

Most 348-008

Most přes Mlýnský náhon v obci Dobronín

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 348-008 (Most přes Mlýnský náhon v obci Dobronín)

Okres: Jihlava

Prohlídku provedl: Tomek Jan, Doc.Ing.CSc.
D I V Y P Brno spol. s r.o.

číslo oprávnění 001/1998

Datum provedení prohlídky: 16.7.2018

Poznámka:

HP byla provedena na základě uzavřené smlouvy o dílo s KSÚS kraje Vysočina. Vlastní prohlídka byla provedena pod vedením oprávněné osoby Doc. Ing. Jana Tomka, CSc., Oprávnění MDČR č. 1/1998. Podkladem pro zpracování HP byly data uvedené 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 mostmistrem). 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:

Oblačno

Způsob zpřístupnění:

Teplota vzduchu: 21.0°C

Teplota NK: 21.0°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 348

Staničení km: 21.832km

Ev.č.mostu: 348-008

Název objektu: **Most přes Mlýnský náhon v obci Dobronín**

Staničení ve směru:

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

[1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel

Základy mostních podpěr jsou nepřístupné. Při prohlídce nebyly podrobněji diagnostikovány, přičemž bez provedení sond nelze způsob založení zjistit. Základy mostu jsou pravděpodobně plošné.

[1.2] 1.2 Mostní podpěry a křídla / Čelní zdi

Mostní opěry zděné z lomového kamene rozšířené vpravo na návodní straně o 1m a vlevo na povodní straně o 1,5m z monolitického betonu. Podhled opatřen krycí vrstvou ze stříkaného betonu.

Čelní zdi jsou na obou stranách konstrukce zděné z kamenných kvádrů - řádkové zdivo.

[1.3] 1.2.4 Křídlo

Mostní křídla jsou rovnoběžná, zděná z kamenných kvádrů.

2. Nosná konstrukce

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Šikmost mostu je levá. Rok postavení mostu je 1958 - viz údaj z ML. Nosnou konstrukci tvoří segmentová klenba vyzděná z lomového kamene, rozšířená vpravo na návodní straně o 1m a vlevo na povodní straně o 1,5m klenbou z monolitického betonu. Podhled nosné konstrukce opatřen krycí vrstvou ze stříkaného betonu.

- | | | | |
|-------|-----|-----------------|---|
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Ložiska nejsou na konstrukci tohoto typu provedena. |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | Mostní závěry nejsou na konstrukci tohoto typu prováděny. |

3. Mostní svršek

- | | | | |
|-------|-------|--------------------------|---|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Vozovka na mostě je s živičným krytem s nezpevněnou krajnicí. Příčný sklon vozovky je jednostranný levý, podélný sklon je po směru staničení. Odrasný proužek na pravé straně šířky 0,13 m a výšky 0,21 m je tvořen betonovým obrubníkem a mostní římsou, na levé straně výšky 0,110 m. |
| [3.2] | 3.2 | Chodníky | Chodníky nejsou na mostě provedeny. Chodník pro pěší je vybudovaný vlevo od mostu na vlastní konstrukci - lávce. |
| [3.3] | 3.3.1 | Římsa | Mostní římsy jsou na obou stranách mostu železobetonové monolitické. Na pravé návodní straně má římsa výšku 0,25 m a šířku 0,45 m, na levé povodní straně má římsa šířku 0,45 m. |
| [3.4] | 3.5 | Izolační systém mostovky | Hydroizolaci bez provedení sond nelze zjistit, je zřejmě vanová. |
| [3.5] | 3.6 | Odvodnění mostu | Odvodnění mostu je provedeno příčným a podélným sklonem vozovky mimo most. |

4. Vybavení mostu

- | | | | |
|-------|-----|-------------------------------------|--|
| [4.1] | 4.1 | Svodidla/zábradelní svodidla | Svodidla nejsou na mostě osazena. |
| [4.2] | 4.2 | Zábradlí | Zábradlí na mostě je tvořeno ŽB sloupky se třemi ocelovými madly. Sloupky jsou profilu 200/200, horní madlo profilu L 50, vnitřní madla jsou L 50. Výška zábradlí je na pravé návodní straně 1,1 m od římsy, na levé povodní straně 0,95 m od římsy. |
| [4.3] | 4.3 | Dopravní značení, označení mostu | Na mostě jsou na obou stranách osazeny tabulky s evidenčním číslem. Dopravní značení omezující zatížitelnost není na mostě osazeno. Jiné dopravní značení na mostě není. |
| [4.4] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Území pod mostem tvoří koryto koryto Mlýnského náhonu. Dno pod mostem je zpevněno kamennou základobou. Svahy u obou opěr jsou odlážděny.
Přístupnost k nosné konstrukci mostu je dobrá (do 2m). Přístupové cesty pod most tvoří strmé svahy. |
| [4.5] | 4.7 | Cizí zařízení na mostě | Veřejné osvětlení je umístěno vlevo před a za mostem, křížem od opěry 1 na levé straně k opěře 2 na pravé straně.
Chodníková lávka přisazená k levé mostní římse.
Na povodní straně mostu je vzdušné vedení - energetické vedení.
Na návodní straně mostu podél římsy je umístěna ocelová chránička průměru 110 mm. |

