

# **Most 416-003**

Most přes Litavu za Hruškami

## **HLAVNÍ PROHLÍDKA**

**Objekt: Most ev.č. 416-003 (Most přes Litavu za Hruškami)**

Okres: Vyškov

Prohlídku provedl: Havlíček Vít, Ing.

číslo oprávnění 123/2008

Mott MacDonald

Datum provedení prohlídky: 13.9.2017

Poznámka:

Počasí v době provádění prohlídky:

podmrakem

Způsob zpřístupnění:

Po terénu

Teplota vzduchu: 20.0°C

Teplota NK: 15.0°C

**A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Číslo komunikace: 416

Staničení km: 4.968km

Ev.č.mostu: 416-003

Název objektu: **Most přes Litavu za Hruškami**

Staničení ve směru: Křenovice - Šaratice

**B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU****1. Spodní stavba**

[1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel

Založení dle ML plošné

[1.2] 1.2 Mostní podpěry a křídla

Opěry mostu jsou masivní monolitické ŽB. Křídla mostu jsou rovnoběžná ŽB monolitická. Spodní stavba je na povrchu opatřena cementovou omítkou.

**2. Nosná konstrukce**

[2.1] 2 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce z prefa nosníků typu VST-92 - 8 ks , v. 0.80 m, dl. 15.25 m, z betonu C35/45 se spřaženou žel. bet. deskou z betonu C25/30 sap 3a. Ložiska elastomerová, celkem 2x8 ks, 150x200x40 mm. Most je podepřen jako plovoucí prosté pole bez pevného ložiska. Mostní závěry jsou elastické na obou stranách.

**3. Mostní svršek**

[3.1] 3 Mostní svršek

Vozovka je živičná - AB. Izolační systém je celoplošný z NAIP, s trubičkami odvodnění izolace v úžlabích horního povrchu desky msotovky. Na mostě nejsou chodníky. Římsy s odrazným pruhem 0,5 m jsou tvořeny záhonovým betonovým obrubníkem, monolitickým betonem a lícním prefabrikátem. Horní povrch byl opatřen ochranným nátěrem proti chloridům.

**4. Vybavení mostu**

[4.1] 4 Vybavení mostu

Na obou stranách je osazeno ocelové 4 madlové zábradlí. Za mostem vpravo DZ. Před i za mostem je označení mostu evidenčními čísly. Mostní odvodňovače na mostě nejsou.

- |   |  |
|---|--|
| [4.2] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty | Území pod mostem tvoří koryto říčky Litavy. Na svazích pod mostem byly uloženy panely a balvany, Jinak koryto bylo v minulosti regulováno bez zpevnění. Přístup pod most je možný po svazích podél křídel. |
| [4.3] 4.7 Cizí zařízení na mostě              | Pod pravou římsou osazena plastová chránička na ocelových konzolách osazených stojiny do krajního nosníku. Na levé straně je samostatná ocelová lávka pro pěší.  |

## C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

### 1. Spodní stavba

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| [1.1] 1.2 Mostní podpěry a křídla | <p>Šířka základové spáry ve schématu ML vůči výšce opěry při uvažování založení v nivních říčních sedimentech je asi příliš optimistická - opěry jsou pravděpodobně masivnější. BMS není doplněna doba rekonstrukce - nahrazení NK nosníky VST</p> <p>V celé délce <b>OP1</b> masivní zatékání vody a bahna na úložný práh nefunkčním elastickým MZ, výrazná degradace betonu opěry. Díky masivnímu zatékání nefunkčním elastickým MZ lze očekávat degradaci betonu závěrné zídky. Vodorovná trhlina 20 cm pod horním krajem prahu v lici. Vodorovná trhlina v křídlech. <b>Všechny podložiskové bloky na OP1 jsou porušeny trhlinami šířky až 5 mm.</b> Omítka popraskaná a odpadává</p> <p>Na boku zatékání na úložný práh <b>OP2</b>, Vodorovná trhlina na pravém boku pod úložným prahem pokračující do křídla. Na lici na styku se zemí odlupování omítky a mírná degradace betonu.</p> |
|-----------------------------------|--|

