

# **Most 40622-1**

Most přes řeku Moravská Dyje v obci Černíč

## **HLAVNÍ PROHLÍDKA**

**Objekt: Most ev.č. 40622-1 (Most přes řeku Moravská Dyje v obci Černíč)**

Okres: Jihlava

Prohlídku provedl: Tomek Jan, Ing.

číslo oprávnění 135/2011

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

Datum provedení prohlídky: 17.9.2020

**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 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:**

Přístupnost k nosné konstrukci je obtížná, jen za pomoci lešení.

Teplota vzduchu: 17.0°C

Teplota NK: 17.0°C

**A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Číslo komunikace: 40622

Staničení km: 0.522km

Ev.č.mostu: 40622-1

Název objektu: **Most přes řeku Moravská Dyje v obci Černíč**

Staničení ve směru: od sil. II/406 do Černíč

**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 kamenných kvádrů. Na obou stranách je provedeno opevnění opěr nárožními kamennými kvádry. Vnitřní podpěra je zděná z kamenných kvádrů.

[1.3] 1.2.4 Křídlo

Křídla mostu jsou šikmá dále přecházející na křídlo obloukové. Na levé straně jsou zděná z kamenných kvádrů. Na pravé straně jsou monolitická železobetonová.

**2. Nosná konstrukce**

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Nosnou konstrukci mostu tvoří dvě pole, která se skládají z původní a nověji rozšířené části na návodní i povodní straně. Původní nosná konstrukce se skládá z 5 ks ocelových nosníků profilu I, které jsou příčně vyztuženy klenbami mezi jednotlivými profily. Nověji rozšířená část NK na povodní straně je ŽB deska podepřená ocelovým nosníkem a na návodní straně rozšíření ŽB deskou šířky 0,5 m. Ocelové nosníky jsou nad opěrami zabetonované v příčnících.

- |       |     |                 |   |
|-------|-----|-----------------|---|
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Uložení nosné konstrukce je přímé.                |
| [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. Zpevnění krajnice je provedeno asfaltovou vrstvou. Příčný sklon vozovky je oboustranný, podélný sklon je v údolnicovém oblouku. Odrazné proužky šířky 0,48 m a výšky 0,14 m jsou tvořeny žulovými obrubníky. |
| [3.2] | 3.2   | Chodníky                 | Chodníky nejsou na mostě provedeny. Na obou stranách mostu jsou osazeny žulové obrubníky šířky 0,13 m a výšky 0,14 m.   |
| [3.3] | 3.3.1 | Římsa                    | Mostní římsy jsou na obou stranách mostu železobetonové monolitické.  |
| [3.4] | 3.5   | Izolační systém mostovky | V poli 2 jsou v každé klenbě 2 ks odvodňovacích trubiček.   |
| [3.5] | 3.6   | Odvodnění mostu          | Odvodnění mostu je provedeno příčným a podélným sklonem vozovky do odvodňovačů v římsě, 4 ks na každé straně.   |

### 4. Vybavení mostu

- |       |     |                                     |   |
|-------|-----|-------------------------------------|---|
| [4.1] | 4.2 | Zábradlí                            | Zábradlí na mostě je ocelové s vodorovnou výplní se třemi madly. Sloupky jsou profilu Ø 100, horní madlo profilu Ø 50, vnitřní madla jsou Ø 50. Výška zábradlí je na obou stranách mostu 1 m od římsy. Svodidla nejsou na mostě osazena.  |
| [4.2] | 4.3 | Dopravní značení, označení mostu    | Na mostě jsou na obou stranách osazeny tabulky s evidenčním číslem. Dopravní značení omezující zatížitelnost B13 – 10 t, E13 – Jediné vozidlo 18 t, je osazeno na obou stranách mostu. Na mostě je osazeno jiné dopravní značení, ve obou směrech je osazena dopravní značka B14 7,3 t. Jiné dopravní značení mostě je vodorovné dopravní značení - vodicí proužky. |
| [4.3] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Území pod mostem tvoří přírodní koryto potoka. Přístupnost k nosné konstrukci je obtížná jen za pomoci lešení. Přístupové cesty pod most tvoří strmé svahy.   |
| [4.4] | 4.7 | Cizí zařízení na mostě              | Žádné cizí zařízení není umístěno.  |

## C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

### 1. Spodní stavba

- |       |     |                           |  |
|-------|-----|---------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a | Stav základů bez provedení sond nelze zjistit. Nebyly pozorovány |
|-------|-----|---------------------------|--|

