

Most 276-001

Most přes rokli za obcí Bělá pod Bezdězem

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 276-001 (Most přes rokli za obcí Bělá pod Bezdězem)

Okres: Mladá Boleslav

Prohlídku provedl: Kaštánková Jitka, Ing. číslo oprávnění 176/2015
PONTEX, s.r.o.

Datum provedení prohlídky: 29.6.2018

Poznámka:

Hlavní prohlídka byla vykonána na základě smlouvy o dílo s KSÚS Středočeského kraje. Podkladem pro vyhotovení protokolu byly údaje uvedené v mostní evidenci (BMS). Prohlídka byla provedena Ing. Jitkou Kaštánkovou, držitelkou Oprávnění k výkonu HMP a MMP mostů pozemních komunikací č. 176/2015

Počasí v době provádění prohlídky:

polojasno

Způsob zpřístupnění:

Z terénu po svahových kuželích a horní patro pomocí nízkého žebříku

Teplota vzduchu: 20.0°C Teplota NK: 19.0°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 276 Staničení km: 3.533km Ev.č.mostu: 276-001

Název objektu: **Most přes rokli za obcí Bělá pod Bezdězem**

Staničení ve směru: od Bělé pod Bezdězem do Malé Bělé

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

- | | | | |
|-------|-----|----------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Způsob založení neznámý. Pravděpodobně plošný |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | Dvě masivní kamenné opěry z pískovcového zdiva plynule navazují na klenbu. Délka opěr je 9,46 a 9,58 m, tloušťka 2,55 m dle údajů z ML. Křídla i čelní zdi taktéž z pískovcového zdiva. Křídla jsou rovnoběžná, plynule navazující na čelní zeď zpevněná opěrnou zdí předsazenou před lící plochu. Horní plochy křídel a čelních zdí opatřeny železobetonovou římsou. Za křídly na levé straně zpevnění svahu betonem - skluz. |

2. Nosná konstrukce

- | | | | |
|-------|-----|------------------------|---|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Mostní objekt je o jednom poli. Jedná se o dvoupatrový klenbový most z pískovcového zdiva. spodní i horní klenba je tl. 0,3-0,4 m, plynule navazuje na opěry. Spodní klenba je z pískovcového zdiva, horní klenba byla v okrajové části v š. 0,7 - 1,3 m nahrazena betonovou klenbou. Délka přemostění 2,36 m, kolmá světlost 2,35 m. Šikmost mostu pravá, 94,15 g. |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Nejsou |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | Nejsou |
| [2.4] | 2.4 | Čelní zdi a přesypávka | Ve střední části nad klenbou byla kamenná zeď nahrazena |

železobetonem, v okrajích původní kamenné zdivo.

3. Mostní svršek

- | | | | |
|-------|-----|---------------------------|---|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Vozovka je živičná dle evidence v tl. 100 mm, |
| [3.2] | 3.2 | Chodníky | Nejsou |
| [3.3] | 3.3 | Římsy, obrubníky, zálivky | Římsy jsou monolitické betonové, obruba tvořena římsou |
| [3.4] | 3.5 | Izolační systém mostovky | Není, příp. jílová těsnicí vrstva. |
| [3.5] | 3.6 | Odvodnění mostu | Voda je z konstrukce odváděna podélným a příčným sklonem vozovky mimo most., na levé straně skluzy. |

4. Vybavení mostu

- | | | | |
|-------|-----|----------------------------------|---|
| [4.1] | 4.1 | Svodidla/zábradelní svodidla | Ocelová zábradelní svodidla typu NH4, která jsou osazena na obou stranách |
| [4.2] | 4.3 | Dopravní značení, označení mostu | Na obou předmostí jsou osazeny tabulky s evidenčním číslem. Dopravní značení omezující zatížitelnost či jiná dopravní značení na mostě jsou na mostě osazena v souladu s mostní evidencí. |