### 2. Nosná konstrukce

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| [2.1] 2 Nosná konstrukce | <p>NK bez větších závad. Lokálně nedostatečné krytí na příčniku a koroze obnažené výztuže. Díky masivnímu zatékání nefunkčním elastickým MZ na OP1 lze očekávat degradaci betonu příčniku ve spáře se závěrnou zídou.</p> <p>Dilatační závěr na <b>OP1</b> je z hlediska vodotěsnosti zcela nefunkční. U obou zívěrů se vozovka rozpadá, ve vozovce jsou trhliny - hmota MZ zcela odtržena od podkladu (poddímenzování šířky závěru popaltné době provedení). Těsnění plovoucích desek v římsách je odtržené (pokud ještě existuje, je vytlačován polystyren ze spáry. Vlevo u obrubníku je ve vozovce MZ pravděpodobně vtlačován do spáry mezi závěrnou zídou a NK, v levém jízdním pruhu je vytlačená hmota MZ rozježděna. Na levé římsě dochází k vytlačování obrubníku do vozovky, Před závěrem vlevo na mostě stojí voda. Obrubníky nejsou podle VL4.</p> <p>Dilatační závěr na <b>OP2</b> je ve vozovce funkční. Těsnění plovoucích desek v římsách je odtržené (pokud ještě existuje, je vytlačován polystyren ze spáry. Obrubníky nejsou podle VL4</p> |
|--------------------------|--|

### 3. Mostní svršek

[3.1]	3	Mostní svršek	Mírně vyjeté koleje ve vozovce. Trhliny i na předpolích výtluč na mostě. Na římsách stopy koroze ocelových prvků bez krytí
-------	---	---------------	---

#### 4. Vybavení mostu

[4.1]	4	Vybavení mostu	Zábradlí by mělo mít svislou výplň, výška zábradlí necelých 90 cm je nedostatečná.
[4.2]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty	Panel a odláždění pod mostem rozházeno, naplaveniny pod mostem. Při dalším postupu erosní činnosti vody lze očekávat podemílání opěr
[4.3]	4.7	Cizí zařízení na mostě	Koroze konzol chráničky na boku NK

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

Údržba se provádí v minimálním rozsahu.

### E. OPATŘENÍ NA ZKVALITNĚNÍ SPRÁVY MOSTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD

#### 5.odstranění nutno provést ihned

[1]	2	Nosná konstrukce	Vzhledem k závadám na MZ nutno přimout kroky vedoucí k opravě mostu a to do 1 roku - přizvednout NK na OP1, sanovat/vyměnit její ložiskové bločky, provést výměnu obou MZ za povrchové těsnění (současné MZ už nevyhovují předpisům ani šířkou, ani vhodností pro aktuální dopravní zatížení). Současně s tím vyměnit zábradlí za typ vyhovující dopravně bezpečnostním požadavkům a sanovat beton opěr a římsy. Součástí bude i oprava zpevněné koryty.
[2]	2	Nosná konstrukce	Na trhliny v bločcích OP1 osadit řádně datované sádrové terče pro sledování pohybů či konstatování stabilizace stavu. A sledovat - výsledky rozhodnou o odstranění či sanaci bločků.
[3]	3	Mostní svršek	Opravit vozovku

#### 3.odstranění nutno do 1 roku

[4]	1.2	Mostní podpěry a křídla	Aktualizovat ML - rok výstavby rekonstrukce
-----	-----	-------------------------	---

### 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: 20.11.2017

Číslo jednací:

Poznámka:

Závěry prohlídky projednány s pracovníkem SÚS JMK, oblast Vyškov, panem Zdeňkem Daňkem

