

Most 18045-1

Most přes řeku Radbuzu v obci Mantov

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 18045-1 (Most přes řeku Radbuzu v obci Mantov)

Okres: Plzeň-jih

Prohlídku provedl: Míčka Tomáš, Ing.

číslo oprávnění 020/1998

PONTEX, s.r.o.

Datum provedení prohlídky: 14.11.2023

Poznámka:

Mimořádná prohlídka byla provedena na základě smlouvy o dílo s SÚS PK pod č. 8500007661. Podkladem pro sestavení protokolu o vykonané prohlídce byly údaje uvedené v mostní evidenci (BMS).

Počasí v době provádění prohlídky:

zataženo

Způsob zpřístupnění:

z terénu

Teplota vzduchu: 8.0°C

Teplota NK: 8.0°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 18045

Staničení km: 0.799km

Ev.č.mostu: 18045-1

Název objektu: **Most přes řeku Radbuzu v obci Mantov**

Staničení ve směru: staničení převáděné komunikace

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

- | | | | |
|-------|-------|--|---|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Základové konstrukce opěry OP1, OP6 a pilíře P5 jsou nepřístupné, horní část základů pilíře P2 a P3 vystupují v korytě řeky nad hladinu vody, základy pilíře P4 jsou částečně odhaleny erozí břehů. Základové bloky jsou monolitické železobetonové. Způsob založení není znám, lze předpokládat hlubinné založení. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi / Opěry | Opěry jsou masivní monolitické, tvořené železobetonovým úložným prahem se závěrnou zídou. Dřík opěr je masivní z prostého betonu. Úložné prahy jsou konzolovitě vyloženy do boků, přesahují boční obrysy dříků opěr. U OP1 je úložný práh vytažený vně obrysu mostu z důvodu osazení stožárů VO. |
| [1.3] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi / Pilíře | Mezilehlé podpory P2 až P5 jsou tvořeny masivními 2-dříkovými pilíři, v koruně propojenými železobetonovými úložnými prahy do stativa. Dříky železobetonových pilířů mají kapkovitý tvar s návodní hranou upravenou do břítu s ocelovým profilem. Úložné prahy, obdélníkovitého profilu, jsou navrženy v konstantní výšce mezi pilířovými dříky a s proměnnou zmenšující se výškou vně dříků pilířů. U pilíře P3 a P5 jsou úložné prahy vytaženy vně obrysu mostu z důvodu osazení stožárů VO. Na úložných prazích mezilehlých stativ jsou provedeny podložiskové bloky. Povrch pilířů je opatřen sjednocující omítkou. |
| [1.4] | 1.2.4 | křídlo | Monolitická železobetonová mostní křídla jsou rovnoběžná s podélným směrem mostu. Křídla jsou vetknutá do závěrných zdí. |

- [1.5] 1.3.3 zpevnění svahu, svah.kužel Zpevnění svahu kamenem do betonu před lícem obou opěr.

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

- [2.1] 2.1 Nosná konstrukce Pětipolová nosná konstrukce je smontována z 11 prefabrikovaných předpjatých nosníků MPD 3 a 4 v každém mostním poli, z 9 vnitřních a 2 krajních nosníků. Prefabrikované nosníky jsou příčně sepnuty, s dobetonovanými podélnými spárami a nadbetonovanou železobetonovou spádovou deskou. Pohledové plochy NK jsou upraveny sjednocující stěrkovou omítkou.
- [2.2] 2.2 Ložiska, klouby Nosná konstrukce je v každém mostním poli prostě uložena pomocí 10 elastomerových ložisek, umístěných pod stěnami nosníků (ve styčných podélných spárách).
- [2.3] 2.3 Mostní závěry Nad krajními opěrami jsou osazeny povrchové mostní závěry flexibilní. Dilatace nad mezilehlými stativy nejsou v povrchu mostu přiznány, zřejmě jsou řešeny bezdilatačně.

