

Most 03712-3

Most ve Starém Ransku přes přepad Ranského rybníka

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 03712-3 (Most ve Starém Ransku přes přepad Ranského rybníka)

Okres: Havlíčkův Brod

Prohlídku provedl: Tomek Jan, Doc.Ing.CSc.
DIVYP Brno spol. s r.o.

číslo oprávnění 001/1998

Datum provedení prohlídky: 16.8.2016

Poznámka:

Prohlídku provedla firma: DIVYP Brno s.r.o. Přítomni: Doc. Ing. Jan Tomek, CSc., Oprávnění MDČR č. 1/ 98, Ing. Petr Musil Počasí: Polojasno, 22°C Mostní evidence je vedena podle ČSN 736220/2010. Mostní list byl předložen.

Schéma objektu je součástí mostního listu. Aktualizace ML proběhla v roce 2012 - formulář. Projektová dokumentace mostu nebyla k nahlédnutí. Záznam z předcházející hlavní prohlídky (HP) byl k dispozici (Ing. Vladimír Engler, v roce 7/2012).

Počasí v době provádění prohlídky:

Způsob zpřístupnění:

Teplota vzduchu: Teplota NK:

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 03712

Staničení km: 1.138km

Ev.č.mostu: 03712-3

Název objektu: **Most ve Starém Ransku přes přepad Ranského rybníka**

Staničení ve směru: od Krucemburk do Staré Ransko

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. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | Mostní opěry i vnitřní podpěra jsou zděné z lomového kamene, v patách je provedeno opevnění obetonováním. Povrchová úprava podpěr je provedena vrstvou stříkaného betonu - torkret. |
| [1.3] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | Čelní zdi jsou na obou stranách konstrukce zděné z lomového kamene. Povrchová úprava čelních zdí je provedena vrstvou stříkaného betonu - torkret. |
| [1.4] | 1.2.4 | Křídlo | Mostní křídla jsou všesměrná, zděná z lomového kamene. |
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Nosnou konstrukci tvoří dvě spojitá mostní pole. Most je kolmý. Rok postavení mostu je 1833 - viz údaj z ML. Nosnou konstrukci tvoří dvě klenby vyzděné z lomového kamene. Nad dvojicí kleneb je provedena žb deska, rozšiřující most na návodní i povodní straně. Železobetonová klenba je uložena v půdorysu šikmo ke směru klenby. Klenby jsou příčně stažené ocelovými táhly. Podhled kleneb je opatřen krycí vrstvou ze stříkaného betonu (torkret). |
| [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 se zpevněnou krajnicí. Zpevnění krajnice je provedeno asfaltovou vrstvou. Příčný sklon vozovky je oboustranný, podélný sklon je vodorovný. Vozovka na mostě je silně převrstvena na pravé povodní straně cca o 100 mm, na levé návodní straně cca o 80 mm. Odrzné proužky nejsou díky převrstvení vozovky vytvořeny. |
| [3.2] | 3.2 | Chodníky | Chodníky nejsou na mostě provedeny. Na obou stranách mostu jsou osazeny žulové obrubníky šířky 0,25 m. |
| [3.3] | 3.3.1 | Římsa | Mostní římsy jsou na obou stranách mostu železobetonové monolitické. Mostní římsy mají na obou stranách mostu výšku 0,3 m a 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 | Vybavení mostu | Zábradlí na mostě je tvořeno ŽB sloupky se třemi ocelovými madly. Sloupky jsou profilu 220x220, horní madlo profilu O 45, vnitřní madla jsou O 45. Výška zábradlí je na obou stranách mostu 1,12 m od římsy. Svodidla nejsou na mostě osazena. |
| [4.2] | 4 | Vybavení mostu | Žádná ochranná zařízení nejsou na mostě umístěna. |
| [4.3] | 4 | Vybavení mostu | Žádná revizní zařízení nejsou na mostě umístěna. |
| [4.4] | 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. |
| [4.5] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Území pod mostem tvoří koryto řeky Doubravy. Dno pod mostem je zpevněno kamennou zádlahou. V prvním poli je pod zádlahou ocelová roura průměru 800 mm. |
| [4.6] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Přístupnost k nosné konstrukci mostu je dobrá (do 2m). Přístupové cesty pod most tvoří strmé svahy s nábrežními zdmi z lomového kamene. |
| [4.7] | 4.7 | Cizí zařízení na mostě | Veřejné osvětlení není v blízkosti mostu umístěno. |
| [4.8] | 4.7 | Cizí zařízení na mostě | Na návodní straně mostu je konstrukce stavidla. Součástí konstrukcí na návodní straně je i křížek. Na povodní straně je |

umístěno elektronické zařízení, pravděpodobně průtokoměr.

[4.9] 4.7 Cizí zařízení na mostě

Na povodní straně mostu je vzdušné vedení.

5. Další část mostu

[5.1] 5 Další část mostu

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. Podkladem pro zpracování HP byly data uvedené v mostní evidenci BMS. HP je zpracována v systému BMS.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel

Při pohledu na OP3 jsou zřetelné šikmé trhliny v patě opěry na levé straně pod úhlem 45 stupňů (uvolnění zdiva klenby).

[1.2] 1.2 Podpěry

Na pohledových plochách opěry 1 jsou zřetelné stopy zatékání s průsaky, svislé trhliny.

