

MIMOŘÁDNÁ MOSTNÍ PROHLÍDKA

Datum HMP : 13.09.2018

Provedl : Ing. Luboš Vaner

Přítomni : Ing. Radim Janeček (OÚ Všeň, starosta), Ing. Jan vaner

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE			
Rok postavení:			
Okres : SM			
Číslo silnice: MK	Staničení:	Ev.č.mostu: MK-001	Název objektu: Most přes Jizeru Všeň - Ploukonice
POPIS NOSNÉ KONSTRUKCE - ZLEVA DOPRAVA VE SMĚRU TOKU			

B. POPIS MOSTU**Základy mostních podpěr a křídel:**

- založení dle původní dokumentace plošné
- základy pilířů jsou ochráněny dřevěnými fošnami a zaberaněnými trámy

Mostní podpěry, křídla, čelní zdi:

- opěry jsou z pískovcového kvádrového zdiva po obvodě a z kyklopského zdiva pod nosnou konstrukcí, úložný práh z kamenných kvádrů
- pilíře jsou železobetonové s kamenným obkladem z pískovce na návodní straně na celou výšku pilíře a po obvodě cca 1m nad normální výšku hladiny
- pilíře jsou pod hladinou chráněny opevněním z monolitického betonu
- křídla jsou z pískovcových kvádrů, rovnoběžná s osou komunikace doplněná kamenným obkladem svahů

Ložiska a klouby, mostní závěry, hydroizolace:

- na levobřežní opěře a pilířích je nosná konstrukce uložena na asfaltovou lepenku a na pravobřežní opěře je uložena na zabetonovaný ocelový profil
- mostní závěry asi podpovrchové nebo nebyly provedeny
- hydroizolace pravděpodobně vanová ze živičných pásů

Nosná konstrukce:

- jedná se o dvoutrámový železobetonový monolitický most o třech prostých polích o světlosti 3x19.3m
- střední pole konstantní výšky, krajní pole se snižující se výškou od poloviny rozpětí k opěře
- dvoutrámová nosná konstrukce je ztužena oboustrannými koncovými příčnicími a pěti mezipodporovými příčnicími

Mostní svršek - vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek:

- vozovka živičná, v minulosti nadvýšená o cca 10cm nad římsy
- chodníky na mostě nejsou
- římsy železobetonové monolitické jako součást nosné konstrukce

Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení, dopravní značení, osvětlení:

- ocelové zábradlí z U-profilů s vodorovnou třímadlovou výplní a s obetonovanou patou sloupku
- na předpolích je osazena dopravní značka B1 Zákaz vjezdu všech vozidel vpravo s dodatkovou tabulkou - území je monitorováno - železobetonový blok zamezující vjezd vozidel na most je na obou stranách mostu
- na levobřežním předpolí osazeno fyzické zúžení trubkovou konstrukcí

Cizí zařízení:

- limnigrafická lať na levobřežní opěře na vtoku a na pravobřežním pilíři na výtoku
- ve spodním madle výtokového zábradlí veden kabel, který je vpravo za koncem zábradlí přerušen
- nadzemní sítě se nevyskytují a podzemní sítě nebyly ověřovány
- v ose mostu osazeno k zábradlí hydrologické měřicí zařízení napájené solárním panelem
- na nosné konstrukci vlevo na vtoku osazena tabulka s úrovní hladiny při povodni

C. ZÁVADY:**Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso:**

- popis poruch založení pilířů je převzatý ze závěrů potápěčského průzkumu
- podemletý základ levobřežního pilíře na vtoku do hloubky 0.25-0.30m pod úroveň základové spáry,odemletí bylo sanováno těžkým kamenným záhozem kameny o hmotnosti cca 400-1000kg
- betonové ochrany kamenných pilířů jsou degradované aodemlety na návodní straně do hloubky 0.20-0.30m
- zaberaněné dřevěné fošny sloužící k ochraně základů a podvodní částí pilířů jsou napadeny hnilobou a místy zcela chybí
- zaberaněné trámy rozvolněné a vykloněné
- v kamenných opevněních svahů u křídel uchyceny keře a stromy, jejichž kořenový systém značně narušuje stabilitu opevnění

Mostní podpěry, křídla, čelní zdi:

- u opěr lokálně chybí spárování, svislé trhliny u obou opěr i přes jednotlivé kameny, kraje a boky opěr porostlé mechem
- pískovcové kyklopské zdivo opěr degraduje, hloubka degradace a odpad pískovce cca 20mm
- úložné ocelové lišty na pravobřežní opěře s povrchovou až šupinovou korozí
- u kamenných částí pilířů lokálně vypadané spárování, betonové části pilířů místy s vápennými výluhy a povrchovými trhlinkami, v betonu drobné kaverny
- na horní ploše pilířů dochází k degradaci betonu a je zde zakořeněná vegetace
- křídla porostlá mechem, v opevnění svahů zakořeněna vzrostlá vegetace, stromy

