

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA MOSTU

„Most přes řeku Bělou na MK v obci Hradec–Nová Ves ev. č. M–1“

Prohlídku provedl: Ing. Jaroslav Ostrejš, opráv. MD ČR č. 95/2004
 Dne : 22.2.2015
 Za účasti: - starosta obce Hradec – Nová Ves,
 - zástupci IDS Olomouc a. s.

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O MOSTU

Charakter mostu:

most pozemní komunikace – převádějící místní komunikaci ve vlastnictví obce Hradec – Nová Ves přes řeku Bělou (část mostu na vedlejším katastru spadajícím pod obec Mikulovice); most trvalý, ŽB obloukový, uzavřeně uspořádaný, o 1 poli, se spodní mostovkou

Statický systém : 2x železobetonový oblouk se spodní zavěšenou ŽB mostovkou

Délka přemostění:	27,52 m
Délka mostu :	32,60 m
Světlost kolmá:	27,52 m
Šikmost mostu:	kolmý 90°
Volná šířka mostu:	3,90 m
Stavební výška:	0,74 m
Šířka mostu:	4,96 m
Výška mostu nad terénem:	5,30 m
Plocha mostu:	160 m ²
Chodníky:	bez chodníků
Staničení :	MK mostem převáděná navazuje v pravoúhlém odbočení ze sil. I/44 Jeseník - Mikulovice

Projektant mostu: most bez projektové dokumentace - nedohledána, r.v. cca 1925
 Objednatel MPM: IDS Olomouc a.s. / Obec Hradec – Nová Ves

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

Založení a spodní stavba: opěry mostu založeny plošně na betonových základech; vlastní opěry mostu železobetonové monolitické; oblouky zmonolitněny s opěrami; křídla rovnoběžná ŽB monolitická.

Nosná konstrukce: železobetonová monolitická nosná konstrukce o 1 poli, 2x železobetonový oblouk se spodní zavěšenou ŽB mostovkou; průřezová výška oblouků 1,15 – 1,30 m, šířka 0,55 m; 2 x 6 ks svislých táhel průřezu 0,46 x 0,21 m a proměnné délky 1,98 – 3,95 m; táhla pod mostovkou monoliticky spojena s příčníky průřezu 0,41 x 0,21 m; mostovka zřízena na 4 ks podélníků průřezu 0,21 x 0,17 m, mostovková deska tl. 0,18 m; ve vrcholu oblouků 3x příčné ztužení ŽB trámy průřezu 0,21 x 0,51 m.

Izolace NK: předpoklad že mostovka vybavena vanovou živičnou hydroizolací.

Mostní závěry: vzhledem k použitému typu nosné konstrukce se předpokládá použití 3 ks mostních závěrů a to podpovrchových; použití mostního závěru je zejména odůvodněno v 1/2 mostovky, která je oddilátována.

Vozovka na mostě: vozovka na mostě je živičná ABS složená s několika vrstev tvořených údržbou vozovky v předchozích letech, celková předpokládaná tl. 0,15 – 0,20 m, povrch vozovky kopíruje niveletu mostovky - bez podélného spádu a příčného sklonu.

Vozovka za opěrami: od sil. I/44 a za mostem živičné vrstvy ABS.

Chodníky: most bez chodníků

Odvodnění: povrch vozovky mostu byl odvodněn 8-mi ks odvodňovačů, které jsou v současnosti převážně přebaleny údržbovým povrchem vozovky; vozovka bez podélného spádu a příčného sklonu.

Římsy: železobetonové monolitické – součást nosné konstrukce mostu/mostovky; šířka 0,27 m.

Mostní vybavení: most vybaven oboustranně ocelovým zábradlím se svislou výplní, které je kotveno do svislých ŽB monolitických táhel, výška zábradlí 0,92 m; most vybaven svislým DZ omezujícím zatížitelnost mostu na normální zatížitelnost 15 tun a výhradní zatížitelnost 28 tun.

