

Most 3833-1

Most přes dálnici D1 u Velatic

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 3833-1 (Most přes dálnici D1 u Velatic)

Okres: Brno-venkov

Prohlídku provedl: Loučka Miroslav, Ing.

PIS Pechal s.r.o.

Datum provedení prohlídky: 31.8.2020

Poznámka:

Prohlídku provedl Ing. Miroslav Loučka a Ing. Martin Sosna.

Počasí v době provádění prohlídky:

Oblačno

Způsob zpřístupnění:

Most je přístupný z prostoru převáděné komunikace a přilehlého terénu. Pole přes dálnici bylo prohlédnuto vhodnou pozorovací technikou.

Teplota vzduchu: 20.0°C

Teplota NK:

Poznámka k teplotě NK:

Teplota NK nebyla měřena.

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 3833

Staničení km: 0.367km

Ev.č.mostu: 3833-1

Název objektu: **Most přes dálnici D1 u Velatic**

Staničení ve směru: Silnice II/430-Mokrá

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU**1. Spodní stavba**

- | | | | |
|-------|-----|-----------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Bez sond není možno způsob založení ověřit, nicméně z mostního listu se zdá, že je most založen plošně. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi | Jedná se o vzpěradlovou konstrukci, z patek vychází ŽB prefabrikované vzpěry o rozměrech 600x300 ke konci a 600-900x450 ke středu mostu. Vzpěry ke středu jsou viditelné, prefabrikáty ke konci mostu jsou skryté pod opevněním svahu. Roznášecí příčníky na koncích mostu jsou spíše součástí NK. |

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

- | | | | |
|-------|-----|------------------|--|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Nosnou konstrukci tvoří vzpěradlový rám s protivzpěrami - místa uložení jsou pod vzpěrami, na koncích mostu konstrukce uložena není. Samotný trám tvoří pět prefabrikátů DS-A s vybetonovanými sparami, na obou koncích mostu jsou prefabrikáty spojeny také monolitickými příčníky z betonu B330. |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Ložiska na mostě nejsou. |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | Mostní závěry na koncích mostu jsou ocelové lamelové. |

3. svršek

- | | | | |
|-------|-----|---------|------------------------------|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Vozovka na mostě je živičná. |
|-------|-----|---------|------------------------------|

- | | | | |
|-------|-----|--------------------|---|
| [3.2] | 3.2 | Chodníky | Oboustranné revizní chodníky jsou železobetonové, povrch je opatřen přímopochozí izolací. |
| [3.3] | 3.5 | Izolační systém NK | Izolace mostu provedena nejspíše jako celoplošná z asfaltových natavovacích pásů a je zakončena v příčném směru na plechových okapnicích. |

4. Vybavení

- | | | | |
|-------|-----|------------------------------------|---|
| [4.1] | 4.8 | Odvodnění | Odvodňovače nejsou na mostě osazeny. Odvodnění je realizováno příčným a podélným sklonem vozovky. Před opěrou 1 jsou provedeny skluzy po obou stranách vozovky. |
| [4.2] | 4.1 | Svodidla/Zábradelní svodidla | Na obou stranách vozovky jsou ocelová svodidla se svodnicí a táhlem, která oddělují vozovku od chodníků. |
| [4.3] | 4.2 | Zábradlí | Na krajích chodníků jsou osazena ocelová zábradlí z obdélníkových dutých profilů s výplní z pásoviny. |
| [4.4] | 4.3 | Dopravní značení, označení objektu | Na obou stranách mostu jsou značky s evidenčním číslem mostu. |
| [4.5] | 4.6 | Území pod mostem a přístup. cesty | Svahy pod mostem jsou opevněny deskami z monolitického betonu. |
| [4.6] | 4.7 | Cizí zařízení | Po obou stranách mostu jsou na bocích konstrukce uchyceny rámy pro reklamní banery. |

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

- | | | | |
|-------|-----|-----------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Bez provedení sond nelze posoudit stav základů. Mostní objekt nevykazuje závady pocházející od možných poruch založení. Zemní těleso bez viditelných geometrických změn. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi | Na vzpěrách dochází místy k odpadávání krycí vrstvy betonu, objevují se obnažené třmínky, které korodují. Více jsou postiženy krajní vzpěry. Na křídlech opěr patrné stopy po zatékání - vápenné výluhy. |

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

- | | | | |
|-------|-----|------------------|--|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Na konzolách a na bocích krajních nosníků ve značné míře odhalená třmínková výztuž, krycí vrstva (původně malé tloušťky) občas zcela chybí. Obnažená třmínková výztuž značně koroduje. Výjimečně je odhalena i hlavní podélná výztuž. Horší stav je ve středním poli nad dálnicí než v krajních polích. Na konstrukci z boku patrné stopy po stékání vody. |
|-------|-----|------------------|--|

Koncové příčnický mají nedostatečné krytí výztuže, místy se objevuje korodující třmínková výztuž. Na některých místech zjištěna špatná kvalita betonu - hnízda šterkového betonu. Místy jsou patrné stopy po zatékání - vápenné výluhy. Na bocích příčnicků jsou nevhodně zapraveny kotvy předpínací výztuže, které jsou lokálně obnažené a korodují.

[2.2] 2.3 Mostní závěry

Mostní závěry jsou zaneseny nečistotami.

3. svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

Předpolí vozovky mírně prosedlé.

[3.2] 3.2 Chodníky

Lícni prefabrikáty říms mají nedostatečné krytí, místy se objevuje korodující třmínková výztuž.

