

Most 421 - 008a

Most přes dálnici na silnici II/421

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev. č. 421 - 008a (Most přes dálnici na silnici II/421)

Okres: Břeclav

Prohlídku provedla firma: Nežadáno

Prohlídku provedl: Babáček Jaroslav, Ing.

Datum provedení prohlídky: 18.9.2013

Poznámka: podkladem pro zpracování protokolu o vykonané HPM byla poslední HPM (viz. BMS)

Počasí v době provádění prohlídky: slunečno, jasno

Teplota vzduchu: 18 °C

Teplota NK: 0 °C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 421 Staničení km: 13,680 Ev. č. mostu: 421 - 008a

Název objektu: Most přes dálnici na silnici II/421

Staničení ve směru: Velké Pavlovice-silnice II/425 (Hustopeče-Břeclav) Způsob
zpřístupnění: bez speciálního zpřístupnění -
prohlídka z terénu pod mostem

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | -základy tvoří monolitické betonové pasy, šířka 4.00 m, délka 12.00 m, jakost betonu zn. 250 |
|-----|--|

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- | | | |
|-----|----------------|--|
| 2.1 | Mostní podpěry | <p>-podpěry prefabrikované členité, tvoří je vzpěry a táhla (vzpěry viditelné, táhla zasypána)</p> <p>-vzpěry jsou šikmé železobetonové stojky lichoběžníkového tvaru o rozměrech 950-600/450 mm, délky 8.80 m, kvalita betonu 500, k příčli jsou přitaženy dvojicí montážních kabelů</p> <p>-táhla jsou šikmé stojky rozměrů 600/300 mm z předpjatého betonu kvality 500, táhlo bylo po osazení předepjato přímými kabely</p> |
| 2.2 | Křídla | -křídla jsou rovnoběžná monolitická betonová, vetknutá do opěr-povrch opatřen omítkou |
| 2.3 | Čelní zdi | -nejsou |

3. Nosná konstrukce, ložiska, klouby, mostní závěry

- | | | |
|-----|------------------|--|
| 3.1 | Nosná konstrukce | <p>-vzpěradlový rám o 3 polích, NK sestavena v příčném ze 5 vzpěradel z prefa předpjatých komůrkových nosníků typu DS A 210/120, výška nosníků 1.20 m, osová vzdálenost nosníků 2.50 m</p> <p>-délka nosné konstrukce je 59.00 m, šířka nosné konstrukce je 12.30 m, rozpětí polí 13.70+30.00+13.70 m</p> <p>-vzpěry 60-95/45, táhla 60/30, prefa z betonu B 500, ztuženo koncovými příčníky z betonu kvality 330, zmonolitněno dobetonováním spár</p> |
|-----|------------------|--|

		-na předpjatých nosnících je vrstva vyrovnávacího betonu
		-délka přemostění 56.80 m, most kolmý
3.2	Ložiska	-ložiska nejsou
3.3	Klouby	-nejdou
3.4	Mostní závěry	-závěry podpovrchové
		-dilatační spáry ve vozovce a římsách nejsou přiznány
4. Mostní svršek - vozovka, izolační systém, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky		
4.1	Vozovka	-vozovka dvoupruhová, směrově nerozdělená
		-vozovka živičná, vymezena kamennou obrubou
		-vozovka na mostě v přímé, příčný sklon oboustranný, niveleta v zakružovacím oblouku
		-šířka mezi zvýšenými obrubami je 10.00 m, volná šířka 12.50 m
4.2	Izolační systém	-izolace pravděpodobně z izolačních pásů, celoplošná
4.3	Chodníky	-oboustranně chodníky, chodník tvoří římsová tvárnice 120/50, délky 2.50 m
		-pochůzná plocha z litého asfaltu
		-šířka chodníku 1.25 m
4.4	Římsy	-římsové prefabrikované tvárnice 120/50, délka 2.50 m, doplněno kamennými obrubami OP3
		-spáry mezi prefabrikáty vyplněny pružným tmelem
4.5	Kolejový svršek	-není
4.6	Zálivky	-asfaltová zálivka na styku kamenné obruby a pochůzná plocha chodníku, na styku pochůzná plocha chodníku a římsy
5. Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení, odvodňovací zařízení		
5.1	Záchytná zařízení	-dvoumadlové zábradlí se svislou výplní, výška zábradlí 1.10 m
		-sloupky a horní madlo otevřené válcované profily (I profil, U profil), svislá výplň a dolní madlo z ploché oceli
		-kotvení zábradlí prostřednictvím patních desek s kotvami
5.2	Ochranná zařízení	-nejdou
5.3	Revizní zařízení	-nejdou
5.4	Dopravní značení	-oboustranně svislé dopravní značky B13 /22 t/
		-vodorovné dopravní značení, přerušovaná dělící čára V2a
		-oboustranně tabulky s evidenčním číslem mostu
5.5	Osvětlení	-není
5.6	Odvodňovací zařízení	-nad vzpěrami osazeny oboustranně mostní odvodňovače, celkově 4 ks