Úpravy pod mostem: opěry opevněny kamennou klínovanou rovnatinou bez zpevnění koryta pod mostem, při 1. opěře vlevo zaústěn do VT Bělá místní potok.

Cizí zařízení: vpravo cca 3 m od mostu chránička plynovodu vedena souběžně s mostem.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

- 1) **Základy:** bez zjevných závad a postřehnutelných geometrických změn.
- 2) **Zemní těleso:** bez závad.
- 3) **Podpěry a křídla:** na lících opěr trhlíny, průsaky a výluhy, líc křídel místně s hloubkově degradovaným betonem a místními průsaky, zdivo prodloužených křídel rozvolněné s uvolněným spárováním; levé křídlo 1.opěry–zde zdivo částečně zříceno.
- 4) **Nosná konstrukce :** vlastní ŽB oblouky NK v dobrém stavu – jen místní závady na odlupování povrchových vrstev, hlavní závadou NK mostu je stav mostovky a souvisejících podélných a příčných trámů, zde podstatná hloubková degradace betonů a s tím související vrstevnatá koroze hlavní výztuže trámů s úbytkem mat. do 30% průřezu; při pohledu na vozovku mostu je viditelný jistý pokles vozovky v místě ½ rozpětí mostu; horní zavětrovací táhlo oblouků při 1.opěře jeví znám nárazu – trhlíny.
- 5) **Ložiska, klouby a závěry:** mostní závěry nefunkční – na vozovce viditelné příčné trhlíny a to zejména v místě dilatace mostovky v ½ rozpětí.
- 6) **Vozovka, chodníky, římsy:** povrch vozovky nerovný po předchozích opravách; podstatnou závadou s následkem degradace nosné konstrukce je převrstvení živičné vozovky téměř do výškové úrovně říms, pak prosolené silniční vody degradují římsy a podhled nosné konstrukce; povrch vozovky taktéž bez podélného spádu – silniční vody zůstávají na vozovce mostu. Příčný průřez říms nedostatečně ochraňuje svislá táhla proti poškození nárazem vozidla.
- 7) **Izolační systém:** původní hydroizolace je již nefunkční – průsaky do podhledu nosné konstrukce s následkem hloubkové degradace betonu a s tím související hloubková koroze hlavní výztuže.
- 8) **Odvodňovací zařízení:** odvodňovače převrstveny vozovkou, svody zkorodovány.
- 9) **Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí:** mostní zábradlí nenormové – výška jen 0,92 m, místně korodující.
- 10) **Území pod mostem :** pata opevnění opěr bez podélného prahu.

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

Na mostu **není prováděna běžná ani stavební údržba**; taktéž nejsou prováděny opravy. Běžné ani hlavní prohlídky neprováděny v termínech dle ČSN 7362 21. Poslední hlavní prohlídka mostu provedena v r. 2006. Mostní evidence zavedena – mostní list a statický přepočítatelský výpočet zatížitelnosti z r. 1998.

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

- před následujícím zimním obdobím provést snížení vozovky odfrézováním a umožnit odvodňovači průchod silničních vod
- příčné trhliny na vozovce zalít živícnou zálivkou
- zadat zpracování projektové dokumentace na velkou opravu mostu jejíž součástí bude provedení diagnostiky a přepočítatelského výpočtu zatížitelnosti po opravě mostu
- most osadit oboustranně evidenčním číslem mostu a SDZ s nově stanovenou zatížitelností
- do 2 – 3 let provést opravu mostu

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE, SPODNÍ STAVBY A POUŽITELNOSTI MOSTNÍHO SVRŠKU A VYBAVENÍ

STAVEBNÍ STAV:

- | | |
|------------------------------|-------------------------|
| - spodní stavba: | IV – uspokojivý |
| - nosná konstrukce: | V – špatný |
| - použitelnost : | IV – omezeně použitelný |
| (mostní svršek a vybavení) | |

