

Most ev.č. M-7

Most na ul. TGM - Rubikovka v obci Frýdek Místek

HLAVNÍ PROHLÍDKA



Objekt: Most ev.č. M- 7 (Most na ul. TGM - Rubikovka v obci Frýdek Místek – nadjezd ul. Hlavní)

Okres: Frýdek Místek

Prohlídku provedla firma: Road control system, a.s.

Prohlídku provedl: Ing. Radek Kreisl, registrační číslo oprávnění 178/2015,
prohlídce přítomen Ing. Ivan Kudra, osvědčení ř.č. 84/2017

Datum provedení prohlídky: 30. 10. 2018

Poznámka: Dle vyjádření správce se připravuje PD pro celkovou rekonstrukci mostu. Předpoklad rekonstrukce je v roce 2019.

Počasí v době provádění prohlídky: polojasno, klid

Teplota vzduchu: 20 °C

Teplota NK: 16 °C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: ul. T.G.Masaryka

Ev. č. mostu: M - 7

Název objektu: ul. TGM - Rubikovka

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel

- | | |
|-----|--|
| 1.1 | Základy spodní stavby jsou nepřístupné bez provedení sond je nelze jednoznačně určit. Dá se předpokládat založení plošné – základové pásy. |
|-----|--|

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- | | | |
|-----|----------------|---|
| 2.1 | Mostní podpěry | Opěry jsou masivní monolitické posazené na pilotových stěnách, které jsou obetonovány obkladní zdi.

OP1 vrchní a OP2 spodní opěra. |
| 2.2 | Křídla | Křídla u mostu nejsou. Na opěry navazují monolitické opěrné zdi nájezdových ramp jednotlivých větví křižovatky. |

3. Nosná konstrukce, ložiska, klouby, mostní závěry

- | | | |
|-----|------------------|---|
| 3.1 | Nosná konstrukce | Mostní objekt je železobetonový, trámový o jednom poli a je kolmý.

NK je tvořena železobetonovými nosníky typu KA – 73 délky 18 m a výšky 0,85m. Celkem 41 kusů nosníků. Na nosnících je provedena tenká vyrovnávací betonová deska. |
| 3.2 | Ložiska | Každý nosník je uložen na dvojici elastomerových ložisek s horní ocelovou deskou na každé opěře (celkem 4 ložiska na nosník). |
| 3.3 | Klouby | Na mostě nejsou. |
| 3.4 | Mostní závěry | Ve vozovce je podpovrchový mostní závěr.

V chodnících je ocelový povrchový závěr. V levém chodníku (z pohledu shora) je mostní závěr překryt LA. |

4. Mostní svršek - vozovka, izolační systém, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

- | | | |
|-----|---------|---|
| 4.1 | Vozovka | Vozovka na mostě je živičná. Silniční obrubník je kamenný výšky 100 – 150 mm. |
|-----|---------|---|

4.2	Izolační systém	Izolace na mostě zřejmě vanová.
4.3	Chodníky	Chodníky na mostě jsou oboustranné, povrch LA.
4.4	Římsy	Římsy jsou na mostě monolitické železobetonové. S proměnnou výškou nášlapu u chodníku, u opěr je výška nášlapu 150 – 200 mm a ke středu rozpětí se výška nášlapu zmenšuje. U pravé římsy až do nuly.

5. Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení, odvodňovací zařízení

5.1	Záchytná zařízení	Na římsách je zábradlí z otevřených profilů se svislou výplní, výška 1100 mm. Na obrubách je trubkové zábradlí tří madlové, výšky od 700 – 1000 mm.
5.2	Ochranná zařízení	Na mostě nejsou.
5.3	Revizní zařízení	Na římsách u opěr jsou malé revizní šachtice pro uzemnění.
5.4	Dopravní značení	Na mostě nejsou osazeny tabulky s evidenčním číslem mostu. Na mostě jsou osazeny 4 semaforey a šachta v pravém chodníku.
5.5	Osvětlení	Sloupy VO nejsou umístěny přímo na mostě, ale dá se předpokládat, že je na mostním objektu vedení pro napájení VO v šachtě v pravém chodníku. VO – svítidla jsou uchycena na obou opěrách pod NK.
5.6	Odvodňovací zařízení	Odvodňovací zařízení na mostě není. Most je primárně odvodněn pomocí podélného spádu mostu do vpustí mimo most. Odvodnění jednotlivých nosníků je provedeno pomocí odvodňovacích trubiček v každém nosníku u opěr u OP2. U OP1 jsou v nosnících jen otvory. Mezi nosníky u středu mostu (cca 2/5 a 3/5 šíře) jsou odvodňovací trubičky vanové izolace.