-u podpěry 2 provedeny plastové svody ke zpevnění pod mostem v 1.poli 1

-za mostem provedeny odvodňovací žlaby

-odvodňovače izolace nejsou

-komory nosníky odvodněny odvodňovacími trubičkami

6. Cizí zařízení

- | | | |
|-----|-------------------|--|
| 6.1 | Vedení, chráničky | -na římse pravého křídla podpěry 1 nivelační čepový trn-na zábradlí uchyceny reklamní panely |
|-----|-------------------|--|

7. Území pod mostem a přístupové cesty

- | | | |
|-----|------------------|---|
| 7.1 | Území pod mostem | -pod mostem dálnice D2 Brno - Bratislava, most označen jako podjezd D2-035

-svahy u opěr zpevněny monolitickým betonem |
| 7.2 | Přístupové cesty | -přístup pod most po přilehlých svazích |

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso

- | | | |
|-----|----------------------------------|---|
| 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | -základy jsou nepřístupné, bez postřehnutelných geometrických změn |
| 1.2 | Zemní těleso | -svahy okolo mostu jsou přírodní, sečená rostoucí tráva-svahy silničního tělesa strmé |

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- | | | |
|-----|------------------------|---|
| 2.1 | Mostní podpěry, Piliře | -u vnějších vzpěr mezilehlých podpěr degradace betonu, odražená krycí vrstva, vyhřezlá korodující výztuž, poruchy po celé délce

-na krajní vzpěry podpěry 3 vyústěny odpady odvodňovačů, soustavné zamáčené betonu, u podpěry 2 doplněny plastové svody

-ve spoji vzpěry a trámu vně oboustranně mapy po průsacích, vápenné výluhy, korozní výkvěty a zabarvení |
| 2.2 | Křídla | -křídla potečená z říms, povrch znečištěn, zabarven, závojky

-nízká kvalita provedení a zpracování betonáže - hnízda kameniva, nerovnosti |
| 2.3 | Mostní podpěry, Opěry | -táhla nejsou obnažena, bez obnažení nelze jejich stav spolehlivě posoudit, rám bez viditelných geometrických změn

-beton konců obou táhel oboustranně potečený, dlouhodobé průsaky závěry říms, povrch zabarvený, místy vápenné výluhy, korozní výkvěty, vyhřezlá výztuž - oboustranně u obou krajních opěr |

3. Nosná konstrukce

- | | |
|-----|---|
| 3.1 | -fasáda NK oboustranně a podhled vnějších trámů jsou potečené z stékající vodou z římsy, závojky a zabarvení, |
|-----|---|

beton zde výrazně degraduje, odráží se krycí vrstvy výztuže, vyhrzlá betonářská výztuž, viz.foto

-vápenné výluhy a zamáčení na podhledu trámů kolem odvodňovacích trubiček komor nosníků

-zamáčení betonu spoje trámu a vzpěry u podpěry 3, absence svodu u odpadní trubky, u podpěry 2 svody doplněny

-koncový příčník na koncích pod římsou potečený s vápennými výluhy a zbarvením

4. Ložiska, klouby, mostní závěry

- | | | |
|-----|---------------|---|
| 4.1 | Mostní závěry | <p>-průsaky v oblasti mostních závěrů, průsaky pravděpodobně díky trhlinám a poruchám ve vozovce a chodníku</p> <p>-ve vozovce vysprávký a trhliny v oblasti mostních závěrů podpěry 1, 4</p> |
|-----|---------------|---|

5. Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

- | | | |
|-----|----------|--|
| 5.1 | Chodníky | <p>-chodníky na mostě bez závad</p> <p>-přídlažba před a za chodníky prosedlá až 10-15 cm, nenavazuje plynule na chodník mostu</p> |
| 5.2 | Římsy | <p>-beton říms omšelý, místy odražená krycí vrstva, obnažená výztuž, nedostatečné krytí výztuže prefabrikátu</p> <p>-spáry mezi prefabrikáty vyplněny tmelem, bez závad</p> <p>-přídlažba za chodníky, resp. římsami prosedlá 10-15 cm</p> |
| 5.3 | Vozovka | <p>-vozovka vyspravovaná, zvlněná, mírně vyjeté koleje, plošné trhliny</p> <p>-v oblasti podpovrchových závěrů opakovaně vyspravované nerovnosti, obnovené trhliny</p> <p>-pod obrubou v nečistotách uchycená vegetace</p> |
| 5.4 | Zálivky | <p>spáry prefabrikovaných říms vyplněny tmelem, bez závad</p> <p>-spára mezi prefabrikovanými římsami a LA, mezi obrubou a LA bez závad</p> <p>-mezi obrubou a živící/vozovka/ zálivka není, živice provedena k obrubě</p> |

6. Izolační systém

- | | |
|-----|--|
| 6.1 | <p>-izolace NK v dobrém stavu, poruchy na vnějších trámech při absenci okapnice, dlouhodobě stékající voda pod římsami způsobuje poruchy s degradací betonu NK a spodní stavbě</p> |
|-----|--|

