

Most 602-040

Most přes řeku Jihlava před obcí Helenín

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 602-040 (Most přes řeku Jihlava před obcí Helenín)

Okres: Jihlava

Prohlídku provedl: Tomek Jan, Ing.

číslo oprávnění 135/2011

D I V Y P, spol. s r.o.

Datum provedení prohlídky: 16.8.2020

Poznámka:

HP byla provedena na základě uzavřené smlouvy o dílo s KSÚS kraje Vysočina. Vlastní prohlídka byla provedena pod vedením oprávněné osoby Ing. Jana Tomka, Oprávnění MDČR č.135/2011. Podkladem pro zpracování HP byla data uvedená v mostní evidenci BMS. HP je zpracována v systému BMS. Při prohlídce přítomni: Ing. Jan Tomek, Oprávnění MDČR č. 135/2011, Mgr. Radim Pokorný. Běžné prohlídky mostu jsou prováděny (viz záznamy předložené mostním mistrem). Běžné prohlídky mostu byly předány zpracovateli. Projektová dokumentace mostu nebyla k nahlédnutí. Mostní evidence je vedena podle ČSN 736220/2010. Mostní list byl předložen.

Počasí v době provádění prohlídky:

Jasno

Způsob zpřístupnění:

Přístup pod most je po místní komunikaci a lesní cestě, k opěře č. 2 po balvanitém břehu. Pro přístup k ložiskům je nutný dlouhý žebřík, přístup je jen z koryta řeky. Nutná mostní prohlížečka.

Teplota vzduchu: 26.0°C

Teplota NK: 25.0°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 602

Staničení km: 78.542km

Ev.č.mostu: 602-040

Název objektu: **Most přes řeku Jihlava před obcí Helenín**

Staničení ve směru: od Velký Beranov do Jihlava

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

- | | | | |
|-------|-------|-----------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Základy spodní stavby jsou nepřístupné, sondy nebyly provedeny. Předpokládá se plošné založení opěr i křídel. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi | Opěry i podpěra jsou masivní betonové monolitické včetně závěrných zídek. Železobetonové úložné prahy opěr. Opěrou 1 prochází polní cesta. jedná se o velmi masivní opěru. |
| [1.3] | 1.2.4 | křídlo | Křídla jsou masivní betonové monolitické, šikmé. |

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

- | | | | |
|-------|-----|------------------|--|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Železobetonový prostý trámový most s deskou. Nosnou konstrukci tvoří železobetonový rošt 4ks žlb trámů, 6ks příčníků, a 2ks koncových příčníků, spřažená deska tloušťky 155mm původní + 120 až 220mm nová spřažená deska. Dodatečné předepnutí volnými kabely - 8ks (monostrand Lp15,7). |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Ložiska jsou ocelová, na opěře 1 posuvná v podélném směru, na opěře 2 pevná. |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | Mostní závěry jsou nové povrchové MAURER D80. |

3. svršek

- | | | | |
|-------|-------|--------------------|--|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Vozovka na mostě je se zpevněnou krajnicí. Zpevnění je provedeno živičnou zálivkou, příčný sklon je oboustranný, podélný sklon ve směru staničení. |
| [3.2] | 3.2 | Chodníky | Chodníky na mostě nejsou. |
| [3.3] | 3.3.1 | římša | Římasy oboustranné železobetonové, lícni římsové prefabrikáty. Výška říms 13 až 16,5 cm, nad opěrou 1 vpravo až 22,5 cm. |
| [3.4] | 3.3.3 | zálivky | Zálivky jsou provedeny v podélném směru podél říms a odvodňovacího proužku, příčně podél mostních závěrů. |
| [3.5] | 3.5 | Izolační systém NK | Izolace celoplošná - NAIP. |