6. Cizí zařízení

6.1	Cizí zařízení	Ke dni této HMP byly veškeré reklamní bannery odstraněny.
-----	---------------	---

7. Území pod mostem a přístupové cesty

7.1	Území pod mostem	Pod mostem silnice I/48 (ul. Hlavní).
7.2	Přístupové cesty	Přístup na most z ul. TGM, přístup pod most je po silnici I/48.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel Základy opěr a křídel bez provedení sond nelze zjistit.
Jsou bez postřehnutelných geometrických změn a závad.
2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi
 - 2.1 Mostní podpěry Betonový povrch opěr je degradován, jsou zde svislé trhliny a vodorovné trhliny do 1,0 mm. Lokálně jsou na opěrách hnízda s rozpadem betonového povrchu do hloubky cca 30 mm.

Na opěrách a úložných prazích jsou výluhy. Opěry jsou lokálně potečeny zpod úložných prahů, na které zatéká z poškozených PPMZ. Dále jsou opěry potečeny zpod říms a to spárou mezi mostem a navazující opěrnou zdí. Značný výtok vody je na levé straně opěr, kde se v zimním období tvoří ledopád.

Na spodní opěře (OP2) je poškozena hrana úložného prahu (pravděpodobně od výroby) cca v polovině mostu. U OP1 jsou v úložném prahu otevřené trhliny.
3. Nosná konstrukce, ložiska, klouby, mostní závěry
 - 3.1 Nosná konstrukce Na podhledu nosné konstrukce jsou výluhy a ve spárách krajních nosníků (PM při pohledu shora) jsou krápníky. Zřetelné zatékání přes poškozenou izolaci a poškozené mostní závěry. Primární průsak je mezi jednotlivé nosníky, ale je zřejmé zatékání i do nosníků (zavlhá místa okolo odvodňovacích trubiček a na podhledové ploše nosníků).

U OP1 je v okolí odvodňovacích otvorů značná degradace podhledu. Dochází zde k delaminaci krycí vrstvy a je lokálně obnažena korodující výztuž nosníku.
 - 3.2 Ložiska S ohledem na polohu ložisek a malou mezeru mezi OP a NK nelze ložiska zkontrolovat.
 - 3.3 Mostní závěry MZ v pravém chodníku – koroze ocelových profilů a vegetace v mostním závěru.

MZ v levém chodníku je přebalen povrchem z LA, a v trhlíně nad mostním závěrem je vegetace.

PPMZ ve vozovce netěsní, to má za následek průsak do NK a potečení spodní stavby.
4. Mostní svršek - vozovka, izolační systém, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky
 - 4.1 Vozovka Na vozovce jsou deformace, výspravy, podélné i příčné trhliny, lokálně se začínají tvořit výtluky.
 - 4.2 Izolační systém Není přístupný, ale potečení a průsaky do částí mostu naznačují její četné porušení a nefunkčnost. To má za následek zrychlenou degradaci a poškození NK a spodní stavby.
 - 4.3 Chodníky Povrch z LA je deformovaný, jsou zde bubliny, trhliny s vegetací, kamenné obrubníky lokálně poškozeny, na chodníku chybí signální a varovné prvky a vodící linie. U obrub je vegetace.

