

Most M001

Most přes potok Sedlinka u potravin v Nových Sedlicích

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Ing. Pavel Kurečka MOSTY s.r.o.

Sídlo : U Studia 2654/33, 700 30 Ostrava-Zábřeh
tel. : 597 494 180, 597 494 272
mobil : 603 266 474
e-mail : kurecka@mostykurecka.cz
IČ : 27764613
DIČ : CZ27764613

Zpracovatel je držitelem „Oprávnění k výkonu hlavních a mimořádných prohlídek mostů pozemních komunikací“ č.047/1999, vydaného Ministerstvem dopravy ČR s platností do 04/2019

Objekt: Most přes potok Sedlinka u potravin v Nových Sedlicích
Lokalizace: GPS 49.9025692N, 18.0019281E
Objednatel prohlídky: Obec Nové Sedlice
Prohlídku provedl: Ing. Pavel Kurečka
Datum provedení prohlídky: 10.04.2018
Poznámka:
Počasí v době provádění prohlídky: polojasno, slabý vítr
Teplota vzduchu: 20°C Teplota NK: nezjištěna

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: MK – Staničení km: --- Ev. č. mostu:
Název objektu: **Most přes potok Sedlinka u potravin v Nových Sedlicích**
Staničení ve směru: od hlavní silnice k obchodu. Vtok je vpravo. OP1 je levobřežní.
Způsob zpřístupnění mostu: vizuální prohlídka z terénu

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

- | | | |
|-----|-----------------------------------|---|
| 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Základy jsou nepřístupné, předpokládá se založení plošné. Původní levá část mostu na výtoku má základy kamenné, základy rozšíření vpravo na vtoku jsou pravděpodobně betonové. |
| 1.2 | Mostní podpěry, křídla, čelní zdi | <p>Levá strana opěr mostu je původní, dodatečně byl most rozšířen na pravé straně (na vtoku).</p> <p>Původní levá strana opěr je z kamenného zdiva. Úložné prahy zhotoveny nejsou, jejich funkci plní kamenné zdivo opěr. Na opěrách jsou pod nosníky NK položeny samostatné kameny, které působí jako úložné bloky.</p> <p>Pravá rozšířená strana opěr je z monolitického betonu. V levé části rozšíření jsou obetonovány okraje původních kamenných opěr. Pravé strany rozšíření jsou již jen z betonu. Úložné prahy zhotoveny nebyly.</p> <p>Křídla na pravé straně (na vtoku) tvoří rozšířené betonové opěry a jsou rovnoběžná krátká.</p> <p>Obě křídla vlevo (na výtoku) jsou původní z kamenného zdiva. Obě křídla jsou kolmá. Křídlo K2L plní funkci opěrné zdi a je obetonované.</p> |
| 1.3 | Zemní těleso, záhozy a zpevnění | Svahy kolem křídel jsou neopevněné, strmé. Dno koryta je kamenité. |
| 1.4 | Ostatní části spodní stavby | |

2. Nosná konstrukce

- | | | |
|-----|------------------|--|
| 2.1 | Nosná konstrukce | <p>Je ocelová trámová s betonovou mostovkou. Levá strana je původní, pravá dodatečně rozšiřována.</p> <p>Levá strana : 4x ocelový nosník I240 v osově vzdálenosti 1,56-1,59 m. Mezi nosníky je zhotovena železobetonová monolitická deska s obloukovým (klenbovým) podhledem. Tloušťku desky nelze bez diagnostiky zjistit.</p> <p>Pravá strana : původní NK byla rozšířena o 3ks ocelových nosníků I210. Na</p> |
|-----|------------------|--|

spodní pásnice nosníků je položen trapézový plech výšky 30 mm a na něm je vybetonovaná monolitická deska. Není známo, je-li trapézový plech nosný nebo jen bednicí.

