a, 602 00 Brno, IČO: 25 32 56 80, Tel./Fax: 543 236 081, e-mail: rybak@rybak.cz	
	ČSN EN ISO 9001, č. certifikátu QMS-018-2004	
	HLAVNÍ INŽENÝR PROJEKTU : Ing. Vít Rybák	
	ZODPOVĚDNÝ PROJEKTANT : Ing. Vít Rybák	
VYPRACOVAL : Bc. Lukáš Jedlička		
KONTROLOVAL : Ing. Jiří Bednařík		
KRAJ : Vysočina :		DATUM : 1/2019
INVESTOR : KSÚSV, KOSOVSÁ 1122/16, JIHLAVA 1 586 01		ZAKÁZK.Č. :
OBJEDNATEL : KSÚSV, KOSOVSÁ 1122/16, JIHLAVA 1 586 01		FORMÁT :
AKCE :		MĚŘÍTKO :
II/350 PŘIBYSLAV – MOST EV. Č. 350-003 A 004 SO 001 – DEMOLICE MOSTU EV. Č 350-003		SOUBOR :
		STUPEŇ : SOUPRAVA
PŘÍLOHA : TECHNICKÁ ZPRÁVA		DÚR+DSP
		Č. PŘÍLOHY 01

**OBSAH**

1	IDETIFIKAČNÍ ÚDAJE.....	3
1.1.	Název stavby.....	3
1.2.	Název stavebního objektu	3
1.3.	Katastrální území	3
1.4.	Kraj, okres.....	3
1.5.	Objednatel	3
1.6.	Investor.....	3
1.7.	Správce objektu	3
1.8.	Projektant	4
1.9.	Stupeň dokumentace	4
1.10.	Pozemní komunikace	4
2	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STÁVAJÍCÍM MOSTĚ	4
2.1.	Délka přemostění	4
2.2.	Délka mostu.....	4
2.3.	Šikmost mostu	4
2.4.	Šířka vozovky mezi obrubníky	4
2.5.	Šířka chodníku	4
2.6.	Šířka mostu mezi zábradlími/svodidly.....	5
2.7.	Volná šířka mostu	5
2.8.	Výška mostu	5
2.10.	Stavební výška mostu	5
2.11.	Plocha mostu	5
2.12.	Nosná konstrukce mostu.....	5
3	VŠEOBECNĚ	5
3.1.	Popis stavby.....	5
3.2.	Stávající mostní objekt	5
3.3.	Zdůvodnění odstranění mostu	6
4	TECHNICKÉ ŘEŠENÍ.....	7
4.1.	Příprava staveniště	7
4.2.	Zemní a výkopové práce.....	7
4.3.	Nosná konstrukce	7
4.4.	Spodní stavba	7
4.5.	Vybavení mostu	8
5	DEMOLICE MOSTU	9
5.1.	Postup a technologie demolice	9
5.2.	Specifické požadavky na demoliční práce	9
5.3.	Související objekty	9
6	ODPADY NA STAVENIŠTI A EMISE STROJŮ	9
6.1.	Odpady a nakládání s nimi	9
6.2.	Mechanizace.....	9



7	PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	10
7.1.	Vytyčení (souřadný systém, pevné body)	10
7.2.	Zemní práce	10



1 IDETIFIKAČNÍ ÚDAJE

1.1. Název stavby

II/350 Přibyslav – most ev. č. 350-003 a 004

1.2. Název stavebního objektu

SO 001 – Demolice mostu ev. č. 350-003

1.3. Katastrální území

Přibyslav (735698)

1.4. Kraj, okres

kraj Vysočina, okres Havlíčkův Brod

1.5. Objednatel

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvkové organizace

Kosovská 1122/16

586 01 Jihlava 1

Česká republika

1.6. Investor

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvkové organizace

Kosovská 1122/16

586 01 Jihlava 1

Česká republika

1.7. Správce objektu

Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, příspěvkové organizace

Kosovská 1122/16

586 01 Jihlava 1

Česká republika



1.8. Projektant

RYBÁK – PROJEKTOVÁNÍ STAVEB, spol. s r.o.

