

Most 344-010

Most přes řeku Doubravu u obce Libice n/D.

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 344-010 (Most přes řeku Doubravu u obce Libice n/D.)

Okres: Havlíčkův Brod

Prohlídku provedl: Vaner Jan, Ing.

číslo oprávnění 223/2018

Vaner s.r.o.

Datum provedení prohlídky: 25.11.2021

Poznámka:

Při prohlídce přítomni: Josef Culka KSÚSV, Ing. Jiří Matějka Skanska

Počasí v době provádění prohlídky:

Zataženo

Způsob zpřístupnění:

Přístup pod most je možný z obou břehů podél křídel a opěr.

Teplota vzduchu: 4.0°C

Teplota NK: 4.0°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 344

Staničení km: 18.353km

Ev.č.mostu: 344-010

Název objektu: **Most přes řeku Doubravu u obce Libice n/D.**

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

Mostní opěry jsou zděné z lomového kamene. Na obou stranách je provedeno opevnění opěr nárožními kamennými kvádry.

[1.3] 1.2.4 Křídlo

Křídla jsou krátká rovnoběžná ve spodní části kamenná od úrovně úložného prahu železobetonová. Svahové kužely u křídel jsou zpevněné dlažbou z lomového kamene do betonu.

2. Nosná konstrukce

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Most o 1 poli, kolmý s délkou přemostění 11.75m. Nosnou konstrukci tvoří ŽB rošt se 4 trámy, 2 vnitřními a koncovými příčnicí. Trámy jsou šířky 0,32m, mají proměnnou výšku, ve středu mostu 1,16m, na koncích 0,93m.

Vnitřní příčnice mají šířku 0,20m a výšku 0,73m. Šířka koncových příčnicí je 0,33m, deska mostovky má tl. 0.20m. Uložení nosné konstrukce na opěrách je přímé.

Nosná konstrukce (čtyři žb trámy) jsou podepřeny dřevěnými vzpěrami (160x180mm), které zvyšují zatížitelnost mostu do doby rekonstrukce mostu. Vzpěry jsou šikmé, v patě opřené o opěry mostu a založené na roznášecích trámech. Trámy jsou podepřeny ocelovými svařenci, které jsou vzepřené o základy mostu. V horní části jsou vzpěry rozepřeny pomocí vodorovných trámů přikotvených k NK.

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby Konstrukce je uložena přímo, příp. přes vrstvu lepenky.

[2.3] 2.3 Mostní závěry Mostní závěry nejsou patrné, zřejmě podpovrchové.

3. Mostní svršek

[3.1] 3.1 Vozovka Vozovka na mostě je s živičným krytem, se zpevněnou krajnicí. Silnice na mostě je v pravostranném oblouku, stoupá ve směru staničení. Příčný sklon vozovky je jednostranný pravý.

[3.2] 3.2 Chodníky Chodníky nejsou na mostě provedeny.

[3.3] 3.3.1 Římsa Římsy jsou železobetonové, monolitické. Levá římsa je zvýšena dobetonováním o 0,35m.

[3.4] 3.5 Izolační systém mostovky Hydroizolaci bez provedení sond nelze zjistit, je zřejmě vanová do zvýšených říms.

[3.5] 3.6 Odvodnění mostu Odvodnění mostu je provedeno příčným a podélným sklonem vozovky mimo most.

4. Vybavení mostu

[4.1] 4.2 Zábradlí Zábradlí na levé straně je ocelové trubkové se zdvojenými sloupky a 3 madly. Sloupky a horní madlo má prům. 75mm, vnitřní madla 40mm. Výška zábradlí od vozovky je 1,25m. Na pravé straně je původní zábradlí betonové, ŽB sloupky 200/200mm, 3 ocelová madla z trubek, výška zábradlí 1,0m. Nad opěrami jsou sloupky zdvojené. Původní zábradlí je i na levé straně nad křídlem OP1.