- | | | |
|-----|--------------------------------|--|
| 2.2 | Ložiska, klouby | Ložiska nejsou. Ocelové nosníky jsou v původní levé části uloženy přímo na bloky tvořené jedním kamenem, v pravé části jsou nosníky položeny na beton opěr. Klouby nejsou. |
| 2.3 | Mostní závěry | Nejsou. |
| 2.4 | Čelní zdi a přesypávka | Není. |
| 2.5 | Ostatní části nosné konstrukce | |

3. Mostní svršek

- | | | |
|-----|-------------------------------|--|
| 3.1 | Vozovka | Kryt vozovky je z asfaltobetonu. |
| 3.2 | Chodníky | Nejsou. |
| 3.3 | Římsy, obrubníky, zálivky | Betonové monolitické. |
| 3.4 | Kolejový svršek | Není. |
| 3.5 | Izolační systém mostovky | Vzhledem k době výstavby pravděpodobně vanová izolace. |
| 3.6 | Ostatní části mostního svršku | |

4. Vybavení mostu

- | | | |
|-----|-----------------------------------|---|
| 4.1 | Svodidla, zábradelní svodidla | Nejsou. |
| 4.2 | Zábradlí | Ocelové trubkové dvoumadlové v. 0,98 m. Sloupky jsou zabetonované do říms. |
| 4.3 | Dopravní značení a označení mostu | Není vyznačeno. |
| 4.4 | Odvodnění mostu | Není. |
| 4.5 | Zábrany | Nejsou. |
| 4.6 | Protihlukové zdi | Nejsou. |
| 4.7 | Cizí zařízení na mostě | Na obou stranách mostu jsou na pásnicích nosníků uloženy chráničky z ocelových trubek. Vpravo je tr. průměru 75 mm, vlevo 60 mm. Na OP2 je na pravém nároží svislé kabelové vedení, které je svedeno do dna koryta. |
| 4.8 | Ostatní vybavení mostu | |

5. Další části mostu

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

- | | | |
|-----|----------------------------------|--|
| 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Základy nejsou přístupné. Na konstrukcích mostu se nevyskytují závady, které by byly způsobeny závadou v založení. |
|-----|----------------------------------|--|

1.2 Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

Levá původní část:

Opěra OP1: celé zdivo má rozpadlou maltu ve spárách. V dolní části opěry do výšky 0,6-0,8 m je rozpad spárové malty masivnější. Bez poškození spár je jen cca 2 m² pod druhým nosníkem zleva. Z důvodu rozpadu spárové malty došlo k rozvolnění zdiva v dolní části opěry a k posunu kamenů dolních řad zdiva do koryta o až 0,20 m (pod 3. nosníkem zleva). V pravé části opěry jsou vypadlé 3 ks kamenů zdiva a vytvořila se kaverna velikosti 0,60x0,55m (šxv) a hloubky 0,50 m. Kameny zdiva kolem kaverny jsou uvolněné a hrozí vypadnutím. Případná velká voda může uvolněné kameny kolem kaverny a vysunuté kameny rozplavit, čímž může dojít k destrukci uvolněného zdiva opěry a následnému zborcení nosné konstrukce.

Další masivnější rozpad zdiva je vlevo na výtoku, kde vypadlé kameny vytvořily kavernu hl. 0,30-0,40 m. Také v této části jsou spodní řady kamenů zdiva vysunuty do koryta o až 0,20 m.

Opěra OP2: je v lepším stavu než OP1. Spárová malta je rozpadlá jen ve spodní části do v. 0,40 m. Ochranný betonový sokl je rozplavený, zachoval se jen v levé části (na výtoku) a je podemletý na celou svou tloušťku.

Pravá rozšiřovaná část:

Levá strana betonové opěry OP1 je podemletá v délce cca 1,0 m. V levé polovině OP2 je v betonu menší kaverna. Povrch betonu OP2 je nerovný od výstavby od vybouleného bednění. Povrch betonu obou opěr je hrubý se štěrkovými hnízdy od nedostatečně zhutněného betonu.

Pravá křídla: obě křídla jsou krátká, svahy u obou křídel jsou strmé. Povrch betonu je hrubý.

Levé křídlo opěry 1 – křídlo K1L: u opěry je souvislá kaverna po vypadlých kamenech, na celé ploše opěry chybí spárová malta. Povrch zdiva se boulí, konec zdiva na výtoku je rozpadlý.

Levé křídlo opěry 2 – křídlo K2L: obetonávka původního zdiva je podemletá na celou tloušťku.

1.3 Zemní těleso, záhozy a zpevnění

Pravá křídla jsou krátká, svahy kolem křídel jsou proto strmé.