4. Vybavení

- | | | | |
|-------|-----|------------------------------------|--|
| [4.1] | 4.8 | Odvodnění | Na mostě je 8 ks odvodňovačů LABE se svislým odtokem. |
| [4.2] | 4.1 | Svodidla/Zábradelní svodidla | Oboustranně osazeno nové zábradelní svodidlo se svislou výplní. Výška madla 120 cm, svodnice 75 cm. |
| [4.3] | 4.3 | Dopravní značení, označení objektu | Na mostě jsou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu v obou směrech. Jiné dopravní značení na mostě je vodorovné dopravní značení - vodící proužky, středová dělicí čára přerušovaná. |
| [4.4] | 4.6 | Území pod mostem a přístup. cesty | Území pod mostem tvoří řeka Jihlava s jezem, opěrou 1 prochází lesní cesta. Přístup pod most je po místní komunikaci a lesní cestě, k opěře 2 po balvanitém břehu. Revizní schodiště na mostě není. Pro přístup k ložiskům je nutný dlouhý žebřík, přístup je jen z koryta řeky. |
| [4.5] | 4.7 | Cizí zařízení | Pod pravou římsou je zavěšena chránička pro optické kabely informačního systému Kraje Vysočina. |

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU**1. Spodní stavba**

- | | | | |
|-------|-------|----------------------------------|---|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Sondy nebyly provedeny, základy mostu jsou nepřístupné, bez postřehnutelných geometrických změn obnažení či podemletí základů. Svahy kolem říms byly nově upraveny. |
| [1.2] | 1.2.4 | křídlo | Dle předchozí HPM má levé křídlo opěry 2 v patě místy kaverny do hloubky 17 cm (v době HPM však neobjeveno, vysoká hladina vody), v dolní části křídla odpadá původní omítka a kolem trhlín jsou výluhy. Na křídlech jsou trhlíny v sanační maltě, v místech větších trhlín není sanační malty soudržná s podkladem. Na |

pravém křídle opěry 2 je původní omítka s trhlinami, místy zatmelenými. Na pravém křídle opěry 1 je také původní omítka s trhlinami. Na levém křídle opěry 1 je nová sanace s trhlinami.

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

- [2.1] 2.1 Nosná konstrukce Na podhledu pravého trámu nosné konstrukce jsou široké podélné trhliny v sanační omítce. Na podhledu levého trámu jsou menší podélné trhliny. Trhliny v sanační maltě jsou i na dalších místech podhledu nosné konstrukce v příčnicích. Výskyt rezavých výlu svědčí o zasažení výztuže. V místech trhlín není sanační vrstva soudržná s podkladem. Na levém trámu z vnější strany jsou stopy zatékání z trubiček odvodnění izolace.
- [2.2] 2.3 Mostní závěry Mostní závěry jsou zanesené. Krycí plech na konci mostních závěrů je vodivý pro bludné proudy, místy už koroduje. Nad opěrou 1 vpravo je vedle konce mostního závěru nevyplněný otvor. Lokálně je poškozená protikorozi ochrana.

3. svršek

- [3.1] 3.1 Vozovka Bez závad.
- [3.2] 3.3.1 římsa Ochranný nátěr říms se loupe.

4. Vybavení

- [4.1] 4.8 Odvodnění Odvodňovače jsou mírně zanesené. Skluzy jsou zanesené. Na začátku skluzu na opěře 2 vlevo jsou dva kameny uvolněné.
- [4.2] 4.1 Svodidla/Zábradelní svodidla Madla - některé objímky mají volné spoje, chybně provedené dilatační spoje, madlo nemá nad dilatací nevodivé spojení. Svodnice - lokálně začínají korodovat. Některé dilatační spoje jsou pevně utažené. Kotevní sloupky - korodují některé podložky pod kotevními šrouby, z boku se loupe nátěr kotevních desek, některé kotevní desky začínají z boku korodovat. Některé krytky šroubů jsou prasklé. Některé podložky plně nezakrývají otvor v kotevní desce, který není vyplněný. Některé patní desky jsou znečištěné stavební činností. Některé prvky už mají opravovaný nátěr. Nátěr se odlupuje v celé tloušťce - pravděpodobně nebyl proveden po vrstvách.
- [4.3] 4.3 Dopravní značení, označení objektu Tabulky s evidenčním číslem mostu jsou čitelné a bez závad.
- [4.4] 4.7 Cizí zařízení Cizí zařízení nemá vliv na stav mostu.

