

Most 193-020

Most přes řeku Úhlavku ve Stříbře

MIMOŘÁDNÁ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. 193-020 (Most přes řeku Úhlavku ve Stříbře)

Okres: Tachov

Prohlídku provedl: Mička Tomáš, Ing.

číslo oprávnění 020/1998

PONTEX, s.r.o.

Datum provedení prohlídky: 18.5.2021

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, z koryta Úhlavky

Teplota vzduchu: 13.0°C

Teplota NK: 13.0°C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: 193

Staničení km: 51.701km

Ev.č.mostu: 193-020

Název objektu: **Most přes řeku Úhlavku ve Stříbře**

Staničení ve směru: staničení převáděné komunikace

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

- | | | | |
|-------|-------|----------------------------------|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Založení mostního objektu je plošné. |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry a křídla | Most o dvou polích má betonovou spodní stavbu. Opěry mají masivní dříky z prostého betonu a železobetonové úložné prahy. Střední pilíř má tři stojky kruhového průřezu průměru 0,6 m s masivním stativem.
Všechna křídla jsou svahová šikmá oddílatovaná. |
| [1.3] | 1.3.5 | Zpevnění dna vodoteče | V prvním poli je betonové koryto náhonu. Dno koryta ve druhém poli je zpevněné dlažbou z lomového kamene. |

2. Nosná konstrukce

- | | | | |
|-------|-----|------------------|---|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Nosná konstrukce o dvou prostých polích je vyskládána z 10 ks předpjatých nosníků KA - 61/12. |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Nosníky jsou uloženy přímo na opěry prostřednictvím asfaltové lepenky. |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | Podpovrchové. |

3. Mostní svršek

- | | | | |
|-------|-----|---------|--|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Vozovka je živičná, šířka mezi římsami je 7,8 m. Střechovitý příčný sklon. |
|-------|-----|---------|--|

[3.2]	3.2	Chodníky	Vpravo je chodník š. 1,5 m, který vznikl rozšířením římsy. Povrch chodníku je betonový.
[3.3]	3.3.1	Římsa	Římsy vpravo je vyskládána z prefabrikovaných dílců dl. 1,0 m s nízkým okapovýmnosem. Římsa vlevo je železobetonová monolitická s lícními prefabrikáty.
[3.4]	3.3.3	Zálivky	Pracovní spáry ve vozovce a spáry mezi vozovkou a římsami jsou utěsněné asfaltovou zálivkou.
[3.5]	3.5	Izolační systém mostovky	Celoplošná z asfaltových pásů.
[3.6]	3.6	Odvodnění mostu	Srážková voda je odváděna příčným a podélným sklonem vozovky na mostní předpolí.

4. Vybavení mostu

[4.1]	4.2	Zábradlí	Na levé straně je nové ocelové mostní zábradlí se svislou výplní. Na pravé straně je původní ocelové trubkové zábradlí z doby výstavby vyskládané z jednotlivých dílů délky 4,0 m. Výška zábradlí na pravé straně je 1,06 m.
[4.2]	4.3	Dopravní značení, označení mostu	Most je označen evidenčním číslem a značkami omezujícími zatížitelnost (B13 - 16 tun a E13 - 44 tun). Na samostatném sloupku je tabulka s názvem vodoteče.
[4.3]	4.6	Území pod mostem a přístupové cesty	Pod mostem teče ve 2. poli řeka Úhlavka, 1. pole slouží jako inundační. Těsně pod mostem se Úhlavka vlévá do Mže. Přístup do prostoru pod mostem je možný od OP1 z levé strany.
[4.4]	4.7	Cizí zařízení na mostě	Na mostě je veden dálkový telefonní kabel v chodníku vpravo. Ve stojkách P2 jsou trubky SZ.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

[1.1]	1.2	Mostní podpěry a křídla	Všemi dilatačními sparami výrazně zatéká na všechny prvky spodní stavby. Důsledkem je degradace betonu a intenzivní koroze výztuže dotčených prvků. Na vnějších bocích úložných prahů opěr vně NK dochází k hloubkové degradaci betonových bloků v úrovni úložné spáry.
-------	-----	-------------------------	---

2. Nosná konstrukce

[2.1]	2.1	Nosná konstrukce	Do nosné konstrukce významně zatéká nefunkčními mostními závěry a hydroizolací. Významně zatéká i na vnější boky krajních
-------	-----	------------------	---

nosníků pod římsami. Důsledkem je intenzivní koroze betonářské i přepínací výztuže (viz. obnažený předpínací kabel 1. nosníku v 1. poli).

Na spodním líci NK jsou výrazné průsaky s výluhy pojiva sparami mezi nosníky a výrazné průsaky s výluhy pojiva podélnými trhlinami, které zjevně kopírují trajektorii předpínací výztuže. Hrozí významné riziko rozsáhlé koroze předpínací výztuže a naplnění dutin nosníků zateklou vodou.

[2.2] 2.3 Mostní závěry

Mostní závěry jsou nefunkční.

3. Mostní svršek

[3.1] 3.1 Vozovka

Kryt vozovky je deformovaný.

[3.2] 3.2 Chodníky

Kryt pravostranného chodníku degraduje. Nad opěrou 1 došlo k deformaci části chodníku.

[3.3] 3.5 Izolační systém mostovky

Hydroizolace je s ohledem na rozsah poškození NK i SS s jistotou nefunkční.

4. Vybavení mostu

[4.1] 4.2 Zábradlí

Pravostranné zábradlí koroduje.