1.4 Ostatní části spodní stavby

2. Nosná konstrukce

2.1 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je bez postřehnutelných geometrických změn.

Levá původní strana:

Spodní pásnice všech ocelových nosníků jsou celoplošně zkorodované s poškozením důlkovou korozí. Pásnice pravého nosníku je oslabena korozí plátkovou. Beton desky je nekvalitní a rozpadá se do hl. 20-30 mm. Obnažená je příčná-nosná výztuž klenbiček. Výztuž je silně zkorodovaná. Před OP1 mezi 2.a3. nosníkem zleva je nosná výztuž desky korozí zcela strávena a visí volně do mostního otvoru. Beton desky je v této části rozpadlý do hl. 50-60 mm. Podhled desky je nedostatečně zhutněn se štěrkovými hnízdy. V podhledu betonu desky nebyly nalezeny trhlinky.

Pravá původní strana:

Nosnou konstrukcí masivně zatéká kolem nosníků a tvoří se výluhy a krápníky. Spodní pásnice nosníků jsou celoplošně zkorodované, trapézové plechy jsou korozí silně poškozeny do vzdál. 0,10-0,15 m od nosníků. Před OP1 chybí trapézový plech a byl při betonáži nahrazen dřevěným prknem, které je částečně rozpadlé. Trapézové plechy budou mít pravděpodobně jen bednicí funkci.

- | | | |
|-----|--------------------------------|--|
| 2.2 | Ložiska, klouby | Nejsou. V původní části mostu jsou nosníky uloženy na jeden kámen, plnící funkci úložného bloku. V rozšířené části jsou nosníky uloženy přímo na beton opěr. |
| 2.3 | Mostní závěry | Nejsou. |
| 2.4 | Čelní zdi a přesypávka | Není. |
| 2.5 | Ostatní části nosné konstrukce | |

3. Mostní svršek

- | | | |
|-----|-------------------------------|---|
| 3.1 | Vozovka | Na povrchu bez závažnějších závad. Povrch vozovky je nadvýšen nad římsy. |
| 3.2 | Chodníky | Nejsou. |
| 3.3 | Římsy, obrubníky, zálivky | Vpravo je ve spáře mezi římsou a nosnou konstrukcí uchycená vegetace. Konec římsy nad OP2 se v dolní části rozpadá. Římsy jsou převrstvené vozovkou a zatéká na ně. |
| 3.4 | Kolejový svršek | Není. |
| 3.5 | Izolační systém mostovky | V pravé rozšířené části mostu je mostní izolace nefunkční. |
| 3.6 | Ostatní části mostního svršku | |

4. Vybavení mostu

- | | | |
|-----|-----------------------------------|--|
| 4.1 | Svodidla, zábradelní svodidla | Není. |
| 4.2 | Zábradlí | Výška zábradlí neodpovídá ČSN (min. 1,10 m), zábradlí nemá svislou výplň. Prostřední sloupek levého zábradlí o římsu jen opřen – madlo zábradlí se kývá. Nátěr zábradlí byl obnoven. |
| 4.3 | Dopravní značení a označení mostu | Na mostě není vyznačena zatížitelnost mostu stanovená statickým výpočtem v 10/2017. Vyznačení ev.č. mostu se na místních komunikacích jen doporučuje. |
| 4.4 | Odvodnění mostu | Není. |
| 4.5 | Zábrany | Nejsou. |
| 4.6 | Protihlukové zdi | Nejsou. |
| 4.7 | Cizí zařízení na mostě | Obě ocelové chráničky celoplošně korodují. |
| 4.8 | Ostatní vybavení mostu | Není. |

5. Další části mostu

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

Na mostě byla prováděna pouze nejnutnější údržba mostního svršku. Předložen byl protokol z běžné prohlídky z r.2012. Protokoly z hlavních prohlídek ani mostní list nebyly předloženy.

E. NÁVRH OPATŘENÍ

Mostní konstrukce se nachází za hranicí své životnosti. Vzhledem k velmi špatnému stavebnímu stavu spodní stavby, nosné konstrukce a k nízké zatížitelnosti mostu doporučuji nekládat do opravy mostu větší finanční prostředky. Doporučuji stávající most zdemolovat a postavit most nový. Na mostě je nutné provést okamžitá opatření, která zajistí bezpečnost provozu na mostě.

