

36c–M4

Most přes Kopřivničku na ulici Kpt. Jaroše

12/2019

HLAVNÍ PROHLÍDKA

koncept



Ing. Ivo Hodovský

Centrum dopravního výzkumu, v .v. i.

13.12.2019

HLAVNÍ PROHLÍDKA

13. prosince 2019

Objekt: Most 36c–M4
Lokace: 49,5979300N, 18,1434383E
Objednatel prohlídky: Město Kopřivnice
Kraj: Moravskoslezský
Okres: Nový Jičín
Obec: Kopřivnice

Datum prohlídky: 13. 12. 2019
Prohlídku provedla firma: Centrum dopravního výzkumu, v. v. i.
Prohlídku provedl: Ing. Ivo Hodovský, číslo registrace: 157/2013
Ing. Lukáš Fritscher

Poznámka: Hlavní prohlídka mostu byla provedena pro Město Kopřivnice na základě smlouvy o dílo č. 68/2019/OMM (SML18527/2019) ze dne 02. 10. 2019 resp. jeho dodatku č. 1.

Podkladem pro zpracování prohlídky byl zaslaný scan protokolu o provedené běžné prohlídce z roku 2016.

Počasí v době provádění prohlídky: Zataženo.
Teplota vzduchu: 5 °C Teplota NK: Nebyla měřena.

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: --

Staničení km: --

Ev. č. mostu: Most 36c–M4

Název objektu: Most přes Kopřivničku na ulici Kpt. Jaroše

Staničení ve směru: Směrem od centra města (návodní strana mostu vlevo)

Způsob zpřístupnění: Z terénu

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

0. Obecně

1. Spodní stavba

1.1 Základy mostních podpěr a křídel

- založení spodní stavby mostu hlubinné na ražených pilotách čtvercového průřezu.

1.2 Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- dvě opěry, tížné, masivní, železobetonové, monolitické,
- křídla rovnoběžná, monolitická,

1.3 Zemní těleso, záhozy a zpevnění

- Svahy a paty opěr zpevněny kamennou dlažbou do betonu

1.4 Ostatní části spodní stavby

2. Nosná konstrukce

2.1 Nosná konstrukce

- most o jednom poli přes stálou vodoteč
- nosná konstrukce je tvořena 10 ks předpjatých nosníků KA-61.

2.2 Ložiska, klouby

- nejsou,
- uložení nosné konstrukce je přímé na lepenkové pásy.

2.3 Mostní závěry

- nejsou.

2.4 Čelní zdi a přesypávka

2.5 Ostatní části nosné konstrukce

3. Mostní svršek

3.1 Vozovka

- komunikace na mostě s živičným povrchem.

3.2 Chodníky

- chodník oboustranný, povrch živičný,
- na most navazuje chodník se zámkovou dlažbou.

3.3 Římsy, obrubníky, zálivky

- římsy železobetonové monolitické,
- oddělení od vozovky zvýšenou hranou pochozí vrstvy chodníku.

3.4 Kolejový svršek

- není.

3.5 Izolační systém mostovky

- izolace pravděpodobně živičná, natavovací, zřejmě vanového typu.

3.6 Ostatní části mostního svršku

4. Vybavení mostu

4.1 Svodidla, zábradelní svodidla

- nejsou.

4.2 Zábradlí

- ocelové zábradlí se svislou výplní,
- na začátku a na konci betonové monolitické zábradelní sloupky.

4.3 Dopravní značení a označení mostu

- svislé DZ – informační tabule, přechod pro chodce IP6, IP 2 – zpomalovací práh,
- omezení zatížitelnosti B13 „15 t“ s dodatkovou tabulkou „jediné vozidlo 41 t“.

4.4 Odvodnění mostu

- povrch vozovky je odvodněn po obou stranách 2 ks mostních odvodňovačů „Vlček“ vyústěnými přes NK pod most poblíž jeho opěr.

4.5 Zábrany – ledolamy, lodní svodidla, protidotykové, protikouřové, protinárazové, krycí a izolační zábrany

- nejsou.

4.6 Protihlukové zdi

- nejsou.

4.7 Cizí zařízení na mostě

- na levé (návodní) straně mostu osazeny 2ks plastových chrániček,
- spodní chránička (menšího průměru) kotvena objímkami do fasádního nosníku,
- horní chránička (většího průměru) zavěšena na pásovině přivařeně k ocelové patní desce zábradelního sloupku

4.8 Osvětlení

- není.