[4.2] 4.3 Dopravní značení, označení mostu Na mostě je osazeno v obou směrech dopravní značení omezující zatížitelnost mostu B13 - 18 t, E13 - Jediné vozidlo 19 t. Na obou stranách mostu jsou osazeny tabulky s ev. č. mostu.

[4.3] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty Území pod mostem tvoří koryto řeky Doubravy a její břehy. Přístup pod most je možný na povodní straně u OP1 a u OP2 z návodní strany po kamenném záhozu, který brání dalšímu podemílání pravobřežní opěry.

5. Další část mostu

[5.1] 5 Další část mostu Před mostem na vtokové straně je ocelové svodidlo, které je špatně ukončeno a zasahuje do průjezdného profilu vozovky na mostě.

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 | Na okrajích úložných prahů je uchycená vegetace a zatéká na ně skrz římsy. Svislé plochy prahů jsou potečené průsaky z mostních závěrů, uchycený mech. Zdivo opěr a křídel má ve spodní části vypadané spárování. |
| [1.3] | 1.2.4 | Křídlo | Svahový kužel na povodní straně u OP2 je podemletý, vypadlé kameny. Hrozí sesunutí horní části svahového kuželu. Na omítce křídel jsou místy vápenné výluhy. Křídla jsou prorostlá vegetací. |

2. Nosná konstrukce

- | | | | |
|-------|-----|------------------|--|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Na spodním povrchu nosné konstrukce jsou odpadlé krycí vrstvy betonu s obnaženou výztuží, s prokopírovanými třmínky, dochází přitom ke korozi podélné výztuže.
Rozsah poškození se zvětšuje. Všechny trámy jsou poškozeny v místě uložení s odhalenou korodující výztuží. |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Dochází k zatékání do prostoru uložení. |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | Mostní závěry nejsou patrné, zřejmě podpovrchové. Vzhledem ke stavu nosné konstrukce nefunkční. Dochází k zatékání do prostoru uložení. |

3. Mostní svršek

- | | | | |
|-------|-------|--------------------------|---|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Vozovka je na obou stranách převrstvena. Ve vozovce jsou trhliny z důvodu sedání zemního tělesa na předpolích podél křídel a za nimi. Krajnice jsou zarostlé trávou. |
| [3.2] | 3.3.1 | Římsa | Na obou stranách mostu chybí dilatace v římsách. V levé mostní římse nad opěrou č. 1 jsou příčné trhliny. Obě římsy mají olámané hrany, na svislých plochách je usazený mech. Ve vodorovné spáře nadbetonované římsy jsou průsaky, vápenné výluhy.
Na návodní i povodní straně dochází k zatékání pod římsu. |
| [3.3] | 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. |
| [3.4] | 3.6 | Odvodnění mostu | Most je odvodněn podélným a příčným sklonem vozovky. Skluzy nejsou provedeny. V důsledku převrstvení dochází k zatékání přes římsy především na vtokové straně mostu. |

4. Vybavení mostu

- | | | | |
|-------|-----|----------|---|
| [4.1] | 4.2 | Zábradlí | Konstrukce zábradlí na obou stranách mostu nevyhovuje z hlediska výšky, je nenormové. Betonové sloupky mají |
|-------|-----|----------|---|

degradovaný povrch a lokálně uražené hrany.

- | | | | |
|-------|-----|-------------------------------------|--|
| [4.2] | 4.3 | Dopravní značení, označení mostu | DZ neodpovídá zatížitelnosti podepřené konstrukce. |
| [4.3] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Koryto je zaneseno bahnitým náplavem především na levobřežní straně. |

5. Další část mostu

- | | | | |
|-------|---|------------------|---|
| [5.1] | 5 | Další část mostu | Svodidlo tvoří překážku při nárazu vozidla. |
|-------|---|------------------|---|

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

Údržba mostu se provádí v rozsahu možností správce.