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

- | | | | |
|-------|-------|-------------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Stav základů bez provedení sond nelze zjistit. Nebyly pozorovány závady způsobené poruchami základů. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla / Čelní zdi | <p>Na povrchu mostních opěr jsou výkvěty a vápenné výluhy. Kamenné zdivo opěr má místy vypadanou spárovou maltu. Degradace povrchu omítky.</p> <p>Zdivo čelních zdí má všesměrné trhliny ve spárách, místy vypadanou spárovou maltu s uvolněnými kameny.</p> |
| [1.3] | 1.2.4 | Křídlo | Kamenné zdivo křídel má všesměrné trhliny ve spárách, místy vypadanou spárovou maltu s uvolněnými kameny. V blízkém okolí křídel je uchycená vegetace. |
| [1.4] | 1.3.1 | Zemní těleso | Zemní těleso je zarostlé vysokými travními plevelnými porosty. |

2. Nosná konstrukce

- | | | | |
|-------|-----|------------------|--|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | <p>Na podhledu nosné konstrukce jsou viditelné stopy promáčení, výluhy, výkvěty. Na spodním povrchu nosné konstrukce jsou odpadlé krycí vrstvy betonu. V omítce na NK jsou zřejmé stopy zamáčení, mapy, místy dochází k odpadávání a jsou zde viditelné trhliny.</p> <p>Na pravé i levé straně je svislá trhlina cca 3m od portálu směrem až do vrcholu.</p> |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Ložiska nejsou na konstrukci tohoto typu provedena. |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | Mostní závěry nejsou na konstrukci tohoto typu prováděny. |

3. Mostní svršek

- | | | | |
|-------|-------|----------|---|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Závady na vozovce jsou ohrus, podélné zvlnění, trhliny, mozaikové trhliny. Ve spáře mezi vozovkou a římsou je uchycena vegetace. |
| [3.2] | 3.2 | Chodníky | Chodníky nejsou na mostě provedeny. Povrch betonových obrubníků je degradován, místy obnažená výztuž. Obrubníky jsou odsákané. |
| [3.3] | 3.3.1 | Římsa | <p>Horní povrch římsy na levé straně je zcela rozpadlý, svislé, pohledové plochy jsou zakryty konstrukcí lávky pro pěší. Pravá římsa je v lepším stavu, patrná degradace povrchu. Na obou stranách mají mostní římsy olámané hrany, příčné trhliny.</p> <p>Mezi římsou a obrubníky je nános zeminy, která byla odstraněna z římsy, avšak nebyla odvezena.</p> |

- | | |
|------------------------------------|---|
| [3.4] 3.5 Izolační systém mostovky | Stav izolace bez provedení sond nelze zjistit, vzhledem ke stavu nosné konstrukce není funkční, dochází k průsaku přes nosnou konstrukci, opěry a křídla. |
|------------------------------------|---|

4. Vybavení mostu

- | | |
|---|---|
| [4.1] 4.2 Zábradlí | Zábradlí nevyhovuje ČSN, výška zábradlí je na levé povodní straně 0,95m. Ocelové zábradlí má místy oprýskaný nátěr. Ocelové zábradlí je poškozeno nárazem. Betonové sloupky se rozpadají. |
| [4.2] 4.3 Dopravní značení, označení mostu | Označení mostu tabulkami s evidenčními čísly je čitelné a bez závad.
Na obou stranách mostu chybí dopravní značení omezující zatížitelnost stanovené MHP ze dne 6. 4. 2018:
- DZ B13 - 14t
- DZ E13 - Jediné vozidlo 14 t
- DZ B14 - Zákaz vjezdu vozidel, jejichž okamžitá hmotnost připadající na nápravu přesahuje 9,8t. |
| [4.3] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty | Území pod mostem tvoří zřejmě upravené dno z kamenné dlažby zanesené naplaveninami.
Přístupnost k nosné konstrukci mostu je dobrá (do 2m). Přístupové cesty jsou zarostlé vysokými travními plevelnými porosty. |
| [4.4] 4.7 Cizí zařízení na mostě | Koroze ocelového potrubí na pravé straně, chránička zasahuje do průtočného profilu.