- | | | |
|-----|-------|--|
| 4.4 | Římsy | <p>Degradace povrchu betonů a síťové trhliny povrchu, lokálně kaverny (převážně na spodních hranách) a obnažená korodující armatura.</p> <p>Na levé římse (pohled shora) jsou trhliny, odlupuje se tenká vrstva a jsou zde známky koroze betonu, jsou zde otevřené kapsy pro kotvení zábradlí, ve kterých roste vegetace a drží se voda.</p> |
|-----|-------|--|

5. Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení, odvodňovací zařízení

- | | | |
|------|----------------------|---|
| 5.1 | Záchytná zařízení | <p>Degradace PKO cca 70%, koroze a jejím vlivem lokální poškození. Na levé římse otevřené kapsy pro kotvení zábradlí, ve kterých roste vegetace a drží se voda.</p> <p>U trubkového zábradlí je nedostatečná výška.</p> |
| 5.2. | Ochranná zařízení | - |
| 5.3. | Revizní zařízení | Koroze kovových částí revizních šachet. Poklopy netěsní, což má za následek možnost zatékání do konstrukce a zanesení šachet. |
| 5.4 | Dopravní značení | Chybí ev. č. a SDZ omezující zatížitelnost. VDZ je na mostě z velké části vyžilé. |
| 5.5. | Osvětlení | Sloupy VO jsou mimo most. VO na opěrách v době prohlídky bez závad, jen je prověšena část vedení u horní opěry. |
| 5.6 | Odvodňovací zařízení | Některé odvodňovací trubičky nosníků NK jsou poškozené, průsak v jejich okolí, nebo zcela chybí. |

6. Cizí zařízení

-

7. Území pod mostem a přístupové cesty

- | | | |
|-----|------------------|---|
| 7.1 | Území pod mostem | Komunikace I/48, bez závad. Nečistoty a nánosy na chodníku pod svodidlem. |
| 7.2 | Přístupové cesty | Po převáděné a přemostěné komunikaci. |

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

Údržba se provádí v minimálním rozsahu v rámci možností správce

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

odstranění do 1 roku

- Vyčistit území pod mostem a most od nánosů a vegetace.
- Osadit ev. č. a SDZ omezující zatížitelnost, obnovit VDZ.
- Oprava povrchů komunikace a chodníků, prořezat a zalít vhodnou zálivkou veškeré trhliny a spáry v okolí výsprav.
- Oprava případná výměna zábradlí.

odstranění do 5 let

- Napláňovat celkovou rekonstrukci mostu

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU

Datum projednání: 31. 10. 2018

Prohlídka byla projednána se zástupcem TS a.s. Ing. Zbyřkem Plškem, stavební stav se od minulé HPM mírně zhoršil.

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

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:
V – špatný $a = 0,6$

Nosná konstrukce

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:
V – špatný $a = 0,6$

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti - neznámý)

$V_n = 20 \text{ t}$

$V_r = 48 \text{ t}$

$V_e = 118 \text{ t}$

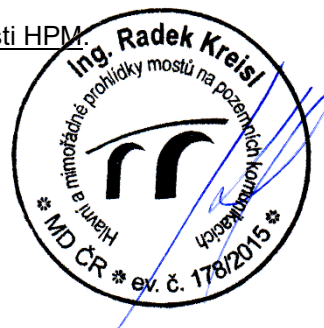
Použitelnost: III. – použitelný s výhradou

Maximální nápravový tlak = 12.0 t

Stavební stav se od poslední HPM mírně zhoršil.

Zatížitelnost není součástí HPM.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: září 2020





Celkový pohled od OP1 na pravou stranu mostu.



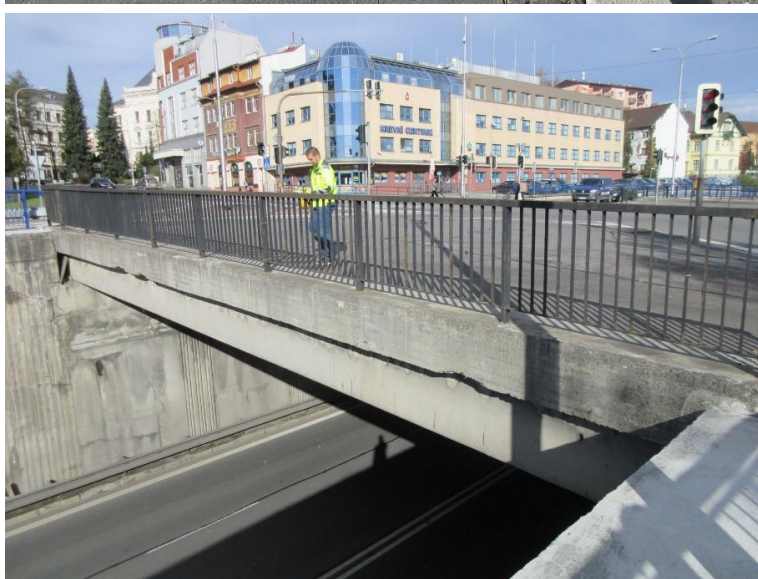
Celkový pohled na pravou stranu mostu od spodní opěry OP2.



