

Most Tynec-01

Lávka přes Sázavu

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. Tynec-01 (Lávka přes Sázavu)

Okres: Benešov

Prohlídku provedl: Jachan Jiří, Ing.
Valbek s.r.o.

číslo oprávnění 127/2009

Datum provedení prohlídky: 26.1.2022

Poznámka:

Lávka je PD určena pro provoz pěších a obslužného vozidla max. hmotnosti 3,5 t.

Počasí v době provádění prohlídky:

zataženo

Způsob zpřístupnění:

Prostor pod mostem je přístupný po svazích cyklostezky, pod částí středního pole je řeka. Ložiska a úložné prahy byly zkontrolovány pomocí žebříku.

Teplota vzduchu: 1.0°C

Teplota NK: -1.5°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: Tynec

Staničení km: 0.109km

Ev.č.mostu: Tynec-01

Název objektu: **Lávka přes Sázavu**

Staničení ve směru: od Čakovic do Zbořeného Kostelce

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

[1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel

Lávka je podle PD založená na mikropilotách průměru 150 mm délky 6-8 m vyztužených ocelovou trubkou TR 89/10, délka kořene 4 m, beton C25/30-XA2. Vetknutí do R3-R4. 28 kusů pod opěrou a 24 kusů pod pilířem. Základy tvoří železobetonové desky, pod opěrami 7,0 x 4,2 x 1,0 m, pod pilíři 8,0 x 3,0 x 0,7 m.

[1.2] 1.2 Mostní podpěry a křídla

Opěry masivní monolitické, úložný práh tl. 1,25 m, závěrná zídka tl. 0,40 m, boční křídla tl. 0,85 m, rubová stěna tl.0,60 m. Vnitřní prostor opěry vyplněn betonem. Pohledové plochy obloženy kamenným obkladem tl. 0,20 m. Beton úložných prahů a bločků pod ložisky C30/37-XF4+XD3, dřík, křídla C30/37-XF3+XD3. Pilíře masivní monolitické, dřík dl. 5,0 m a tl.1,5 m. Beton C30/37-XF3+XD3. Čela dříku vyzděna řezaným kamenem do betonu. Pylony ocelové S355 J2+N z dvojice stojek, svařovaný průřez nahoře 0,25 x 0,25 m tl. 20 mm, dole 0,4 x 0,25 m tl. 25 mm. Stojky spojeny dolní a horní příčlí. Kotvení přes patní plech P40 s kotvami M24.

2. Nosná konstrukce

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Visutá konstrukce se ztužujícími parapetními nosníky a prvkovou mostovkou. Horní pasy z táhel průměru 64 mm, závěsy průměru 20 mm, ocel S460. Parapetní nosníky z lepeného lamelového dřeva 1,20 x 0,22 m GL32h. Příčnický z lepeného lamelového dřeva 0,3 x 0,2 m GL24h po 3,25 m, každý druhý příčník osazen na ocelové závěsy. Podélníky ze smrkového dřeva GL24h 0,15 x 0,1 m. Vodorovné ztužení TR 70x5 S355 J2H.

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby Na pilíři P3 pevné uložení přes dvojici ocelových čepů průměru 40 mm. Na opěrách O1 a O4 a pilíři P2 podélně posuvné uložení na atypických ložiskách.

[2.3] 2.3 Mostní závěry Na opěrách O1 a O4 atypické mostní závěry ze svařovaných ocelových profilů S355 J2+N. Šířka prostoru pro dilatační posun 155 mm nad opěrou O1 a 55 mm nad opěrou O4.

3. Mostní svršek

[3.1] 3.1 Vozovka Mostovka z dubových příčných fošen 50x140 mm, dl. 2,5 m, D30.

[3.2] 3.2 Chodníky Viz vozovka.

[3.3] 3.3 Římsy, obrubníky, zálivky Římsy, obrubníky a zálivky na mostě nejsou.

[3.4] 3.5 Izolační systém mostovky Izolační systém na lávce není.

[3.5] 3.6 Odvodnění mostu Voda z lávky odtéká volně mezerami mezi dřevěnými fošami.

4. Vybavení mostu

[4.1] 4.1 Svodidla/zábradelní svodidla Na lávce nejsou svodidla.