[1.3] 1.2 Mostní podpěry a křídla

Čelní zdi jsou bez závad.

[1.4] 1.2.4 Křídlo

Kamenné zdivo křídel má místy vypadanou spárovou maltu s uvolněnými kameny. V blízkém okolí křídel je uchycená vegetace.

[1.5] 1.3.1 Zemní těleso

Zemní těleso je zarostlé vzrostlou vegetací, keři, stromy.

2. Nosná konstrukce

[2.1] 2 Nosná konstrukce

Na podhledu nosné konstrukce jsou viditelné podélné trhliny. Při prohlídce byla zaznamenána předchozí diagnostika - sádrové terče. Na podhledu nosné konstrukce jsou viditelné stopy promáčení, místy dochází k odpadávání torkretu. Podkladní desky příčného stažení kleneb korodují. Klenby jsou porušeny podélnými trhlinami blízko osy mostu, porušené osazené sádrové terče však neukazují na další rozvoj deformací. Šířka trhlín je 0,1-0,2 mm.

[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 silně převrstvena na pravé povodní straně cca o 100 mm, na levé návodní straně cca o 80 mm. Další závady na vozovce jsou obrus, vypírání, výspravy, trhliny. Na krajnici jsou patrné nánosy nečistot, zbytky posypového materiálu. Na krajích

vozovky je uchycena vegetace.

[3.2] 3.2 Chodníky

Chodníky nejsou na mostě provedeny.

[3.3] 3.3.1 Římsa

Na obou stranách mají mostní římsy olámané hrany s uchycenými mechy, hloubkově degradovaný spodní povrch.

4. Vybavení mostu

[4.1] 4 Vybavení mostu

V blízkosti mostu nejsou žádná ochranná zařízení.

[4.2] 4.2 Zábradlí

Betonové sloupky zábradlí mají trhliny. Ocelová výplň zábradlí má místy oprýskaný nátěr. Ocelové zábradlí je poškozeno nárazem na pravé straně.

[4.3] 4.3 Dopravní značení, označení mostu

Chybí dopravní značení omezující zatížitelnost.
Označení mostu tabulkami s evidenčními čísly je čitelné.

[4.4] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty

Základna dna pod mostem je bez viditelných závad a překážek.
Přístupnost k nosné konstrukci mostu je dobrá (do 2m). Zemní těleso je udržované s nízkými travními porosty.

[4.5] 4.7 Cizí zařízení na mostě

Cizí zařízení neovlivňuje stav mostu.

5. Další část mostu

[5.1] 5 Další část mostu

V souboru Pasport byla zkontrolována pasportizační data.

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

Údržba se provádí v minimálním rozsahu v rámci možností správce.

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

6. periodicky

[1] 5 Další část mostu

Očistit krajnice od nánosů, zbytků posypového materiálu a uchycené vegetace.

[2] 5 Další část mostu

Odstranit vegetaci kolem mostu.

5. odstranění nutno provést ihned

[3] 5 Další část mostu

Doporučujeme do doby vyspravení trhlin na NK sledovat jejich vývoj.

[4]	5	Další část mostu	Umístit DZ B13,E13.
-----	---	------------------	---------------------

3.odstranění nutno do 1 roku

[5]	5	Další část mostu	Opravit spárování zdiva NK, Pi,OP,Kř.
-----	---	------------------	---------------------------------------

[6]	5	Další část mostu	Sanovat podhled NK rozšíření.
-----	---	------------------	-------------------------------

2.odstranění nutno do 5 let

[7]	5	Další část mostu	Oprava rozpadajících se říms, vytvoření odrazného proužku.
-----	---	------------------	--

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: 31.8.2016

Číslo jednací:

Poznámka:

Závěry z HP byly projednány se zadavatelem. Stav mostu v předloženém ML se mění - v důsledku zhoršení stavu mostu. Doplněn stavební stav mostního vybavení - IV, který má informativní význam.

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:

K – EN (Zatížitelnost stanovená kombinovaným statickým výpočtem)

V - Špatný (koefic. $a=0.6$) $V_n = 35.0t$ **Nosná konstrukce** $V_r = 42t$

Stavební stav:

 $V_e = 71t$ IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)

Max.nápravový tlak = 26.2t

Použitelnost: Nezadaná

Poznámka ke stavu a použitelnosti**Poznámka k zatížitelnosti**

- Stav mostu v předloženém ML se mění - S ohledem na stav mostu byla provedena redukce zatížitelnosti.
v důsledku zhoršení stavu mostu.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 6 / 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 VSS



Celkový pohled levá strana – NAS



Celkový pohled pravá strana – POS



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



Pohled na opěru č. 3



Podhled na nosnou konstrukci – pole č. 1



Podhled na nosnou konstrukci – pole č. 2



Detail paty opěry č. 3 – šikmá trhlina cca od poloviny směrem k NAS pokračuje až do vrcholu klenby.



Podpěra č. 2, z pole č. 2 – detail trhliny. Probíhá ve stejném místě jako na druhé straně v poli č. 1.



Detail patního prahu OP1 – viditelná trhlinka navazující na trhlinku, který jde přes celou klenbu přes sádrové terče.



Detail sádrového terče na OP1 – prasklý.



Detail paty OP1, LS, NAS – patrný průsak vody.