

# **Most 353-018**

Most přes trať ČD v obci ŽĎÁR NAD SÁZAVOU

## **HLAVNÍ PROHLÍDKA**

**Objekt: Most ev.č. 353-018 (Most přes trať ČD v obci Žďár nad Sázavou)**

Okres: Žďár nad Sázavou

Prohlídku provedl: Pechal Antonín, Ing.

číslo oprávnění 050/1999

Nezadáno

Datum provedení prohlídky: 18.8.2014

Poznámka:

Prohlídku provedl Ing. Antonín Pechal, CSc., Ing. Petr Pohanka a Petra Smělíková. Teplota NK nebyla při prohlídce měřena.

Počasí v době provádění prohlídky:

oblačno

Způsob zpřístupnění:

Z okolního terénu

Teplota vzduchu: 16.0°C

Teplota NK: 0.0°C

Poznámka k teplotě NK:

Teplota NK nebyla měřena

**A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE**

Číslo komunikace: 353

Staničení km: 35.808km

Ev.č.mostu: 353-018

Název objektu: **Most přes trať ČD v obci Žďár nad Sázavou**

Staničení ve směru: od Žďár nad Sázavou do Budeč

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

- |       |       |                                  |   |
|-------|-------|----------------------------------|---|
| [1.1] | 1.1   | Základy mostních podpěr a křídel | Základy mostních podpěr jsou nepřístupné. Při prohlídce nebyly podrobněji diagnostikovány, přičemž bez provedení sond nelze způsob založení zjistit. Základy mostu jsou pravděpodobně plošné.   |
| [1.2] | 1.2   | Mostní podpěry a křídla          | Mostní opěry jsou masivní z monolitického betonu. Vnitřní podpěry jsou členěné masivní z monolitického betonu. Povrchová úprava podpěr je provedena vápenocementovou omítkou.   |
| [1.3] | 1.2.4 | Křídlo                           | Mostní křídla jsou rovnoběžná, monolitická betonová. Povrchová úprava křídel je provedena vápenocementovou omítkou.   |
| [2.1] | 2.1   | Nosná konstrukce                 | Nosnou konstrukci tvoří tři spojitá mostní pole. Most je kolmý. Rok postavení mostu je 1952. Nosná konstrukce je tvořena ŽB monolitickým rámem o třech polích s deskovou příčlím s náběhy. Podhled nosné konstrukce (včetně bočních ploch) je opatřen vápenocementovou omítkou. Při opravě v roce 1995 byl most rozšířen o chodník na pravé straně. |
| [2.2] | 2.2   | Ložiska, klouby                  | Ložiska nejsou na konstrukci tohoto typu provedena.   |
| [2.3] | 2.3   | Mostní závěry                    | Mostní závěry ve vozovce nejsou patrné, zřejmě podpovrchové. Závěry v chodnících nad opěrami jsou povrchové flexibilní.   |

**3. Mostní svršek**

- [3.1] 3.1 Vozovka Vozovka na mostě je s živičným krytem se zpevněnou krajnicí. Příčný sklon vozovky je oboustranný, podélný sklon je vodorovný. Odrazný proužek na levé straně šířky 1.50 m a výšky 0.13 m je součástí chodníku a je tvořen obrubníky.
- [3.2] 3.2 Chodníky Chodníky jsou oboustranné, na pravé straně je šířky 2.50 m a na levé straně je šířky 1.50 m. Povrch chodníků je tvořen litým asfaltem na levé straně, betonem na pravé straně. Na levé straně je podél chodníku osazen žulový obrubník šířky 0.25 m.
- [3.3] 3.3.1 Římsa Mostní římsy jsou na obou stranách mostu ŽB prefabrikované. Na pravé straně má římsa výšku 0.22 m a šířku 2.5 m, na levé straně má římsa výšku 0.22 m a šířku 0.68 m.
- [3.4] 3.5 Izolační systém mostovky Hydroizolace je celoplošná s okapními plechy vyústěnými pod římsami.
- [3.5] 3.6 Odvodnění mostu Odvodnění mostu je provedeno příčným a podélným sklonem vozovky do odvodňovačů v krajnici na obou stranách mostu.

