

## **Most Most 2a-L1**

Lávka pro pěší přes tramvajovou trať, silnici 1/13 a trať SŽDC, RIGO

### **MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA**

**Objekt: Most ev.č. Most 2a-L1 (Lávka pro pěší přes tramvajovou trať, silnici 1/13 a trať SŽDC, RICO)**

Okres: Most

Prohlídku provedl: Borový Jan, Ing.  
PONTEX, s.r.o.

číslo oprávnění 179/2016

Datum provedení prohlídky: 11.8.2020 Poznámka:

Mimořádní prohlídka byla provedena na základě objednávky TS Most. Podkladem pro zpracování protokolu o vykonané MPM byla PD na stupni RDS (Valbek/10-2006, součástí PD je příčný řez, půdorys, podélný řez, technická zpráva, průvodní zpráva, souhrnná technická zpráva a statický výpočet, součástí nejsou např. výkresy výztuže, tvaru apod.) a údaje uvedené v mostní evidenci BMS - předcházející mimořádné prohlídky 03/2017, 06/2017 (MPM) a hlavní prohlídka 04/2015 (HPM).

Popis konstrukce je převzat z minulých HPM a příp. aktualizován dle zjištěného aktuálního stavu. Opěra OI je blíže centru, pilíře P2-P10, opěra 011 RICO.

Prohlídku provedl Ing. Jan Borový, držitel oprávnění ministerstva dopravy reg. č. 179/2016.

Při porovnání dostupné fotodokumentace z minulých HPM a MPM a aktuálně provedené, lze označit rozsah inkrustací v oblastech zatékání jako setrvalý, příp. mírně zvětšený.

Počasí v době provádění prohlídky:

Polojasno

Způsob zpřístupnění:

Oblast blízkého okolí pilířů 2-4 byla zpřístupněna vysokozdviznou plošinou. Pilíře 6 - 10 nebyly pro dostupnou plošinu přístupné. Ostatní části konstrukce byly kontrolovány z terénu.

Teplota vzduchu: 24.0°C Teplota NK: 23.0°C

## A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: Most 2a Staničení km: 0.000km Ev.č.mostu: Most 2a-L1 Název objektu:

**Lávka pro pěší přes tramvajovou trať, silnici 1/13 a trať SŽDC, RICO** Staničení ve směru:

Od centra

## B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

### 1. Spodní stavba

[1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel Objekt je založen plošně s výjimkou pilířů 9 a 10 u řeky Bíliny, které jsou založeny hlubinně.

[1.2] 1.2 Mostní podpěry a křídla Krajní opěry jsou masivní plně tížné betonové, v rámci opravy v r. 2006 sanované. Mezilehlé pilíře jsou železobetonové sestávající z jedné stojky obdélníkového průřezu, která je vetknuta do původního základového pásu.

### 2. Nosná konstrukce

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce Nosnou konstrukci o 10 spojitých polích tvoří v každém poli 2 ks předepjatých prefabrikovaných nosníků T-93 se spřaženou železobetonovou deskou. Betonové plochy jsou opatřeny druhotným ochranným nátěrem (mimo horní líc spřahující desky).

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby Na pilířích je NK uložena prostřednictvím vrubových kloubů vyjma pilířů 5-7, do kterých je NK vetknuta.

[2.3] 2.2 Ložiska, klouby Na opěry je NK uložena vždy prostřednictvím dvou elastomerových

ložisek.

[2.4] 2.3 Mostní závěry Povrchové mostní závěry zakryté plechem.

### 3. Mostní svršek

[3.1] 3.2 Chodníky Pochozí vrstva je tvořena 2-násobnou pečetící vrstvou s posypem křemičitým pískem (viz izolační systém) na horním líci spřažené desky s dostředným sklonem.

[3.2] 3.3.1 Římsa Oboustranné - součást spřažené desky mostovky.

[3.3] 3.5 Izolační systém mostovky Přímopochozí izolační souvrství tvoří dvojnásobná pečetící vrstva s posypem křemičitým pískem. Je provedena na horním líci spřahující desky bez přesahu na boky.

[3.4] 3.6 Odvodnění mostu 6 mostních odvodňovačů Moravice zaústěných do ležatých svodů, které jsou symetricky odvodněny k oběma opěrám.

### 4. Vybavení mostu

[4.1] 4.2 Zábradlí Oboustranně osazené ocelové zábradlí z otevřených profilů se svislou výplní.

[4.2] 4.4 Zábrany protidotykové, kouřové, protinárazové, ledolamy ap. Nad kolejištěm tramvajové a železniční trati jsou zřízeny svislé ocelové protidotykové štíty.