3. svršek

- [3.1] 3.1 Vozovka Vozovka je živičná dvoupruhová.
- [3.2] 3.2 Chodníky Na mostě jsou oboustranné chodníky š. 1,50 m. Konstrukce chodníků je tvořena betonovými prefabrikovanými obrubníky, monolitickou betonovou částí se živičným povrchem, ohraničeným mostní římsou. Výška obrubníkové hrany je 120 - 150 mm.
- [3.3] 3.3.1 římsa Římsy jsou řešeny kombinací lícových římsových prefabrikátů a monolitické dobetonávky ze železobetonu. Líc prefabrikátů je hladký, monolitická část vystupuje do povrchu chodníků a vytváří podélný práh pro kotvení zábradlí.
- [3.4] 3.3.3 zálivky Těsnící zálivky jsou provedeny v povrchu vozovky podél obrubníkových hran. V povrchu chodníků zálivky nejsou.
- [3.5] 3.5 Izolační systém NK Celoplošná izolace mostovky s okapnicovými plechy podél volných okrajů mostu.

4. Vybavení

- [4.1] 4.8 Odvodnění Odvodnění mostu je zajištěno příčnými a podélnými spády vozovky a chodníků, na mostě nejsou osazeny odvodňovače, uliční vpusti jsou osazeny na obou předpolích před OP1 a za OP6, u obruby vpravo. Voda je odvedena z vpustí do vyústění trubkou do svahový kuželů, u OP6 v rozsahu opevnění svahů. Na povodní straně mostu je za mostními křídly voda odváděna povrchově do skluzů z betonových žlabovek.
- [4.2] 4.2 Zábradlí Na vnějších stranách mostu je osazeno ocelové zábradlí z

			otevřených profilů se svislou výplní. Sloupky jsou svařeny z U profilu do čtvercového průřezu. Kotvení je řešeno zabetonováním sloupků do římsového prahu. Na předpolích je osazeno ocelové trubkové zábradlí se svislou výplní.
[4.3]	4.3	Dopravní značení, označení objektu	Na obou koncích mostu je osazena dopravní značka IS15a (Radbuza) a tabulka s evidenčním číslem mostu.
[4.4]	4.6	Území pod mostem a přístup. cesty	V mostním poli 2 a 3 protéká řeka Radbuza, s částečným obtékáním základového bloku pilíře P2 (tzn. do pole 1), v ostatních mostních polích je pod mostem rostlý a zatravněný terén.
[4.5]	4.6	Území pod mostem a přístup. cesty	Přístup k mostu po silnici č. 18045, přístup pod most, na pravý břeh je možný po schodišti na předpolí. Přístup levého břehu je obtížnější po břehových svazích.
[4.6]	4.7	Cizí zařízení	V konstrukci chodníků dle ML vedeny kabelové trasy, za krajními opěrami jsou patrné v konstrukci chodníků poklopy revizních šachet.
[4.7]	4.7	Cizí zařízení	Na mostě jsou osazeny stožáry VO, které jsou umístěny vně obrysu mostu, na návodní straně (vpravo). Stožáry jsou kotveny na vyložených úložných prazích opěry OP1 a pilířů P3, P5.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1]	1.2	Mostní podpěry křídla a čelní zdi / Opěry	Zejména díky průsakům dilatačními sparami dochází k degradaci betonu opěr a u konzol úložných prahů i k obnažení intenzivně korodující nosné výztuže.
[1.2]	1.2	Mostní podpěry křídla a čelní zdi / Pilíře	Zejména díky průsakům dilatačními sparami dochází k degradaci betonu stativ pilířů, u kterých dochází i k obnažení intenzivně korodující nosné výztuže. Dochází k separaci krycí vrstvy nad korodující výztuží. Beton stojek pilířů degraduje spíše povrchově.
[1.3]	1.3.3	zpevnění svahu, svah.kužel	Dlažba svahových kuželů vně opěr má místy poškozené spárování.

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

[2.1]	2.1	Nosná konstrukce	Díky intenzivním průsakům dilatačními sparami dochází k zatékání i na kotvení oblasti předpínacích kabelů na čelech nosníků. Nad opěrami jsou obnaženy intenzivně korodující kotvy předpínací výztuže krajních nosníků. Dutiny mezilehlých nosníků nejsou odvodněny. Na spodním líci spár mezi nosníky i na spodním líci příčných spár mezi dílci daného nosníku jsou ve všech polích
-------	-----	------------------	---

patrný stopy po průsacích. Hrozí významné riziko koroze předpínací výztuže.

V oblastech dobetonávky kotev příčného sepnutí na vnějších bocích krajních nosníků jsou místy patrný výluhy pojiva, stopy po průsacích, aktivní průsaky či trhliny v dobetonávkách. Hrozí riziko koroze výztuže příčného sepnutí.

