



## PROJEKTOVÁNÍ DOPRAVNÍCH STAVEB



PROJEKČNÍ KANCELÁŘ ING. ŠKUBALOVÁ  
U Bachmače 29, 326 00 Plzeň  
TEL. 377455842

Vedoucí projektant	Zodpovědný projektant	Vypracoval	Schválil	Projekční kancelář Ing. Škubalová U Bachmače 29, 326 00 Plzeň	
Ing. Škubalová	Ing. Škubalová	Ing. Škubalová	Ing. Škubalová		
Kraj: Plzeňský		Kat. území: Lestkov		Datum	7/2013
Objednatel: SÚS Plzeňského kraje				Účel	PDPS
Akce: <b>MOST EV.Č. 20165-1, LESTKOV – HANOV</b>				Číslo zakázky	1336
				Měřítko	
				Registrace – IČO	13890450
Objekt: <b>SO 201 Most ev.č. 20165-1</b>					
Obsah: <b>Technická zpráva</b>				Číslo přílohy <b>C.1</b>	Číslo kopie

# **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

## **1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

### **1.1. Základní údaje stavby**

Název akce : **Most ev.č. 20165-1, Lestkov – Hanov**  
Stavební objekt : **Most ev.č. 20165-1**  
Katastrální území: Lestkov  
Číslo komunikace: III/20165  
Kraj : Plzeňský

### **1.2. Základní údaje objednatele**

Objednavatel: **Správa a údržba silnic Plzeňského kraje**  
příspěvková organizace  
Škroupova 18  
306 13 Plzeň  
IČO : 72053119

Správce komunikace: SÚS Plzeňského kraje

### **1.3. Základní údaje projektanta**

Projektant : Ing. Daniela Škubalová – projekční kancelář  
Adresa : U Bachmače 29, 326 00 Plzeň  
tel. 377455842  
fax. 377440345  
e-mail: [d.skubalova@volny.cz](mailto:d.skubalova@volny.cz)  
IČO : 13890450  
DIČ : CZ5651090258  
Vedoucí projektant: Ing. Daniela Škubalová  
Zodpovědný projektant: Ing. Daniela Škubalová  
Stupeň PD: PDPS

## 2. Základní údaje

Součástí stavby je oprava mostu ev.č. 20165-1, který byl poškozen při povodních v květnu a červnu roku 2013.

Rozsah poškození je zdokumentován fotodokumentací, způsob a rozsah nutných oprav byl určen při místním šetření za účasti správce a projektanta dne 11.7.2013.

Opravovány budou pouze škody vzniklé bezprostředně při povodni.

Provedením opravy nedojde ke zmenšení průtočného profilu pod mostem. Správcem toku jsou Lesy ČR s.p.

Lhůta výstavby je max. 2 měsíce.

## 3. Podklady a průzkumy

### 3.1 Podklady získané zpracovatelem PD :

- Zaměření stavby provedla Geodetická kancelář G + K, Slovanská alej 28, Plzeň, tel.377441929. Zaměření je provedeno v místním souřadnicovém systému, výšky Balt p.v. Do zaměření je vložen digitalizovaný katastr nemovitostí.
- Místní šetření za účasti zástupce objednatele konané dne 11.7. 2013
- Katastrální mapa , informace z katastru nemovitostí
- Informace správců o existenci inženýrských sítí – přiloženo v dokladaci
- Hydrodata – zpracovatel ČHMÚ Plzeň

## 4. Technické řešení rekonstrukce mostu

### 4.1 Základní údaje

Jedná se o trvalý silniční mostní objekt o jednom poli s monolitickou železobetonovou nosnou konstrukcí a betonovými opěrami a křídly. Založení mostu je zřejmě plošné, opěry mostu byly podemlety při povodni, u vtoku do mostního objektu vznikla tůň, v současnosti však most nevykazuje poklesy nebo jiné poruchy založení.

Mostní skluzy jsou poškozené, u křídla na vtoku u pravobřežní opěry došlo k podemletí a zřícení betonového skluzy a betonového zpevnění svahu. Římsa na vtoku je v zakončení ve směru na Hanov poškozena a odlomena, stejně je poškozena římsa na výtoku na pravobřežním křídle.

Základní údaje mostu :

Název mostu:	most u obce Lestkov
Staničení:	km 1,652 sil. III/20165
Šikmost mostu:	most kolmý
Délka přemostění:	4 m
Délka mostu:	10,05 m
Šířka mezi svodidly:	5,6 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami:	4,7 m
Šířka chodníků:	most bez chodníků
Stavební výška:	1,24 m

Výška mostu:	4,43m
Plocha mostu:	22,4 m <sup>2</sup> ( délka přemostění x šířka mezi zábradlím )
Zatížitelnost podle mostního listu:	Zatížitelnost normální : $V_n = 18 \text{ t}$
	Zatížitelnost výhradní : $V_r = 33 \text{ t}$

Most bude opravován za částečné uzavírky silnice III/20165 za provozu na druhé polovině komunikace.

