

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: Marván David, Ing.

číslo oprávnění 156/2012

Nezadáno

Datum provedení prohlídky: 22.6.2022

Poznámka:

Počasí v době provádění prohlídky:

jasno

Způsob zpřístupnění:

z okolního terénu, pomocí dalekohledu

Teplota vzduchu: 25.0°C

Teplota NK:

Poznámka k teplotě 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 příčně předepnutými. |
| [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 nejspíše není celoplošná z asfaltových natavovacích pásů - pokud ano, tak na krajních nosnících nefunguje - patrné masivní zatékání.

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.

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.

Lokálně vypadává dobetonování kapes ve vzpěrách

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Na konzolách a na bocích krajních nosníků ve značné míře odhalená betonářská výztuž, krycí vrstva (původně malé tloušťky) občas zcela chybí. Obnažená třmínková výztuž značně koroduje. Lokálně 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. Beton krajních nosníků je odřen od projíždějících nadrozměrných vozidel. Lokálně i ohnutá výztuž. Vlivem koroze a odlupování krycí vrstvy hrozí pád betonových kusů na dálnici!!

Na pohledu NK mezi nosníky u opěr patrné stopy po průsacích.

Kotvy příčného předpětí koncových příčníků jsou lokálně odhaleny a korodují

[2.2] 2.3 Mostní závěry

Mostní závěry jsou zaneseny nečistotami. MZ nejsou přiznány v římsách.

3. svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

Krajnice zanesené

[3.2] 3.2 Chodníky

Lícni prefabrikáty říms mají nedostatečné krytí, místy se objevuje korodující třmínková výztuž. Povrch přímopochozí izolace rozpraskán.

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. Některé sloupky prokorodovány skrz.

[4.3] 4.6 Území pod mostem a přístup. cesty

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

Monolitické desky opevnění pod mostem nerovnoměrně sedají a otvírají se mezi nimi značné spáry. Dochází k ulamování rohů těchto desek. Desky pak leží přímo na vzpěrách mostu.

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

Nedostačující údržba.

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

5.odstranění nutno provést ihned

[1] 2.1 Nosná konstrukce

Odstranit uvolněné betonové kusy nad dálnicí

[2] 4.2 Zábradlí

Vyměnit prokorodované sloupky

4.odstranění do nejbližšího zimního období

[3] 2.3 Mostní závěry

Vyčistit MZ

- | | | | |
|-----|-----|-----------|-----------------------------|
| [4] | 3.1 | Vozovka | Vyčistit krajnici |
| [5] | 4.8 | Odvodnění | Vyčistit skluzy od vegetace |

3.odstranění nutno do 1 roku

- | | | | |
|-----|-----|------------------|--|
| [6] | 2.1 | Nosná konstrukce | Místy je koroze výztuže velmi pokročilá. Je proto třeba most opravit co nejdříve. Je nutno provést novou celoplošnou izolaci a následně kompletní sanaci NK. To vše za předpokladu, že předpínací výztuž DS-A nosníků je vpořádku - toto je nutno ověřit diagnostikou. |
| [7] | 2.1 | Nosná konstrukce | Sanovat povrch koncových příčníků. |

3. odstranění do 2 let

- | | | | |
|-----|-----|-----------------------------------|--------------------------------|
| [8] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi | Sanovat povrch vzpěr |
| [9] | 3.2 | Chodníky | Sanovat povrch říms s trhlkami |

2.odstranění nutno do 5 let

- | | | | |
|------|-----|-----------------------------------|---|
| [10] | 4.2 | Zábradlí | Osadit nové zábradlí |
| [11] | 4.6 | Území pod mostem a přístup. cesty | Zaplnit kaverny pod koncovými příčnými. |

1.odstranění možno do 10 let

- | | | | |
|------|-----|-----------------------------------|-------------------------|
| [12] | 4.6 | Území pod mostem a přístup. cesty | Vyrovnat desky opevnění |
|------|-----|-----------------------------------|-------------------------|