Havlíčková 139/25a,

602 00 Brno,

Česká republika,

IČ: 25325680

DIČ: CZ25325680

tel.: 543 236 081

e-mail: rybak@rybak.cz

(osoba s autorizací v oboru IM00 – Mosty a inženýrské konstrukce - Ing. Vít Rybák, č.a. 1000609)

1.9. Stupeň dokumentace

DÚR + DSP (Sloučená dokumentace pro územní rozhodnutí a stavební povolení)

1.10. Pozemní komunikace

Silnice II/350.

2 ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STÁVAJÍCÍM MOSTĚ

2.1. Délka přemostění

Most přes vodoteč Bystřice:	5,50 m	kolmo
	5,40 m	šikmo

2.2. Délka mostu

Délka mostu:	11,50 m
Šířka mostu:	8,20 m

2.3. Šikmost mostu

Šikmost mostu:	79,00°	pravá
Šikmost opěry 1:	79,00°	pravá
Šikmost opěry 2:	79,00°	pravá

2.4. Šířka vozovky mezi obrubníky

Šířka vozovky mezi obrubníky:	6,50 m
-------------------------------	--------

2.5. Šířka chodníku

Šířka chodníku:	Stávající most bez chodníků.
-----------------	------------------------------



2.6. Šířka mostu mezi zábradlími/svodidly

Šířka mostu mezi zábradlími: 7,56 m

2.7. Volná šířka mostu

Volná šířka mostu: 7,56 m

2.8. Výška mostu

Výška mostu: 0,70 m v polovině rozpětí

2.10. Stavební výška mostu

Stavební výška mostu: 0,65 m

2.11. Plocha mostu

Plocha mostu: 94,30 m²

2.12. Nosná konstrukce mostu

Délka NK:	7,00 m	kolmo
Šířka NK:	8,00 m	
Výška NK:	0,31 m	
Plocha NK:	56,00 m ²	

3 VŠEOBECNĚ

3.1. Popis stavby

V rámci akce II/350 Přibyslav – most ev. č. 350-003 a 004, stavba SO 001 – Demolice mostu ev. č. 350-003 dojde k nezbytně nutným demoličním pracím za účelem přípravy spodní stavby k výměně nosné konstrukce. Nová nosná konstrukce mostu ev. č. 350-003 je řešena samostatně jako stavební objekt SO 201 – Most ev. č. 350-003.

Komunikace bude v daném úseku rekonstruována jako stavební objekt SO 101, bude řešeno samostatně.

3.2. Stávající mostní objekt

Stávající mostní konstrukce z roku 1964 je charakterizována jako prefabrikovaná nosná konstrukce s nadbetonávkou uložená přímo na betonových úložných prazích. Délka přemostění je přibližně 5,5 m. Opěry jsou masivní z betonu. Založení se předpokládá na patkách.

Šikmost mostu je levá, přibližně 80°, most je vybaven nevyhovujícím ocelobetonovým zábradlím bez svíslé výplně, kotveným přímo do mostních říms. Volná šířka mostu vymezená vzdáleností mezi



zábradlími je přibližně 7,56 m, šířka nosné konstrukce mostu je přibližně 8,00 m. Vozovkový kryt je proveden jako živičný bez příčného sklonu. Niveleta komunikace stoupá směrem k Přibyslavi s minimálním sklonem -0,8 %.

Vpravo je uložen metalický sdělovací kabel CETIN, a. s., prochází těsně za křídlem klenby na bývalé železniční trati.

3.3. Zdůvodnění odstranění mostu

Stávající mostovka mostu ev. č. 350-003 je tvořena předepnutými nosníky typu MPD a nadbetonávkou (spádovou vrstvou). Čela nosné konstrukce mají opadanou omítku a odhalují kotevní kapsy příčného předepnutí. Kotevní tyče příčného předepnutí jsou dle vizuálních prohlídek v pokročilé korozi a není tedy zaručeno příčné spolupůsobení nosné konstrukce. V tomto případě není možné ověřit reálnou únosnost nosné konstrukce statickým výpočtem (nejsou známy parametry železobetonových nosníků typu MPD, příčně vzájemně předpjatých).

Dle vizuální prohlídky projektanta a hlavních mostních prohlídek tohoto objektu je zřejmě nefunkční izolační systém mostovky a dochází k zatékání příčnými spárami mezi nosníky, na podhledu a úložných prazích nosné konstrukce vápenné výluhy.

Mezi stávající vybavení mostu patří železobetonové zábradlí s vodorovnou výplní, silně poškozené degradací betonu, ve stejném stavu se nachází betonové římsy. Vozovka na mostě zvlněná, jsou zde patrné vyjeté koleje, povrch je značně obroušen.