Nosná konstrukce:

- obnažená korodující hlavní nosná výztuž v trámech, podélné trhliny s odtrženou krycí vrstvou betonu na podhledu trámů přes celou délku
- lokálně obnažena a značně zkorodovaná třmínková výztuž na celou šířku trámu na délku až 2m
- degradace betonu nosné konstrukce v místech dilatací nad pilíři
- opadaná omítka na koncovém příčniku nad levobřežní opěrou, degradace betonu do hloubky cca 20mm
- mezi většinou příčníků obnažená korodující výztuž na podhledu desky mostovky
- vykonzolovaná část mostovky pod římsou lokálně s trhlinami a průsaky s vápennými výluhy
- zatéká na vnější boky trámů z říms, místy patrné vápenné výluhy i na vnitřní straně trámů
- na hlavních nosnících v krajních polích jsou drobné povrchové trhliny

Izolační a krycí vrstvy:

- na podhledu nosné konstrukce lokálně stopy po zatékání, izolace poškozena

Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek:

- konstrukce je přitížena nadvýšením vozovkových vrstev nad římsy o cca 10cm
- v místech dilatace polí nosné konstrukce jsou ve vozovce příčné trhliny přes celou šířku vozovky
- mezi vozovkou a přelivnou římsou nánosy s uchycenou vegetací
- boční plochy říms lokálně s trhlinami a průsaky ve formě vápenných výluhů, v betonu říms jsou trhliny, horní povrch říms s nerovnostmi a ulámanými hranami
- na horní ploše říms nečistoty, uchycena vegetace

Odvodňovací zařízení:

- odvodnění povrchu vozovky je řešeno pouze podélným a příčným spádem (most je ve vrcholovém oblouku, římsy mostu jsou přelivné), odvodnění předpolí není řešeno

Ložiska, klouby, mostní závěry:

- ocelové prvky uložení na pravobřežní opěře jsou bez protikorozní ochrany, napadeny silnou korozi
- mostní závěry asi nejsou provedeny, ve vozovce jsou prokopírované příčné trhliny nad pilíři i opěrami

Svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu:

- záchytné zařízení na mostě neodpovídá ČSN 73 6201, lokálně bez protikorozní ochrany (více horní madlo), napadeno korozi, na horním madle místy biologické napadení
- sloupky zábradlí místy zdeformované po nárazu vozidla
- navazující bezpečnostní zábradlí na pravobřežním předpolí zcela nefunkční, chybí na délce cca 10m
- chybí tabulky s evidenčním číslem mostu

Cizí zařízení na mostě:

- kabel v dolním madle zábradelní výplně na výtoku vlevo s přechodem do terénu bez ochrany, vpravo kabel přerušen

Území pod mostem a přístupové cesty:

- na svahových kuželích u křídel a v krajích mostu je zakořeněná vzrostlá vegetace
- terén na vtoku u levobřežního pilíře je podemlet, doplněn těžkým kamenným záhozem o hmotnosti kamene o hmotnosti cca 400-1000kg
- u vtoku levobřežního pilíře se vzhledem k nevhodné konfiguraci terénu tvoří vratný proud s následným vířením, který pravděpodobně způsobuje podemílání pilíře

Ochranná zařízení (ledolamy, záhozy apod.) :

- dřevěné ochrany pilířů jsou napadeny hnilobou, jsou rozviklané a lokálně zcela chybí

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

Na mostě prováděny hlavní mostní prohlídky v souladu ČSN 73 6221 Prohlídky mostů pozemních komunikací.

Od poslední HMP z 11/2016 byly před mostem osazeny dopravní značky B1 Zákaz vjezdu všech vozidel a železobetonové bloky zamezující vjezd vozidel na most.

V rámci MMP z 10/2014 byl terén v korytě pod mostem a hlavně v okolí základu levobřežního pilíře prozkoumán potápěčem (p.Ondřej Čech, certifikační číslo 8241-IANTD). Závěry průzkumu jsou zohledněny popisem i v této HMP.

Na základě požadavků MMP z 10/2014 byl proveden diagnostický průzkum mostu a na jeho základě statický výpočet zatížitelnosti.

V 6/2017 provedena Mimořádná mostní prohlídka (E. Kadavá) na jejímž základě bylo provedeno opevnění základu levého pilíře těžkým kamenným záhozem o hmotnosti kamene do cca 1000 kg.

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

1. V rámci běžných a hlavních mostních prohlídek pravidelně sledovat stav sanačního záhozu levobřežního pilíře, vnější projevy poklesu na konstrukci a šíření trhlin na hlavních nosnících a opěrách.
2. Za předpokladu pravidelného sledování v rozsahu ČSN 73 6221 je možné rozšířit provoz pěších a cyklistů o lehkou automobilovou dopravu vozidly do 4t, doporučuje se fyzicky zamezit vjezdu vozidel nad 4t.
3. Před a za mostem osadit značky zákaz vjezdu vozidel nad 4t (B13) a nejvyšší dovolená rychlost 20km/hod (B20a), zahájit přípravu ke komplexní rekonstrukci mostu dle závěrů diagnostického průzkumu.
4. Odstranit náletové dřeviny pod mostem a v kamenném opevnění křídel a násypu komunikace. Odstranit vegetaci z prahů pilířů a z říms.

