

Most 183-021

Most přes Klabavu v km 66,213

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 183-021 (Most přes Klabavu v km 66,213)

Okres: Rokycany

Prohlídku provedl: Míčka Tomáš, Ing.

číslo oprávnění 020/1998

PONTEX, s.r.o.

Datum provedení prohlídky: 3.9.2021

Poznámka:

Mimořádná prohlídka byla provedena na základě smlouvy o dílo č. 8500005521 s SÚS PK na provedení mimořádných prohlídek předpjatých mostů v roce 2021. Podkladem pro sestavení protokolu o vykonané MPM byly údaje uvedené v mostní evidenci (BMS).

Počasí v době provádění prohlídky:

polojasno

Způsob zpřístupnění:

z terénu, resp. ze žebříků

Teplota vzduchu: 22.0°C

Teplota NK: 22.0°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 183

Staničení km: 65.870km

Ev.č.mostu: 183-021

Název objektu: **Most přes Klabavu v km 66,213**

Staničení ve směru: staničení převáděné komunikace

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

- | | | | |
|-------|-------|--|--|
| [1.1] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi / Opěry | Opěry jsou masivní plně tížné, z monolitického železobetonu. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi / Pilíře | Mezilehlé pilíře jsou členěné betonové prefabrikované. Tvoří je vždy trojice prefabrikovaných stojek čtvercového průřezu v horní části spojených stativy z dvojice prefabrikovaných příčníků tvaru V zmonolitněných dobetonovaným prahem. Paty stojek jsou zabetonovány do základových pasů. |
| [1.3] | 1.2.4 | křídlo | Křídla jsou šikmá, trojúhelníkového tvaru, z monolitického železobetonu. Od opěr jsou oddělena dilatační spárkou. |

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

- | | | | |
|-------|-----|------------------|---|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Nosnou konstrukci o třech prostých polích tvoří v příčném řezu vždy 9 ks předpjatých nosníků I-73. V příčném směru jsou nosníky zmonolitněny vyrovnávací deskou a na opěrách jsou zmonolitněna čela. Na mezilehlých pilířích je nosná konstrukce spojena bezdilatačním stykem, takže tvoří jeden dilatační celek. |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Na mostě jsou ocelolitinová ložiska. Na obou opěrách jsou ložiska posuvná - válečková, na pilířích jsou ložiska pevná. |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | Nad opěrami jsou povrchové ocelové závěry typu Maurer D-80. |

3. svršek

[3.1]	3.1	Vozovka	Kryt vozovky je živičný.
[3.2]	3.2	Chodníky	Oboustranné železobetonové monolitické chodníky s betonovými obrubníky.
[3.3]	3.3.1	římsa	Oboustranné římsy jsou železobetonové prefabrikované. Na předmostí na římsy navazují plochy zpevněné žulovou dlažbou.
[3.4]	3.5	Izolační systém NK	Celoplošný izolační systém z natavených pásů 2x Sklobit. Pod římsami jsou viditelné okapní plechy.

4. Vybavení

[4.1]	4.8	Odvodnění	Na mostě jsou podél pravého chodníku 3 ks odvodňovačů. Na koncích mostu jsou dlážděné nátoky, z nichž voda odtéká do prefabrikovaných žlabů za křídly. Na pravé straně jsou na horním líci křídel vytvořené jímky, které jsou odvodněné vždy plastovou trubicí šikmo na vnější líc křídla.
[4.2]	4.1	Svodidla/Zábradelní svodidla	Na obrubníkové hraně chodníků jsou oboustranně osazená ocelová silniční svodidla se svodnicí typu NH.
[4.3]	4.2	Zábradlí	Vně chodníků je na římsách osazeno ocelové zábradlí z uzavřených profilů (madlo, sloupky) se svislou výplní.
[4.4]	4.3	Dopravní značení, označení objektu	Evidenční čísla, vodorovné dopravní značení, označení toku.
[4.5]	4.6	Území pod mostem a přístup. cesty	První a třetí pole je inundační, ve druhém poli protéká řeka Klabava. Podél opěry 4 vede lesní cesta.
[4.6]	4.7	Cizí zařízení	Ve stojkách pilířů jsou schránky SZ.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1]	1.2	Mostní podpěry křídla a čelní zdi / Opěry	Na líci opěry 1 jsou patrné masivní průsaky z úložného prahu v oblastech mezi 8. a 9. nosníkem, resp. vně 1. nosníku. Důsledkem je degradace betonu dřívku opěry v místech průsaků. Dochází k degradaci betonu a separaci vyrovnávacích vrstev na horním líci úložného prahu. Na líci opěry 4 je patrna pouze povrchová degradace betonu bez jakýchkoliv známek průsaků.
[1.2]	1.2	Mostní podpěry křídla a čelní zdi / Pilíře	Na konce konzol stativ pilířů zatéká voda (zejména na pravé boky). Důsledkem je degradace betonu a místy i koroze betonářské výztuže u stativ pilířů v oblastech průsaků.