**G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE A SPODNÍ STAVBY MOSTU****Stavební stav****Zatížitelnost****Spodní stavba**

Způsob zjištění zatížitelnosti:

Stavební stav:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

VII - Havarijní (koefic.  $a=0.6$ ) $V_n = 19.0t$ **Nosná konstrukce** $V_r = 48t$ 

Stavební stav:

 $V_e = 118t$ VI - Velmi špatný (koefic.  $a=0.6$ )

Max.nápravový tlak = 7.1t

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

**Poznámka ke stavu a použitelnosti****Poznámka k zatížitelnosti**

U spodní stavby rozhoduje stav ložiskových bločků, u nosné konstrukce stav dilatačních závěrů. Vlastní NK je ve stavu II - velmi dobrý

Koef. stavebního stavu je uvažován 0.6. Redukovány byly návrhové hodnoty po rekonstrukci 32/80/196 tun. Nápravový tlak odpovídá hodnotám podle ČSN 736222 tedy 3/8 třínápravového vozidla  $V_n=19$  tun ( $V_r$  a  $V_e$  vycházejí větší).

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 12 / 2018

V souladu s článkem 5.3.1 ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.

## J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



Pohled po směru staničení



Pohled proti směru staničení



Zprava



Zleva



OP1



OP1 levé křídlo





OP1 levé křídlo - zatékání na práh



OP1 levé křídlo - zatékání na práh, trhlina, degradace betonu



OP1





OP1



OP1 - zatékání na práh



OP1 pravé křídlo - vodorovná trhlina



OP2



OP2



podhled NK



podhled NK - mezi nosníky



bok NK, korozní konzol chráničky



římsa





řimsa

**3 Mostní svršek**

Na římсах stopy koroze ocelových prvků bez krytí



vozovka



vozovka



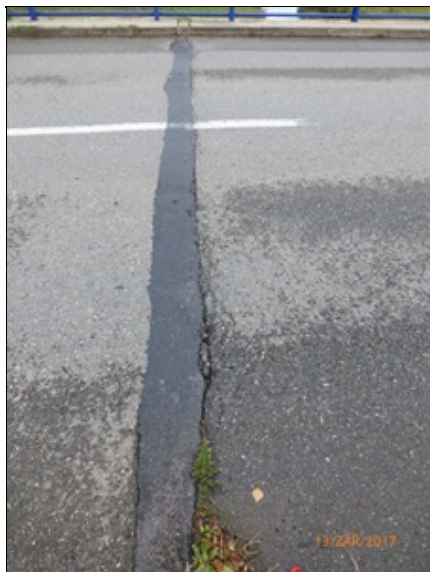
vozovka



stav dilatačních závěrů



stav dilatačních závěrů



stav dilatačních závěrů

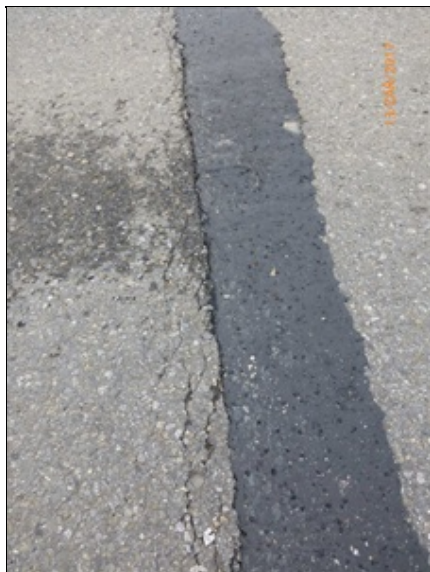


stav dilatačních závěrů



stav dilatačních závěrů





stav dilatačních závěrů



stav dilatačních závěrů



stav dilatačních závěrů



stav dilatačních závěrů



stav dilatačních závěrů



stav dilatačních závěrů



stav dilatačních závěrů



zábradlí