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: 7.10.2022

Číslo jednací:

Poznámka:

Závěry hlavní prohlídky byly projednány se správcem mostu p. Rudolfem Milerskim a Ing. Zuzanou Procházkovou

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:

IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)

Nosná konstrukce

Stavební stav:

VI - Velmi špatný (koefic. $a=0.4$)

Použitelnost: IV - Omezeně použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

$V_n = 17.0t$

$V_r = 40t$

$V_e = 97t$

Max.nápravový tlak = 12.0t

Poznámka k zatížitelnosti

Zatížitelnost na nápravu je stanovena s ohledem na únosnost vozovkového souvrství a maximální povolené nápravové tlaky v ČR (vyhláška 341/2014Sb.).

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2024

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 na most ve směru staničení



Pohled na most proti směru staničení



Pohled na levou stranu mostu



Pohled na pravou stranu mostu



Pohled na opěru OP1



Vzpěry u OP2



Vzpěry u OP2



Obnažené vzpěry OP2 pod odlážděním svahu



Posunutě desky odláždění svahu u OP2



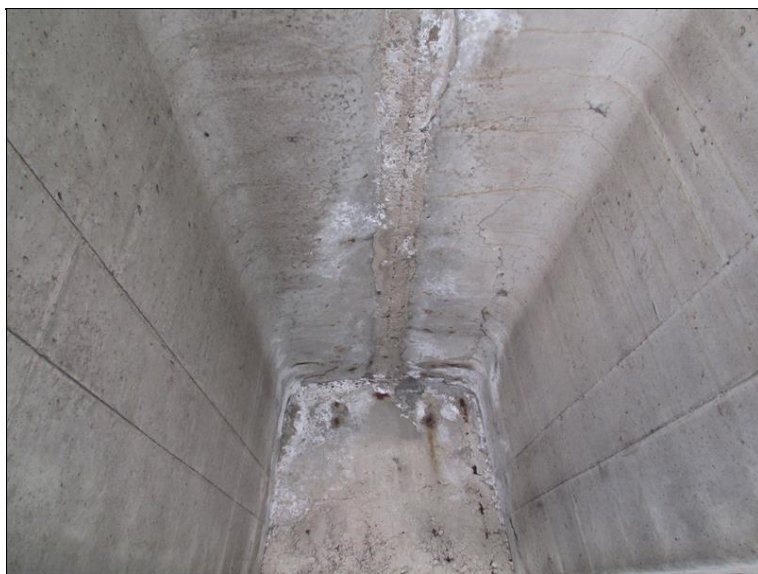
Terén v místě vzpěr je vymletý a žb desky odláždění svahu leží na vzpěrách