Celkový pohled na pravý chodník od spodní opěry.
Povrch z LA je deformovaný, jsou zde bubliny, trhliny s vegetací, kamenné obrubníky lokálně poškozeny, na chodníku chybí signální a varovné prvky a vodící linie. U obrub je vegetace.



MZ v pravém chodníku – koroze ocelových profilů a vegetace v mostním závěru a u obrub.



Pohled na pravou římsu, zábradlí od OP2.



Degradace PKO cca 70%, koroze a jejím vlivem lokální poškození.



Lokální poškození vlivem koroze a provizorní oprava.



Pohled na pravou římsu – degradace povrchu, pohled na zábradlí a na revizní šachtu.

Pohled na trubkové zábradlí – výška cca 700mm.



Pohled na pravou římsu – degradace povrchu, pohled na zábradlí a na revizní šachtu.

Pohled na trubkové zábradlí – výška cca 700mm.



Pohled na poškození obrubníku na pravém chodníku u OP1.



Celkový pohled na most – pravá strana.



Pohled na vozovku - deformace, výspravy, podélné i příčné trhliny, lokálně se začínají tvořit výtluky.



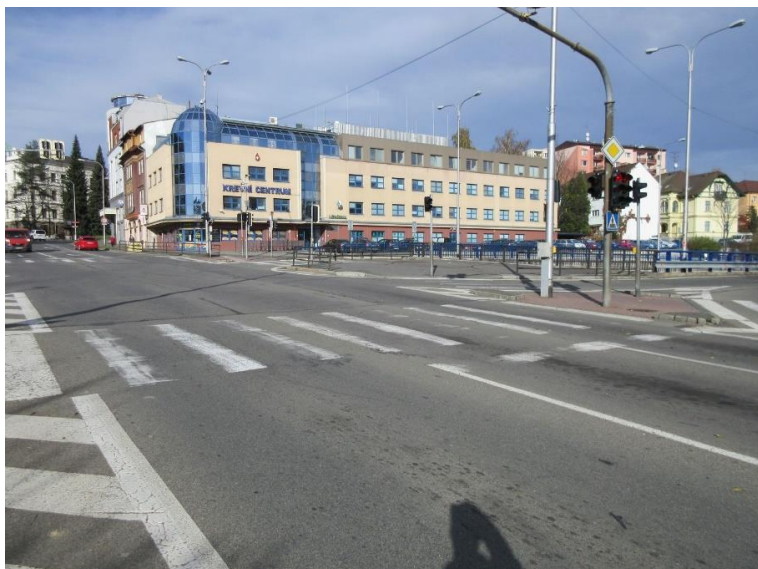
Pohled na vozovku - deformace, výspravy, podélné i příčné trhliny, lokálně se začínají tvořit výtluky.