[4.2] 4.2 Zábradlí Zábradlí na lávce složené z parapetního nosníku a ocelového madla. Výška madla 1,30 m. Na opěrách ocelové zábradlí výšky 1,30 m.

[4.3] 4.3 Dopravní značení, označení mostu Dopravní značení na lávce není. Před a za lávkou jsou navrženy zábrany proti vjezdu vozidla. Tabulky s evidenčním číslem na lávce nejsou.

[4.4] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty Území pod lávkou tvoří řeka Sázava a břehové části. Prostor pod lávkou je přístupný ze břehu řeky Sázavy, kam je přístup po terénu podél cyklostezky. Přístup na lávku je po cyklostezce.

[4.5] 4.7 Cizí zařízení na mostě Na lávce vedou kabely veřejného osvětlení, na pylonech jsou umístěna svítidla. Před a za lávkou jsou umístěny zábrany proti vjezdu vozidla.

[4.6] 4.8 Ostatní vybavení mostu Na pilonech jsou osazeny svítidla VO.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1] 1.2 Mostní podpěry a křídla 1.2.1 Neuzavřené otvory po spínacích tyčích v závěrné zídce - Opěra O1.

1.2.2 Rozpraskaná a potrhaná sanační vrstva na betonovém úložném prahu - Opěra O4.

1.2.3 Trhlina šířky max. 0,4 mm (trhlina je stabilizovaná) - horní plocha pilíře P3 vpravo mezi koncem kamenného obkladu a dříkem.

1.2.4 Chybějící zavíčkování montážních otvorů pro podlití patních plechů ocelových pylonů - piloty pilířů P2 a P3.

1.2.5 Zanesení mechem, řasami a vegetací úložných prahů a dříků opěr - Opěry O1 a O4.

1.2.6 Vzrostlé náletové dřeviny v blízkosti mostu. Kácení periodicky opakovat.

1.2.7 Poškozený úchyt hromosvodu - pilíř P2.

2. Nosná konstrukce

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

2.1.1 Podélné trhliny na parapetních nosnících. Vyskytuje se od uvedení konstrukce do provozu. oproti minulé prohlídce došlo pravděpodobně vlivem vlhkosti k jejich částečnému uzavření - parapetní nosníky.

2.1.2 Popraskaná čela příčníků. Hniloba čel příčníků - všechna čela příčníků.

2.1.3 Odštípnutí části horní plochy parapetu - poslední pole vlevo.

2.1.4 Trhlina podél krajní lamely parapetu - poslední pole vlevo u opěry O4.

2.1.5 „Odskočení“ krajní části parapetu od hlavního nosníku (pravděpodobně z důvodu délkových změn prvku) - poslední pole vpravo.

2.1.6 Porostlé mechem, řasami a houbami - dřevěné a ocelové části nosné konstrukce.

2.1.7 Popraskaná PKO - horní plochy styčníků závěsů visuté konstrukce.

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby

2.2.1 Poškozená PKO (kontakt styčných ploch dané částečným příčným posunem) - Levé ložisko pilíř P2.

[2.3] 2.3 Mostní závěry

2.3.1 Zanesení spár mostních závěrů listím, vegetací a štěrkem - mostní závěry opěry O1 a O4.

3. Mostní svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

3.1.1 Poškozené mostiny - nahodile po celé délce mostu.

3.1.2 Zvlněná, propadlá zámková dlažba - předpolí opěry O1 (přechod křídla/násyp).

3.1.3 Zvlněná, propadlá zámková dlažba - předpolí opěry O4 (přechod křídla/násyp).

4. Vybavení mostu

- | | |
|--------------------|---|
| [4.1] 4.2 Zábradlí | 4.2.1 Nevztřícnost na stycích zábradelních polí - předpolí opěry O4. |
| | 4.2.2 Chybějící krytky kotevních šroubů zábradlí - předpolí opěry O1 a O4. |
| | 4.2.3 Degradace a uvolnění tmelu ve sparách pod sloupky madel (cca 10 % styků) - parapetní nosníky. |

