

Most 15270-4

Most přes Leskavu, silnice St.Lískovec - Ostopovice

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA



Objekt: Most ev.č. 15270-4 (Most přes Leskavu, silnice St.Lískovec - Ostopovice)

Okres: Brno-město

Prohlídku provedl: Kozelka Aleš, Ing.

číslo oprávnění 177/2015

Nezadáno

Datum provedení prohlídky: 5.8.2019

Poznámka:

Mimořádná prohlídka provedena s ohledem na odpad krycí vrstvy boční strany nosníku vpravo.

Počasí v době provádění prohlídky:

polojasno

Způsob zpřístupnění:

Přístupný z terénu, bez zvláštních pomůcek.

Teplota vzduchu: 26.0°C

Teplota NK:

Poznámka k teplotě NK:

neměřena

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 15270

Staničení km: 2.330km

Ev.č.mostu: 15270-4

Název objektu: **Most přes Leskavu, silnice St.Lískovec - Ostopovice**

Staničení ve směru: Starý Lískovec - Ostopovice

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

- | | | | |
|-------|-------|---|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel / Obecně | Opěry mostu jsou dle ML založeny na 12 ks prefabrikovaných ŽB pilotách 300/300 délky 10,5 m - typ I P1-1050, na nichž je vybetonován ŽB základ výšky 1m, šířky 0,75 m a délky 12,55 m. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | Opěry tvoří ŽB úložné prahy, které jsou vybetonované na ŽB základech. Délka opěr je 10,25 m, tloušťka 0,75 m a výška 1 m. |
| [1.3] | 1.2.4 | Křídlo | Křídla jsou železobetonová, zavěšená, tloušťky 0,5m. |

2. Nosná konstrukce

- | | | | |
|-------|-----|------------------|--|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Most o 1poli, šikmost pravá 75,50g. NK tvoří 9 ks prefabrikovaných předpjatých nosníků KA-67 délky 9 m, výšky 0,45 m, v osové vzdálenosti 1,06 m. Dobetonování čel je kotveno do spar mezi nosníky. V příčném směru jsou nosníky spojeny petlicovým stykem. Na nosnících je vybetonovaná vyrovnávací vrstva tloušťky cca 100mm. Rozpěrákový účinek je zajištěn zabetonovanou kotevní výztuží přecházející z úložného prahu do spar mezi nosníky. |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Uložení přímé - rozpěrák. |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | MZ jsou podpovrchové. |

3. Mostní svršek

[3.1]	3.1	Vozovka	Vozovka na mostě je živičná, šířky 6,85m. Vozovka na mostě je v pravostranném oblouku, niveleta stoupá ve směru staničení, příčný sklon pravý.
[3.2]	3.2	Chodníky	Chodníky na mostě jsou oboustranné, povrch z LA. šířky 1,25m a 1,38m.
[3.3]	3.3.1	Římsa	Římsy jsou prefabrikované typu RT 4 kotvené k zabetonovaným pásnicím v krajních nosnících.
[3.4]	3.3.2	Obrubník	Obrubníky vozovky jsou kamenné.
[3.5]	3.5	Izolační systém mostovky	Izolace mostovky je dle ML vanová, ukončená u říms, přetažena na opěry. Bez provedení sond nelze ověřit.
[3.6]	3.6	Odvodnění mostu	Mostovka je odvodněna podélným a příčným sklonem vozovky. Za mostem na pravé straně je uliční vpust.

4. Vybavení mostu

[4.1]	4.2	Zábradlí	Na pravé straně je kotvené zábradlí výšky 1,1 m, na levé straně je původní zabetonované do kapes římsových prefabrikátů výšky 1 m.
[4.2]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	DZ není na mostě provedeno.
[4.3]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty	Území pod mostem je tvořeno korytem potoka, svahy pod mostem jsou zpevněny kamennou dlažbou do betonu. Přístup pod most je po zpevněných březích kolem křídel.
[4.4]	4.7	Cizí zařízení na mostě	Přímo na mostě není osazeno cizí zařízení. Podél mostu na vtoku je vedena jedna ocelová chránička. Na výtoku vedou tři chráničky. Osvětlení vozovky ze sloupů V.O. podél komunikace

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1]	1.1	Základy mostních podpěr a křídel / Obecně	Stav založení nelze posoudit. Bez zjevných závad způsobených poruchou založení.
[1.2]	1.2	Mostní podpěry a křídla	Průsaky, potečení z úložných prahů, degradace povrchu, na okrajích ulomené hrany. Závady jsou způsobené zatékáním.
[1.3]	1.2.4	Křídlo	Křídla překryta svahem, degradace viditelného povrchu, odprýskávání svrchní vrstvy betonu.