7. Odvodňovací zařízení

- | | |
|-----|---|
| 7.1 | <p>-vpusti odvodňovačů s povrchovou korozí, funkční</p> <p>-vlevo chybí mříž u vpusti odvodňovače</p> <p>-odpady odvodňovačů nevhodně vyústěny na vzpěry, odpadní trubky u podpěry 3 zcela zrezivělé, u podpěry 3 chybí svody</p> <p>-odvodňovací žlaby za mostem zarostlé trávou</p> |
|-----|---|

8. Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu

- | | | |
|-----|------------------|---|
| 8.1 | Zábradlí | -zábradlí bez závad |
| 8.2 | Dopravní značení | -svislé dopravní značky bez závad
-vodorovné značení bez závad |
| 8.3 | Označení mostu | -tabulky s evidenčním číslem mostu bez závad |

10. Cizí zařízení na mostě

- | | | |
|------|--|---|
| 10.1 | | -nivelační čepová značka bez závad
-uchycení reklamních tabulí bez závad |
|------|--|---|

11. Území pod mostem a přístupové cesty

- | | | |
|------|------------------|---|
| 11.1 | Území pod mostem | -zpevnění svahů v kolem vzpěr porušené, ve spárách žb desky uchycená tráva
-svahové kužely zatravněné, tráva udržovaná
-ve 2.poli u 3.podpěry deformace silničního svodidla |
| 11.2 | Přístupové cesty | -přístup pod most po přilehlých svazích dobrý |

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 OBJEKTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD

6.periodicky

- provádět pravidelnou údržbu přilehlých svahů
- provádět pravidelnou údržbu mostního svršku

5.odstranění nutno provést ihned

- úpravou stavebního stavu osadit nové dopravní značky B13 /16 t/, E5 /42 t/
- doplnit mříž vpusti odvodňovače, pročistit odvodňovače

4.odstranění do nejbližšího zimního období

- osadit svody u podpěry 3 na odpady odvodňovačů

2.odstranění nutno do 5 let

- provést celkovou rekonstrukci mostu, v rámci opravy provést sanaci spodní stavby, sanaci nosné konstrukce, provést nový mostní svršek (novou celoplošnou izolaci, nové římsy, novou k-ci vozovky, ...) a nové mostní vybavení

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 :

Projednáno se správcem mostu p. Drahomírem Syrovátkou, zástupcem SÚS JMK, oblast Břeclav

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

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:
VI - Velmi špatný $a = 0,4$

Nosná konstrukce

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:
VI - Velmi špatný $a = 0,4$

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

$V_n = 16 \text{ t}$

$V_r = 42 \text{ t}$

$V_e = 135 \text{ t}$

Použitelnost: I - Použitelné

Maximální nápravový tlak = 0,0 t

Údaje o zatížitelnosti byly převzaty z mostní evidence (BMS)

Zatížitelnost mostu snížena dle stavebního stavu mostu:

$v_n = 24 \cdot t \text{ (04/06)} = 16 \text{ t}$

$v_r = 62 \cdot t \text{ (04/06)} = 42 \text{ t}$

$v_e = 202 \cdot t \text{ (04/06)} = 135 \text{ t}$

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2015

V souladu s článkem 5.3.1. ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.



Pohled ve směru staničení - tj. orientace záznamu



Pohled proti směru staničení



Pohled na most zleva



Pohled na most zprava



Levé křídlo podpěry 1, mapy, trhlinky v omítce



Pravé křídlo podpěry 1, pravý konec podpěry, dlouhodobé průsaky na fasádě NK



Podpěra 2



Podpěra 3



Detail pravé vzpěry podpěry 3 - vyhřezlá výztuž, odprýskávající krycí vrstvy betonu, degradace betonu



Levé křídlo podpěry 4



Pravé křídlo a konec podpěry 4 -
dlouhodobé průsaky, degradace betonu,
vyhřezlá výztuž



Podhled nosné konstrukce - 2.pole



Detail trámu s napojením vnější vzpěry - degradace betonu, vyhřezlá korodující výztuž



Fasáda trámu vpravo - degradace betonu, odražené krycí vrstvy, dlouhodobé průsaky



Fasáda trámu ve 2. poli vlevo, průsaky, degradace betonu, vyhřezlá výztuž



Detail trámu vlevo u podpěry 4,
degradace betonu



Vozovka v místě mostního závěru
podpěry 1 - vysprávkky, trhliny, převýšení
vozovky



Vozovka v místě mostního závěru
podpěry 4 - vysprávkky, trhliny, nerovnosti
vozovky



Vozovka na mostě, trhliny



Chodník, krajnice vozovky vlevo



Chodník, krajnice vozovky vpravo



Vpust' odvodňovače



Vpust' odvodňovače vlevo - chybějící rošt vpusti



Odpadní trubka odvodňovače podpěry 2



Detail vyústění odvodňovače u podpěry
3



Odvodňovací žlab na silničním tělese -
tvárnice zarostlé trávou



Zábradlí mostu vpravo



Římsa mostu



Zpevnění monolitickou deskou v 1. poli



Území pod mostem, 2. pole - deformace
svodidla u podpěry 3