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

bez uvedení naléhavosti

- | | | | |
|-----|-------|-------------------------|--|
| [1] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | S ohledem na plánovanou rekonstrukci mostu v dohledné době nemá cenu nyní řešit. |
| [2] | 1.2.4 | Křídlo | S ohledem na plánovanou rekonstrukci mostu v dohledné době nemá cenu nyní řešit. Při dalších prohlídkách sledovat stav svahového kuželu vpravo na výtoku. |
| [3] | 2.1 | Nosná konstrukce | S ohledem na plánovanou rekonstrukci mostu v dohledné době nemá cenu stav nosné konstrukce nyní řešit. Kontrolovat stav provizorního podepření mostu v těchto intervalech: 1měsíc od této HMP, dále po zimním období a následně cca po čtyřech měsících a případně po povodních. |
| [4] | 2.2 | Ložiska, klouby | S ohledem na plánovanou rekonstrukci mostu v dohledné době nemá cenu nyní řešit. |
| [5] | 2.3 | Mostní závěry | S ohledem na plánovanou rekonstrukci mostu v dohledné době nemá cenu nyní řešit. |
| [6] | 3.1 | Vozovka | S ohledem na plánovanou rekonstrukci mostu v dohledné době nemá cenu nyní řešit. Sledovat však vývoj sedání zemního tělesa na předpolích a případně vozovku na krajích za křídly vyspravit. |
| [7] | 3.3.1 | Římsa | S ohledem na plánovanou rekonstrukci mostu v dohledné době nemá cenu nyní řešit. |

[8]	3.5	Izolační systém mostovky	S ohledem na plánovanou rekonstrukci mostu v dohledné době nemá cenu nyní řešit.
[9]	3.6	Odvodnění mostu	S ohledem na plánovanou rekonstrukci mostu v dohledné době nemá cenu nyní řešit.
[10]	4.2	Zábradlí	S ohledem na plánovanou rekonstrukci mostu v dohledné době nemá cenu nyní řešit.
[11]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	Osadit DZ B13 s hodnotou normální zatížitelnosti 24t a dodatkovou tabulku E13 s nápisem jediné vozidlo 56t.
[12]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty	Při plánované rekonstrukci mostu odstranit náplavy pod mostem.
[13]	5	Další část mostu	Při plánované rekonstrukci mostu upravit náběh svodidla na most.

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: 29.11.2021

Číslo jednací:

Poznámka:

Výsledky a závěry HP byly projednány s inspektorem mostů panem Josefem Culkou.

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

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav:

V - Špatný (koef. a=0.6)

Nosná konstrukce

Stavební stav:

V - Špatný (koef. a=0.6)

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

V – EN (Zatížitelnost stanovená podrobným statickým výpočtem)

$V_n = 24.0t$

$V_r = 56t$

$V_e = 119t$

Max.nápravový tlak = 18.3t

Poznámka k zatížitelnosti

Most je nově podepřen výdřevou, která dle zpracovaného statického výpočtu zvyšuje zatížitelnost mostu na hodnoty uvedené výše.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 11 / 2023

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



16 nevyhovující zábradlí na vtokové straně mostu a vegetace uchycená na římse.jpg



01 pohled na výtok.jpg



02 pohled na vtok.jpg



03 pohled na most z levého břehu.jpg



04 pohled na most z pravého břehu.jpg



05 pohled na pravobřežní opěru s podepřením a podemletý svahový kužel na výtoku a vypadané spárování opěry a křídla .jpg



06 pohled na levobřežní opěru s podepřením .jpg



07 pohled nk s výdřevou.jpg



08 detail výdřevy.jpg



09 detail výdřevy.jpg



10 detail vyklínování a uložení výdřevy.jpg



11 odpadá krycí vrstva žb trámu s korodující výztuží.jpg



12 pravobřežní vtokové křídlo se známkami po zatékání na úložný práh a uchycenou vegetací.jpg



13 levobřežní vtokové křídlo se známkami po zatékání na úložný práh a usazenou vegetací.jpg



14 pokleslé zemní těleso za mostem na levém břehu a trhliny ve vozovce.jpg



15 pokleslé zemní těleso za mostem na pravém břehu a trhliny ve vozovce.jpg