Lávka u mostu je ve velmi špatném stavu a ovlivňuje přísun vlhkosti ke křídům vlevo. |

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

6.periodicky

- | | |
|------------------|--|
| [1] 1.2.4 Křídlo | Odstranění vzrostlé vegetace na přístupech pod most a v jeho blízkém okolí. |
| [2] 3.1 Vozovka | Očistit krajnice od nánosů, zbytků posypového materiálu a uchycené vegetace. |

5.odstranění nutno provést ihned

- | | | | |
|-----|-----|-------------------------------------|---|
| [3] | 4.3 | Dopravní značení,
označení mostu | Osadit příslušné DZ (B13, E13,B14) |
| [4] | 4.7 | Cizí zařízení na mostě | stav lávky projednat s majitelem - správcem lávky |

4.odstranění do nejbližšího zimního období

- | | | | |
|-----|-------|--|--|
| [5] | 3.1 | Vozovka | Utěsnit trhliny ve vozovce živичnou zálivkou |
| [6] | 3.3.1 | Římsa | Odvoz zeminy po očištění římsy. |
| [7] | 4.6 | Území pod mostem a
přístupové cesty | Odstranit náplavy pod mostem, vyčištění koryta toku. |

3.odstranění nutno do 1 roku

- | | | | |
|------|-------|--|---|
| [8] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla /
Čelní zdi | Opravit spárování zdiva opěr a křídel (přespárovat). |
| [9] | 2.1 | Nosná konstrukce | Vyspravit krycí vrstvy - omítky. |
| [10] | 3.3.1 | Římsa | Oprava rozpadajících se říms, vytvoření odrazného proužku. |
| [11] | 4.2 | Zábradlí | Při opravě říms osadit nový normový zádržný systém vyhovující současné ČSN. |

2.odstranění nutno do 5 let

- | | | | |
|------|-----|------------------|--|
| [12] | 2.1 | Nosná konstrukce | Provést výběr jedné z navržených variant rekonstrukce dle výsledků diagnostického průzkumu a provedeného statického přepočtu zatížitelnosti a naplánovat zvolenou variantu 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: 31.8.2018

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**Zatížitelnost****Spodní stavba**

Způsob zjištění zatížitelnosti:

Stavební stav:	V – CZEN (Zatížitelnost stanovená podrobným statickým výpočtem)
IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)	$V_n = 14.0t$
Nosná konstrukce	$V_r = 14t$
Stavební stav:	$V_e = 229t$
IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)	Max.nápravový tlak = 9.8t

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Stavební stav mostu beze změn.

Poznámka k zatížitelnosti

Zatížitelnost uváděná v ML zůstává beze změn.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 4 / 2020

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

2.1 Nosná konstrukce

Na podhledu nosné konstrukce jsou viditelné stopy promáčení, výluhy, výkvěty. Na spodním povrchu nosné konstrukce jsou odpadlé krycí vrstvy betonu. V omítce na NK jsou zřejmé stopy zamáčení, mapy, místy dochází k odpadávání a jsou zde viditelné trhliny.

Na pravé i levé straně je svislá trhlina cca 3m od portálu směrem až do vrcholu.



Pohled na opěru č. 2



Křídlo č. 1 - levá strana



Křídlo č. 2 - levá strana



Křídlo č. 1 - pravá strana



Křídlo č. 2 - pravá strana

1.2.4 Křídlo

Kamenné zdivo křídel má všesměrné trhliny ve spárách, místy vypadanou spárovou maltu s uvolněnými kameny. V blízkém okolí křídel je uchycená vegetace.



DSCN3151-resize.JPG

3.3.1 Římsa

Horní povrch římsy na levé straně je zcela rozpadlý, svislé, pohledové plochy jsou zakryty konstrukcí lávky pro pěší. Pravá římsa je v lepším stavu, patrná degradace povrchu. Na obou stranách mají mostní římsy olámané hrany, příčné trhliny.

Mezi římsou a obrubníky je nános zeminy, která byla odstraněna z římsy, avšak nebyla odvezena.



DSCN3164-resize.JPG

1.2 Mostní podpěry a křídla

Na povrchu mostních opěr jsou výkvěty a vápenné výluhy. Kamenné zdivo opěr má místy vypadanou spárovou maltu. Degradace povrchu omítky.



DSCN3166-resize.JPG

1.2 Mostní podpěry a křídla

Na povrchu mostních opěr jsou výkvěty a vápenné výluhy. Kamenné zdivo opěr má místy vypadanou spárovou maltu. Degradace povrchu omítky.



DSCN3169-resize.JPG

2.1 Nosná konstrukce

Na podhledu nosné konstrukce jsou viditelné stopy promáčení, výluhy, výkvěty. Na spodním povrchu nosné konstrukce jsou odpadlé krycí vrstvy betonu. V omítce na NK jsou zřejmé stopy zamáčení, mapy, místy dochází k odpadávání a jsou zde viditelné trhliny.

Na pravé i levé straně je svislá trhlina cca 3m od portálu směrem až do vrcholu.