#### **4.2 Založení mostu**

Vlastní základy mostu zůstávají stávající. K mostním opěrám budou přibetonovány lichoběžníkové prahy šířky cca 0,5m a výšky 1,05m. Prahy budou z betonu C 25/30 XA2 s kotvením trny z oceli B500B do základů.

#### **4.3 Spodní stavba**

Mostní opěry a křídla budou sanovány. Bude provedeno jejich otryskání, reprofilace sanačním materiálem, jemná sanační stěrka a bude proveden ochranný nátěr a ochranný vodoodpudivý nátěr tl. 20mm na bázi cementové krystalizace.

#### **4.4 Geologické poměry**

Geologické poměry nebyly vzhledem k charakteru opravy – oprava škod po povodni a stabilitě spodní stavby zkoumány.

#### **4.5 Spodní stavba**

Opěry a křídla mostu budou opraveny, bude provedena jejich sanace a budou opatřeny ochranným nátěrem. Je počítáno s finální úpravou nátěrem na bázi cementové krystalizace.

Je počítáno s otryskáním opěr a křídel, odstraněním nesoudržných částí a provedením reprofilací, jemné sanační stěrky v tl. 5 mm a ochranných nátěrů.

#### **4.6 Zemní práce**

Zemní práce spočívají v odkopávkách v korytě pro provedení dlažby pod mostem a kamenného záhozu v navázání na stávající koryto. Dále je nutno sejmout ornici z části kuželů a odstranit zpevnění kuželů a poškozené betonové skluzy. Přístup ke korytu je obtížný vzhledem k příkrým svahům a příkopům a náletové vegetaci. Prostor pod mostem je stísněný. Pro práce v korytě je nutno používat stavební stroje s ekologickými mazadly.

#### **4.7 Nosná konstrukce**

Nosná konstrukce není povodní poškozena a opravována nebude.

#### **4.8 Izolace**

Mostní izolace opravována není. Budou pouze ošetřeny obnažené obsypané části opěr a křídel penetračním a dvojnásobným asfaltovým nátěrem.

#### **4.9 Vozovka**

Vozovka upravována není.

#### **4.10 Římsy**

Došlo k poškození říms s jejich rozlámáním u mostních skluzů. Římsy budou v porušených částech odbourány a vybetonovány nové ve stávajícím tvaru. Beton říms je C 30/37 XF4, výztuž s oceli B500B s kotvením do nosné konstrukce s vodotěsnou úpravou v místech kotvení.

#### **4.11 Svodidla**

Na mostě jsou osazena svodidla, záchytné zařízení neodpovídá ČSN 736201, součástí opravy není změna záchytného systému, pouze demontáž a opětné osazení svodidel s novými sloupky s kotvením v místech poškozených říms.

#### **4.12 Odvodnění, skluzy, kužele**

Vzhledem k velikosti mostu nejsou na mostě mostní odvodňovače, voda je podél říms odváděna do skluzů. Stávající skluzy jsou betonové a po povodni jsou v havarijním stavu. Bude provedeno odstranění betonových skluzů a betonu zpevnění kuželů. Kužele budou dosypány se zhutněním a bude na nich provedena dlažba z lomového kamene tl. min. 250mm do betonového lože z betonu C 20/25 XF3. Skluzy budou provedeny z dlažebních kostek uložených do betonového lože.

#### **4.13 Koryto pod mostem**

Po provedení ochranných podélných betonových prahů bude provedeno zpevnění koryta pod mostem dlažbou z lomového kamene tl. min 250 mm do betonového lože z betonu C 20/25 XF3. Je počítáno s usměrněním toku zemní hrázkou a provizorním zatrubněním toku troubou DN 800. Dlažba bude lemována betonovými prahy z betonu C 25/30 XF3.

#### **4.14 Nivelační značka**

Na mostní opěře č. 1 je osazena nivelační značka, která bude ponechána v nepoškozeném stavu. Tato značka slouží jako výškový fix – výška 553,355m.

#### **4.15 Letopočet**

Na mostě bude osazena tabulka s letopočtem opravy.

### **5. Výstavba mostu**

Nejprve bude osazeno dočasné dopravní značení a zřízeno zařízení staveniště. Bude zřízena rampa s umožněním sjezdu pro práci v korytě, je nutné počítat s omezenou výškou pod mostem a omezení použití mechanizace při provádění zemních prací pod mostem. Budou odbourány poškozené skluzy a zpevnění kuželů. K mostním opěrám budou přibetonovány prahy a bude doplněno a vydlážděno koryto pod mostem. V navázání na dlažbu u vtoku a

výtoku bude proveden kamenný zához se zarovnáním povrchu. Budou odlážděny kužele a navazující svahy koryta. Poškozené římsy budou opraveny s částečným provedením nových říms. Budou vydlážděny nové skluzy. Následně bude provedena sanace spodní stavby.