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

6.periodicky

- | | |
|---------------------------------|---|
| [1] 1.2 Mostní podpěry a křídla | 1.2.5 Vhodným způsobem očistit povrch opěr a pilířů od vegetace - Opěry O1 a O4. |
| [2] 1.2 Mostní podpěry a křídla | 1.2.6 Provádět pravidelné kácení náletových dřevin v blízkosti mostu (zejména podél břehů řeky). |
| [3] 2.3 Mostní závěry | 2.3.1 V rámci údržby provádět čištění spár mostního závěru - mostní závěry opěry O1 a O4. |
| [4] 3.1 Vozovka | 3.1.1 Průběžně sledovat a případně vyměnit mostiny s poškozením omezující funkčnost prvku - nahodile po celé délce mostu. |

4.odstranění do nejbližšího zimního období

- | | |
|--------------------------|---|
| [5] 2.1 Nosná konstrukce | 2.2.1 S dodavatelem zkonzultovat stav a možnosti řešení podélných prasklin na čelech příčníků. Čela mechanicky očistit a ochránit vhodným ochranným prostředkem proti houbám a plísním - všechna čela příčníků. |
| [6] 2.1 Nosná konstrukce | 2.1.3 Doplnění chybějící části parapetu vhodným způsobem (nalepení / mechanické spojení) a zatmelení případné spáry - poslední pole vlevo. |
| [7] 2.1 Nosná konstrukce | 2.1.4 Trhlinu krajního parapetu vhodným způsobem zajistit (lepení /mechanický spoj) a případné zatmelení - poslední pole vlevo u opěry O4. |
| [8] 2.1 Nosná konstrukce | 2.1.6 Vhodným způsobem očistit povrch konstrukce a provádět pravidelnou údržbu - dřevěné a ocelové části nosné konstrukce. |

- | | | | |
|-----|-----|----------|--|
| [9] | 4.2 | Zábradlí | 4.2.2 Obnova PKO kotevních šroubů zábradladlí a doplnění plastových krytek - předpolí opěry O1 a O4. |
|-----|-----|----------|--|

3. odstranění do 2 let

- | | | | |
|------|-----|-------------------------|--|
| [10] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | 1.2.2 Odstranit poškozenou sanační vrstvu a obnovit betonový povrch - Opěra O4. |
| [11] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | 1.2.4 Zaslepit montážní otvory pro podlití patních plechů ocelových pylonů - piloty pilířů P2 a P3. |
| [12] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | 1.2.7 Provést nový úchyt hromosvodu - pilíř P2. |
| [13] | 2.1 | Nosná konstrukce | 2.1.1 S dodavatelem zkontrolovat stav a možnosti řešení podélných prasklin na parapetních nosnících - parapetní nosníky. |
| [14] | 3.1 | Vozovka | 3.1.2 Opravit (rozebrat, podsypat, zhutnit, ...) dlažbu - předpolí opěry O1. |
| [15] | 4.2 | Zábradlí | 4.2.3 S dodavatelem zkontrolovat typ vhodného tmelu, provést přetmelení spár - parapetní nosníky. |

2.odstranění nutno do 5 let

- | | | | |
|------|-----|------------------|---|
| [16] | 2.1 | Nosná konstrukce | 2.1.5 Sledovat stav parapetů a v případě zhoršení provést opravu (demontáž, zkrácení v nezbytně nutné délce, vrácení prvku včetně zatmelení spár) - poslední pole vpravo. |
| [17] | 2.1 | Nosná konstrukce | 2.1.7 Obnovit PKO (v souladu s původní TP pro opravy PKO) - horní plochy styčníků závěsů visuté konstrukce. |
| [18] | 2.2 | Ložiska, klouby | 2.2.1 Sledovat a případně obnovit PKO (v souladu s původní TP pro opravy PKO) - Levé ložisko pilíř P2. |

1.odstranění možno do 10 let

- | | | | |
|------|-----|-------------------------|---|
| [19] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | 1.2.1 Sledovat stav, v případě zhoršení vyplnit otvory po spínacích tyčích v závěrné zídce - Opěra O1. |
| [20] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | 1.2.3 Sledovat stav aktuálně stabilizované trhliny - horní plocha pilíře P3. V případě zhoršení zasanovat. |
| [21] | 4.2 | Zábradlí | 4.2.1 Sledovat stav, v případě zhoršení provést narovnání zábradlí a doplnění „zarážky“ na styku madel - Předpolí opěry O4. |

bez uvedení naléhavosti

[22] 3.1 Vozovka

3.1.3 Opravit (rozebrat, podsypat, zhutnit, ...) dlažbu - předpolí opěry O4.

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:

Číslo jednací:

Poznámka:

Projednání a odsouhlasení proběhlo elektronickou formou.

