

# **Most 13111-1**

Most přes Trojanský potok za obcí Hlávkov

## **HLAVNÍ PROHLÍDKA**

**Objekt: Most ev.č. 13111-1 (Most přes Trojanský potok za obcí Hlávkov)**

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: 30.4.2017

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, Petr Tomek

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:

jasno

Způsob zpřístupnění:

Teplota vzduchu: 6.0°C

Teplota NK:

**A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Číslo komunikace: 13111

Staničení km: 2.244km

Ev.č.mostu: 13111-1

Název objektu: **Most přes Trojanský potok za obcí Hlávkov**

Staničení ve směru: od Hlávkov do Šimanov

**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                           | Mostní křídla jsou rovnoběžná, zděná z lomového kamene.   |

**2. Nosná konstrukce**

- |       |     |                  |   |
|-------|-----|------------------|---|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Nosnou konstrukci tvoří jedno prosté mostní pole. Most je kolmý. Rok postavení mostu je 1930 - viz údaj z ML. Mostní objekt tvoří ŽB trámová konstrukce s 4 podélnými trámy. ŽB deska mostovky je spojena s trámy náběhem . |
| [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 krytím. Příčný sklon vozovky je oboustranný, podélný sklon je vodorovný. Vozovka na mostě je silně převrstvena cca o 100 mm na obou stranách komunikace. Odrazné proužky nejsou (díky převrstvení vozovky) vytvořeny.
[3.2]	3.3.1	Římsa	Mostní římsy jsou na obou stranách mostu železobetonové monolitické. Na pravé povodní straně má římsa celkovou výšku 0,46 m ( nadbetonovaná o 0,25 m), na levé návodní straně má římsa celkovou výšku 0,37 m ( nadbetonovaná o 0,20 m).
[3.3]	3.5	Izolační systém mostovky	Hydroizolaci bez provedení sond nelze zjistit, je zřejmě vanová.
[3.4]	3.6	Odvodnění mostu	Odvodnění mostu je provedeno příčným sklonem vozovky mimo most.
<b>4. Vybavení mostu</b>			
[4.1]	4.2	Zábradlí	Zábradlí na mostě je ocelové s jedním madlem. Sloupky jsou profilu U 100, horní madlo profilu U 120. Výška zábradlí je na levé návodní straně 1,01 m od římsy, na pravé povodní straně 1,04 m od římsy. Na sloupcích zábradlí jsou osazena silniční svodidla.
[4.2]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	Tabulky s evidenčními čísly jsou na mostě osazeny. Dopravní značení omezující zatížitelnost B13 – 35 t, E13 – Jediné vozidlo 42 t je osazeno na obou stranách mostu.
[4.3]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty	Území pod mostem tvoří koryto Trojanského potoka. Přístupnost k nosné konstrukci mostu je dobrá (do 2 m). Přístupové cesty pod most tvoří mírné svahy.
[4.4]	4.7	Cizí zařízení na mostě	Bod státní nivelace na římse.

## 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	Narožní kamenné kvádry na návodní straně jsou odtrženy svislou trhlinou od opěr. Kamenné zdivo opěr má v patě místy vypadanou spárovou maltu, všesměrné trhliny ve spárách.  Vypadaná spárová hmota zdiva opěr v dolní části (paty opěr).
[1.3]	1.2.3	Úložný práh	Na povrchu úložných prahů jsou nečistoty s ucyhčenou vegetací. Na krajích dochází k rozpadu úložného prahu.

- [1.4] 1.2.4 Křídlo Kamenné zdivo křídel má všesměrné trhliny ve spárách, místy vypadanou spárovou maltu s uvolněnými kameny.

## 2. Nosná konstrukce

- [2.1] 2.1 Nosná konstrukce Na podhledu nosné konstrukce jsou zelené povlaky. Lokálně jsou na spodním povrchu nosné konstrukce odpadlé krycí vrstvy betonu s obnaženou výztuží, s prokopírovanými korodujícími třmínky - pata trámů u opěry 1. Lokální výspravy nefunkční.
- [2.2] 2.3 Mostní závěry Mostní závěry nejsou funkční, je patrný průsak do prostoru uložení nosné konstrukce.

## 3. Mostní svršek

- [3.1] 3.1 Vozovka Vozovka na mostě je silně převrstvena cca o 100 mm na obou stranách komunikace, přičemž současné převrstvení vozovkových vrstev snižuje zatížitelnost mostu. Další závady na vozovce jsou obrus, vypírání, výtluky, nerovnosti, příčné zvlnění. Na krajnici jsou patrné nánosy nečistot, zbytky posypového materiálu s uchycenou vegetací.
- [3.2] 3.3.1 Římsa Na obou stranách mají mostní římsy olámané hrany s uchycenými mechy. Na obou stranách mostu je patrný průsak pod římsou. Levá mostní římsa má hloubkově degradovaný spodní povrch.
- [3.3] 3.5 Izolační systém mostovky Stav izolace bez provedení sond nelze zjistit, vzhledem ke stavu NK je pravděpodobně funkční. V době prohlídky byl podhled nosné konstrukce suchý.
- [3.4] 3.6 Odvodnění mostu Vlivem převrstvení vozovky dochází k zatékání přes římsy.

## 4. Vybavení mostu

- [4.1] 4.2 Zábradlí Konstrukce zábradlí na obou stranách mostu nevyhovuje z hlediska ČSN. Ocelová zábradlí má bodovou korozi. Horní madlo odrezlé od sloupku.
- [4.2] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty Základní dna pod mostem není pod naplaveninami a vegetací patrná.
- [4.3] 4.7 Cizí zařízení na mostě Cizí zařízení neovlivňuje stav mostu.