4.9 Ostatní vybavení mostu

5. Další části mostu

5.1 Území pod mostem

- svahy opěr zpevněny kamennou dlažbou.

5.2 Přístupové cesty

- po přilehlých svazích.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

0. Obecně

1. Spodní stavba

1.1 Základy mostních podpěr a křídel

Základy jsou nepřístupné. Žádné závady poukazující na poruchy v oblasti založení mostu nebyly zjištěny.

1.2 Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

Degradace betonu, vápenné výluhy a obnažená výztuž úložných prahů převážně v oblasti okolo osazených odvodňovačů v NK. Degradace betonu ÚP je způsobena značnými zátokami přes netěsné prostupy odvodňovačů NK. Pro stálou vlhkost se zde usazují řasy. K menším zátokám na ÚP dochází také přes netěsné spáry mezi jednotlivými nosníky, ale i netěsnými dilatačními spárami mezi NK a závěrnými zídkami opěr. Po celé délce ÚP jsou patrné stopy těchto zátoků s mapami od vysrážených výluhů vápenných pojiv z betonu.

1.3 Zemní těleso, záhozy a zpevnění

Bez zjevných závad.

1.4 Ostatní části spodní stavby

2. Nosná konstrukce

2.1 Nosná konstrukce

Na spodním líci 3. nosníku zleva přibližně v polovině jeho rozpětí jsou patrné podélné trhliny zvýrazněné vápennými výluhy a krápníčky. Důvodem jejich vzniku je pravděpodobně přístup vody do kanálků předpínací výztuže, která může být již korozně napadena.

Na pravé (povodním) nosníku v místě uložení na Op1 jsou odhalené kotvy předpětí. Kotvy jsou již značně zkorodovány.

Výrazné smáčení a hloubková degradace betonu spodních líců nosníků v oblasti netěsných prostupů odvodňovačů povrchu vozovky. Spáry mezi nosníky, zejména pak těmi krajními, jsou vlhké až mokré, na dně s výluhy a krápníčky. Na spodním líci NK jsou ojedinělé odprysky krycí vrstvy betonu s odhalenou výztuží.

2.2 Ložiska, klouby

Uložení NK je na spodní stavbě nepřístupné. Viditelná oblast spodní stavby a nosné konstrukce je bez zjevných závad.

2.3 Mostní závěry

Nejsou. Izolace dilatačních spár je nefunkční. Přes dilatace zatéká do spodní stavby.

2.4 Čelní zdi a přesypávka

Nejsou a není.

2.5 Ostatní části nosné konstrukce

3. Mostní svršek

3.1 Vozovka

Kryt vozovky nerovný, v minulosti opravovaný. Nejvíce opravovaný a propadlý je podél odvodňovacího proužku u pravého chodníku. V prosedlých místech se drží srážková voda. Ve vozovce jsou nad dilatacemi prorýsované trhliny, které byly opraveny zálivkou. Nad dilatací a v přechodové oblasti u Op2 je opravena větší plocha krytu asfaltobetonem (AB).

3.2 Chodníky

Povrch chodníku z litého asfaltu (LA) je nerovný a místy popraskaný. Opravy jsou provedeny z AB. Podél zvýšené hrany (4-5 cm) pochozí vrstvy chodníku vpravo i vlevo se lokálně drží voda. V přechodových oblastech nalevo je v navazujícím chodníku použit AB. Průběžný chodník na levé straně má vůči mostu jinou výškou úroveň. Překonání výškového rozdílu je řešeno na koncích mostu krátkými přechodovými klíny z AB. Přechodové klíny jsou provedeny až pod spodní madlo zábradlí, kde tak vzniká prostor pro uchycování nečistot a náletů.

3.3 Římsy, obrubníky, zálivky

Na fasádní plochách říms je lokálně prorýsovaná rozdělovací výztuž Okapové hrany jsou olámané resp. vykousané degradací betonu. Na levé římsě je místy v horní a spodní hraně obnažena i podélná výztuž. Povrch betonu je plošně degradovaný do hloubky 2-3 mm a napaden biologickou korozi (uchycováním řas).

3.4 Kolejový svršek

Není.

3.5 Izolační systém mostovky

Je nefunkční převážně v oblasti krajnice a chodníků na pravé i levé straně mostu, viz popsání závady v kap. spodní stavby a nosné konstrukce.