[4.3] 4.4 Zábrany protidotykové, kouřové, protinárazové, ledolamy ap. Dodatečně osazené mříže proti vstupu nepovolaných osob do oblasti kolektoru nad 011.

[4.4] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty Dvoukolejná tramvajová trať (pole 1), silnice 1/13 (pole 2 a 3), kolejiště SŽDC v žst. (pole 7 a 8), řeka Bílina (pole 9), komunikace pro pěší (pole 10).

[4.5] 4.7 Cizí zařízení na mostě Na pravé straně je ke konstrukci lávky připevněna ocelová konstrukce kolektoru převádějícího inženýrské sítě. V desce mostovky je osazeno 8 chrániček kabelových sítí s protahovacími a revizními šachtami přístupnými z horního líce mostovky.

## C. STAV A ZAVADY ČÁSTI MOSTU

### 1. Spodní stavba

[1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel Závady signalizující poruchy v zakládání nejsou na konstrukci patrné.

[1.2] 1.2 Mostní podpěry a křídla Opěra 01: Ve spáře pod úložným prahem v oblasti již pod

konstrukcí pro vedení inž. a na levém boku sítí jsou stopy po zatékání. V oblasti jsou patrné výluhy.

V oblasti opěrné stěny mezi objekty 2a-L1 a 1a-M1 (navazující na opěru 01) dochází k silnému zatékání. Zatékání v dané oblasti může mít vliv i na konstrukci 2a-L1.

Opěra 011: Stopy po zatékání trhlinami v sanaci v oblasti levého křídla, trhliny pravděpodobně kopírují místa pracovních spár betonáže.

Stojky pilíře P10 jsou poškozené ohněm.

## 2. Nosná konstrukce

### [2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Oblast pilíře P2: Levá strana, separace (trhlina) za koncem konzoly prefabrikovaného nosníku a monolitickým příčnickem, resp. dolním lícem spřažené desky mostovky (šířka trhliny v náteru 0,2 mm). Trhlina přechází přes dolní líc převisu spřažené desky (šířka trhliny 0,3 mm), na vnějším líci je patrné, že trhlina byla sanovaná patrně již v době stavby, v oblasti sanace je trhlina překreslena v náteru šířky do 0,15 mm. V oblasti jsou plošné stopy po zatékání. Výluhy z trhlin, výluhy spárou mezi bokem příčnicku a dolním lícem konzoly NK. Podélná trhlina na boku příčnicku cca 0,14 - 0,25 m pod konzolou, pravděpodobně pracovní spára při betonáži příčnicků. Šířka trhliny v náteru 0,2 mm.

Oblast pilíře P2: Pravá strana, příčné trhliny na dolním líci převisu spřažené desky ve vzd. cca 0,1 a 0,2 m od začátku a konce příčnicku se slabým výluhem. Šířka trhlin překreslených v náteru je 0,2 mm. Na boku patrně sanovány pravděpodobně již v době stavby.

Oblast pilíře P3: Levá strana, v úrovni pilíře jsou na dolním líci převisu spřažené desky 2 trhliny šířky v náteru 0,15 - 0,2 mm se slabým výluhem. Na boku byly trhliny sanovány pravděpodobně již v době stavby. Na pravé straně nejsou trhliny vizuálně patrné.

Oblast pilíře P4: Levá strana, v úrovni pilíře je na dolním líci převisu spřažené desky trhlina šířky v náteru 0,15 mm se slabým výluhem. Na boku byla trhlina sanována pravděpodobně již v době stavby. Na pravé straně nejsou trhliny vizuálně patrné.

Oblast pilíře P5: Slabé výluhy ze spáry mezi koncem konzoly nosníku a konzolou příčnicku, patrné 2 trhliny na dolním líci převisu spřahující desky v úrovni začátku a konce příčnicku se slabými výluhy. Na bocích je patrná sanace pravděpodobně z doby stavby. Na pravé straně je patrná 1 trhlina na dolním líci převisu spřahující desky se slabým výluhem, na boku pracovní spára.

Oblast pilíře P6: Na levé straně jsou patrné 2 trhliny se slabými výluhy na dolním líci převisu spřahující desky v úrovni konce příčnicku a konce prefabrikovaného nosníku. Na pravé straně nejsou trhliny patrné.

Oblast pilíře P7: Na levé straně jsou patrné 2 trhliny se slabými výluhy na dolním líci převisu spřahující desky v úrovni konců prefabrikovaných nosníků, v místě slabé výluhy. Na pravé straně je

patrná 1 trhlina se slabým výluhem na dolním líci převisu spřahující desky v úrovni začátku příčnicku (blíže k poli 6).

