

Most přes Jihlavu

OBJ. 224 – přemostění Jihlavy

k. ú. Ivaň, p. č. 2853

MIMOŘÁDNÁ HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most přes Jihlavu (obj. 224) - Ivaň
Okres: Břeclav

Prohlídku provedla firma: RYBÁK – PROJEKTOVÁNÍ STAVEB, spol. s r. o.
Prohlídku provedl: Rybák Vít, Ing.
Datum provedení prohlídky: 11. 10. 2023
Poznámka: Prefabrikovaný betonový most o 3 prostých polích byl postaven v roce 1976 jako součást VD Nové Mlýny.
Návodní strana vlevo.
Mimořádná prohlídka je součástí diagnostického průzkumu mostu.

Počasí v době provádění prohlídky: Slunečno.
Teplota vzduchu: 14 °C Teplota NK:

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace:
Název objektu: OBJ. 224 – přemostění Jihlavy
Staničení ve směru: z pravého břehu k levému.
Způsob zpřístupnění: most je zatopený a byl zpřístupněn z pracovního pontonu.

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

0.1

1. Základy mostních podpěr a křídel

1.1 Most o 3 polích je založen dle mého předpokladu plošně pod ochranou štětovic.

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

2.1 Krajiní opěry jsou postaveny z prostého betonu, úložné prahy jsou vyztužené, ukončené závěrnými zídками, vše monolit.

Mezilehlé pilíře mají dřívky postavené z prefabrikovaných kvádrů ze slabě vyztuženého betonu. Na nich byly vybetonovány monolitické vyztužené prahy.

Křídla jsou šikmá, svahová, vetknutá do opěr.

Spodní stavba není omítnutá.

3. Nosná konstrukce, ložiska, klouby, mostní závěry

3.1 Nosná konstrukce o 3 polích je vyskládána z prefabrikovaných z dodatečně předpjatých nosníků I – 73 dl. 24,0 m, v každém poli ze 4 ks nosníků.

Spáry šířky 40 cm mezi nosníky jsou dobetonovány monoliticky. Nosníky jsou zakončeny nad uložením dobetonovanými koncovými příčnicemi.

Nosníky jsou prostě uloženy na elastomerových ložiskách, která nejsou pro kontrolu přístupná.

Každé ze tří polí působí samostatně a dilatační spáry jsou zajištěny povrchovými ocelovými závěry, celkem 4 ks tvarově shodných závěrů ve vozovce.

4. Mostní svršek - vozovka, izolační systém, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

- 4.1 Vozovka je živičná, obrusná vrstva je provedena z hrubého kameniva, pod ní je ložní vrstva, položená na asfaltovou izolaci.
- Izolace z asfaltové lepenky je nalepena na vyrovnávací vrstvu z cementové mazaniny.
- Vozovka mezi obrubníky má šířku 5,0 m, volná šířka mezi zábradlím je 6,0 m.
- Římsy jsou vyskládány z prefabrikovaných železobetonových dílců dl. 2,0 m, typ Silnice Brno. V římsách jsou neobsazené prostupy pro vedení kabelů.

5. Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení, odvodňovací zařízení

- 5.1 Na mostě je ocelové zábradlí se svislou výplní, se sloupky po 2,0 metrech.
- Na mostě nejsou odvodňovače ani odvodňovací trubičky izolace. Ruby opěr nemají drenáže. Odvodnění je zajištěno rozvodím ve středním poli.
- Zatížitelnost není omezena dopravními značkami, přilehlé komunikace jsou účelové, most je veřejně přístupný.

6. Cizí zařízení

- 6.1 Na mostě jsem nezjistil žádné cizí zařízení.

7. Území pod mostem a přístupové cesty

- 7.1 Pod mostem teče Jihlava v regulovaném napřímeném korytě s ochrannými hrázení. Proud vody je úplně pomalý – začíná zátopa Nových Mlýnů.
- Hloubka vody ve všech 3 polích je přes 2 metry a hlouběji je mazlavé bahno, rybářské holínky se vyzouvají.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

0.1

1. Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso

- 1.1 Předpokládám základy bez závad. Dříky pod vodou jsou celistvé, bez kaveren a chybějícího betonu.

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- 2.1 Opěry jsou potečené vodou z dilatačních závěrů a stejně tak i dříky mezilehlých pilířů.

3. Nosná konstrukce

3.1

Voda pronikající přes závěry se dostává i do nosné konstrukce. Jedna z dutin v pravobřežním krajním poli byla plná vody, během prohlídky byla při jádrovém vrtání vypuštěna. Voda pronikající přes závěry je tedy příčinou i lokálních poruch na podhledu nosné konstrukce (degradace krycí vrstvy a výztuže pod ní).

Fasádní nosníky jsou potečeny vodou, která se k nosné konstrukci dostává spárami mezi římsovými dílci.

4. Ložiska, klouby, mostní závěry

Ložiska nelze zkontrolovat, jsou nepřístupná.