2. Nosná konstrukce

- [2.1] 2.1 Nosná konstrukce
- Průsaky, vápenné výluhy, krápníčky v krajních spárách na obou stranách.
 Průsaky kolem trubičky odvodnění 2.nosníku zprava u OP1.
 U 2. nosníku zleva na podhledu korodující konstrukční výztuž - nedostatečné krytí, stopy po prūsacích nosníkem.
 U krajního nosníku vlevo lokálně korozní produkty na podhledu NK, zatékání na boční stranu a podhled nosníku, odprýsknuté krytí na třmínkách na boku nosníků.
- Rozpad krytí boční strany krajního nosníku KA vpravo. Odlomená hrana, odprýsknutý beton pravděpodobně včetně částí odkorodované chráničky kanálku předpínací výztuže (sandriku). Koroze chráničky (sandriku) kabelu č. 3 a rozpad chráničky u kabelu č. 2 uprostřed rozpětí. Kanálky nejspíše zainjektovány (injektážní malta odhalena a částečně uvolněná v místě odpadnutého betonu). Kabely nejsou viditelné, stav a případné korozní poškození není známo, do injektážní malty nebylo během MPM zasahováno.
- Zatékání na konce nosníků přes nefunkční MZ, koroze kotev předpínací výztuže.
- Degradace nadbetonované desky na krajích NK pod římsami.
- [2.2] 2.3 Mostní závěry
- Patrné průsaky na úložné prahy, MZ jsou netěsné. Trhliny ve vozovce nad MZ, není proříznutá příčná spára.

3. Mostní svršek

- [3.1] 3.1 Vozovka
- Mírně vyjeté koleje, trhliny nad podpovrchovými MZ, znečištěné krajnice.
- [3.2] 3.2 Chodníky
- Povrch chodníku porušen příčnými trhlinami, nerovný, vegetace v trhlínách a u obrubníků.
- [3.3] 3.3.1 Římsa
- Degradace povrchu říms, síťové trhlínky na svislých čelních plochách. Odlomené hrany říms na koncích mostu. Uchycená vegetace ve spárách.
- [3.4] 3.3.2 Obrubník
- Kamenné obrubníky na celé délce mostu různě pokleslé.
- [3.5] 3.5 Izolační systém mostovky
- Izolace částečně nefunkční, zatékání na krajní nosníky pod římsami.

4. Vybavení mostu

- [4.1] 4.2 Zábradlí
- Lokální povrchová koroze zábradlí.
- [4.2] 4.3 Dopravní značení, označení mostu
- Chybí tabulky s evidenčním číslem mostu.

- | | | | |
|-------|-----|-------------------------------------|---|
| [4.3] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Uchycená vegetace, bahnitý náplav v korytě. |
| [4.4] | 4.7 | Cizí zařízení na mostě | Povrchová koroze ocelových chrániček. |

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] | 2.1 | Nosná konstrukce | Provést diagnostiku předpínací výztuže zejména krajních nosníků. |
| [2] | 2.1 | Nosná konstrukce | Podle výsledku diagnostiky nechat případně provést přepočet zatížitelnosti. |
| [3] | 4.3 | Dopravní značení, označení mostu | Osadit tabulky s evidenčním číslem mostu. |

3. odstranění do 2 let

- | | | | |
|-----|-------|--------------------------|---|
| [4] | 2.3 | Mostní závěry | Opravit podpovrchové MZ na mostě, vč. izolace v okolí závěrů. Na MZ ve vozovce proříznout a spáru a vyplnit zálivkou, aby se zamezilo vzniku sítě trhlin. |
| [5] | 3.1 | Vozovka | Opravit vozovku nad MZ. |
| [6] | 3.2 | Chodníky | Celková oprava chodníku spojená s opravou hydroizolace na krajích mostu. |
| [7] | 3.3.1 | Římsa | Provedení nových římsy v případě rekonstrukce okrajů mostovky a chodníků. |
| [8] | 3.3.2 | Obrubník | Při rekonstrukci chodníků kemenné obrubníky buď úplně odstranit, případně řádně osadit. U obrub provést zálivky. |
| [9] | 3.5 | Izolační systém mostovky | Provést opravu hydroizolace na mostě, zejm. na krajích mostu, osadit okapničky pod římsami. |

2.odstranění nutno do 5 let

- | | | | |
|------|-----|------------------|---|
| [10] | 2.1 | Nosná konstrukce | Dle výsledků diagnostiky rozhodnout o sanaci, případné opravě NK. |
|------|-----|------------------|---|

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: 22.8.2019

Číslo jednací:

Poznámka:

Projednáno se zástupci SÚS JMK Rudolfem Milerskim a Vojtěchem Vybíralem.