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

- | | | | |
|-------|-----|----------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Nepřístupné, nebylo ověřováno.
Nezjištěny žádné závady vyplývající ze založení mostu |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | Stav mostu se postupně mírně zhoršuje.
Průsaky pod římsami vlevo i vpravo. Průsaky v horní části čelních zdí, v betonu i s výluhy. Zdivo spodní stavby povrchově zvětralé.
Na okrajích dřívků OP podél vnější boční hrany a uvnitř mostního otvoru svislé trhliny i vícečetné, zejména vlevo široce rozevřené 10- 40 mm , vydrolené resp. vypadlé spárování.
Svislé trhliny navazují na podélné trhliny v příčli mezi horním a spodním otvorem a ve stěnách pokračují do horního mostního otvoru nad příčli.
Na křídlech vlevo ve spárách lokálně uchycena vegetace, na křídlech vpravo plošný porost mechu.
V plochách čelních zdí, křídel a ztužujících opěrných zdí vypadlá výplňová malta a ve spárách uchycená vegetace. |

2. Nosná konstrukce

- | | | | |
|-------|-----|------------------|---|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Ve zdivu na okrajích klenby vícečetné podélné trhliny navazující na svislé trhliny ve stěnách, široce rozevřené na š. 1-4 cm, zde |
|-------|-----|------------------|---|

vypadlá výplň. Zdivo klenby povrchově navětralé

3. Mostní svršek

- [3.1] 3.1 Vozovka Ve středu vozovky vytvořena nepravidelná podélná trhлина, která mohla vzniknout v důsledku rozvoje poruch v nosné konstrukci. Vpravo cca 1/2 polovině mostu prohlubeň s menším výtlukem.
- [3.2] 3.3 Římsy, obrubníky, zálivky Povrchová degradace betonu říms, podél říms se drží nečistoty. V podhledu pravé římsy jsou korodující tyče po bednění a obnažené pruty korodující výztuže. V podhledu levé římsy jsou ve spodním líci plochy nezhuťněného betonu a v boční ploše svislé trhliny s výluhy, které pokračují do horní plochy římsy.
- [3.3] 3.5 Izolační systém mostovky Dle projevů v NK mírně protéká. Výraznější průsak vlevo nad OP1 pod římsou.
- [3.4] 3.6 Odvodnění mostu Skluzy jsou poškozené, nefunkční, zanesené.

4. Vybavení mostu

- [4.1] 4.1 Svodidla/zábradelní svodidla Záchytný systém není v souladu s předpisy. Most se nachází v intravilánu a norma požaduje zábradlí výšky 1.1 m se svislou výplní a odrazné obrubníky, resp. zábradelní svodidlo se svislou výplní. Sloupky, madlo a výplň bez vrchní vrstev PKO, pouze pozinkované. Lokální koroze spojovacího materiálu, lokální koroze kotevních šroubů.
- [4.2] 4.3 Dopravní značení, označení mostu Na zač. mostu je tab. s ev.č. zdeformována

5. Další část mostu

- [5.1] 5 Další část mostu Stav mostu se od minulé prohlídky výrazně nezměnil.

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] 3.6 Odvodnění mostu Provádět pravidelné čištění skluzů.

5.odstranění nutno provést ihned

- [2] 2.1 Nosná konstrukce Zadat diagnostický průzkum a provést přepočet zatížitelnosti.

4.odstranění do nejbližšího zimního období

- [3] 2.1 Nosná konstrukce Co nejdříve - letos zahájit přípravu rekonstrukce mostu
- [4] 3.1 Vozovka Provést zalití trhliny a lokální výspravu výtlučku.
- [5] 4.1 Svodidla/zábradelní svodidla Provést obnovu resp. doplnit vrchní nátěr PKO u zábradelní části ZS.
Doplnit šikmé náběhy ukončení madla ZS.