Spodní stavba nosné konstrukce nevykazuje žádné významnější poruchy, lokálně se vyskytují drobné trhliny s prosáklými vápennými výluhy. Na opěře 2 (Přibyslav) jsou patrné zapravené otvory po jádrových vývrtech, předpokládá se tedy diagnostický průzkum spodní stavby mostu, tento průzkum nebyl zpracovateli PD investorem předložen. Betonový povrch spodní stavby je chráněn vrstvou omítky, omítky je zejména na křídlech opadaná. Křídla mostu se předpokládají rovnoběžná, uložená na vlastním základu, neznámé tloušťky.

Z výše uvedených důvodů je zvolen postup demolice mostovky a částečné demolice spodní stavby a výstavba nového, železobetonového úložné prahu a nové železobetonové desky.

3.3.1. Související objekty

Se stavebním objektem SO 001 – Demolice mostu ev. č. 350-003 souvisí částečně nebo přímo tyto objekty:

SO 002 – Demolice mostu ev. č. 350-004

SO 101 – Silnice II/350

SO 121 – Chodník k rybníku

SO 151 – Dopravně inženýrská opatření

SO 201 – Most ev. č. 350-003

SO 202 – Most ev. č. 350-004

SO 203 – Provizorní lávka přes Sázavu a chodník

SO 461 – Přeložka sdělovacího kabelu (pouze DÚR, DSP samostatně)



3.3.2. *Vztah k území*

Most ev. č. 350-003 se nachází v extravilánu mezi městem Přibyslav a obcí Dvůrek. Demoliční práce a následná rekonstrukce povrchu vozovky a výstavba nového mostu ev. č. 350-004 (viz příslušné stavební objekty). Stavební práce budou probíhat za úplné uzavírky s určenou objízdou trasou.

Před započítáním stavebních prací je nutné vyrozumět dotčené správce sítí o vytyčení sítí. Po dobu stavby je nutné patřičně chránit dotčené inženýrské sítě.

4 **TECHNICKÉ ŘEŠENÍ**

4.1. **Příprava staveniště**

Proběhne v návaznosti na postup prací a činností podle souhrnné technické zprávy po předání staveniště.

4.2. **Zemní a výkopové práce**

4.2.1. *Sejmutí humózních vrstev*

V blízkosti demolovaného mostu ohraničené dočasným záborem pozemků budou sejmuty humózní vrstvy v minimální tloušťce 0,15 m. Skrytá zemina bude skladována v prostoru mezideponie a po dokončení stavebních prací bude použita na zpětné ohumusování přilehlých ploch u nového mostu.

4.2.2. *Stavební jámy*

Výkopový svah bude proveden ve sklonu 1:1 bez žádné další stabilizace, stavební jáma nebude pažena. Všechny vzniklé stavební jámy budou zpětně zasypávány vhodným materiálem a hutněny po vrstvách max. 300 mm. Vhodnost zemin do zásypů je určena dle ČSN 73 6244 a ČSN 73 6133. Zásyp rubu opěr a křídel je popsán v samostatné kapitole technické zprávy.

4.3. **Nosná konstrukce**

Stávající nosná konstrukce je tvořena 16 ks prefabrikovaných tyčových nosníků typu MPD 1 a 2. Nosníky jsou obdélníkového průřezu 490x310 mm, délky 7,0 m, vylehčené příčnými otvory. Nosníky jsou příčně sepnuty pomocí tyčí ve skupinách po 5 a po 6 kusech tak, aby se dorovнала šikmost mostu. Na opěrách jsou uloženy přímo.

Na desce tvořené prefabrikáty je provedena vrstva spádového betonu proměnné tloušťky (přibližně 250 mm).

Mostovka bude kompletně odstraněna.

4.4. **Spodní stavba**

Mostovka je uložena přímo na betonových masivních opěrách, není zřejmý úložný práh. Tloušťka opěr je neznámá a je odhadována na šířku 1,0 m. Založení se předpokládá na kamenných nebo betonových patkách.



Křídla jsou betonová, rovnoběžná, založena pravděpodobně na vlastním základě. Tloušťka křídel je neznámá, uvažuje se jako 0,5 m.

Opěry včetně křídel budou ubourány rovnoměrně po výškovou úroveň 444,63 m. n. m.