ZATÍŽITELNOST A KOEFICIENT STAVEBNÍHO STAVU:

Způsob zjištění zatížitelnosti: v 10/1998 proveden statický přepočítatelský výpočet zatížitelnosti
Ing. Rušar, mosty a inž. konstrukce, Brno

- | | |
|--------------|------------------------|
| - normální: | $V_n = 11 \text{ tun}$ |
| - výhradní: | $V_r = 21 \text{ tun}$ |
| - výjimečná: | ----- |

Poznámka: vzhledem k dalšímu zhoršení stavebního stavu od MPM z r. 2008 vyjimečná zatížitelnost neuvedena a předchozí zatížitelnost upravena koef. SS odpovídajícímu SS tj. V – špatný

Koef. SS: spodní stavba – $\alpha = 0,8$ nosná konstrukce – $\alpha = 0,6$

Stanovený termín další hlavní (mimořádné) prohlídky: **r. 2017**

Nebo okamžitě při dalším zhoršení stavebního stavu.

Současně správce upozorněn na nutnost provádění běžných prohlídek mostu.

V tomto případě dle stavebního stavu mostu s odvoláním na ČSN 73 62 21 – 2x ročně.

Podpis:



Příloha:

fotodokumentace, 11 fA4 – 22x foto + foto na CD

Příloha fotodokumentace: „Most přes řeku Bělou u obce Hradec- Nová Ves ev.č. M-1“



Pohled na most ve směru staničení od sil. I/44



Pohled na most proti směru staničení – chybí dodatková tabulka s údajem o zatížitelnosti mostu Vr



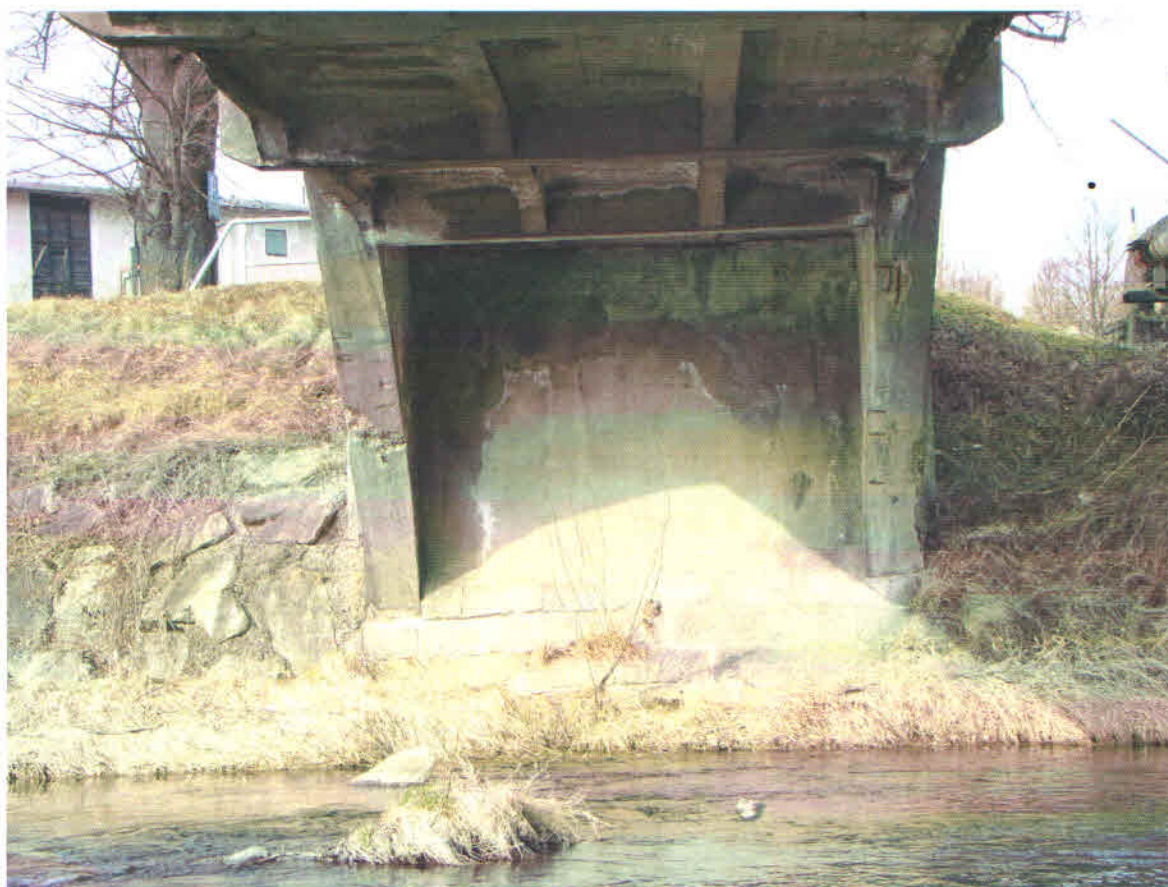
Pohled na most zprava (povodní strany)