3.6 Ostatní části mostního svršku

4. Vybavení mostu

HLAVNÍ PROHLÍDKA

13. prosince 2019

4.1 Svodidla, zábradelní svodidla

Nejsou.

4.2 Zábradlí

Na ocelovém zábradlí místy dochází k odlupování jednotlivých vrstev nátěru a následné korozi. Koroze zastižena na ocelových patkách sloupků.

4.3 Dopravní značení a označení mostu

Chybí tabulka s ev.č. mostu.

4.4 Odvodnění mostu

Mostní odvodňovače jsou zanesené nečistotami. Trubky odvodňovačů korodují.

4.5 Zábrany – ledolamy, lodní svodidla, protidotykové, protikouřové, protinárazové, krycí a izolační zábrany

Nejsou.

4.6 Protihlukové zdi

Nejsou.

4.7 Cizí zařízení na mostě

Koroze objímek a závěsů plastových chrániček na levé straně mostu.

4.8 Osvětlení

Není.

4.9 Ostatní vybavení mostu

Není

5. Další části mostu

5.1 Území pod mostem

Kamenné zadržování pod mostem má v místech koncentrace odvedené vody z povrchu vozovky mostními odvodňovači vyplavené spárování a dochází k uvolňování kamenů zadržky.

5.2 Přístupové cesty

Bez závad.

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

Údržba mostu se provádí v rozsahu možností a odborných zkušeností jeho správce. Běžné prohlídky se provádí. Četnost provádění běžných a hlavních prohlídek danou zákonnou normou nebylo možno ověřit. Mostní list nebyl předložen.

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

3.odstranění možno do 1 roku

- Provedení diagnostiky mostu zaměřené na stav NK (předepnuté prefa nosníky) a SS s ohledem na přípravu nezbytné opravy.
- Provést prodloužení trubek odvodňovačů zakončené kolenem
- Opravit porušené spárování kamen. zádlažba pod mostem pod vyústěním odvodňovačů.
- Osadit označení mostu s evid. číslem.

2.odstranění možno do 5 let

- Provedení rekonstrukce, opravy celého svršku mostu. Oprava nosné konstrukce a spodní stavby až na základě výsledků provedené diagnostiky.

6. Periodicky

- Provádět pravidelné údržbové práce spočívající v čištění uchycených nečistot, kontroly funkčnosti odvodnění vozovky odvodňovači apod.

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: ---

Poznámka: Celkový stav mostu byl probrán se zástupcem vlastníka (správce) objektu tj. panem Milošem Sopuchou, vedoucím OTS Města Kopřivnice.

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

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

V - Špatný $a = 0,6$

Nosná konstrukce

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

VI - Velmi špatný $a = 0,6$

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

$V_n = -- t$

$V_r = -- t$

$V_e = -- t$

Max. nápravová tlak = -- t

Použitelnost: **II - Podmíněně použitelné**

Poznámka ke stavebnímu stavu:

Poznámka k zatížitelnosti:

Ke stanovení zatížitelnosti mostu nebyly předány žádné podklady.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: Prosinec 2021

V souladu s článkem 5.3.2. ČSN 73 6221 (leden 2018) - Prohlídky mostů pozemních komunikací

Hlavní prohlídku mostu provedl Ing. Ivo Hodovský



HLAVNÍ PROHLÍDKA

13. prosince 2019

Fotodokumentace



Pohled na most a šířkové uspořádání jeho svršku.
Směr pohledu k centru města.



Návodní strana mostu.



Pohled na pravobřežní opěru (Op1).



Pohled na levobřežní opěru (Op2).



Povodní strana pohledu NK ve směru k Op1.



Podhled 3. nosníku od návodní strany ve směru k Op1.

HLAVNÍ PROHLÍDKA

13. prosince 2019



Obnažené kotvy předpětí pravého krajního nosníku v místě uložení na Op1.



Překrytí dilatační spáry v pravé římse nad Op1.



Vyústění pravého odvodňovače pod spodním povrchem NK.



Degradace betonu s obnaženou výztuží v místě prostupu výústní trouby odvodňovače mezi nosníky.



Fasáda pravé římse.



Pravá fasádní strana NK a pohled římse.

HLAVNÍ PROHLÍDKA

13. prosince 2019



Hlubková degradace betonu ievá římsy křídle Op2 s obnaženou výztuží.



Usazené nečistoty pod zábradlím na levá římse.



Levá strana mostu v pohledu směrem k centru města.



Pravá strana mostu.