

Most 6401-1

Maříkova přes Ivanovický potok

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 6401-1 (Maříkova přes Ivanovický potok)

Okres: Brno-město

Prohlídku provedl: Hodovský Ivo, Ing.

číslo oprávnění 157/2013

Nezadáno

Datum provedení prohlídky: 15.7.2021

Poznámka:

Podkladem k provedené prohlídce byly veškeré doklady uložené v systému BMS. Prohlídka mostu byla zahájena 15.7. 2021 a fyzicky dokončena 28. 9. 2021. Stavební stav nosné konstrukce byl přehodnocen z klasifikačního stupně IV - vyhovující na stupeň V – špatný. Prohlídkou bylo zjištěno, že provedená oprava (sanace) krajních nosníků patrná z provedené HPM 07/2013 zřejmě jen zakryla korodující výztuž bez její důkladné konzervace. Proto stavební stav nosné konstrukce byl vrácen do stavu před touto opravou a to i s přihlédnutím na aktuální zhoršený stav sousedních (z kraje druhých) nosníků a také k podélné trhlině v krytu vozovky před levou římsou viz. Zatížitelnost byla změněna s doporučením ji podrobným statickým výpočtem.

Počasí v době provádění prohlídky:

Zataženo

Způsob zpřístupnění:

Z přilehlého terénu bez použití dalších prostředků.

Teplota vzduchu: 23.0°C

Teplota NK: 20.0°C

Poznámka k teplotě vzduchu:

Teplota byla měřena IR teploměrem

Poznámka k teplotě NK:

Teplota byla měřena IR teploměrem

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 6401

Staničení km: 0.531km

Ev.č.mostu: 6401-1

Název objektu: **Maříkova přes Ivanovický potok**

Staničení ve směru: Řečkovice - Ivanovice

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

- | | | | |
|-------|-------|-----------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Dle ML jsou opěry založeny plošně na štěrkopískovém polštáři tloušťky 0,20m na základových pasech šířky 1,90 m a výšky 0,90 m. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi | Spodní stavbu mostu tvoří 2 masivní betonové opěry z B135, tloušťky 1,30 m, výšky 1,23 m. Úložné prahy a závěrné zídky jsou ŽB z betonu B250, výška prahu je 0,50 m. Svahy u opěr jsou zpevněny dlažbou z lomového kamene do betonu. |
| [1.3] | 1.2.4 | křídlo | Křídla mostu jsou krátká betonová rovnoběžná. Spodní stavba je upravena cementovou omítkou. |

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

- | | | | |
|-------|-----|------------------|---|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Most o 1 poli, šikmost levá 77,78g, délka přemostění 5,78m. NK tvoří prefabrikované ŽB nosníky typu Bureš - příčle P20 šířky 0,98m, výšky 0,45m. V příčném řezu je osazeno 12ks nosníků, spáry mezi nosníky jsou zmonolitněny. Na krajích mostu byla NK sanována. |
|-------|-----|------------------|---|

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby Vyjma průsaků ložnou spárrou, bez zjevných závad.

[2.3] 2.3 Mostní závěry Mostní závěry jsou podpovrchové.

3. svršek

[3.1] 3.1 Vozovka Vozovka na mostě je živičná z AB. Komunikace na mostě je v levostranném oblouku o $R=800\text{m}$, niveleta je v údolnicovém zakružovacím oblouku o $R=5000\text{m}$, cca vodorovná, příčný sklon je jednostranný pravý 2%. Krajnice jsou zpevněné živičné, obrubníky tvoří ŽB římsy.

[3.2] 3.3 Římsy, obrubníky, zálivky Římsy jsou monolitické ŽB, nově provedené, horní povrch upraven příčnou striáží.

[3.3] 3.5 Izolační systém NK Izolace mostovky je celoplošná, ukončená měděnou okapnicí.

4. Vybavení

[4.1] 4.8 Odvodnění Most je odvodněn příčným a podélným sklonem vozovky. Na pravé straně do krajnice a na levé straně za římsou vodním skluzem podél křídel opěr do potoka. U křídla Op1 je skluz provedený z beton. žlabovek a u křídla Op2 ze žulových kostek do betonu.