Oblast pilíře P8: Na pilíři P8 nejsou patrné trhliny s výluhy na dolním líci nosné konstrukce.

Oblast pilíře P9: Na levé straně jsou na dolním líci převisu spřahující desky v úrovni konců prefabrikovaných nosníků patrné 2 trhliny, v 1 případě se slabým výluhem. Na pravé straně nejsou trhliny patrné. Na čelní ploše do pole 8 mezi nosníky je výluhy vycházející ze spáry mrzí příčnickem a konzolami nosníků.

Oblast pilíře P10: Na levé straně je na dolním líci převisu spřahující desky v úrovni konce prefabrikovaného nosníku (od pole 10) patrná 1 trhlina se slabým výluhem. Na pravé straně je na dolním líci převisu spřahující desky v úrovni konce příčnicku (od pole 10) patrná 1 trhlina se slabým výluhem.

Trhliny na dolním líci převisu spřahující desky šířky do 0,3 mm se vyskytují i mimo nadpodporové oblasti. Tyto trhliny nevyžadují sanace.

V izolaci jsou pravděpodobně překreslené příčné trhliny ve spřažené desce. Šířku trhlín nelze přes vrstvy izolace změřit.

[2.2] 2.3 Mostní závěry

Chybějící kotevní šrouby krycího plechu nad opěrou OI 1.

### 3. Mostní svršek

[3.1] 3.2 Chodníky

Chodník na předmostí O1 je výrazně sedlý, izolační systém je nefunkční, dochází k výraznému zatékání za opěrnou zeď mezi mosty 2a-L1 a 1a-M1.

Předmostí opěry O11 je také oproti římsám za mostem a mostnímu závěru sedlé.

[3.2] 3.3.1 Římsa

Viz nosná konstrukce - trhliny na dolním líci převisu a prokreslené sanaci na bocích.

[3.3] 3.5 Izolační systém mostovky

Lokální poškození, omezená funkčnost. Izolace je poškozená zejména po obvodu poklopů svratek revizních šachet. Voda může téct do kanálků s inž. sítěmi a být rozváděna po mostě, způsob provedení chrániček není znám.

### 4. Vybavení mostu

[4.1] 4.2 Zábradlí

Lokálně koroze spojovacího a kotevního materiálu zábradlí. Degradace protikorozní ochrany.

[4.2] 4.4 Zábrany protidotykové, kouřové, protinárazové, ledolamy ap.

Lokálně koroze spojovacího a kotevního materiálu. Degradace protikorozní ochrany.

[4.3] 4.4 Zábrany protidotykové,

Dodatečně osazované mříže proti vstupu nepovolaných osob do

kouřové, protinárazové,  
ledolamy ap.

oblasti kolektoru nad 011 korodují,

[4.4] 4.7 Cizí zařízení na mostě

Nad opěrou 011 je poškozen čelní kryt kolektoru. Izolace (chráničky) na vedení inž. sítí v kolektoru jsou degradované, místy poškozené.

Korozní produkty po obvodu poklopů svratak revizních šachet - poškozená izolace, pravděpodobně může zatékat do chrániček ve spřažené desky mosty a jimi být voda rozváděna po konstrukci.

- Lokální poškození ocelového kolektoru vedení inž. sítí. Degradace protikorozi ochrany kolektoru. Lokální koroze.

## 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 MOSTU, NÁVRH NA ODSTRANĚNÍ ZJIŠTĚNÝCH ZÁVAD

### 6.periodicky

[1]	1.2 Mostní podpěry a křídla	V rámci provádění běžných prohlídek 1x ročně sledovat případnou obnovu a rozvoj zatékání a tvorby výluhů v oblastech trhlin na opěrách.
[2]	2.1 Nosná konstrukce	Sledovat případný příp. opakovanou tvorbu výluhů v oblasti pilíře P2 a P9 v rámci běžných prohlídek.
[3]	3.6 Odvodnění mostu	Provádět údržbu odvodňovacího systému, zajišťovat funkční systém odvodnění.
[4]	4.2 Zábradlí	Udržovat funkční a bezpečný zádržný systém.
[5]	4.4 Zábrany protidotykové, kouřové, protinárazové, .....	Obnovovat protikorozi ochranu zábradlí a protidotykových zábran.

### S.odstranění nutno provést ihned

[6]	4.7 Cizí zařízení na mostě	Vyzvat správce kolektoru k opravě krytu na 011, resp. k ověření plné funkce převáděných sítí, které mohou být poškozeny.
[7]	' 4.7 Cizí zařízení na mostě	Vyzvat správce IS převáděných v kolektoru k jejich řádné opravě a údržbě.

