

# **Most 245-002**

Most přes Zápský potok před obcí Toušeň

## **HLAVNÍ PROHLÍDKA**

**Objekt: Most ev.č. 245-002 (Most přes Zápský potok před obcí Toušeň)**

Okres: Praha-východ

Prohlídku provedl: Kaštánková Jitka, Ing.  
PONTEX, s.r.o.

číslo oprávnění 176/2015

Datum provedení prohlídky: 10.5.2018

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  
OP1 - Brandýská, OP2 - Čelákovická

Počasí v době provádění prohlídky:

jasno

Způsob zpřístupnění:

z terénu, vnitřek mostu obtížně přístupný resp. nepřístupný.

Teplota vzduchu: 19.0°C

Teplota NK: 17.0°C

**A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Číslo komunikace: 245

Staničení km: 3.004km

Ev.č.mostu: 245-002

Název objektu: **Most přes Zápský potok před obcí Toušeň**

Staničení ve směru: Brandýs nad Labem - Čelákovice

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

- |       |     |                                  |   |
|-------|-----|----------------------------------|---|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Způsob založení nelze určit a nebyl ověřován, základy jsou nepřístupné pod úrovní terénu  |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla          | Masivní kamenné opěry s rovnoběžnými křídly; půdorysně členité; část omítnutá; oboustranně rozšiřované, vpravo monolitickým betonem; vlevo kamenným zdivem shodné konstrukce, čelní zdi z lomového kamene opatřené omítkou. |

**2. Nosná konstrukce**

- |       |     |                  |  |
|-------|-----|------------------|--|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Původní segmentová kruhová klenba z lomového kamene, oboustranně rozšířená, půdorysně členitá. Levé rozšíření klenba z kombinovaného zdiva - spodní část zděná z lomového kamene horní vybetonovaná, vpravo železobetonová deska s trámem. |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby  | Nejsou   |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry    | Nejsou   |

**3. Mostní svršek**

- |       |     |          |   |
|-------|-----|----------|---|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka  | Vozovka je živičná  |
| [3.2] | 3.2 | Chodníky | Chodníky na mostě nejsou, pouze široká nezpevněná krajnice. |

[3.3]	3.3	Římsy, obrubníky, zálivky	Římsy jsou monolitické železobetonové
[3.4]	3.5	Izolační systém mostovky	Izolaci tvoří jílové těsnění nebo na mostě není.
[3.5]	3.6	Odvodnění mostu	Voda je z konstrukce odváděna podélným a příčným sklonem vozovky mimo most. V levé římse jsou provedeny prohloubené žlaby- chrliče

#### 4. Vybavení mostu

[4.1]	4.2	Zábradlí	Na obou stranách je osazeno třímadlové zábradlí se železobetonovými PREFA sloupky s ocel. vodorovnou výplní, v. 1.15m. Nad levým křídlem je osazeno dvoumadlové, ocelové svařované z uzavřených profilů, zábradlí.
[4.2]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	Na obou stranách jsou osazeny tab. s ev. č. mostu. Na předmostích osazeny dopravní značky B13 (19 t), E5 (27 t)
[4.3]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty	Nezpevněné koryto Zápského potoka Přístup je po svazích.
[4.4]	4.7	Cizí zařízení na mostě	Uvnitř tubusu je v levé rozšiřované části u OP2 cca 3 m od kraje vyústění trouby kanalizace. Na mostě jsou osazeny reklamní směrovky

### C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

#### 1. Spodní stavba

[1.1]	1.1	Základy mostních podpěr a křídel	Příčina poškození levého křídla OP1 může signalizovat poruchy v založení.
[1.2]	1.2	Mostní podpěry a křídla	Levá čelní zeď je odtržena, je posunutá a vykloněná. Opěrná zdi navazující na levé křídlo u OP1 je porušena širokou šikmou trhlinou, která pokračuje do stabilizačního, výztužného žebra a dále horizontální trhlinou v čelní zdi nad konstrukcí klenby ( zde vysunutí cca 7 cm). Spodní část žebra od minulé prohlídky poklesla a utrhla se. Nad OP2 je v křídle svislá s pokračováním do římsy. Lokálně patrné projevy zatékání z horizontálních trhlin. Vpravo jsou opěrné zdi OP1 a v křídle dvě svislé trhliny ( svislá trhlina podél trámu) ukazující oddělování rohové části. Od minulé prohlídky došlo k zvětšení š. trhlin a k mírnému posunu vnějším směrem . V pravém křídle OP1 je vydrolené spárování a rozvolněné kamenivo. V zadní části křídla je vydrolené spárování a u paty rozvolněné kamenivo.