Okamžitá opatření:

- Osadit na mostě oboustranně dopravní značení omezující zatížitelnost B13-„3t“, E5-„9t“.
- Zaplnit kaverny ve zdivu OP1 (zabetonovat, dozdit) a provést spárování celého kamenného zdiva obou opěr a všech křídel. Při pracích preventivně podepřít ocelové nosníky nosné konstrukce.
- Vyspravit část betonové desky před OP1 mezi 2.a3.nosníkem zleva, kde je zcela zkorodovaná výztuž. Na spodních pásnicích nosníků odstranit beton, položit pruty betonářské výztuže (přivařit je k nosníkům) a celý prostor vyspravit stříkaným betonem. Během prací budou nosníky stále provizorně podepřeny.
- Ve statickém výpočtu zatížitelnosti zpracovaném v 10/2017 byly posouzeny jen ocelové nosníky. Stanovit zatížitelnost také pro betonovou desku původní (levé) NK, ale také pravou dodatečně rozšířenou část mostu. Zjistit funkci trapézových plechů (bednicí nebo nosná). Bude nutno provést zjednodušenou diagnostiku – stanovení pevnosti betonu, druhu a množství výztuže.
- Po provedených opatřeních může být provedena mimořádná prohlídka mostu, která zhodnotí provedené stavební práce a následně může být zlepšeno hodnocení stavebního stavu mostu. Současně může být zvýšena zatížitelnost mostu.

Krátkodobá opatření:

- Po stanovení zatížitelnosti betonové části nosné konstrukce rozhodnout o dalším postupu. Budou-li stanovené zatížitelnosti pro správce mostu dostatečné, je možno provést práce stavební údržby a prodloužit životnost mostu o cca 5-10 let. Budou-li zatížitelnosti nedostatečné, zahájit přípravné práce pro stavbu nového mostu. Nutná bude projektová dokumentace zhotovená autorizovaným inženýrem pro mosty a inženýrské konstrukce.
- Další krátkodobá opatření budou upřesněna po provedení mimořádné prohlídky a po rozhodnutí o dalším postupu.

Dlouhodobá opatření:

- Další dlouhodobá opatření budou upřesněna po provedení mimořádné prohlídky a po rozhodnutí o dalším postupu.

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ NAVRŽENÝCH OPATŘENÍ

Datum projednání: 20.4.2018

Poznámka: Opatření byla projednána se starostkou obce p. Rohovskou.

G. HODNOCENÍ MOSTU, ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI

SPOLEHLIVOST MOSTU

Stavební stav mostu

Spodní stavba

Stavební stav: Součinitel stavebního stavu:

VII - havarijní $\alpha = 0,2$

Nosná konstrukce

Stavební stav: Součinitel stavebního stavu:

VII – havarijní $\alpha = 0,2$

Zatížitelnost mostu

Způsob zjištění zatížitelnosti:

Vn = 3 tuny

Vr = 9 tun

Ve = nestanoveno

Maximální nápravový tlak = nestanoveno

Maximální rovnoměrné zatížení = nestanoveno

BEZPEČNOST PROVOZU NA MOSTĚ

Použitelnost: 3 – Použitelný s výhradou

Stanovený termín další hlavní prohlídky: po provedení okamžitých opatření

Ing. Pavel Kurečka

MOSTY s.r.o.

U Studia 33, Ostrava-Zábřeh, 700 30

tel. 597494180, mobil 603266474



H. FOTODOKUMENTACE



Pohled na most ve směru staničení (od hlavní silnice k obchodu). Vtok je vpravo.



Pohled na most zprava od vtoku. Opěra 1 (OP1) je vlevo.



Pravá strana OP1.



OP1 – rozšíření na pravé straně (na vtoku)



OP1-rozšíření vpravo.
Štěrková hnízda.