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:

V – CZEN (Zatížitelnost stanovená podrobným statickým výpočtem)

IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)

$V_n = 26.0t$

Nosná konstrukce

$V_r = 56t$

Stavební stav:

$V_e = 94t$

V - Špatný (koefic. $a=0.8$)

Max.nápravový tlak = 21.0t

Použitelnost: II - Podmíněně použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Stav nosné konstrukce snížen s ohledem na stav pravého krajního nosníku KA - poškozený Sandrik kabelu 3 a 4, odhalena zálivka předpínací výztuže. Stav těchto lan je nutno posoudit diagnostikou - jejich poškození sice nemusí mít vliv na celkovou zatížitelnost, toto je ovšem nutné ověřit přepočtem.

Poznámka k zatížitelnosti

S ohledem na poškození nosníku pod chodníkem je zatížitelnost ponížena koeficientem 0,8. Maximální nápravový tlak na konstrukci mostu 21 t, max. nápravový tlak na živičnou vozovku je 12,0 t.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2021

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



01-Pohled na most a převáděnou komunikaci po směru staničení.JPG



02-Pohled na most proti směru staničení.JPG



03-Pohled na most zleva.JPG



04-Pohled na most zprava.JPG



05-Pohled na opěru OP1 a opevnění svahu.JPG



06-Pohled na opěru OP2.JPG



07-Rozpad úložného prahu koroze výztuže v místě uložení.JPG



08-Zatékání na NK pod římsami rozpad úložného prahu.JPG



09-Trhliny na říkse rozpad krytí nosníku cca uprostřed rozpětí.JPG



10-Odlomená hrana nosníku odpadlý beton na boku nosníku vpravo.JPG



11-Délka poškozené části cca 07 m.JPG



12-Rozpadlá chránička kabelu 2, patrně viditelná zálivka.JPG



13-Koroze výztuže nosníku.JPG



14-Poloha kabelů na boku nosníku.JPG



15-Rozsah odpadlého betonu v příčném směru cca 70-80 mm.JPG



16-Koroze kotev předpínací výztuže zatékání na konce nosníků.JPG



17-Koroze výztuže na boku nosníku vlevo koroze způsobuje odprýsknutí krytí.JPG



18-Nadbetonávka nad NK protékání degradovaný úložný prah.JPG



19-Nadbetonovaná deska nad nosníkem degradace.JPG



20-Podhled NK zatékání mezi krajními nosníky.JPG



21-Zatékání mezi krajními nosníky.JPG



22-Stopy po srážení solí mezi nosníky.JPG



23-Koroze konstrukční výztuže na podhledu 2.nosníku zleva stopy po zatékání.JPG



24-Podhled NK.JPG



25-Korozní produkty na podhledu.JPG



26-Degradace říms.JPG



27-Degradace římsy koroze zábradlí.JPG



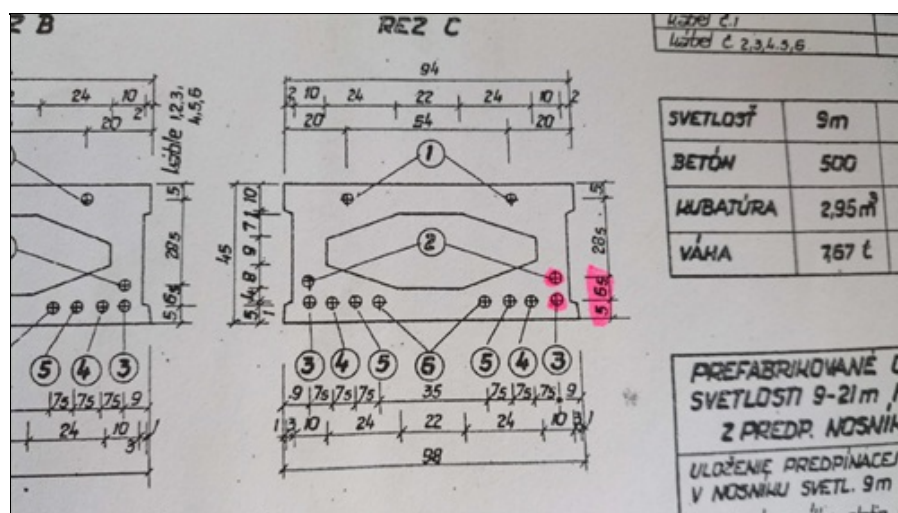
28-Neprůchozí chodník před mostem.JPG



29-Trhliny ve vozovce nad závěrem u OP1.JPG



30-Trhliny ve vozovce nad závěrem u OP2.JPG



Nosník KA - schéma umístění
lan.jpg