Na rozšíření OP2 vpravo lokálně nedostatečně zhutněný beton, šterková hnízda v úrovni hladiny vodoteče a v místě výrazného zatékání povrchová degradace betonu.  
V úrovni kolísání hladiny vody je lokálně vydrolené spárování.  
V povrchu zděných opěr a křídel biologické napadení - porosty řas a zejména uvnitř tubusu výskyt mokrých ploch.

## 2. Nosná konstrukce

### [2.1] 2.1 Nosná konstrukce

V nejstarší části klenby lokálně poškození spár, trhliny ve spárách, zdivo povrchově navětralé, výskyt mokrých míst a výluhů zejména v oblasti levého rozšíření u OP2. Lokálně degradace betonu rozšíření vlevo a vpravo.  
U železobetonového rozšíření v důsledku zatékání přes římsu na spodním líci desky i na trámu odstřeluje krycí vrstva nad korodující výztuží (na trámu u opěry 1 i hlavní výztuž); beton je povrchově degradován. Lokálně výskyt nedohutněných míst v betonu - hnízd. V povrchu zejména kleneb - biologické napadení - porosty řas.

## 3. Mostní svršek

### [3.1] 3.1 Vozovka

Povrch vozovky je nerovný, vlevo je vozovka mírně pokleslá. Zejména v levém jízdním pruhu jsou četné poruchy - sítě trhlin a drobné výtluky zejména na předmostí.  
V celé ploše patrná ztráty pojiva.  
V krajních jsou nánosy nečistot a hojná vegetace.

### [3.2] 3.3 Římsy, obrubníky, zálivky

Římsy jsou bez nášlapu. Vlevo na křídlech jsou v boční s horní ploše trhliny, které jsou pokračováním trhlin v křídlech nad OP1 je v oblasti trhliny povrch římsy pokleslý a spolu s čelní zdí vykloněný. Římsy jsou přerostlé vegetací, na povrchu biologické znečištění - v nánosech nečistit porosty mechu a řas.

### [3.3] 3.5 Izolační systém mostovky

IS protéká, především podél spáry mezi klenbou a konstrukcí rozšíření

### [3.4] 3.6 Odvodnění mostu

Chrliče v římse jsou nefunkční - zarostlé.

## 4. Vybavení mostu

### [4.1] 4.2 Zábradlí

Zábradlí neodpovídá předpisům.  
Vzhledem k jeho havarijnímu stavu neplní zádržnou funkci.  
Vpravo jsou betonové sloupky narušeny trhlínami, jeden sloupek chybí a u dalších hrozí jejich rozpadnutí.  
Vlevo jsou vlivem odklonění čelní zdi sloupky vychýleny vnějším směrem.  
Ocelové zábradlí má PKO dožitou a plošně povrchově koroduje. V prostřední sloupek není v místě trhlíny nad křídlem řádně zakotven.

### [4.2] 4.3 Dopravní značení, označení

Osazené DZ B13 (12 t), nejsou v souladu s mostní

	mostu	evidencí.
[4.3]	4.6 Území pod mostem a přístupové cesty	Koryto potoka je silně zanesené nánosy bahna, místy je výška nánosu více než 1 m a prostor pod mostech je obtížně přístupný resp. nepřístupný. Okolí mostu je zarostlé hustou vegetací.

### 5. Další část mostu

[5.1]	5 Další část mostu	Stav mostu se postupně zhoršuje - postupuje vyklánění čelní zdi, křídla, došlo k utržení výztužného žebra vyklánění se navazující opěrné zdi na obou stranách na zač mostu. Zádržný systém je v havarijním stavu a nadále chátrá.
-------	--------------------	--

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

Nedostačující údržba.

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

### 6.periodicky

[1]	5 Další část mostu	Do provedení celkové opravy provádět běžnou stavební i nestavební údržbu, zejména vyčištění, zatěsnění svršku a odstraňování křovin. Zahájit monitoring sedání výztužného žebra u OP1 vlevo.
-----	--------------------	---

### 5.odstranění nutno provést ihned

[2]	4.3 Dopravní značení, označení mostu	Provést osazení DZ B13 (12 t), B14 (9 t),
[3]	5 Další část mostu	Vzhledem k havarijnímu stavu čelní zdi (očekávání zhoršování stavu) a zádržného systému je nutné na krajnicích zamezit pojíždění krajnic na obou stranách a osadit provizorní zádržný systém- betonové svodidlo.