### 4.odstranění do nejbližšího zimního období

[8] 1.2 Mostní podpěry a křídla	Podél trhlin v nátěru opěr provést otryskání povrchu, odstranění nátěru a výluhů.
[9] 2.1 Nosná konstrukce	Otryskat plochy dotčené výluhy v oblasti pilíře P2 a P9 včetně nátěru.
[10] 2.3 Mostní závěry	Doplnit kotevní šrouby mostního závěru nad opěrou 011.
<b>S.odstranění nutno do 1 roku *</b>	
[11] 1.2 Mostní podpěry a křídla	Zajistit projektovou dokumentaci opravy opěrné zdi mezi objekty 2a- L1 a la-MI, dle dokumentace provést přísl. opravu.
[12] 3.5 Izolační systém mostovky	Zahájit projekční činnost pro provedení výměny mostního svršku včetně repase příp. výměny zádržného systému. Po odstranění stávající hydroizolace/pochozí vrstvy je nutné provést kontrolu horního líce mostovky, případně nadlimitně široké trhliny injektovat. Provést novou přímopojžděnou izolaci odolnou proti UV záření.
[13] 4.4 Zábrany protidotykové, kouřové, protinárazové, ledolamy ap.	Provést obnovu protikorozi ochrany mříží.
[14] 4.7 Cizí zařízení na mostě	V rámci projektu opravy mostního svršku navrhnout vhodné řešení izolace poklopů.
<b>S.odstranění nutno do 5 let</b>	
[15] 1.2 Mostní podpěry a křídla	Zajistit novou izolaci rubů opěr a křídel. V potřebném rozsahu provést výměnu přechodové oblasti dle vzrových listů. Pro tuto činnost je třeba zajistit v předstihu projektovou dokumentaci - součást opravy mostu.
[16] 1.2 Mostní podpěry a křídla	Zajistit sanaci pilíře P10.
[17] 3.5 Izolační systém mostovky	Provést výměnu mostního svršku dle projektové dokumentace.
[18] 4.4 Zábrany protidotykové, kouřové, protinárazové, ledolamy ap.	V rámci výměny mostního svršku provést repasi příp. výměnu protidotykových zábran.
[19] 4.7 Cizí zařízení na mostě	V rámci opravy mostního svršku zajistit i opravu kolektoru.

**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: 8.9.2020

Číslo jednací:

Poznámka:

S výsledky MPM byl seznámen odpovědný zástupce zadavatele.

## **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:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

IV - Uspokojivý (koefic.  $a=0.8$ )

$V_n =$

#### **Nosná konstrukce**

$V_r = 3t$   $V_e =$

Stavební stav:

Max. nápravový tlak = 2.1t

IV - Uspokojivý (koefic.  $a=0.8$ ) Použitel-

nost: II - Podmíněně použitelné

#### **Poznámka ke stavu a použitelnosti Poznámka k zatížitelnosti**

Stavební stav mostu je ovlivněn degradací Lávka byla navržena na zatížení 4 kN/m<sup>2</sup>. Hodnoty zatížitelnosti jsou izolačního systému nezabraňujícímu převzaty z poslední MPM 06/2017. možnosti zatékání do konstrukce.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 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

Pohled na konstrukci zleva od centra.



Pohled ve směru staničení zleva od poříže P4, ve směru staničení.



Pohled ve směru staničení zleva od poříže P4, ve směru staničení.



Pohled na opěru O1 a navazující opěrnou stěnu.



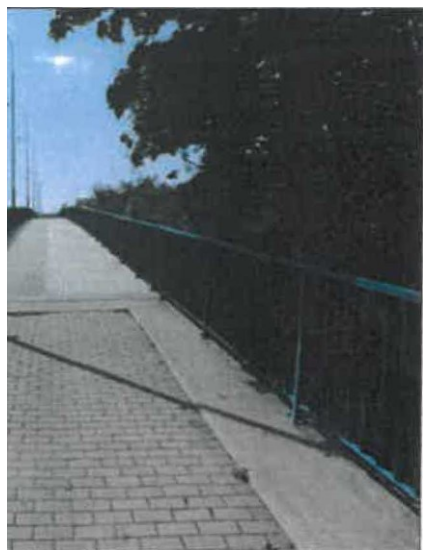
Pohled na opěru O11.



Levé křídlo opěry O11, patrné trhliny pravěpodobně v oblastech pracovních spár, stopy po zatékání.



Šířkové uspořádání na lávce, pohled ve směru staničení.



Šířkové uspořádání na lávce, pohled proti směru staničení.

