

HLAVNÍ PROHLÍDKA MOSTU

Most ev.č. ZR-002 (Most přes Sázavu na ulici Strojírenská)

Objekt: Most ev.č. ZR-002 (Most přes Sázavu na ulici Strojírenská)

Kraj: Vysočina

Okres: Svitavy

Obec: Žďár nad Sázavou

Katastr: Město Žďár

Prohlídku provedl: Ing. Tomáš Knobloch

Rušar mosty, s.r.o.

Datum provedení prohlídky: 19. 9. 2019

Poznámka: za účasti Ing. Kryštofa Poukara

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Komunikace: místní komunikace (ulice Strojírenská)

Správce mostu: Město Žďár nad Sázavou

Název objektu: Most přes Sázavu na ulici Strojírenská

Orientace záznamu: od ul. Smetanovy k ulici 1.máje (návodní strana vpravo)

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

1.1 Základy mostních podpěr a křídel

- Základy spodní stavby nejsou přístupné, bez provedení sond nelze přesně zjistit. Předpokládáme plošné založení opěr, základy budou pravděpodobně betonové.

1.2 Mostní podpěry a křídla

- Spodní stavbu tvoří dvě železobetonové tížní opěry.
- Výška opěr 3,9 m a délka 16,1 m.
- Křídla rovnoběžná, masivní, z prostého betonu, nejsou oddílatovaná.
- Povrch spodní stavby mimo úložný práh je opatřen kamenným řádkovým zdivem.

2. Nosná konstrukce

- Most má 1 pole, světlosti 8,8 m, šikmost je levá 70 gradů. Nosnou konstrukci tvoří 39 předpjatých betonových nosníků (typ „FOUSÁČE“) spřažených s monolitickou železobetonovou deskou. Délka nosníků 11,0 m, šířka prefabrikátů 0,34 m, spáry 2-3 cm, výška prefabrikátů 0,44 m. Délka přemostění 9,8 m, stavební výška 0,8 m.
- Uložení na asfaltovou lepenku ve 3 vrstvách.
- Mostní závěry podpovrchové.

3. Mostní svršek

- Vozovka je živičná - asfaltový beton, tloušťka nezjištěna, v krajnici vozovky dvouřádek z drobné kamenné kostky, vozovka ohraničena kamenným obrubníkem, volná šířka 14,0 m, mezi obrubami 8,0 m.
- Izolační systém není celoplošný, dle tehdejších zvyklostí je zatažen fabionem pod ozub římsy.
- Chodník na mostě oboustranný, kamenný obrubník OP3, povrch živičný - asfaltový beton.
- Římsy monolitické železobetonové, římsy propojeny betonářskou výztuží k nosné konstrukci.

4. Vybavení mostu

- Na mostě je zábradlí se svislou výplní, výška zábradlí 1,0 m, materiál S235 z válcovaných profilů, sloupky z I 100, madla z U 100, U 65, výplň z trubek.
- Most má osazeny evidenční čísla.
- Na předmostí jsou osazeny značky omezující zatížitelnost B13 (18 t).
- Na vozovce je vodorovné dopravní značení
- Sloupy veřejného osvětlení na mostě nejsou, sloupy osazeny na předmostí.

- Most není osazen odvodňovači.
- Území pod mostem je zpevněno původním opevněním z kamene do betonu.
- Na mostě je cizí zařízení. Na vtoku jsou ocelové chráničky. Na vtoku i výtoku ocelová chránička s el. kabely. Na výtoku vedle křídla vodoměrná lať se signalizací (limnigraf).

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

1.1 Základy mostních podpěr a křídel

- Základy jsou nepřístupné, sondy nebyly provedeny, dosud bez postřehnutelných geometrických změn, bez obnažených základů nelze spolehlivě posoudit.

1.2 Mostní podpěry a křídla

- Opěry a křídla jsou vlhké, pokryté místy výluhy. Více na křídlech.
- V úrovni vodního toku je v opěře 2 průběžná kaverna hl. 5÷15 cm.
- Levé křídlo opěry 1 je u římsy vodorovně prasklé. Spára je vyklínována.

1.3 Zemní těleso, záhozy a zpevnění

- Zemní těleso je zarostlé.

2. Nosná konstrukce

2.1 Nosná konstrukce

- Nosná konstrukce je vlhká. Dochází k průsakům mezi prefabrikáty zejména na krajích mostu.
- Na podhledu plošné rezavé skvrnky, úpalky betonářské výztuže na dně formy při výrobě, lokálně prokreslené a odhalené korodující třmínky.
- Na výtokové straně se začíná odprýskávat omítka na boku nosné konstrukce.
- Mostní závěry poškozené, dochází k průsakům na uložení. V místě mostního závěru není ve vozovce přiznána spára, nad závěry ve vozovce vysprávký.

3. Mostní svršek

3.1 Vozovka

- Vozovka převýšená, výška obruby je jen 50 mm, vyjeté koleje do hloubky 20 mm.
- Předmostí před opěrou 2 je prosedlé do 40 mm.
- Na mostě místy vysprávký, v krytu všesměrné trhlínky.
- Pod obrubníkem na kraji vozovky dvouřádek z kostek s uchycenými nečistotami.

3.2 Římsy, obrubníky, zálivky

- Římsy jsou porušeny trhlínami, hlavně v místě závěrů, zde jsou kaverny hloubky do 60 mm, uštíplé hrany okapového nosu.
- Povrch říms omšelý s lokální degradací.