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

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav:

I - Bezvadný (koefic. $a=1.0$)

Nosná konstrukce

Stavební stav:

II - Velmi dobrý (koefic. $a=1.0$)

Použitelnost: I - Použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

V – EN (Zatížitelnost stanovená podrobným statickým výpočtem)

 $V_n = 0.5t$ $V_r = 0t$ $V_e = 0t$

Max.nápravový tlak = 0.0t

Poznámka k zatížitelnosti

Zatížitelnost obslužným vozidlem hmotnosti do 3,5 t.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2 / 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



01_Pohled na lávku ve směru staničení.JPG



02_Pohled na lávku proti směru staničení.JPG



03_Boční pohled zprava od opěry O4.JPG



04_Boční pohled zleva od opěry
O1.JPG



05_Pohled lávky.JPG



06_Opěra O1.JPG



07_Opěra O4.JPG



08_Pohled na pilíř P2 ve směru
taničení.JPG



09_Pohled na pilíř O3 proti směru
sataničení.JPG



10_Pohled na pilot pilíře P3
zprava.JPG



11_Pohled na příčel pilonu pilíře P2 ve
směru staničení.JPG



12_V závěrné zídce opěry O1 nejsou
uzavřené otvory po spínacích
tyčích.JPG

1.2 Mostní podpěry a křídla

1.2.1 Neuzavřené otvory po spínacích
tyčích v závěrné zídce - Opěra O1.



13_Poškozená sanace úložného prahu opěry O4.JPG

1.2 Mostní podpěry a křídla

1.2.2 Rozpraskaná a potrháná sanační vrstva na betonovém úložném prahu - Opěra O4.



14_Zvlněná a propadlá zámková dlažba v předpolí opěry O1.JPG

3.1 Vozovka

3.1.2 Zvlněná, propadlá zámková dlažba - předpolí opěry O1 (přechod křídla/násyp).



15_Zvlněná a propadlá zámková dlažba v předpolí opěry O4.JPG

3.1 Vozovka

3.1.3 Zvlněná, propadlá zámková dlažba - předpolí opěry O4 (přechod křídla/násyp).



16_Trhлина na horní ploše pilíře P3 vpravo.JPG

1.2 Mostní podpěry a křídla

1.2.3 Trhлина šířky max. 0,4 mm (trhлина je stabilizovaná) - horní plocha pilíře P3 vpravo mezi koncem kamenného obkladu a dřikem.



17_Chybějící zavíčkování otvorů pro podlití patních plechů.JPG

1.2 Mostní podpěry a křídla

1.2.4 Chybějící zavíčkování montážních otvorů pro podlití patních plechů ocelových pylonů - piloty pilířů P2 a P3.



18_Zanesený úložný práh opěry O1.JPG

1.2 Mostní podpěry a křídla

1.2.5 Zanesení mechem, řasami a vegetací úložných prahů a dřiků opěr - Opěry O1 a O4.



19_Porostlý úložný práh opěry O4
.JPG

1.2 Mostní podpěry a křídla

1.2.5 Zanesení mechem, řasami a vegetací úložných prahů a dříků opěr - Opěry O1 a O4.



20_Náletové dřeviny v blízkosti mostu.JPG

1.2 Mostní podpěry a křídla

1.2.6 Vzrostlé náletové dřeviny v blízkosti mostu. Kácení periodicky opakovat.



21_Poškozený úchyt hromosvodu na pilíři P2.JPG

1.2 Mostní podpěry a křídla

1.2.7 Poškozený úchyt hromosvodu - pilíř P2.



22_Podélné trhliny na parapetních nosnících.JPG

2.1 Nosná konstrukce

2.1.1 Podélné trhliny na parapetních nosnících. Vyskytuje se od uvedení konstrukce do provozu. oproti minulé prohlídce došlo pravděpodobně vlivem vlhkosti k jejich částečnému uzavření - parapetní nosníky.



23_Podélné trhliny na parapetních nosnících.JPG

2.1 Nosná konstrukce

2.1.1 Podélné trhliny na parapetních nosnících. Vyskytuje se od uvedení konstrukce do provozu. oproti minulé prohlídce došlo pravděpodobně vlivem vlhkosti k jejich částečnému uzavření - parapetní nosníky.