Stopy po zatékání na pilíři P2.



Podélná trhlina šířky 0,15 mm na povrchu nátěru.



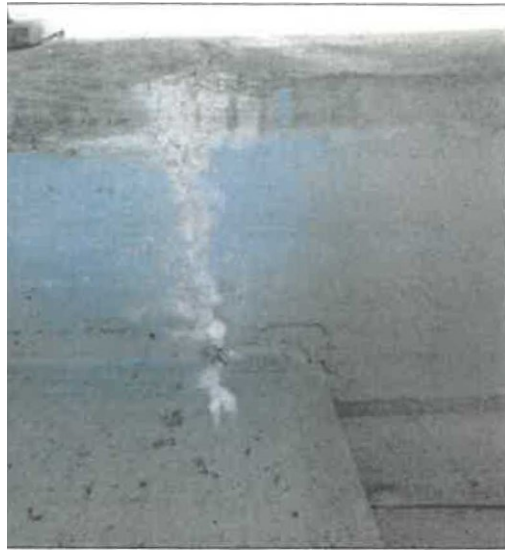
Příčná trhlina v konzole příčnicku nad piliřem P2 přechází z převisu římsy/spřahující desky mostovky, šířka trhliny v nátěru je 0,2 mm.

7—T

Na boku převisu působí trhlina jako sanovaná, opakovaně prokreslené šířky do 0,1 mm.







Příčná trhlina na dolním líci pravého převisu římsy/spřahující desky mostovky. Šířka trhliny v nátěru je 0,2 mm.



Trhliny na dolním líci převisu jsou i mimo oblasti podpor.



Průsak podél spáry mezi konzolou prefabrikovaného nosníku a deskou mostovky.



Výluhy pod spárou mezi nosníky nad pilířem P9, stěna do pole 8.



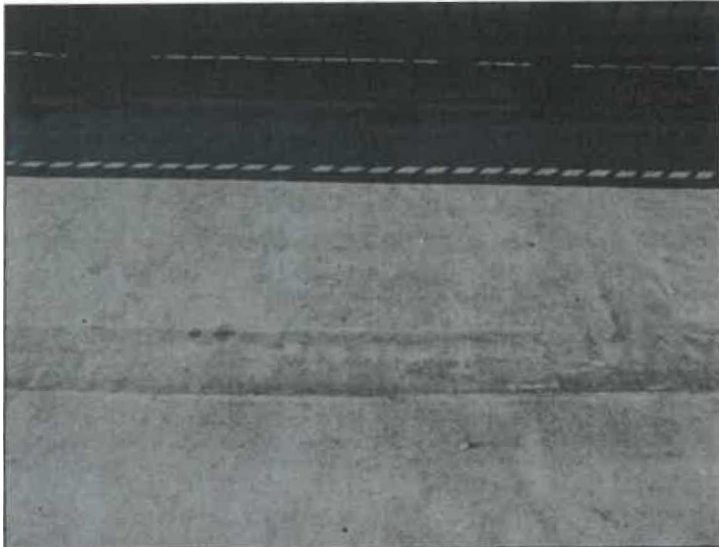
Trhlina v nálitku nad vrubovým kloubem pilíře P2 pravděpodobně z doby jeho provádění.



Sednutí povrchu chodníku na předmostí 01.



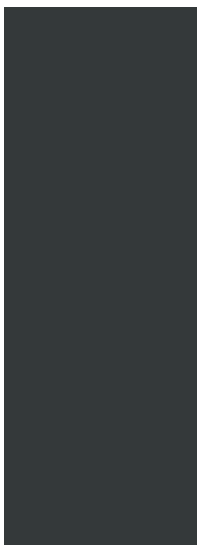
**Detail poruchy viz předchozí foto.**



**Pravděpodobně prokreslené příčné trhliny v pochozí vrstvě.**

**Viz předchozí, dále prokreslené korodující obrysy poklopů svratky revizní šachty skrze pochozí vrstvu.**





**Výrazná koroze lemu poklopu revizní svratky**



**Chybí podliti pod patními plechy sloupků zábradlí.**



**Koroze spojovacího a kotevního materiálu zábradlí.**





Trhliny v podliti patního plechu sloupu VO, koroze kotevního materiálu.



Poškozený kryt kolektoru.



Deforované upevnění konstrukce kolektoru u konstrukce lávky. Lokální koroze. Degradace protikorozi ochrany.



Poškozená ochrana sítí v kolektoru.



Poškozená ochrana sítí v kolektoru.



Výrazné stopy po zatékání na opěrné stěně mezi objekty 2a-L1 a 1a-M1.