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ V ÚDRŽBOVÉ ORGANIZACI, STANOVENÍ ZPŮSOBŮ A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, PŘÍPADNÉ NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY:

Závěry této mostní prohlídky byly projednány se zadavatelem, zástupcem OÚ Všeň, starostou p. Janečkem

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A STAVEBNÍHO STAVU MOSTU:**Stavební stav:**

spodní stavby	:	6 - Velmi špatný
nosné konstrukce mostu	:	6 - Velmi špatný
koeficient stavebního stavu	:	0.4

Použitelnost: 4 - Omezeně použitelný

Zatížitelnost mostu:

Normální	Vn = 4 t
Výhradní	Vr = 4 t
Výjimečná	Ve = nestanoveno
Zatížení na opravu	3.2t

Stanovený rok příští hlavní mostní prohlídky: 2019

Poznámka:

Zatížitelnost mostu byla převzata ze statického výpočtu zatížitelnosti z roku 2014 provedeného na základě závěrů diagnostického průzkumu z roku 2014 a je uvedena po redukci aktuálním stavebním stavem.

Provedl: Ing. Luboš Vaner

Ing. Luboš Vaner
Inženýrský ústav HMP a MMP
pro inženýring a pozemních komunikací
příspěvková organizace
Ministerstva dopravy ČR
ING. LUBOŠ VANER
registrační číslo 022/1998

Datum tisku : 18.9.2018



01 pohled z pravého břehu.JPG



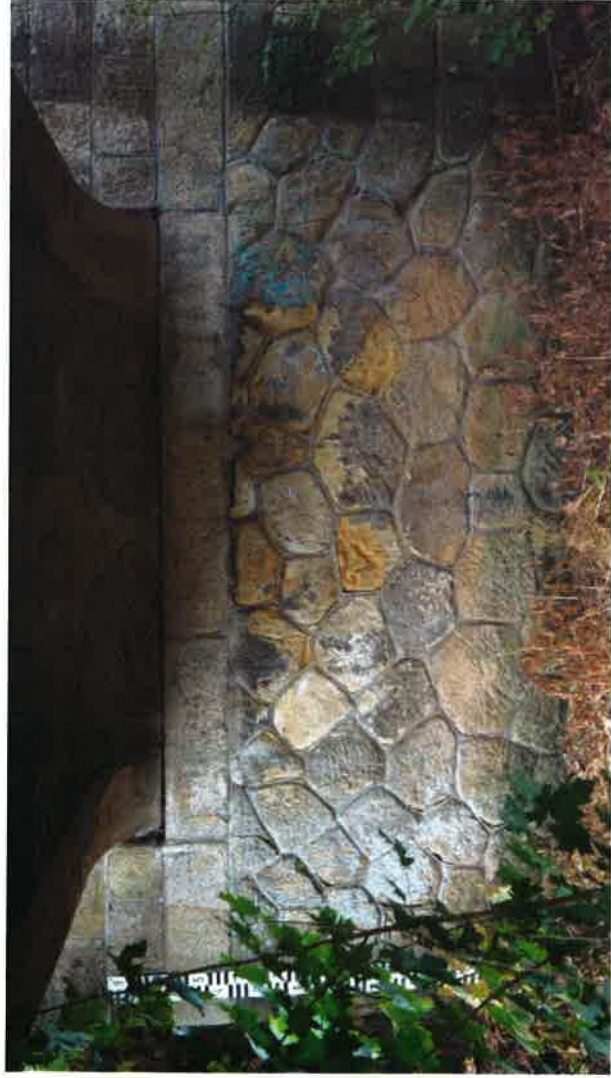
02 pohled z levého břehu.JPG



03 pohled na vtok.JPG



04 pohled nosné konstrukce levého pole.JPG



05 levobřežní opěra.JPG



06 prasklina v pravobřežní opěře.JPG



07 pravý pilíř.JPG



08 podhled NK v pravém poli.JPG



09 detail podhledu trámu v pravém poli.JPG



10 fyzické zábrany na vjezdu vlevo.JPG



11 detail poškození PKO.JPG



12 trhlina nad pravou opěrou.JPG



13 trhlina nad pravým pilířem.JPG



14 levý pilíř.JPG



15 pohled prostředního pole.JPG



16 vegetace v opevnění křídél vlevo na vtoku.JPG



17 zatékání dilatační spárou nad pravým pilířem.JPG



18 obnažená výztuž pravobřežního nosníku.JPG



19 obnažená výztuž mostovky v pravém poli.JPG



20 trhlina nad levou opěrou a pokles předpolí.JPG