## **6. Bezpečnost a ochrana zdraví**

Stavba je navržena v souladu s platnými normami a předpisy.

Na stavbu je zpracováno požárně bezpečnostní řešení stavby.

Z hlediska provádění stavby je nutno dodržovat následující předpisy, opatření a zásady bezpečnosti práce :

K 1.1.2007 vstoupil v platnost zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Podrobné podmínky jednotlivých paragrafů zákona stanovilo Vládní nařízení č. 591/2006 Sb. a 592/2006 Sb., těmito nařízeními jsou určeny minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništi dle přílohy nařízení č. 591/2006:

č.1 Další požadavky staveniště

č.2 Bližší minimální požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví při provozu a používání strojů a náradí na staveništi

č.3 Požadavky na organizaci práce a pracovní postupy

č.4 Náležitosti oznámení o zahájení prací

č.5 Práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, při jejichž provádění vzniká povinnost zpracovat plán.

Provádění prací musí být dále v souladu s nařízením 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, dále je nutno dbát na požadavky nařízení vlády č. 361/ 2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Vyhlášky stanoví požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení při přípravě a provádění stavebních, montážních a udržovacích pracích a při pracích s nimi souvisejících. Základní povinností dodavatele stavebních prací je vést evidenci pracovníků od jejich nástupu do práce až po opuštění pracoviště. Je současně povinen vybavit všechny osoby, které vstupují na staveniště, osobními ochrannými pracovními prostředky odpovídajícími ohrožení, které pro tyto osoby z provádění stavebních prací vyplývá.

*Povinností pracovníků při provádění stavebních prací je:*

- dodržovat technologické a pracovní postupy, návody, pravidla a pokyny
- obsluhovat stroje a zařízení a používat náradí a pomůcky, které jim byly pro jejich práci určeny. Neměnit bez souhlasu odpovědného pracovníka nic na provozních, bezpečnostních a požárních zařízeních
- dodržovat bezpečnostní označení, výstražné signály a upozornění a pokyny pracovníků pověřených střežením ohrazeného prostoru
- provádět práci na určeném pracovišti, ze kterého se nesmí vzdálit bez souhlasu odpovědného pracovníka, kromě naléhavých důvodů, odchod jsou pracovníci povinni ohlásit odpovědnému pracovníkovi

Na bezpečnost je nutno dbát především při zdvihání břemen, při práci ve výškách, při svařování a řezání plamenem a při pracích na elektrických strojích a zařízeních. Na jednotlivé práce smějí být nasazováni pouze pracovníci, kteří jsou na ně řádně vyškoleni a jsou poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech. Při pracích se stroji a zařízeními musí mít pracovníci oprávnění k jejich obsluze. Po celou dobu výstavby mostu musí být zřízeno na okrajích mostu bezpečnostní zábradlí.

## **7. Zpracování PD**

Projektová dokumentace je zpracována jako dokumentace pro provádění stavby, potřebné upřesnění bude provedeno v RDS a výrobně technické dokumentaci.

V Plzni 07/2013

Ing. Daniela Škubalová

## **PŘÍLOHA 1**

### **NÁVRH OPRAVY MOSTNÍHO OBJEKTU ZA POUŽITÍ HMOT FIRMY BASF**

#### OPRAVA OPĚR A KŘÍDEL

- otryskání vysokotlakým vodním paprskem cca 800 barr
  - hrubá reprofilace prům. tl. 20 mm přípravkem EMACO S 88 C
  - jemná stěrka EMACO R 305 tl. 5 mm
  - ochranný nátěr MASTERSEAL 368- 2x
  - hydroizolace PCI Dichtschläme



## **NÁVRH OPRAVY MOSTNÍHO OBJEKTU ZA POUŽITÍ HMOT firmy SIKA**

### OPRAVA OPĚR A KŘÍDEL

- otryskání vysokotlakým vodním paprskem
- ruční reprofilace do původního tvaru Sika Top 122 SP 20kg/m<sup>2</sup>/1cm
- jemná stěrka Sika Mono Top 620 – polymercementová stěrka, 4 kg/m<sup>2</sup>
- provedení ochranného nátěru
  - Sikagard 552 W 1x 0,15 kg/m<sup>2</sup>
  - Sikagard 550 W ELASTIC 2x 0,25 kg/m<sup>2</sup>
- hydroizolace PCI Dichtschläme

### OCHRANNÝ NÁTĚR ŘÍMSY:

impregnační nátěr Sikagard 73