24_Popraskané čela příčníků.JPG

2.1 Nosná konstrukce

2.1.2 Popraskaná čela příčníků. Hniloba čel příčníků - všecha čela příčníků.



25_Hniloba čel příčníků.JPG

2.1 Nosná konstrukce

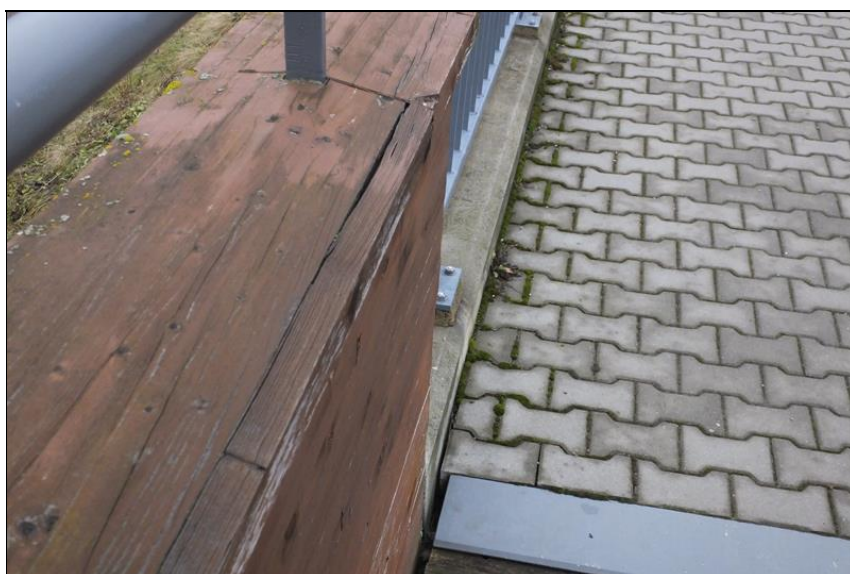
2.1.2 Popraskaná čela příčníků. Hniloba čel příčníků - všecha čela příčníků.



26_Odštipnutí části parapetu v podsledním poli vlevo.JPG

2.1 Nosná konstrukce

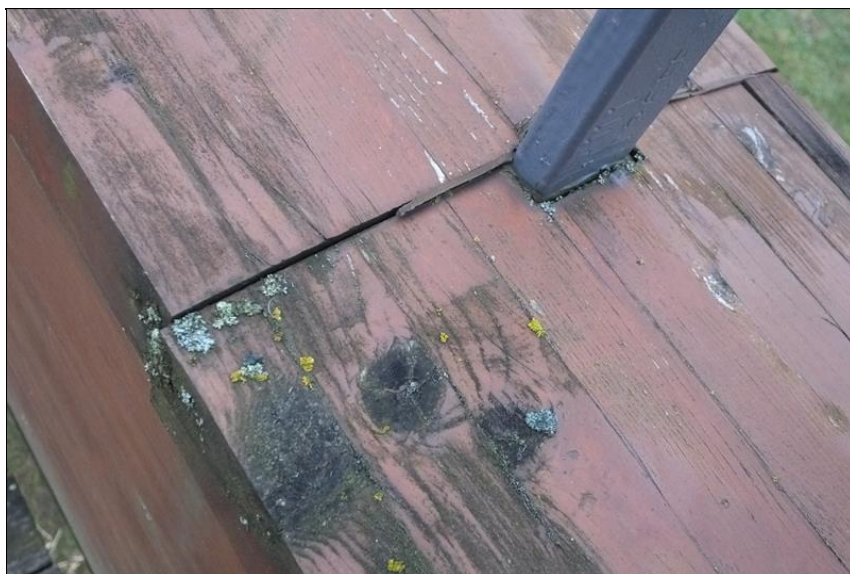
2.1.3 Odštipnutí části horní plochy parapetu - poslední pole vlevo.



27_Trhлина podél krajní lamely parapetu u opěry O4 vlevo.JPG

2.1 Nosná konstrukce

2.1.4 Trhлина podél krajní lamely parapetu - poslední pole vlevo u opěry O4.



28_Odskočení části parapetu v pravo.JPG

2.1 Nosná konstrukce

2.1.5 „Odskočení“ krajní části parapetu od hlavního nosníku (pravděpodobně z důvodu délkových změn prvku) - poslední pole vpravo.