4.5. Vybavení mostu

4.5.1. Římsy

Římsy jsou provedeny z prostého betonu, vnitřní hrana, přilehlá ku vozovce je opatřena kamenným obrubníkem. Římsy budou kompletně zdemolovány.

4.5.2. Izolace

Na podhledu nosné konstrukce jsou patrné vápenné výluhy, izolační systém mostovky pravděpodobně není funkční, bude odstraněn společně s mostovkou.

4.5.3. Zábradlí

Stávající zábradlí tvoří masivní betonové sloupky vetknuté do konstrukce říms. Výška sloupků zábradlí je 1,2 m, půdorysné rozměry 0,4 x 0,2 m. Mezi sloupky zábradlí je uložena podélná výplň zábradlí – železobetonové kruhové pruty. Výška horního prutu výplně je 1,0 m nad konstrukcí římsy. Zábradlí bude kompletně odstraněno.

4.5.4. Vozovka

Vozovka na mostě je živičná, jsou zde patrné vyježděné koleje a kamenivo je značně ohlazené. Tloušťka vozovky je odhadována na 90 mm, skladba není známa. Na vozovce není patrný žádný příčný sklon, přestože se most nachází ve směrovém oblouku. Vozovkové vrstvy budou frézovány jako součást stavebního objektu SO 101.

4.5.5. Odvodnění

Prvky odvodnění se na stávajícím mostě nevyskytují.

4.5.6. Cizí zařízení

Na mostě se nevyskytuje žádné cizí zařízení.



5 DEMOLICE MOSTU

5.1. Postup a technologie demolice

S demolicí mostu se započne po odfrézování vozovkového souvrství. Zhotovitelem budou vykonány následující pracovní úkony:

- příprava území, případné vytyčení inženýrských sítí a jejich ochrana,
- odstranění zábradlí mostu včetně sloupků,
- odstranění kamenných obrubníků a konstrukce říms z prostého betonu,
- odstranění spádových vrstev z prostého betonu,
- demolice nosníků hydraulickým kladivem s následným podrcením na stavbě,
- demolice úložného prahu opěr a rovnoběžných křídel do předepsané výškové úrovně,
- předání stavby.

Bourání bude prováděno hydraulickým kladivem po odtěžení nánosů ve vydlážděném korytě pod mostem. Vybouraný beton bude podrcen na stavbě v mobilní soupřavě.

5.2. Specifické požadavky na demoliční práce

Po ukončení demoličních prací budou z koryta potoka odtěženy případně popadané sutiny.

5.3. Související objekty

Demolící tohoto objektu nebudou dotčeny žádné další objekty.

6 ODPADY NA STAVENÍŠTI A EMISE STROJŮ

6.1. Odpady a nakládání s nimi

Při demoličních pracích budou produkovány stavební odpady. Jedná se zejména o betonovou, případně kamennou suť a případnou zeminu. Dle přílohy č. 1 vyhlášky 93/2016 Sb. se jedná o odpady zařazené v katalogu odpadů jako: 17 01 Beton, cihly, tašky a keramika, 17 04 Kovy (včetně jejich slitin), 17 05 Zemina, kamení, vytěžená jalová hornina a hlušina, 17 09 Jiné stavební materiály a demoliční odpady.

Vzniklé stavební suť budou uloženy na příslušných skládkách.

6.2. Mechanizace

Charakter rekonstrukce předpokládá s ruční i strojní mechanizací. Mechanizace bude volena z možností dodavatele, elektrická energie bude získávána pomocí elektrocentrál. Při provádění prací bude zabráněno úkapu provozních kapalin strojní mechanizace, popřípadě jinému znečištění okolí.



7 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

7.1. Vytyčení (souřadný systém, pevné body)

V projektové dokumentaci je použit výškový systém BALT PO VYROVNÁNÍ (BpV), a souřadný systém S-JTSK. V těchto systémech je provedeno jak polohopisné umístění objektu, tak i výškové osazení objektu v prostoru.

Body souřadnicového systému jsou v terénu stabilizovány body PPBP a BpV. Detailnější popis - viz. geodetická dokumentace – v příloze A – Souhrnné řešení stavby v dokumentaci PDPS.

7.2. Zemní práce

Popis požadavků na zemní práce je popsán výše.

V Brně I/2019

Bc. Lukáš Jedlička