[3.3] 3.5 Izolační systém NK

Izolace není funkční, okapnice strávené. Dochází k silnému zatékání na boky NK.

4. Vybavení

[4.1] 4.8 Odvodnění

Skluzy před mostem u opěry 1 jsou zarostlé vegetací.

[4.2] 4.2 Zábradlí

Sloupky zábradlí korodují zevnitř profilů, nejmarkantněji v patách sloupků v blízkosti styků zábradelních dílců. To je způsobeno tím, že v místě styku dílců zábradlí nejsou sloupky v napojení na madlo zcela utěsněny svarem, dochází k zatékání dovnitř profilu.

[4.3] 4.6 Území pod mostem a přístup. cesty

Monolitické desky opevnění pod mostem nerovnoměrně sedají a otevírají se mezi nimi značné spáry. Dochází k ulamování rohů těchto desek.

Velké kaverny pod koncovými příčnický téměř v celém jejich půdorysu. Příčnický byly vybetonovány na terénu, který potom poklesl.

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] 2.3 Mostní závěry

Mostní závěry pravidelně čistit.

3.odstranění nutno do 1 roku

- | | | | |
|-----|-----|------------------|---|
| [2] | 2.1 | Nosná konstrukce | Vzhledem k patrné korozi kotev předpínací výztuže na bocích koncových příčníků doporučujeme provést jejich diagnostiku. |
| [3] | 4.7 | Cizí zařízení | Na pravé straně reklamy umístěny nejsou, nadbytečné rámy odstranit. |

3. odstranění do 2 let

- | | | | |
|-----|-----|------------------|--|
| [4] | 2.1 | Nosná konstrukce | Dokud se nevyřeší příčina degradace krajních nosníků a krajních stojek pilířů, což je zatékání vody zpod říms, nemají další sanační opravy z dlouhodobého hlediska smysl. Doporučujeme ihned zahájit projekční práce na rekonstrukci spočívající v odstranění stávajícího mostního svršku, vytvoření protispádu na římsách, položení nové plošné izolace a nového mostního svršku. Poté zasanovat povrch krajních nosníků a krajních stojek pilířů. V rámci rekonstrukce doporučujeme provést diagnostiku komor nosníků. |
|-----|-----|------------------|--|

2.odstranění nutno do 5 let

- | | | | |
|-----|-----|-----------------------------------|--|
| [5] | 4.6 | Území pod mostem a přístup. cesty | V rámci rekonstrukce doporučujeme provést nahrazení betonových desek opevnění např. lomovým kamenem. |
|-----|-----|-----------------------------------|--|

1.odstranění možno do 10 let

- | | | | |
|-----|-----|----------|--|
| [6] | 4.2 | Zábradlí | Korozi zábradlí zevnitř nejde již nijak zabránit, v horizontu cca 10 let bude potřeba zábradlí nahradit novým. |
|-----|-----|----------|--|

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: 11.11.2020

Číslo jednací:

Poznámka:

Závěry z HPM byly projednány dne 11.11.2020 s Ing. Zuzanou Procházkovou, inspektorkou mostů SÚSJMK.

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

Stavební stav**Spodní stavba**

Stavební stav:

IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)**Nosná konstrukce**

Stavební stav:

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)**Zatížitelnost**

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

 $V_n = 26.0t$ $V_r = 60t$ $V_e = 146t$

Max.nápravový tlak = 12.0t

Použitelnost: II - Podmíněně použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Hodnoty ponechány oproti předchozí HPM beze změn.

Poznámka k zatížitelnosti

Hodnoty ponechány oproti předchozí HPM beze změn.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 8 / 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



Celkový pohled na most po směru staničení.



Celkový pohled na most proti směru staničení.



Pohled zleva proti směru staničení.



Pohled zprava proti směru staničení.



Podhled mostu.



Zdegradovaný beton s obnaženou korodující výztuží krajních vzpěr pilíře P3.



Degradace betonu na koncových příčnicích, vápenné výluhy a inkrustace.



Rozvolněné betonové desky na svazích pod koncovými příčnicíky.



Rozvolněné betonové desky na svazích pod koncovými příčnicíky.



Obnažená korodující výztuž na mnoha místech pohledu NK.



Silně zdegradovaný krajní nosník s obnaženou korodující výztuží (pravá strana).



Silně zdegradovaný krajní nosník s obnaženou korodující výztuží (levá strana).



Pohled na spáru mezi nosníky.



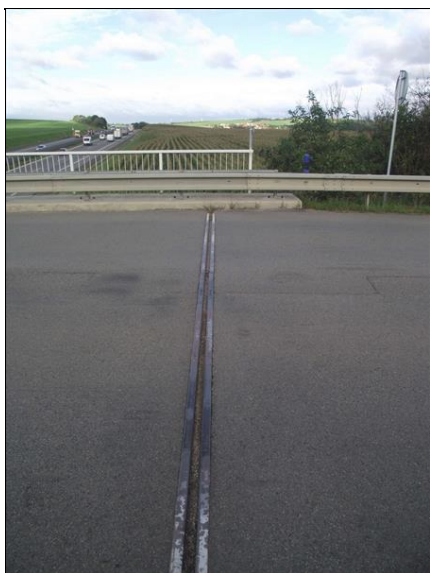
Obnažené kotvy příčné předpínací výztuže na bocích koncových příčníků korodují.



Způsob zapravení kotev předpínací výztuže na bocích koncových příčníků je nevhodný.



Mostní závěry jsou zanesené a povrchově korodují.



Mostní závěry jsou zanesené a povrchově korodují.



Zábradlí na mnoha místech koroduje, zejména sloupky.