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

10. odstranění do doby ukončení záruční doby

- | | | | |
|-----|-----|------------------------------|---|
| [1] | 2.1 | Nosná konstrukce | V místech trhlin na podhledu nosné konstrukce je nutné vyměnit sanační vrstvu, je nutné ověřit soudržnost podkladu a špatný podklad odstranit. |
| [2] | 2.3 | Mostní závěry | Je nutné ověřit tloušťku protikorozi ochrany mostních závěrů a podle výsledku provést buď lokální opravy nebo celkovou opravu protikorozi ochrany. Stávající plentovací plechy na koncích mostních závěrů nahradit vhodnějším materiálem se zohledněním případného požadavku na elektrickou nevodivost. Vyřešit detail mezery mezi mostním závěrem a římsovým prefabrikátem. |
| [3] | 4.8 | Odvodnění | Opravit začátek skluzu vlevo za opěrou 2 v místě uvolněných kamenů. |
| [4] | 4.1 | Svodidla/Zábradelní svodidla | Provést opravu spojů madla - dotažení spojů v průběhu mostu, opravu dilatačních spojů - pevně dotáhnout, dilatační povolit. Pokud se na mostě vyskytují bludné proudy alespoň ve stupni III podle TP 124, opravit dilatační styk madla na nevodivý. Vyměnit svodnice, na kterých se objevují počátky koroze. Uvolnit dilatační spoje na svodnicích tam, kde jsou pevně dotažené. Provéřit kvalitu provedení protikorozi ochrany sloupků včetně kotevních desek. Pokud je protikorozi ochrana vytvořena v jedné silné vrstvě, nutno tuto protikorozi ochranu vyměnit. Vyměnit nebo opravit sloupky, u kterých již dochází k počínající korozi z boku kotevní desky. Doplnit nátěr sloupků ve spodní části uvnitř zesílení. |

4.odstranění do nejbližšího zimního období

- | | | | |
|-----|-----|------------------------------|--|
| [5] | 2.3 | Mostní závěry | Vyčistit mostní závěry. |
| [6] | 4.8 | Odvodnění | Vyčistit odvodňovače a skluzu. |
| [7] | 4.1 | Svodidla/Zábradelní svodidla | Vyměnit prasklé krytky kotevních šroubů zábradelního svodidla. Provéřit kvalitu provedení protikorozi ochrany sloupků včetně kotevních desek. Pokud je protikorozi ochrana vytvořena v jedné silné vrstvě, nutno tuto protikorozi ochranu vyměnit. Vyměnit nebo opravit sloupky, u kterých již dochází k počínající korozi z boku kotevní desky. |

3.odstranění nutno do 1 roku

- | | | | |
|-----|-------|-------|--|
| [8] | 3.3.1 | římsa | Obnovit ochranný nátěr říms. V rámci obnovy ochranného nátěru přetěsnit spáry. |
|-----|-------|-------|--|

3. odstranění do 2 let

[9] 1.2.4 křídlo

PO poklesu hladiny provést vyplnění kaveren v patě levého křídla opěry 2 betonem.

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: 30.11.2020

Číslo jednací:

Poznámka:

Výsledky a závěry HP byly projednány s inspektorem mostů panem Radkem Matějčkem.

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

Stavební stav:

II - Velmi dobrý (koef. $a=1.0$)**Nosná konstrukce**

Stavební stav:

III - Dobrý (koef. $a=1.0$)

Použitelnost: I - Použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Stavební stav nosné konstrukce se mění v důsledku zhoršujícího se stavu.

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

V – CZEN (Zatížitelnost stanovena podrobným statickým výpočtem)

 $V_n = 26.0t$ $V_r = 63t$ $V_e = 0t$

Max.nápravový tlak = 12.0t

Poznámka k zatížitelnostiVýjimečná zatížitelnost nebyla stanovena. V případě nutnosti průjezdu vozidla o hmotnosti vyšší než $V_r=63t$ je nutné ověřit zatížitelnost výpočtem. Hodnota nápravového tlaku určena dle ČSN 736222.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 8 / 2024

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 ve směru staničení



Celkový pohled levá strana - POS



Celkový pohled pravá strana - NAS



Pohled na opěru č. 1



Podhled na nosnou konstrukci - pole č. 1



Pohled na podpěru č. 2 - pole č. 1



Pohled na podpěru č. 2 - pole č. 2



Podhled na nosnou konstrukci - pole č. 2



Pohled na opěru č. 3



Křídlo č. 1 - levá strana



Křídlo č. 3 - levá strana



Křídlo č. 1 - pravá strana



Křídlo č. 3 - pravá strana