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

Údržba se provádí v rozsahu možností správce. Mostní objekt je však již v takovém stavu, kdy provádění běžné údržby nemůže účinně prodloužit jeho životnost, resp. zachovat zatížitelnost. Most je nutno zásadně rekonstruovat bez jakékoliv prodlevy.

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

6. periodicky

[1] 3.2 Chodníky

Do doby navržené komplexní rekonstrukce pravidelně udržovat mostní svršek a mostní vybavení v provozuschopném stavu, který zajistí bezpečnost provozu na mostě.

2. odstranění nutno do 5 let

[2] 2.1 Nosná konstrukce

S ohledem na stav nosné konstrukce i spodní stavby je nutné konstatovat, že most je rozumně neopravitelný. Očekávaná životnost konstrukce, po kterou by měla být zajištěna bezpečnost provozu, je cca 5 let. Proto je nutné do 5 let stávající most nahradit. V rámci demolice mostu doporučuji zajistit patologický průzkum, kterým bude ověřen skutečný stav mostu.

[3] 2.1 Nosná konstrukce

V případě požadavku na prodloužení užívání stávající konstrukce by bylo nezbytné zajistit podrobný diagnostický průzkum nosné konstrukce i spodní stavby pro stanovení rozsahu poškození a pro potřeby případného výpočtu 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: 3.11.2021

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:

VI - Velmi špatný (koefic. $a=0.4$)

Nosná konstrukce

Stavební stav:

VI - Velmi špatný (koefic. $a=0.4$)

Použitelnost: III - Použitelné s výhradou

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Od poslední HPM (Horejš/2020) se stavební stav mostu opět zhoršil. Stavební stav mostu ovlivňují zejména poruchy nosníků. Hrozí vážné riziko koroze předpínací výztuže. Použitelnost je ovlivněna stavem pravého chodníku a pravého záchytného systému.

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)

$V_n = 10.0t$

$V_r = 29t$

$V_e = 48t$

Max.nápravový tlak = 7.5t

Poznámka k zatížitelnosti

Hodnoty zatížitelnosti byly převzaty z mostní evidence a následně redukovány adekvátním součinitelem stavebního stavu.

J. OBRAZOVÉ PŘÍLOHY



příčné uspořádání na mostě proti směru staničení



levá římsa a zábradlí po opravě



kryt vozovky proti směru staničení



pravý chodník nad O3



hloubková degradace krytu pravého chodníku



deformace krytu vozovky



deformace krytu pravého chodníku nad O1



příčné uspořádání na mostě ve směru staničení



pohled na levou stranu mostu



uvolněný betonový blok vně levého bloku 1. nosníku na O3, blok hrozí zřícením
degradace betonu úložného prahu v oblastech průsaků



uložení NK na mezilehlý pilíř



částečně uvolněný betonový blok vně
vnějšího bloku 10. nosníku na O3
degradace betonu úložného prahu v oblastech průsaků



pohled na líc opěry 1
intenzivní průsaky



stopy po silných průsacích do nosníku
odražená krycí vrstva nad korodující
výztuží nosníku
došlo k obnažení předpínací výztuže



korodující konstrukční výztuž na
spodním lici nosníku
podélné trhliny na spodním lici nosníku
jsou typické pro zaplnění dutiny
nosníku zateklou vodou



intenzivní průsaky sparami mezi nosníky



intenzivní průsak s výluhy pojiva sparou mezi nosníky
podélné trhliny na spodním líci nosníků
kopírující trajektorii předpínací výztuže



výrazné průsaky z dutin nosníků
výrazné průsaky s výluhy pojiva na líci stativa P2
intenzivní koroze betonářské výztuže nosníků



DTTO - stav stativa P2 v identické pozici



uložení 1. nosníků na levou konzolu stativa P2
hloubková degradace betonu
dobetonávky mezi nosníky
koroze obnažených částí kotev
předpínací výztuže



degradace betonu a intenzivní koroze
dotčené výztuže v oblastech průsaků
na bocích a spodním líci stativa P2



podélné trhliny s výluhy pojiva na
spodním líci nosníků kopírují trajektorii
předpínací výztuže
stopy po průsacích s výluhy pojiva na
spodním líci spar mezi nosníky



IMG_5346.JPG



podélná zavhlá trhlina na spodním líci
nosníku kopíruje trajektorii předpínací
výztuže



intenzivní průsak sparou mezi nosníky
v oblasti uložení na O3



výrazné průsaky na lici O3



podhled NK ve 2. poli



DTTO - deatil



pohled na P2



uložení 9. a 10. nosníku na O1



průsaky s výluhy pojiva sparou mezi nosníky v 1. poli



pravý bok NK v oblasti uložení na O1



výrazné průsaky se stopami koroze na vnějším boku 10. nosníku v 1. poli



pravý bok stativa P2



otvory stálého zařízení ve stojkách P2



degradace betonu a intenzivní koroze
obnažené betonářské výztuže na líci
stativa P2



podhled stativa P2 mezi stojkami



hloubková degradace betonu na líci stojky P2



intenzivní koroze výztuže na spodním líci stativa P2 v oblasti nejvýraznějších průsaků



P2



1. nosník v 1. poli je nejvíce poškozen



DTTO



intenzivní koroze betonářské výztuže
úložného prahu v oblastech průsaků
na lici O2



typický jev stopy po intenzivních
průsacích trhlinou, která kopíruje
trajektorii předpínací výztuže