Pohled pod úložný práh OP2



deska odláždění svahu leží na vzpěře OP2



Průsaky na podhledu NK u OP2



Levý bok OP2



Koroze kotev příčného předpětí OP2



Obnažená korodující výztuž NK



Obnažená korodující výztuž NK



Obnažená korodující výztuž NK



Podhled NK



Obnažená korodující výztuž NK



Obnažená korodující výztuž NK



Obnažená korodující výztuž NK



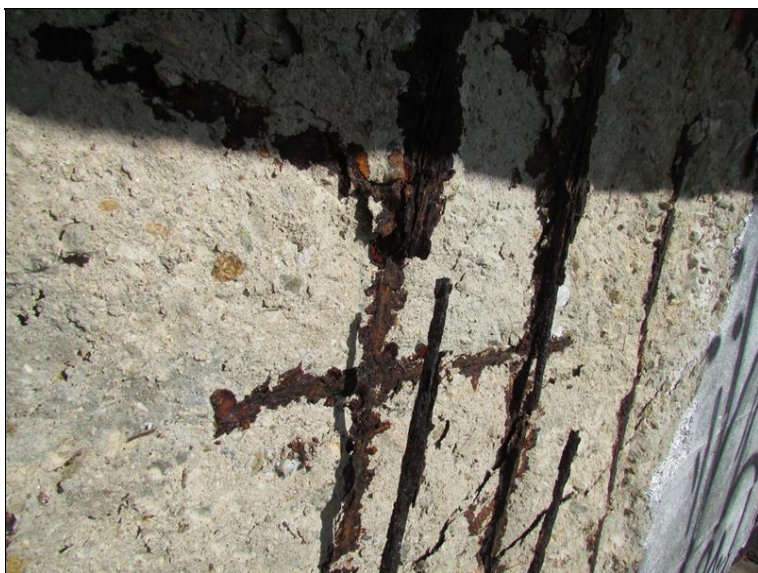
Obnažená korodující výztuž NK



Obnažená korodující výztuž NK



Obnažená korodující výztuž NK



Obnažená korodující výztuž NK



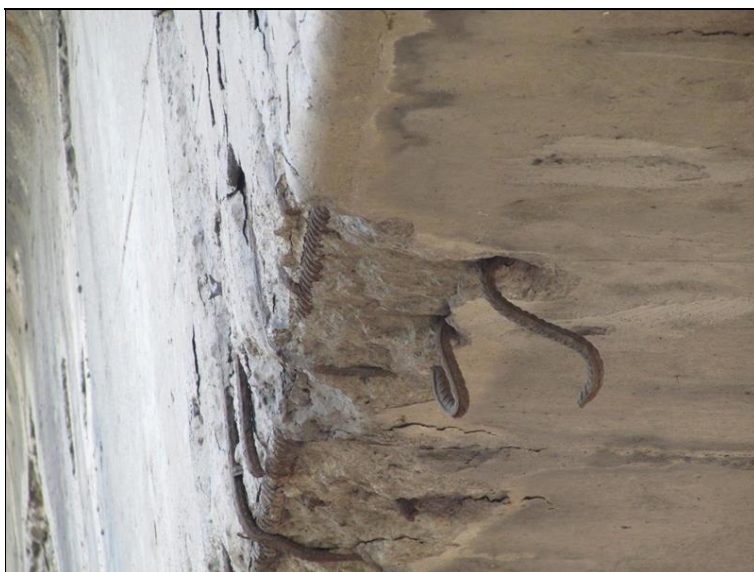
Obnažená korodující výztuž NK



Obnažená korodující výztuž NK



Zabetonovaná kapsa ve vzpěře u OP1



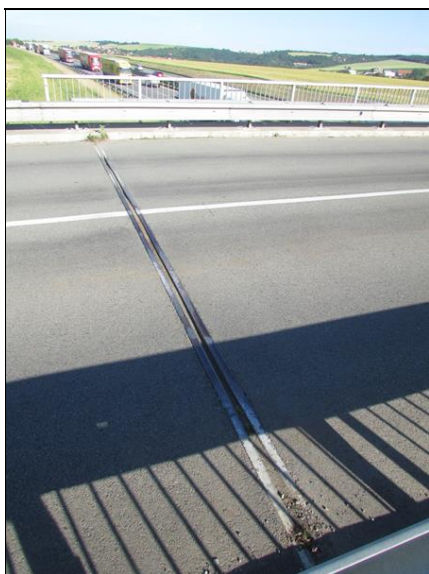
Obnažená korodující výztuž NK - třmínky ohnuté od nárazů projíždějící nákladní dopravy



Beton vzpěr se v patě loupe a odpadá



trhliny v krycí vrstvě betonu na hraně DS-A nosníků



MZ u OP1



Zanesený MZ u OP1



MZ u OP2



Zanesený MZ u OP2



Koroze prvků zábradlí



Koroze prvků zábradlí - prokorodovaný sloupek u OP1 vpravo



Koroze prvků zábradlí - sloupek



Koroze prvků zábradlí - madlo



Koroze prvků zábradlí