4.1

5. Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

5.1

Vozovka je opotřebovaná, ohrusná vrstva je původní z roku 1976, ale funkční. Poruchy ohrusné vrstvy (trhliny) byly zjištěny jen na prudkých nájezdech na most z obou břehů.

Na římsách byly zjištěny významnější závady na návodní straně – korodující výztuž začíná odrážet krycí vrstvu na odrazném proužku.

Významně zatéká na nosnou konstrukci spárami mezi římsovými dílci – prakticky pod každou ze spár na návodní i povodní straně vidíme černé pruhy od pravidelného potékání krajních nosníků.

6. Izolační systém

6.1

Izolace v ploše jednotlivých polí je funkční, avšak voda se do dutin v nosné konstrukce dostává, bohužel, přes všechny 4 dilatace.

7. Odvodňovací zařízení

7.1

Systém odvodnění, založený jen na rozvodí uprostřed mostu je zcela nedostatečný. Ke krajním opěrám přitéká při velkých deštích přitéká voda ve velkých proudech, mezerami pod římsami pak se dostává do uložení nosné konstrukce a na líce opěr.

8. Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu

8.1

Zábradlí je prakticky bez deformací od nárazů vozidel či techniky. Je natřené, ale koroze přes modrý nátěr na mnoha místech prostupuje.

9. Ochranná zařízení - ledolamy, záhozy, lodní svodidla, protidotykové, protikouřové, protinárazové, krycí a izolační zábrany, protihlukové zdi apod.

9.1

10. Cizí zařízení na mostě

10.1

11. Území pod mostem a přístupové cesty

11.1

Území pod mostem má přírodní charakter s vysokou trávou a rákosím.

Bez závad, pouze přístup pod most je obtížný.

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

Most je od roku 1976 udržovaný v minimálním rozsahu. Za celou dobu téměř 50 let bylo pouze natřeno zábradlí.

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

Na základě diagnostického průzkumu vypracovat projektovou dokumentaci pro stavební povolení a pro provádění stavby.

Dílní opravy ani údržbu nenavrhuji, dokud nebude odstraněna rozhodující příčina závad vzniklých v minulosti.

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 :

11. 12. 2023. 2020

Poznámka :

Závěry hlavní prohlídky byly projednány před kolaudací dne 31. 8. na místě stavby.

Most je možné nadále používat bez omezení zatížitelnosti. Oprava je nutná v nejbližších několika letech – 50 let od jeho postavení, aby mohl sloužit dalších 50 let.

G. ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI A KLASIFIKAČNÍHO STUPNĚ STAVU NOSNÉ KONSTRUKCE A SPODNÍ STAVBY MOSTU

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

IV - Uspokojivý $a = 0,8$

Nosná konstrukce

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

IV - Uspokojivý $a = 0,8$

Použitelnost: Neznámá

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

K – CZEN (ČSN EN 1991-2 (zatížení lávek pro pěší)

$V_n = 26$ tun

$V_r = 60$ tun

$V_e = 133$ tun

Maximální nápravový tlak

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2027 v souladu s článkem 5.3.1. ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.



Nájezd na most – levý břeh.



Nájezd na most – pravý břeh.



Povodní strana mostu – krajní nosníky jsou potečeny vodou ze spár mezi římsovými nosníky.



Návodní strana mostu – krajní nosníky jsou potečené vodou ze spár mezi římsovými nosníky.



Povodní křídlo na pravém břehu.



Vozovka na mostě je značně opotřebovaná, je původní a jemné kamenivo je vyježděné. Pohled od pravého břehu.



Povodní strana mostu – krajní nosníky jsou potečené vodou ze spár mezi římsovými nosníky.



Návodní strana mostu – krajní nosníky jsou potečené vodou ze spár mezi římsovými nosníky.



První pole – podhled nosné konstrukce z pravého břehu.



Třetí pole – pilíř 3 proti staničení.



První ze tří odvodňovačů vlevo.



Úložný práh na pilíři 3 shora na návodní straně.



Trhlina ve vozovce při nájezdu z pravého břehu.



Trhlina ve vozovce při nájezdu z pravého břehu.



Dilatační závěr nad opěrou 1 – na pravém břehu.



Detail dilatace z předchozí fotky při dešti. Voda teče přímo na opěru 1.



Stékání vody z předchozí fotky po lici opěry 1.



Závěr nad pilířem P2.



Závěr nad pilířem P3 – u levého břehu.



Římsy jsou vyskládány z prefabrikovaných dílců.



Závěr nad opěrou 4 – levý břeh.



Křídlo u opěry 4 na návodní straně – levý břeh.



Římky jsou vyskládány z prefabrikovaných dílců.



Spáry na římse mezi dílci mají zatmelení původní, úplně špatné. Voda protéká na krajní nosníky.



Koroze výztuže římsových dílců – návodní strana.



Koroze výztuže římsových dílců – návodní strana.