[4.2] 4.2 Zábradlí Záchytné zařízení na mostě tvoří ocelové zábradlí výšky 1,10m, dvoumadlové se svislou výplní, kotvené přes patní plechy do římsy. Madla jsou z profilu U, sloupky z profilu I, výplň z pásoviny.

[4.3] 4.3 Dopravní značení, označení objektu Vodorovné DZ na vozovce.

[4.4] 4.6 Území pod mostem a přístup. cesty Území pod mostem tvoří koryto místního potoka, je zpevněno dlažbou z lomového kamene do betonu. Přístup pod most je po svazích podél křídel.

[4.5] 4.7 Cizí zařízení Nebylo zjištěno.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel Na mostním objektu nebyly shledány žádné závady, které by ukazovaly na možné poruchy v založení mostu.

[1.2] 1.2 Mostní podpěry křídla a čelní zdi Na levé straně Op1 silná degradace betonu způsobená výraznými zátoky ložnou spárrou. Na dalším povrchu betonu obou opěr stopy průsaků ložnou spárrou a degradace v menší míře. Spodní část Op2 je po celé délce kryta nánosem bahnitých naplavenin.

- [1.3] 1.2.4 křídlo Sanační omítka křídel s lokál. trhlinami místy zvýrazněnými přítomností vlhkosti.

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

- [2.1] 2.1 Nosná konstrukce Na podhledu NK patné zátoky v místech poruch izolace. Provlhlé jsou zejména oblasti kolem spár mezi krajními nosníky. Zde také dochází na jejich podhledu k výrazné degradaci betonu spojené s četným odpadem nebo znatelnou separací krycí vrstvy výztuže. Obnažená výztuž silně koroduje. Nejvíce jsou zasaženy 2. krajní nosníky. První z kraje jsou opatřené sanační omítkou. V omítce jsou podélné trhliny ukazující na možný odpad spodní fasádní hrany krajních nosníků. Omítka je také lokálně zbarvena průsaky korozních zplodin zřejmě nedostatečně protikorozně ošetřené překryté výztuže.
- [2.2] 2.3 Mostní závěry Z pohledu vodotěsnosti nefunkční.

3. svršek

- [3.1] 3.1 Vozovka Podélná široká trhlina ve vozovce cca 0,5 m od levé římsy, přibližně nad spárou mezi dvěma krajními nosníky (možný důsledek rozdílného chování sousedních nosníků). Další kryt vozovky s četnými vysprávkami, otevřenými všesměrnými trhlinami a na konci mostu s výtlupek uprostřed.
- [3.2] 3.3 Římsy, obrubníky, zálivky Na čelní straně pravé římsy trhlina se svislým průběhem. Horní počátek trhliny v místě dilatační spáry nad Op1, konec trhliny na dolní hraně římsy je cca 10cm mimo dilatační spáru. V čelní ploše obou říms jsou místy vlasové trhliny a v pravidelných vzdálenostech prorýsované ocel. vložky zřejmě pomocné výztuže. Pružné tmely vyplňující dilatační spáry v římsách nad opěrami jsou v různé míře odtržené (separované).
- [3.3] 3.5 Izolační systém NK Poruchy izolace v oblasti 2-3 krajních nosníků a místě napojení na podpovrchové dilatace na koncích NK.

4. Vybavení

- [4.1] 4.8 Odvodnění Bez závad funkčnosti.
- [4.2] 4.2 Zábradlí Bez závad.
- [4.3] 4.3 Dopravní značení, označení objektu Ve směru na Ivanovice schází tabulka s evidenčním číslem mostu.
- [4.4] 4.6 Území pod mostem a přístup. cesty Mostní otvor je zanesen bahenními naplaveninami, které na straně Op2 kryjí po celé délce její spodní část a na pravém konci opěry jsou překryty ztvrdlým koláčem zbylého betonu. Podél Op1 mocnost naplavenin v menší míře. Při patě opěry je pozorovatelné

opevnění z beton. dlaždic, V délce cca 3 m zleva je opevnění paty Op2 zcela rozpadlé. Ostatní plocha opevnění s vymytým spárováním, místy s uvolněnou dlaždicí a odpadlým nápojným klínem z betonu nahoře dlaždic.