29_Nosná konstrukce je zanesená a porostlá mechy řasami a houbami.JPG

2.1 Nosná konstrukce

2.1.6 Porostlé mechem, řasami a houbami - dřevěné a ocelové části nosné konstrukce.



30_Nosná konstrukce je zanesená a porostlá mechy řasami a houbami.JPG

2.1 Nosná konstrukce

2.1.6 Porostlé mechem, řasami a houbami - dřevěné a ocelové části nosné konstrukce.



31_Nosná konstrukce je zanesená a porostlá mechy řasami a houbami.JPG

2.1 Nosná konstrukce

2.1.6 Porostlé mechem, řasami a houbami - dřevěné a ocelové části nosné konstrukce.



32_Nosná konstrukce je zanesená a porostlá mechy řasami a houbami.JPG

2.1 Nosná konstrukce

2.1.6 Porostlé mechem, řasami a houbami - dřevěné a ocelové části nosné konstrukce.



33_Popraskaná PKO na stačnicích závěsů příčníků.JPG

2.1 Nosná konstrukce

2.1.7 Popraskaná PKO - horní plochy styčníků závěsů visuté konstrukce.



34_Porušená PKO levého ložiska na pilíři P2.JPG

2.2 Ložiska, klouby

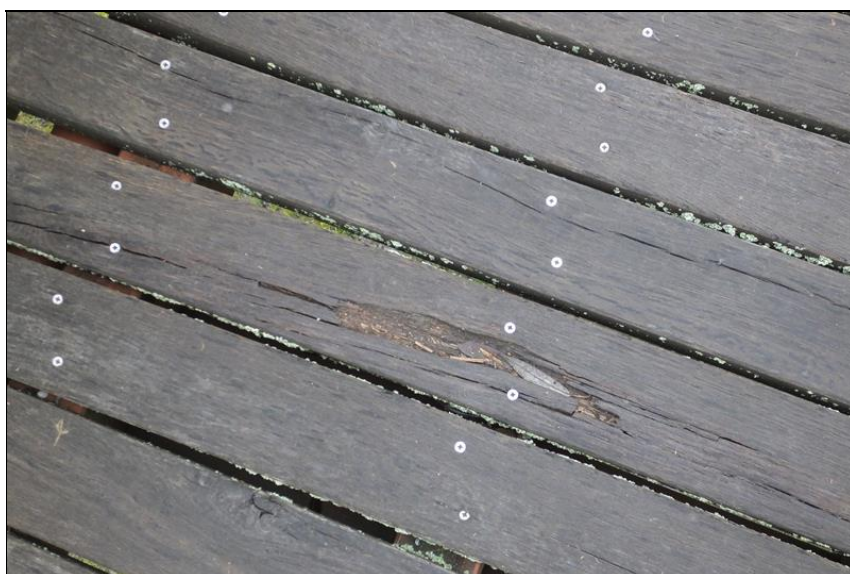
2.2.1 Poškozená PKO (kontakt styčných ploch dané částečným příčným posunem) - Levé ložisko pilíř P2.



35_Zanesená spára mostního závěru opěry O1.JPG

2.3 Mostní závěry

2.3.1 Zanesení spár mostních závěrů listím, vegetací a štěrkem - mostní závěry opěry O1 a O4.



36_Nadměrné trhliny mostin.JPG

3.1 Vozovka

3.1.1 Poškozené mostiny - nahodile po celé délce mostu.



37_Nevstřícnost dolního madla ocelového zábradlí u opěry O4.JPG

4.2 Zábradlí

4.2.1 Nevstřícnost na stýcích zábradelních polí - předpolí opěry O4.



38_Chybějící krytky kotevních šroubů zábradlí.JPG

4.2 Zábradlí

4.2.2 Chybějící krytky kotevních šroubů zábradlí - předpolí opěry O1 a O4.



39_degradovaný tmel ve sparách pod sloupky madel.JPG

4.2 Zábradlí

4.2.3 Degradace a uvolnění tmelu ve sparách pod sloupky madel (cca 10 % styků) - parapetní nosníky.