V oblastech "nulové" tloušťky krycí vrstvy je na spodním líci nosníků patrna obnažená korodující konstrukční výztuž.

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby

Výztužné vložky ložisek jsou obnažené a korodují.

[2.3] 2.3 Mostní závěry

Na spodní stavbu zatéká dilatačními sparami. Mostní závěry jsou nefunkční.

3. svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

V krytu vozovky jsou nepravidelné trhliny, kromě trhlín nad podporami, které jsou výrazné - příčné.

[3.2] 3.2 Chodníky

V chodnících se vykytují otevřené příčné trhliny, podél obrub pak otevřené podélné spáry.

[3.3] 3.3.1 římsa

Beton římsy degraduje, místy jsou v římsách nepravidelné trhliny.

4. Vybavení

[4.1] 4.2 Zábradlí

Zábradlí na předmostích je mírně deformované.

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

Údržba mostu je dostačující.

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

2.odstranění nutno do 5 let

[1] 2.1 Nosná konstrukce

Zajistit podrobný diagnostický průzkum mostu včetně výpočtu zatížitelnosti, který bude zaměřen zejména na ověření stavu předpínací výztuže. Součástí průzkumu musí být i odvodnění dutin mezilehlých nosníků.

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: 8.12.2023

Číslo jednací:

Poznámka:

S výsledky MPM byl obeznámen odpovědný zástupce zadavatele p. Horejš.

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

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav:

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)

Nosná konstrukce

Stavební stav:

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Od poslední HPM (Horejš/2021) došlo k dalšímu zhoršení stavebního stavu, který ovlivňuje zejména poruchy předepjatých nosníků. Hrozí významné riziko koroze předpínací výztuže. Použitelnost je ovlivněna zejména stavem krytu vozovky.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2025

V souladu s článkem 5.3.1 ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

$V_n = 22.0t$

$V_r = 45t$

$V_e = 186t$

Max.nápravový tlak = 12.0t

Poznámka k zatížitelnosti

Hodnoty zatížitelnosti byly převzaty z mostní evidence a následně redukovány příslušným součinitelem stavebního stavu. Most je způsobilý pro přejezd autobusů kategorie 1-4 bez jakýchkoliv omezení.

J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



příčné uspořádání na mostě ve směru staničení



poklop šachty IS v levém chodníku



příčné trhliny v krytu chodníku nad O1



trhliny v římse



příčná trhlina v krytu chodníku



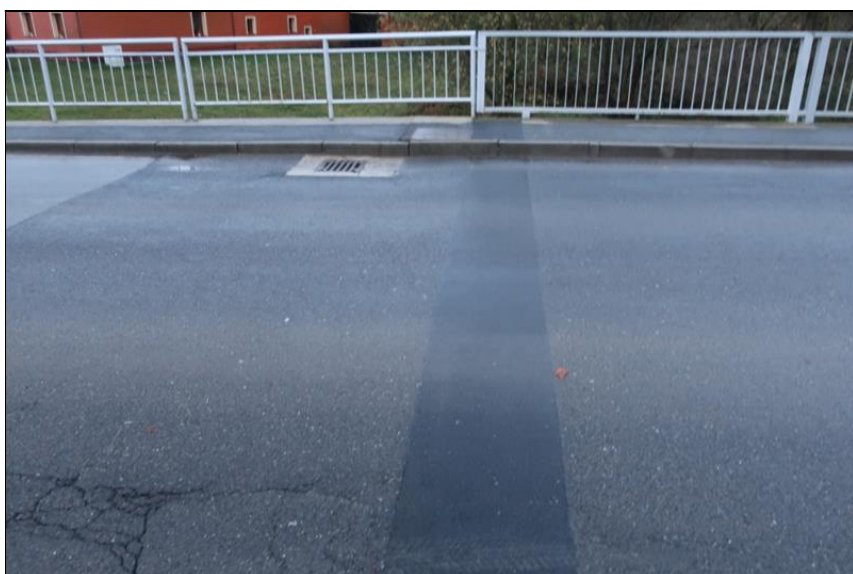
nepravidelné trhliny v krytu vozovky



příčná trhlina v krytu vozovky nad
pilířem



otevřená spára mezi krytem chodníku a obrubou



EMZ O6



příčné uspořádání na mostě proti směru staničení



pohled na pravý bok mostu od O6



stopy koroze v místě aktivních průsaků na pravém boku O6
obnažená korodující kotva
předpínacího kabelu krajního pravého nosníku nad O6