Pohled na most zleva



Pohled na 1. opěru – průsaky do líce opěry s výluhy, koroze svodů odvodnění, trhliny na podhledu pravého oblouku, obnažena a korodující výztuž trámů



Pohled na 2. opěru – průsaky do líce opěry s výluhy, koroze svodů odvodnění, obnažena a korodující výztuž trámů



Pohled na pravé křídlo 1.opěry – nehomogenní římsa, rozvolněné zdivo s uvolněným spárováním



Detail pravého křídla 1.opěry – degradace betonu líce křídla a římsy



Pohled na pravé křídlo 2.opěry – hloubková degradace betonu líce křídla; průsaky s výluhy



Pohled na levé křídlo 1.opěry – místně zřícení zdivo křídla a celkově rozvolněné zdivo



Pohled na levé křídlo 2.opěry – degradace betonu líce křídla a římsy



Podhled nosné konstrukce od 1. opěry – degradace betonu podhledů trámů s obnaženou nosnou výztuží zejména na krajních podélných trámech a příčných trámech v 1/2 rozpětí mostu



Detail podhledu NK zprava od 1.opěry – degradace betonu podhledu krajního trámu s výraznou korozi průřezu nosné výztuže



Podhled nosné konstrukce zprava – degradace betonu podhledu krajního trámu s výraznou korozi nosné výztuže



Podhled nosné konstrukce od 2. opěry – silné průsaky s výluhy na podhledu NK



Podhled NK u 2. opěry – průsaky s výluhy, koroze svodu odvodnění; obnažena korodující výztuž mostovky



Detail středových příčných trámů v $\frac{1}{2}$ rozpětí NK - degradace betonu trámů s výraznou korozi nosné výztuže



Pohled na pravou římsu s nosnou konstrukcí – vegetace a degradace betonu říms vlivem převrstvení vozovky a nefunkčního odvodnění vozovky mostu



Pohled na levou římsu s nosnou konstrukcí - vegetace a degradace betonu říms vlivem převrstvení vozovky a nefunkčního odvodnění vozovky mostu



Pohled na vrcholové příčnický – ztužující příčník při 1. OP po náraze s trhlinami, odlomenými hranami a obnaženou a korodující výztuží



Detail NK zleva – degradace betonu čela mostovky a říms,
místní degradace betonu levého oblouku



Detail čela NK zleva v místě dilatace mostovky v $\frac{1}{2}$ rozpětí – silné průsaky mostním závěrem
s následky na přilehlé trávy



Detail levé římsy u 2. opěry – římsa degradovaná až pod úroveň vozovky



Detail vozovky s dilatací v $\frac{1}{2}$ rozpětí NK – trhliny na vozovce, nefunkční podpovrchový mostní závěr – zatékání