## 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

### 6.periodicky

- |     |     |         |  |
|-----|-----|---------|--|
| [1] | 3.1 | Vozovka | Očistit krajnice od nánosů, zbytků posypového materiálu a uchycené vegetace. |
|-----|-----|---------|--|

### 5.odstranění nutno provést ihned

- |     |     |                                  |   |
|-----|-----|----------------------------------|---|
| [2] | 4.3 | Dopravní značení, označení mostu | Provést změnu dopravního značení (B13, E13) dle závěrů této HP. |
|-----|-----|----------------------------------|---|

### 4.odstranění do nejbližšího zimního období

- |     |     |                                     |  |
|-----|-----|-------------------------------------|--|
| [3] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Odstranit náplavy pod mostem, vyčištění koryta toku. |
|-----|-----|-------------------------------------|--|

### 3.odstranění nutno do 1 roku

- |      |       |                         |  |
|------|-------|-------------------------|--|
| [4]  | 1.2   | Mostní podpěry a křídla | Provést diagnostiku spodní stavby.   |
| [5]  | 1.2   | Mostní podpěry a křídla | Zřídit patní ochranný betonový práh.   |
| [6]  | 1.2   | Mostní podpěry a křídla | Opravit spárování zdiva opěr a křídel.   |
| [7]  | 1.2.3 | Úložný práh             | Očistit úložné prahy.  |
| [8]  | 2.1   | Nosná konstrukce        | Sanovat podhled nosné konstrukce   |
| [9]  | 3.3.1 | Římsa                   | Očištění říms včetně svislých ploch, opravy narušené římsy, vytvoření odrazného proužku. |
| [10] | 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: 29.6.2017

Číslo jednací:

Poznámka:

Na základě diagnostiky spodní stavby rozhodnout o provádění navrhovaných opatření v této HP nebo o celkové rekonstrukci mostu.

Výsledky a závěry HP byly projednány s inspektorem mostů panem Drahoslavem Rosickým.

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

### Stavební stav

#### Spodní stavba

Stavební stav:

V - Špatný (koefic.  $a=0.6$ )

#### Nosná konstrukce

Stavební stav:

IV - Uspokojivý (koefic.  $a=0.8$ )

Použitelnost: IV - Omezeně použitelné

### Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

$V_n = 26.0t$

$V_r = 32t$

$V_e = 53t$

Max.nápravový tlak = 12.0t

#### Poznámka ke stavu a použitelnosti

Stavební stav spodní stavby se mění v důsledku zhoršujícího se stavu spodní stavby.

#### Poznámka k zatížitelnosti

Hodnoty zatížitelnosti byly redukovány na základě stavebního stavu příslušným koeficientem alfa.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 6 / 2019

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



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



DSCN4500-resize.JPG

#### 4.2 Zábradlí

Konstrukce zábradlí na obou stranách mostu nevyhovuje z hlediska ČSN. Ocelová zábradlí má bodovou korozi. Horní madlo odrezlé od sloupku.



DSCN4506-resize.JPG

#### 3.3.1 Římsa

Na obou stranách mají mostní římsy olámané hrany s uchycenými mechy. Na obou stranách mostu je patrný průsak pod římsou. Levá mostní římsa má hloubkově degradovaný spodní povrch.



DSCN4517-resize.JPG

### 1.2 Mostní podpěry a křídla

Vypadaná spárová hmota zdiva opěr v dolní části (paty opěr).



DSCN4526-resize.JPG

### 1.2.3 Úložný práh

Na povrchu úložných prahů jsou nečistoty s uchylenou vegetací. Na krajích dochází k rozpadu úložného prahu.



DSCN4529-resize.JPG

### 3.3.1 Římsa

Na obou stranách mají mostní římsy olámané hrany s uchycenými mechy. Na obou stranách mostu je patrný průsak pod římsou. Levá mostní římsa má hloubkově degradovaný spodní povrch.





DSCN4530-resize.JPG

### 1.2.3 Úložný práh

Na povrchu úložných prahů jsou nečistoty s ucyhčenou vegetací. Na krajích dochází k rozpadu úložného prahu.



DSCN4531-resize.JPG

### 1.2 Mostní podpěry a křídla

Nárožní kamenné kvádry na návodní straně jsou odtrženy svislou trhlinou od opěr. Kamenné zdivo opěr má v patě místy vypadanou spárovou maltu, všesměrné trhliny ve spárách.



DSCN4535-resize.JPG

### 1.2.3 Úložný práh

Na povrchu úložných prahů jsou nečistoty s ucyhčenou vegetací. Na krajích dochází k rozpadu úložného prahu.



DSCN4536-resize.JPG

### 2.1 Nosná konstrukce

Na podhledu nosné konstrukce jsou zelené povlaky. Lokálně jsou na spodním povrchu nosné konstrukce odpadlé krycí vrstvy betonu s obnaženou výztuží, s prokopírovanými korodujícími třmínky - pata trámů u opěry 1. Lokální výspravy nefunkční.



DSCN4538-resize.JPG

### 2.1 Nosná konstrukce

Na podhledu nosné konstrukce jsou zelené povlaky. Lokálně jsou na spodním povrchu nosné konstrukce odpadlé krycí vrstvy betonu s obnaženou výztuží, s prokopírovanými korodujícími třmínky - pata trámů u opěry 1. Lokální výspravy nefunkční.