3.3 Izolační systém mostovky

- Izolační propouští vodu, poruchy jsou tradičně v návaznosti na mostní vybavení jako římsy, kde je podhled říms, bok a krajní spáry mezi nosníky zamáčený.
- Lokální průsaky jsou čitelné i uprostřed šířky v příčném směru.

3.4 Odvodnění mostu

- Na mostě se může zdržovat voda. Není vyřešeno odvodnění mostu.
- Voda z vozovky odvedena až do uličních vpustí v předmostích.

4. Vybavení mostu

4.1 Zábradlí

- Zábradlí nevyhovuje požadavkům ČSN, prostupy mezi madly a výplní větší než 120 mm, nízké, neboť výška je 1,0 m (má být 1,1 m).
- Velké prostupy rovněž mezi římsou a spodním madlem zábradlí.
- U zábradlí byl nátěr obnoven na neočištěnou konstrukci, koroze je značná v místě styku sloupek/římsa. Zde došlo místy až k prokódování stěny sloupku.
- Madla nekončí na posledním sloupku, ale mají nebezpečné převislé madlo.

4.2 Dopravní značení, označení mostu

- Tabulky s ev. číslem jsou osazeny.
- Omezení zatížitelnosti je bez uvedení maximální hmotnosti jediného vozidla na mostě.
- Vodorovné dopravní značení opotřebované, nevýrazné.

4.3 Cizí zařízení na mostě

- Ocelová chránička a úchyty korodují, samotná chránička na několika místech promáčknutá nebo jinak poškozená.

4.4 Území pod mostem a přístupové cesty

- Dlažba kolem opěr rozrušena, uvolněné kameny odplaveny nebo ve vodoteči.
- Přístup pod most není opatřen schodištěm.

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

- Doporučení správci na mostě provádět pravidelné prohlídky v intervalech ukládaných ČSN 73 62 21 a dle jejich závěrů vykonávat běžnou nestavební a stavební údržbu. Tak, aby byla zachována průjezdnost komunikace a nedocházelo k rychlé devastaci konstrukce.

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU, STANOVENÍ DRUHU ÚDRŽBY A OPRAV, STANOVENÍ ZPŮSOBU A TERMÍNU ODSTRANĚNÍ ZÁVAD, NAŘÍZENÍ ZATĚŽOVACÍ ZKOUŠKY APOD.

Na základě provedené prohlídky doporučujeme vykonat následující opravy:

Ihned:

- Osadit doplňkovou tabulku ke značkám B13 s textem „Jediné vozidlo 36 t“ a značku B14 (7,2 t).

Do 5 let:

- Odstranit mostní svršek.
- Vybetonovat spřaženou desku jako podklad pro novou celoplošnou izolaci.
- Provést nové odvodnění mostu, izolace a rubu spodní stavby.
- Provést sanaci opěr a opravu zpevnění paty opěry.

- Provést sanaci mostu sanační maltou.
- Provést opravu chrániček inženýrských sítí a limnigrafu.
- Osadit nové zábradlí na novou římsu.
- Provést novou vozovku na mostě.

Periodicky:

- Provést vyřezání vegetace na březích u mostu.

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

Stavební stav:

HPM 2019	- Spodní stavba	uspokojivý stav	(IV)	(koefic. $\alpha=0,8$.)
	- Nosná konstrukce	špatný stav	(V)	(koefic. $\alpha=0,6$.)
	- Použitelnost	podmíněně použitelné	(2)	

Zatížitelnost mostu:

Stavební stav nosné konstrukce je klasifikován stupněm V, stavební stav spodní stavby je klasifikován stupněm IV, stavební stav má vliv na zatížitelnost mostu. Zatížitelnost mostu nebyla nově počítána. Výpočet proveden porovnávacím výpočtem v roce 2001. Výsledná zatížitelnost byla již dříve snížena redukční součinitelem stavebního stavu $\alpha = 0,6$. Tato mostní prohlídka nesnižuje zatížitelnost.

Normální **$V_n = 0,6 \cdot 30 = 18 \text{ t}$**

Výhradní **$V_r = 0,6 \cdot 60 = 36 \text{ t}$**

Výjimečná **$V_e = 0,6 \cdot 196 = 117 \text{ t}$**

Nápravový tlak **$V_{ej} = 0,6 \cdot 12 = 7,2 \text{ t}$**

Termín další hlavní prohlídky – bude rok 2021.

V souladu s článkem 3.3.1. ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.

FOTODOKUMENTACE

❑ FOTO 1

Celkový pohled na most ve směru orientace záznamu (od ulice Smetanovy)



❑ FOTO 2

Celkový pohled na most proti směru orientace záznamu (od ulice 1. máje)



❑ FOTO 3

Pohled na most zleva



❑ **FOTO 4**

Pohled na most zprava



❑ **FOTO 5**

Podhled nosné
konstrukce (vpravo)



❑ **FOTO 6**

Podhled na opěru 1
(levý břeh)



❑ **FOTO 7**

Podhled na opěru 2
(pravý břeh)



❑ **FOTO 8**

Detail kaverny (2. opěra)



❑ **FOTO 9**

Nosníky na levé straně
(povodní) u opěry 1



❑ **FOTO 10**

Levý kraj nosné
konstrukce



❑ **FOTO 11**

Křídlo opěry 1 vlevo



❑ **FOTO 12**

Římsa na křídle u opěry
1 vlevo (v místě
mostního závěru)



FOTO 13

Zábradlí na křídle u
opěry 1 vpravo (na konci
římsy)

**FOTO 14**

Chránička na křídle u
opěry 1 vpravo (na konci
křídla)

**FOTO 15**

Dlažba dna a limnigraf u
opěry 1 vlevo