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

Údržba se provádí v rozsahu možností správce.

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

3.odstranění nutno do 1 roku

- | | | | |
|-----|-----|------------------------------------|--|
| [1] | 3.3 | Římsy, obrubníky, zálivky | Provést přetmelení dilatačních spár v římsách a vyplnění pružným tmelem trhlinu v pravé římse nad Op1. |
| [2] | 4.3 | Dopravní značení, označení objektu | Nově oboustranně osadit DZ omezující zatížitelnosti B13 (20t), E5 (45t) a zároveň na začátku mostu, ve směru jízdu na Ivanovice, osadit tabulku s jeho evid. číslem. |
| [3] | 4.6 | Území pod mostem a přístup. cesty | Provést vyčištění koryta potoka před i pod mostem |

3. odstranění do 2 let

- | | | | |
|-----|-----|------------------|--|
| [4] | 2.1 | Nosná konstrukce | Zahájit přípravu celkové rekonstrukce mostu. |
|-----|-----|------------------|--|

2.odstranění nutno do 5 let

- | | | | |
|-----|-----|-----------------------------------|--|
| [5] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi | Opravu spodní stavby řešit v rámci celkové rekonstrukce mostu. |
| [6] | 2.1 | Nosná konstrukce | Realizovat celkovou rekonstrukci mostu. |
| [7] | 3.1 | Vozovka | Provést pokládku nových asfalt. vrstev na mostě i v jeho předpolích. |
| [8] | 3.5 | Izolační systém NK | Opravu izolace řešit v rámci rekonstrukce mostu. |

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: 30.11.2021

Číslo jednací:

Poznámka:

Závěry z HPM byly projednány s Ing. Zuzanou Procházkovou, inspektorkou mostů SÚS JMK.

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

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav:

IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)

Nosná konstrukce

Stavební stav:

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)

Použitelnost: II - Podmíněně použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Oproti předešlé HPM byl kvalifikační stupeň stavebního stavu NK změněn ze stupně IV na stupeň V (viz poznámka v úvodu protokolu prohlídky).

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 9 / 2023

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

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

$V_n = 20.0t$

$V_r = 45t$

$V_e = 75t$

Max.nápravový tlak = 12.0t

Poznámka k zatížitelnosti

Zatížitelnost upravena koeficientem nového stavebního stavu dle postupu $V_x/0,8*0,6$.

J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



1.JPG Pohled na most ve směru staničení převáděné komunikace.



2.JPG Pohled na most ve směru proti staničení převáděné komunikace.



3.JPG Pohled na most zleva.



4.JPG Pohled na most zprava.



5.JPG Pohled na opěru 1 (Op1) ve směru pohled zleva.



6.JPG Pohled na opěru Op1 ve směru pohledu zprava.



7.JPG Pohled na opěru 2 (Op2) ve směru pohledu zleva.



8.JPG Pohled na opěru Op2 ve směru pohledu zprava.



9.JPG Levá čelní strana NK. Trhliny v sanační omítce.



10.JPG Podhled NK ve směru pohledu zleva.
Průsaky, degrad. beton, koroze obnažené
výztuže.



11.JPG Podhled NK ve směru pohledu zprava.
Odpad krycí vrstvy a koroze obnaž. výztuže.



12.JPG Pravá čelní strana NK.



13.JPG Kryt vozovky na konci mostu v oblasti nad Op2. Vysprávky, trhliny.



14.JPG Kryt vozovky na začátku mostu. Výtluk, trhliny, vysprávky.



15.JPG Levá římsa. Před římsou v živici podélná široká trhlina. Povrch. degradace betonu, zanesená krajnice.



16.JPG Pravá římsa mostu v místě dilatační spáry nad Op1. Separace těsnícího tmelu.



17.JPG Pravá římsa v místě nad Op1. Svislá trhлина mimo dilatační spáru. Patrné průsaky na konci NK a ložnou spárou , vlhkostí zvýrazněné trhliny v sanační omítce křídla opěry.



18.JPG Místy prorýsované ocel. vložky na čele římsy.