křidel	závady způsobené poruchami základů.
[1.2] 1.2 Mostní podpěry a křídla	<p>Opěra 1 má vpravo svislé trhliny š. 3,5 mm, vlevo slabé trhliny v rohu. Obetonování je podemleté, beton paty opěry se vydroluje. Před opěrou 1 je v korytu skládka materiálu ze střechy.</p> <p>Opěra 3 má vlevo šikmou trhlínu š. 1,1 - 5 mm v horním rohu, dole v rohu vápenný výluh. Vpravo v horním rohu má vypadlé spáry. Na povrchu mostních opěr jsou zřejmé stopy zatékání s průsaky, svislé trhliny na krajích ve spárách.</p> <p>U paty OP1 je vyplavená spárová hmota do hloubky 30 cm.</p>
[1.3] 1.2.4 Křídlo	<p>Pravé křídlo opěry 1 je vybetonované na nestabilní navážce(pravděpodobně popel). Na levém křídle opěry 3 je uvolněné spárování.</p> <p>Kamenné zdivo křidel má všesměrné trhliny ve spárách.</p>
[1.4] 1.3.1 Zemní těleso	Zemní těleso je zarostlé keři, stromy.
<b>2. Nosná konstrukce</b>	
[2.1] 2.1 Nosná konstrukce	<p>Ocelové nosníky začínají na spodní pásnici korodovat. Cihelná klenba se místy vydroluje. Přidané krajní nosníky vpravo v 1. i ve 2.poli povrchově korodují, spodní pásnice jsou již napadeny vrstevnatou korozí. Konzola v 1. poli vpravo má místy odkryté třmínky.</p> <p>Z cihelných kleneb opadala veškerá omítka. Ve vrcholech a blízko ocelových nosníků klenby se objevují podélné trhliny.</p>
[2.2] 2.3 Mostní závěry	Mostní závěry jsou funkční, není patrný průsak do prostoru uložení nosné konstrukce.
<b>3. Mostní svršek</b>	
[3.1] 3.1 Vozovka	Nová - bez závad.
[3.2] 3.2 Chodníky	Za kamennými obrubníky roste vegetace. Mezi obrubníkem a římsou se rozevírá spára, výplňový beton je popraskaný.
[3.3] 3.3.1 Římsa	<p>Povrch betonových říms degraduje. Betonové zálivky sloupků zábradlí jsou porušené V levé římse jsou ve 2. poli odkryté třmínky. Na obou stranách mostu je patrný průsak pod římsou hlavně v místech odvodňovačů. V pravé mostní římse jsou příčné trhliny. V levé mostní římse jsou příčné trhliny.</p>
[3.4] 3.5 Izolační systém mostovky	<p>Stav izolace bez provedení sond nelze zjistit, vzhledem ke stavu nosné konstrukce není funkční, dochází k průsaku přes nosnou konstrukci, opěry a křídla.</p> <p>Výústění odvodňovače na pohledu NK je nedostatečné. Dochází k zatékání na NK.</p>

- [3.5] 3.6 Odvodnění mostu Odvodnění je pomocí svodidlových sloupků, položených vodorovně do římsy. Svodidlové sloupky jsou krátké s malým přesahem.
- Odvodňovače jsou zanesené nečistotami a vegetací.

#### 4. Vybavení mostu

- [4.1] 4.2 Zábradlí Záchytný systém nevyhovuje normě. Tento typ záchytného systému vyhovuje pouze pro rychlost do 60 km/hod. Zábradlí má vodorovnou výplň, nedostatečnou výšku 103 cm.
- Ocelové zábradlí je poškozeno nárazem na prav straně za OP3.
- [4.2] 4.3 Dopravní značení, označení mostu Tabulky s evidenčním číslem mostu jsou čitelné a bez závad. Dopravní značení omezující zatížitelnost je na obou stranách mostu totožné.
- [4.3] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty Okolí mostu je porostlé vegetací. Ochranné zpevnění kolem pilíře 2 je podemleté.
- Přístupnost k nosné konstrukci je obtížná jen za pomoci lešení. Přístupové cesty jsou zarostlé keři, stromy.

### 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

#### 5.odstranění nutno provést ihned

- [1] 1.2 Mostní podpěry a křídla Doporučuji osadit sádrové terčíky na trhliny v opěrách a sledovat vývoj trhlín.
- [2] 2.1 Nosná konstrukce Doporučuji osadit sádrové terčíky na trhliny kleneb NK sledovat vývoj trhlín.
- [3] 2.1 Nosná konstrukce Vzhledem k zhoršujícímu se stavu NK je nutné objednat a provést diagnostiku a statický přepoččet, který určí hodnoty zatížitelnosti.

#### 4.odstranění do nejbližšího zimního období

- [4] 3.6 Odvodnění mostu Vyčistit odvodňovače od nečistot a vegetace.

#### 3.odstranění nutno do 1 roku

- [5] 1.2 Mostní podpěry a křídla Opravit spárování zdiva opěr a křídel.

Zřídít patní ochranný betonový práh u paty opěr.

[6]	2.1	Nosná konstrukce	Obnovit PKO ocelových nosníků.
[7]	2.1	Nosná konstrukce	Očistit výztuž, ošetřit spec. nátěrem a provést zapravení podhledu konzol vhodnou sanační metodou.
[8]	3.2	Chodníky	Zatěsnit spáry mezi obrubníky a římsami.
[9]	3.5	Izolační systém mostovky	Vyčistit odvodňovače. Opravit vyústění odvodňovačů na podhledu NK.
[10]	3.6	Odvodnění mostu	Prodloužit svodidlové sloupky.

### 3. odstranění do 2 let

[11]	3.3.1	Římsa	Očištění říms včetně svislých ploch, opravy narušené římsy.
------	-------	-------	---

### 2.odstranění nutno do 5 let

[12]	4.2	Zábradlí	Při opravě říms osadit nový normový zádržný systém vyhovující současné ČSN.
------	-----	----------	---

## 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

### Zatížitelnost

#### Spodní stavba

Způsob zjištění zatížitelnosti:

Stavební stav:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

V - Špatný (koefic.  $a=0.6$ )

$V_n = 10.0t$

#### Nosná konstrukce

$V_r = 18t$

Stavební stav:

$V_e = 48t$

V - Špatný (koefic.  $a=0.6$ )

Max.nápravový tlak = 7.3t

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

#### Poznámka ke stavu a použitelnosti

Stavební stav mostu zůstává beze změn.

#### Poznámka k zatížitelnosti

Zatížitelnost mostu zůstává beze změn.

**Stanovený termín další hlavní prohlídky: 9 / 2022**

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 - 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. 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