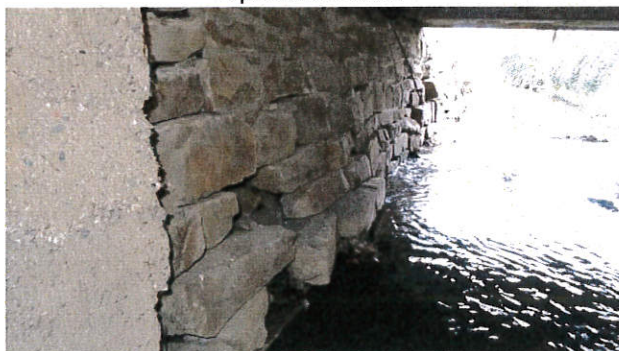
OP1 vlevo rozšíření, vpravo původní kamenná opěra. Rozšíření-obetonování původní opěry je podemleté.



Pravá strana původní kamenné opěry OP1.
Rozpad zdiva opěry, kaverna, zcela rozpadlá spárová malta.



Kameny zdiva v dolní části OP1 jsou rozvolněné a vysunuté do koryta.



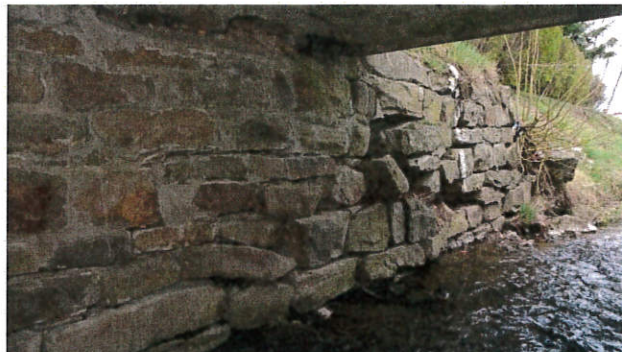
Posun spodních kamenů do koryta až o 200 mm.



Pohled od výtoku. Po celé délce opěry je rozpadlá spárová malta.



Pohled na OP1 a její levé křídlo K1L.



Rozpad zdiva na levé straně mostu (na výtoku).



Pohled na levou stranu opěry. Vypadlé kameny vytvořily kavernu.



Dtto foto vedle. Další kameny kolem kaverny jsou uvolněné.



Celkový pohled na křídlo K1L



Rozpadlé zdivo křídla K1L.



Pohled na most od výtoku.



Levé křídlo OP2 – křídlo K2L



Křídlo K2L – ve spodní části je křídlo podemleté.



Levá původní kamenná opěra OP2.



OP2 – rozpadlá spárová malta kamenného zdiva ve spodní části opěry.



Čelní pohled na původní OP2.



Rozšíření OP2 vpravo monolitickým betonem.
Ve spodní části rozšíření je menší kaverna.



Pravá strana OP2.
Není provedeno křídlo.



Pravý bok nosné konstrukce (NK) před OP1.



Levý bok NK nad OP2.



Levý bok NK před OP2.
Chybí mostní řimsy.



Levý bok NK před OP1.



Pravá rozšířená část NK nad OP1 – koroze nosníků
a trapézových plechů.



Pravá rozšířená část NK nad OP1 u středu mostu –
koroze nosníků a trapézových plechů.



Detail foto výše – nad OP1 chybí trapézový plech.



Detail foto vedle. Při betonáži byl trapézový plech
nahrazen dřevěnou deskou.



Detail zkorodované spodní pásnice nosníku
rozšířené části před OP2.



Dtto foto vedle. Koroze trapézových plechů.



Střední nosník rozšířené části NK před OP2.
Zatékání konstrukcí a silná koroze plechů.



Pohled do mostního otvoru od vtoku (zprava).



Původní betonová monolitická deska NK mezi
nosníky ve tvaru klenbičky. Malé krytí výztuže
betonem, koroze výztuže.



Střední deska NK nad OP1 – zcela rozpadlá nosná
betonářská výztuž nad OP1.



Levé krajní pole desky NK nad OP2 – koroze
výztuže.



Viz foto výše.



Pravé čelo mostu se zábradlím.



Sloupek levého zábradlí na výtoku je jen opřený o
římsu – zábradlí je uvolněné.



Pohled na levé zábradlí – chybí svislá výplň.



Pravé zábradlí – stejná závada.



Levá strana mostu na výtoku.



Pohled na most proti směru staničení od výtoku.



Pravé zábradlí – pohled od OP2.



Levé zábradlí – pohled od OP2.