poškozené dobetonávky kotev
příčného sepnutí



pravý bok NK od O6



pravá hrana úložného prahu O6 -
obnažená korodující výztuž



dutiny nosníků nejsou odvodněny
koroze obnažené konstrukční výztuže



podhled NK v 5. poli



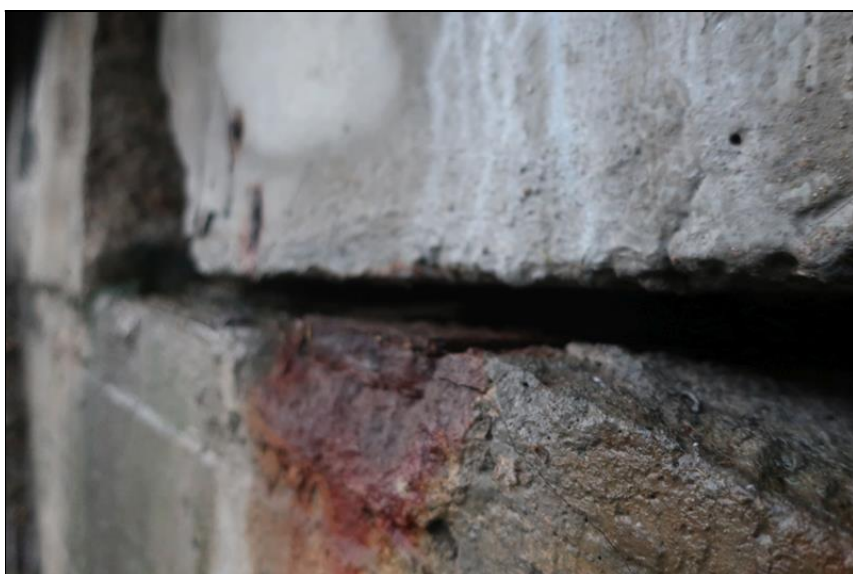
podhled NK u O6



IMG_7186.JPG



stopy koroze v místě aktivních průsaků
na pravém boku O6
obnažená korodující kotva
předpínacího kabelu a hloubková
degradace dobetonávky krajního
levého nosníku nad O6



intenzivní koroze plechu v levé hraně
ÚP O6



P5 od O6



pohled na P5



levý konzola stativa P5



levý bok NK od P5 proti směru staničení



stopy po průsacích podélnými sparami i na spodním líci 6. pole



intenzivně korodující výztuž stativa P5, separace krycí vrstvy nad korodující výztuží



DTTO u pravé konzoly stativa



pravý bok stativa P5



pravý bok NK od P5 proti směru staničení



intenzivně korodující výztuž stativa P5



podhled NK ve 4 poli - stopy po průsacích zejména sparami mezi nosníky



DTTO



P4 od P5



levý bok NK ve 4. poli



levý bok NK ve 3. poli



P4



pohled na P3 od P4



podhled NK ve 3. poli



pravý bok NK ve 3. poli



pravý bok stativa P4



celkový pohled na O6



trhliny v krytu vozovky



zábradlí vlevo před mostem



levý bok mostu od O1 ve směru staničení



stopy koroze v místě aktivních průsaků
na levém boku O1
obnažená korodující kotva
předpínacího kabelu krajního levého
nosníku nad O1



DTTO - detail



aktivní průsaky na lici O1



levý bok NK v 1. poli
výluhy pojiva z dobetonávky kotvy
příčného sepnutí



degradace betonu lícového
prefabrikátu římsy



koroze konstrukční výztuže na
spodním líci levého krajního nosníku v
1. poli



pohled na líc O1 vlevo



pohled na líc O1 vpravo



poškozené spárování dlažby zpevnění
svahového kužele u pravého boku O1



pohled na O1 zprava



stopy koroze v místě aktivních průsaků
na pravém boku O1
obnažená korodující kotva
předpínacího kabelu krajního pravého
nosníku nad O1



pravý bok NK v 1. poli



pravý bok stativa P2



P2



podhled NK od P2 ve směru staničení