Stojky pilířů jsou poškozeny vyjimečně pouze v oblastech vyústění svodů odvodňovačů mezi 8. a 9. nosníkem. Zde pak zejména v úrovni terénu koroduje betonářská výztuž, nad kterou dochází k separaci krycí vrstvy (např. pravá stojka P3).

[1.3] 1.2.4 křídlo

Na lici křídel jsou stopy po průsacích, v některých pracovních sparách křídel jsou průsaky aktivní. Beton křídel povrchově degraduje.

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

[2.1] 2.1 Nosná konstrukce

Nosná konstrukce je trvale poškozována průsaky v okolí odvodňovačů (zejména v okolí odvodňovače u O1) a průsaky z okraje izolace či montážními otvory na vnější boky a spodní líc krajních nosníků (zejména pravé vnější - deváté nosníky). Důsledkem je intenzivní koroze konstrukční výztuže v oblastech průsaků spojená s významným oslabením průřezové plochy této výztuže. Hrozí též riziko koroze předpínací výztuže zejména u 1., 8. a 9. nosníku ve všech polích. Místy dochází k separaci krycí vrstvy nad korodující konstrukční výztuží. Díky průsakům degraduje i beton a koroduje obnažená výztuž u spár mezi 8. a 9. nosníkem ve všech polích.

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby

Ložiska povrchově korodují, v oblastech průsaků na O1 silněji.

[2.3] 2.3 Mostní závěry

Oba MZ jsou mírně zanesené. S ohledem na průsaky na O1 je MZ O1 pravděpodobně poškozen.

3. svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

Kryt vozovky je nerovný, hojně opravovaný.

[3.2] 3.2 Chodníky

Beton chodníků degraduje.

[3.3] 3.3.1 římsa

Beton říms degraduje, ojediněle obnažená výztuž koroduje.

4. Vybavení

[4.1] 4.8 Odvodnění

Spárování odvodňovacích skluzů za rubem křídel je místy poškozené.

Svody odvodňovačů s jedinou výjimkou 3. pole nemají žádný přesah pod spodní lici NK. K zatíkáni na spodní líc NK zatéká i z těchto důvodů.

[4.2] 4.2 Zábradlí

Zábradlí intenzivně koroduje, zejména v oblastech kotvení sloupků do říms.

[4.3] 4.7 Cizí zařízení

Obnažené části schránek SZ korodují.

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] | 3.1 | Vozovka | Pravidelně udržovat mostní svršek a mostní vybavení v provozuschopném stavu, který zajistí bezpečnost provozu na mostě i pod mostem. |
|-----|-----|---------|--|

3.odstranění nutno do 1 roku

- | | | | |
|-----|-----|--|---|
| [2] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi / Opěry | Zajistit pasportizaci stavu a nastavení MZ O1 se zaměřením na objasnění příčiny průsaků na ÚP O1 při intenzivních deštích. Součástí pasportizace bude i ověření nastavení a stávajícího stavu ložisek O1. |
| [3] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi / Pilíře | Zajistit pasivaci obnažené korodující výztuže pravé stojky P3. |
| [4] | 4.8 | Odvodnění | Zajistit prodloužení svodů odvodňovačů min. 200 mm pod spodní líc NK. |
| [5] | 4.2 | Zábradlí | Opravit sloupky zábradlí v oblastech oslabení v místě kotvení do říms. |

2.odstranění nutno do 5 let

- | | | | |
|-----|-----|------------------|--|
| [6] | 2.1 | Nosná konstrukce | Zajistit diagnostický průzkum nosné konstrukce včetně spodní stavby, na jehož základě bude rozhodnuto o rozsahu a způsobu opravy nosné konstrukce a spodní stavby. Součástí průzkumu musí být podrobné zhodnocení předpínací výztuže a výpočet zatížitelnosti. |
|-----|-----|------------------|--|

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: 30.9.2021

Číslo jednací:

Poznámka:

S výsledky MPM byl obeznámen odpovědný zástupce zadavatele Ing. Jiří Fuks.