3.odstranění nutno do 1 roku

- [6] 1.2 Mostní podpěry a křídla V návaznosti na návrh opatření v části NK na příčném stažení konstrukce, přespárovat zdivo klenby, dřívků, čelních zdí a křídel v místě poškození. Hlubší dutiny zainjektovat nízkotlakou injektáží.
- [7] 2.1 Nosná konstrukce Vzhledem k postupně zhoršujícímu se stavu konstrukce a mírné progresi trhlin pouhé přespárování zdiva klenby, dřívků, bude málo účinné a nedostatečně trvanlivé.
V co nejbližší době provést rekonstrukci mostu spočívající v příčném sepnutí konstrukce klenby a doplnění spárování zdiva klenby, dřívků, a čelních zdí.
- [8] 3.3 Římsy, obrubníky, zálivky Provést odřezání a ochranu korodujících tyčí, zasanovat plochy s obnaženou výztuží, hnízda a injektovat trhliny.
- [9] 3.6 Odvodnění mostu Provést opravu skluzů
- [10] 4.3 Dopravní značení, označení mostu Upravit tab s ev.č.

bez uvedení naléhavosti

- [11] 5 Další část mostu

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: 8.6.2018

Číslo jednací:

Poznámka:

Výsledky HPM byly projednány s odpovědným zástupcem zadavatele.

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:

VI - Velmi špatný (koefic. $a=0.4$)

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

$V_n = 13.0t$

$V_r = 32t$

$V_e = 78t$

Max.nápravový tlak =

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Zádržný systém není v souladu s předpisy.

Stavební stav byl snížen vzhledem k

vícečetným trhlinám ve spodní a v horní

části v podélném směru v celé dl.

klenebního pásu a stropní části vč. trhlin

uprostřed obou tubusů predikující

postupný odklon čelních zdí vnějším

směrem.

Poznámka k zatížitelnosti

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 3 / 2020

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 po směru staničení



PS předpolí mostu poškozené svodidlo od nárazu



PS konec mostu poškozený nástavec vodícího sloupku



Pohled na pravý jízdní pruh - nerovnosti, prohlubeň s výtlukem,



Pohled proti směru staničení
síťový rozpad podél středové spáry



Pohled proti směru staničení



Pohled na levou římsu, porosty mechů na povrchu



Pohled na levou římsu, příčné trhliny



Pohled zleva



LS pohled na OP2
průsaky pod římsou



LS pohled na OP2
silné zatékání pod římsou, výluhy pojava



Levý portál horní otvor



Lepý portál spodní otvor



Pohled na OP1 pokračování trhlin do stropní části



Pohled na OP1 zleva



Pohled na OP1 rozevřené trhliny v opěře



Pohled na OP2 zleva
Svislá trhlina od paty po horní část opěry



LS Pohled na směrem k OP2 pokračování trhlin
do stropní části- zde široce rozevřené



Měření š. rozevření v opěře OP2



PS pohled na OP1



PS pohled na stropní část směrem k OP1
patrné trhliny



PS pohled na stropní část směrem k OP2
patrné trhliny



PS pohled na OP2



Pohled zprava



Horní otvor LS pohled směrem k OP1
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu



Horní otvor LS pohled směrem k OP1
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu



Horní otvor LS pohled směrem k OP1
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu
Měření š. trhliny



Horní otvor LS pohled směrem k OP2
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu



Horní otvor LS pohled na strop
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu



Horní otvor LS pohled směrem k OP2
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu
Měření š. trhliny



Horní otvor LS pohled směrem k OP2
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu



Horní otvor LS pohled směrem k OP2
Průběžná trhlina rozevřená uvnitř tubusu



Horní otvor PS pohled směrem k OP1
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu



Horní otvor PS pohled směrem k OP1
Měření š. trhliny



Horní otvor PS pohled směrem k OP1
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu



Horní otvor PS pohled směrem k OP2
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu



Horní otvor PS pohled směrem k OP2
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu
Měření š. trhliny



Horní otvor PS pohled směrem k OP2
Průběžné trhliny uvnitř tubusu



Horní otvor PS pohled směrem k OP2
Průběžná trhlina rozevřená za obetonováním
portálu



Horní otvor pohled směrem k PS
Průběžná trhlina uvnitř tubusu