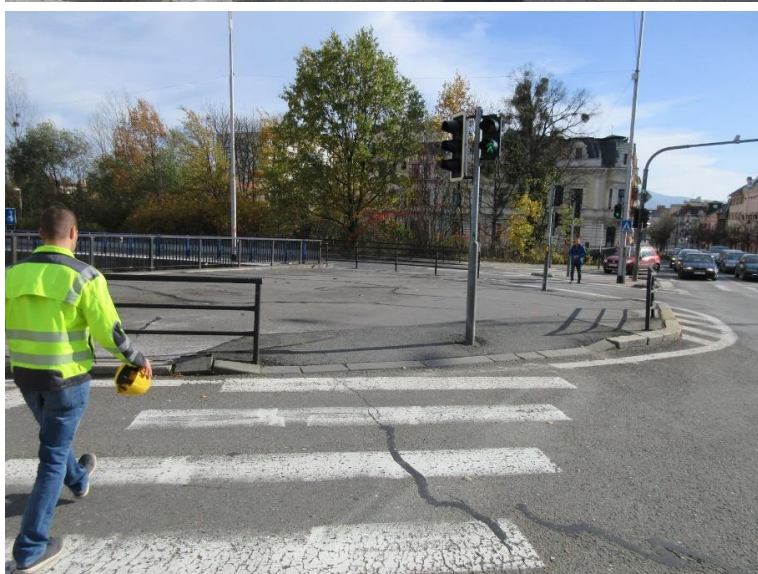
Pohled na vozovku - deformace, výspravy, podélné i příčné trhliny, lokálně se začínají tvořit výtluky.



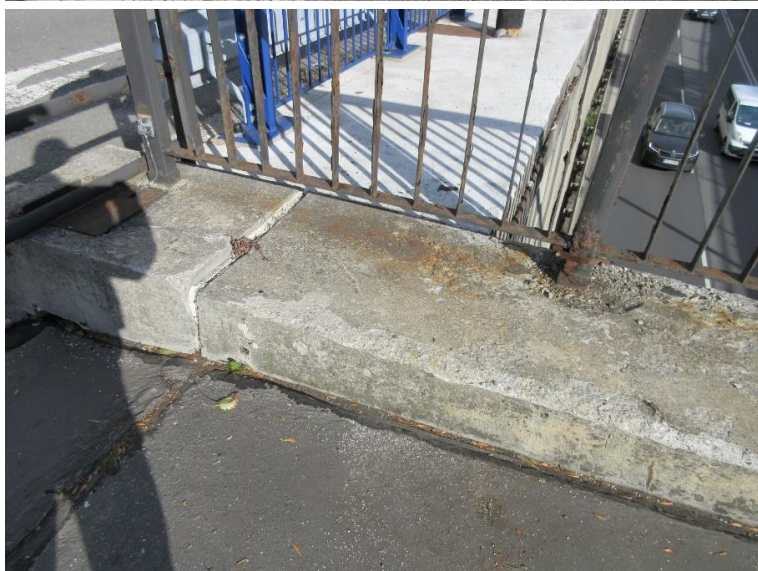
Pohled na vozovku - deformace, výspravy, podélné i příčné trhliny, lokálně se začínají tvořit výtluky.



Celkový pohled na levou stranu mostu od spodní opěry.



Pohled na levý chodník mostu od OP1. Poškození obrubníku u přechodu pro chodce.



Na levé římse (pohled shora) jsou trhliny, odlupuje se tenká vrstva a jsou zde známky koroze betonu, jsou zde otevřené kapsy pro kotvení zábradlí, ve kterých roste vegetace a drží se voda.

Koroze kovových částí revizních šachet. Poklopy netěsní, což má za následek možnost zatékání do konstrukce a zanesení šachet.



Na levé římse (pohled shora) jsou trhliny, odlupuje se tenká vrstva a jsou zde známky koroze betonu, jsou zde otevřené kapsy pro kotvení zábradlí, ve kterých roste vegetace a drží se voda.



Na levé římse (pohled shora) jsou trhliny, odlupuje se tenká vrstva a jsou zde známky koroze betonu, jsou zde otevřené kapsy pro kotvení zábradlí, ve kterých roste vegetace a drží se voda.

Koroze kovových částí revizních šachet. Poklopy netěsní, což má za následek možnost zatékání do konstrukce a zanesení šachet.



Celkový pohled na levý chodník od OP1. Povrch z LA je deformovaný, jsou zde bubliny, trhliny s vegetací, na chodníku chybí signální a varovné prvky a vodící linie. U obrub je vegetace.