### 4.odstranění do nejbližšího zimního období

[4]	5 Další část mostu	Co nejdříve provést vyčištění zaneseného koryta potoka a zpřístupnit tak prostor pod mostem. Následně provést diagnostický průzkum konstrukce a přepočet zatížitelnosti. Na základě výsledků diagnostiky připravit celkovou rekonstrukci mostu
-----	--------------------	--

### 3. odstranění do 2 let

[5] 5 Další část mostu

Provést celkovou rekonstrukci 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: 29.6.2018

Číslo jednací:

Poznámka:

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

### Stavební stav

#### Spodní stavba

Stavební stav:

VI - Velmi špatný (koefic.  $a=0.4$ )

#### Nosná konstrukce

Stavební stav:

VI - Velmi špatný (koefic.  $a=0.4$ )

Použitelnost: V - Nepoužitelné

### Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

 $V_n = 12.0t$  $V_r = 27t$  $V_e = 147t$ 

Max.nápravový tlak = 9.0t

### Poznámka ke stavu a použitelnosti

Stavební stav je stanoven stavem provedeno na základě stavu čelní zdi a výztužného žebra vlevo a zjištěné další progrese.

Havarijní stav zádržného systému - zábradlí na obou stranách.

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.

### Poznámka k zatížitelnosti

## J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



Pohled po směru staničení  
SDZ s omezením zatížitelnosti je v rozporu s  
mostní evidencí  
Vn=12t



Zábradlí vpravo - havarijný stav  
Rozpadlé resp. chybějící betonové sloupky,  
uvolněné ocelové trubky výplně.  
Zarostlá římsa a nezpevněná krajnice



Zábradlí vpravo - havarijný stav pohled proti  
směru staničení  
Rozpadlé resp. chybějící betonové sloupky,  
uvolněné ocelové trubky výplně.  
Zarostlá římsa a nezpevněná krajnice





Pohled proti směru staničení  
SDZ s omezením zatížitelnosti je v rozporu s  
mostní evidencí  
 $V_n=12t$   
Drobné výtluky v asfaltovém krytu



LJP  
Sítě trhlin ve vnitřní jízdní stopě



Zábradlí vlevo - havarijní stav  
Výrazně vykloněné vnějším směrem  
Rozpadající se betonové sloupky..  
Zarostlá římsa a nepevněná krajnice





Zábradlí vlevo - havarijní stav  
Výrazně vykloněné vnějším směrem  
Zarostlá římsa a nezpevněná krajnice



Zábradlí vlevo - havarijní stav  
Výrazně vykloněné vnějším směrem - naměřeno  
cca 15 cm.



Zábradlí vlevo  
Vychýlené sloupky ocelového zábradlí v  
podélném směru - uvolněné betonové bloky  
kapes zakotvení v římsě.



Pohled na most zleva



LS  
Detail vychýlení čelní zdi vzhledem k boku  
klenby



LS  
Detail vychýlení čelní zdi vzhledem k boku  
klenby  
Měření výchylky v dostupném místě- naměřeno  
70 mm.





Pohled na levou stranu - trhlina v čelní zdi pokračuje do křídla OP1 a do výztužného žebra a dále do opěrné zdi.



Pohled na levou stranu - trhlina v čelní zdi pokračuje do křídla OP1 a do výztužného žebra a dále do opěrné zdi.  
Spodní část žebra se již utrhla



Pohled do mostního otvoru zleva



PS

V ukončení navazující kamenné zdi dochází k jejímu oddělování - svislou trhlinu a vychylování vnějším směrem.



Pohled na most zprava



Pohled na most zprava na OP2, křídlo a navazující opěrnou zeď  
Ulomený bet. sloupek zábradlí





PS

V podhledu žlb. desky pravého rozšíření výskyt nedostatečně zhutněného betonu, odpadlá krycí vrstva a korodující výztuž



PS

V ukončení navazující kamenné zdi došlo k jejímu vyboulení



LS

Šikmá trhлина v omítce čelní zdi pod vyústěním chrliče.