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

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav:

IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)

Nosná konstrukce

Stavební stav:

V - Špatný (koefic. $a=0.6$)

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Od poslední HPM (Komanec/2018) se stavební stav mostu opět mírně zhoršil. Stavební stav mostu ovlivňují zejména poruchy nosníků. Hrozí riziko koroze předpínací výztuže. Použitelnost je ovlivněna celkovým stavem mostního svršku a mostního vybavení.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2023

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)

$V_n = 28.0t$

$V_r = 51t$

$V_e =$

Max.nápravový tlak = 21.0t

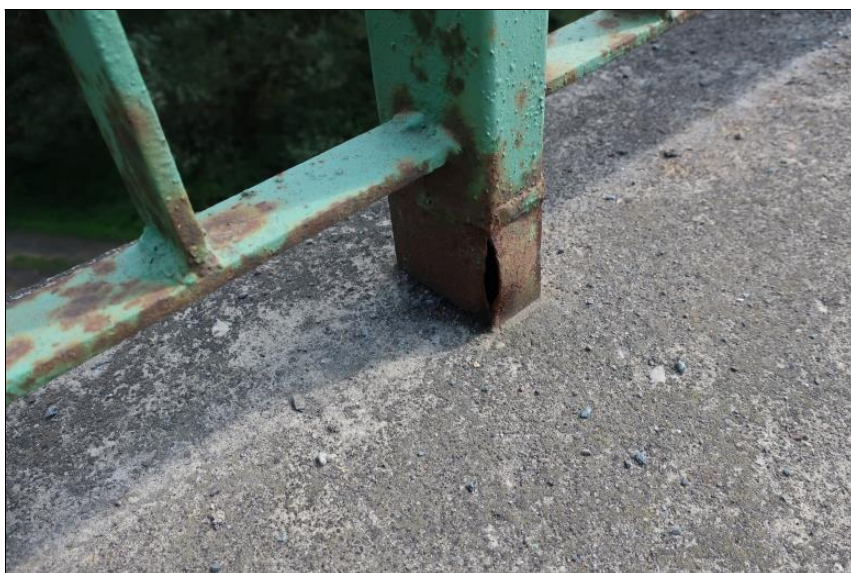
Poznámka k zatížitelnosti

Hodnoty zatížitelnosti byly převzaty z mostní evidence. Nicméně se zdají být nereálně vysoké a i z tohoto důvodu byl v rámci navrženého diagnostického průzkumu navržen výpočet zatížitelnosti.

J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



příčné uspořádání na mostě proti směru staničení



silná koroze v místě vetknutí sloupků zábradlí do římsy



MZ O4



pravý chodník



kryt vozovky je nerovný, hojně
opravovaný



degradace betonu v nášlapné hraně římsy



detail římsy u odvodňovače



celkový pohled na pravý chodník



ojediněle obnažená výztuž římsy



MZ O1



příčné uspořádání na mostě ve směru staničení



drobné poruchy spárování podél odvodňovacího skluzu



uložení NK na O1



průsaky pracovními sparami pravého křídla O1



podhled NK od O1



pohled na líc O1



intenzivní průsaky na lici O1 jsou v poloze mezi 8. a 9. nosníkem, resp. vně 1 nosníku



DTTO + svod odvodnění bez přesahu pod spodní líc NK



průsak vně 1. nosníku



1. nosník v 1. poli
koroze konstrukční výztuže v
oblastech průsaků



podhled NK v 1. poli směrem k P2



pohled na P2



podhled NK ve 2. poli



uložení NK na P2



DTTO



průsak na boku stativa P2
nulový přesah svodu odvodňovače



intenzivní koroze konstrukční výztuže
na vnějším boku a spodním líci 9.
nosníku ve 2. poli



DTTO



pohled na pravé čelo P2 v oblastech průsaků



P3



skluz za rubem levého křídla O1



stopy po sedání přechodové oblasti
před O1



odražená krycí vrstva ÚP O1 před
ložiskem 1. nosníku v oblastech
průsaků



levý bok NK od O1



identifikační štítek MZ O1



MZ O1 - pohled zleva



uložení NK na O4 vlevo



levé křídlo O4



pohled na most od O4



P3



svod odvodňovače u P3



DTTO - v místě stékající vody dochází k separaci krycí vrstvy nad korodující výztuží



nezakryté schránky SZ



stojky P3



podhled 2. pole



P2



O4



vyústění svodu



koroze konstrukční výztuže na vnějším boku 9. nosníku ve 3. poli v oblastech průsaků



DTTO



DTTO



drobné poruchy výplně spáry mezi
korálky



separace krycí vrstvy nad korodující
výztuží



DTTO



DTTO



pravé křídlo O4



DTTO



pravý bok NK od O4