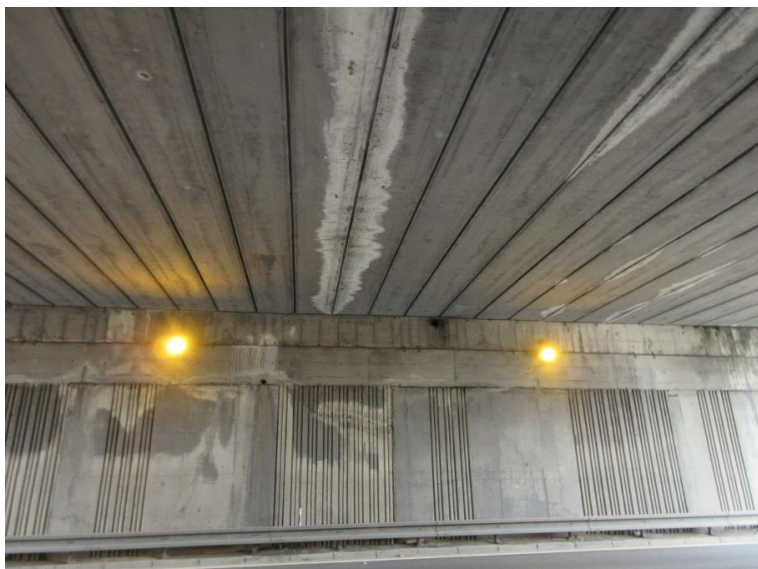
Pohled na zábradlí u vozovky na levém chodníku, nedostatečná výška zábradlí, jeho poškození a koroze.



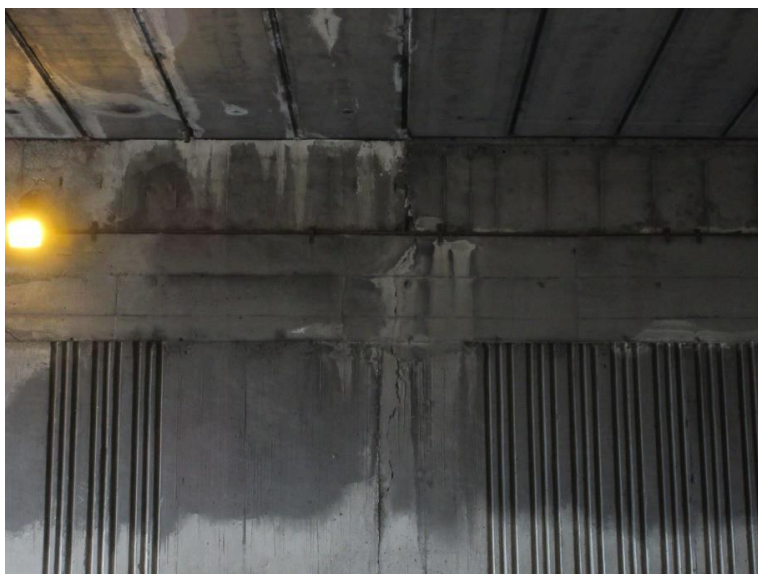
Celkový pohled na most – levá strana od spodní opěry.



Pohled na horní opěru OP1 PM a podhled NK.
Potečení opěr a výluhy na NK.



Pohled na horní opěru a podhled NK cca 1/3 šíře mostu.
Potečení opěr a výluhy na NK.



Pohled na horní opěru a podhled NK cca 2/3 šíře mostu.
Potečení opěr a výluhy na NK.



Pohled na horní opěru OP1 LM a podhled NK.
Potečení opěr a výluhy na NK.



Pohled na horní opěru a podhled NK na PM
Potečení opěr a výluhy na NK.



Pohled na horní opěru a úložný práh
OP1 LM – otevřené trhliny a výtok vody
mezi OP a ÚP.



Pohled na horní opěru a NK u OP1 –
degradace podhledu nosníku v okolí
odvodňovacích trubiček.



Pohled NK u OP1 – degradace podhledu nosníku v okolí odvodňovacích trubiček, zjevná delaminace podhledu.



Celkový pohled na podhled NK pravá strana u spodní opěry.



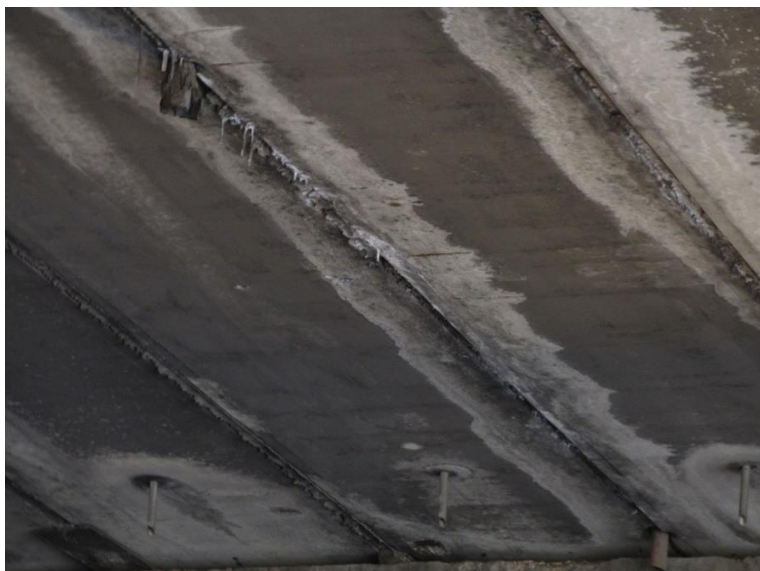
Pohled na podhled NK pravá strana a na římsu.
Potečení, výluhy a krápníky na NK.
Poškození římsy.



Pohled na podhled NK PM k OP1.
Potečení opěr a výluhy na NK.



Pohled na podhled NK k OP1.
Potečení opěr a výluhy na NK.



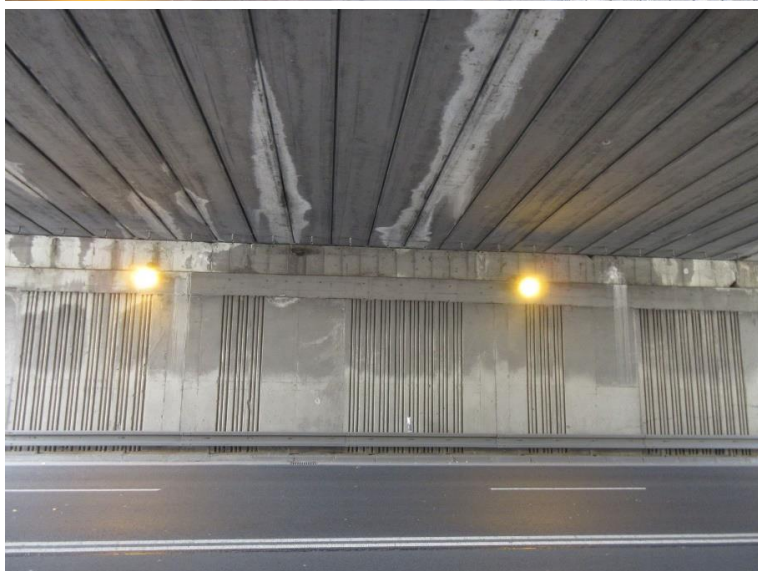
Pohled na podhled NK k OP2 PM.
Výluhy a krápníky na NK.



Pohled na spodní opěru a podhled NK
pravá strana.
Potečení opěr a výluhy na NK.



Pohled na spodní opěru a podhled NK
pravá strana.
Potečení opěr, výluhy a krápníky na NK.



Pohled na spodní opěru a podhled NK
střed mostu.
Potečení opěr a výluhy na NK.



Na spodní opěře je poškozena hrana úložného prahu (zřejmě od výroby) cca v polovině mostu.
Potečení opěr a výluhy na NK.



Na spodní opěře je poškozena hrana úložného prahu (zřejmě od výroby) cca v polovině mostu.
Potečení opěr a výluhy na NK.



Pohled na spodní opěru a podhled NK levá strana.
Potečení opěr a výluhy na NK.



Pohled na spodní opěru a podhled NK
levá strana.
Potečení opěr a výluhy na NK.
Lokální degradace povrchu do hloubku
cca 30 mm.



Pohled na poškození levé řimsy.



Pohled na trhlinu na OP2.