#### 4. Vybavení mostu

- [4.1] 4 Vybavení mostu Zábradlí na mostě je ocelové se svislou výplní. Sloupky a madla jsou profilu 100 x 60 mm, svislá výplň je tvořena pásovinou 40x8 mm. Výška zábradlí je na obou stranách mostu 1.10 m od římsy. Silniční svodidla typu NH jsou na mostě osazena podél pravé krajnice.
- [4.2] 4 Vybavení mostu Na obou stranách mostu jsou osazeny ochranné síťové zábrany - železniční trolej.
- [4.3] 4 Vybavení mostu Žádná revizní zařízení nejsou na mostě umístěna.
- [4.4] 4.3 Dopravní značení, označení mostu Tabulky s evidenčními čísly jsou na mostě osazeny. Dopravní značení omezující zatížitelnost není na mostě osazeno. Jiné dopravní značení na mostě není.
- [4.5] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty Pod mostem je převedena železniční trať (4 koleje). Svahy u obou opěr jsou odlážděny betonovými panely.
- [4.6] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty Přístupnost k nosné konstrukci je obtížná jen za pomoci lešení. Přístupové cesty pod most tvoří strmé svahy.
- [4.7] 4.7 Cizí zařízení na mostě V blízkosti mostu je po pravé straně jak před tak za mostem umístěno veřejné osvětlení.
- [4.8] 4.7 Cizí zařízení na mostě Na levé straně mostu je vzdušné vedení - energetické vedení.

**5. Další část mostu**

[5.1] 5 Další část mostu HP je zpracována v systému BMS.

**C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU****1. Spodní stavba**

[1.1] 1.1 Základy mostních podpěr a křídel Stav základů bez provedení sond nelze zjistit. Nebyly pozorovány závady způsobené poruchami základů.

[1.2] 1.2 Podpěry Lokálně opadáva omítka. Na OP2 zleva je z boku viditelná svislá trhлина v omítce opěry. V patě piliře 1 je v levém rohu opadaná a popraskaná omítka - svislá trhлина. Ve spárách mezi panely opevnění obou opěr je uchycená vegetace. Betonové skluzy pod opěrami mají vydrolenou spárovou maltu, ve spárách je uchycená vegetace. Na levé straně závěrné zídky OP1 je patrná podélná trhлина

[1.3] 1.2.4 Křídlo Na pravém mostním křídle na OP1 je viditelná podélná trhлина přes celou šířku křídla. Ve spáře mezi levým mostním křídlem na OP1 a dříkem opěry je uchycená vegetace.

[1.4] 1.3.1 Zemní těleso Zemní těleso je zarostlé vzrostlou vegetací, vysokými travními plevelnými porosty.

**2. Nosná konstrukce**

[2.1] 2 Nosná konstrukce V omítce na podhledu NK místy dochází k odpadávání, v minulosti již lokálně zapravováno. V poli 2 a 3 podhled začouzený od kouře z lokomotiv.

[2.2] 2.2 Ložiska, klouby Ložiska nejsou na konstrukci tohoto typu provedena.

[2.3] 2.3 Mostní závěry Mostní závěry jsou funkční, není patrný průsak do prostoru uložení nosné konstrukce.

**3. Mostní svršek**

[3.1] 3.1 Vozovka Závady na vozovce jsou ohrus, trhliny v dilatacích nad oběma opěrami. Na krajnici jsou patrné zbytky posypového materiálu. Mezi obrubníkem a vozovkou je uchycená vegetace.

[3.2] 3.2 Chodníky Vrchní povrch pravého chodníku je prakticky bez závad, pouze na jednom místě v blízkosti OP2 se odlupuje tenká vrstva betonu. Povrch chodníku v pravém předpolí před i za mostem je popraskaný, všesměrné trhliny a vegetace ve spárách. V pracovních spárách v živici levého chodníku je uchycena vegetace. Zálivka mezi obrubníkem a litým asfaltem je místy vydrolená a popraskaná. Všeměrné trhliny v levém chodníku nad



OP2.

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| [3.3] 3.3.1 Římsa                  | Na podhledu pravé římsy je ve spárách mezi panely viditelný průsak skrz římsu. Na podhledu pravé římsy jsou viditelná místa původního kotvení sloupků starého zábradlí, stopy koroze. Odlupování ochranného nátěru okapního plechu pod levou římsou. |
| [3.4] 3.5 Izolační systém mostovky | Stav izolace bez provedení sond nelze zjistit, vzhledem ke stavu NK je pravděpodobně funkční. V době prohlídky byl podhled nosné konstrukce suchý.   |
| [3.5] 3.6 Odvodnění mostu          | Odvodňovače jsou mírně zanesené nečistotami. Svody odvodňovačů pod mostem na pilíři 1 jsou prasklé a proděravělé v koleni.   |

**4. Vybavení mostu**

- |   |  |
|---|--|
| [4.1] 4.1 Svodidla/zábradelní svodidla                                | Ocelová svodidla jsou bez závad.   |
| [4.2] 4.2 Zábradlí  | Na pravém zábradlí je v jednom případě uvolněné kotvení sloupku zábradlí - chybí dvě matice.   |
| [4.3] 4.3 Dopravní značení, označení mostu                            | Dopravní značení omezující zatížitelnost není osazeno.<br>Označení mostu evidenčními čísly je na mostě v pořádku.  |
| [4.4] 4.4 Zábrany protidotykové, kouřové, protinárazové, ledolamy ap. | Protidotykové zábrany nad železniční trolejí jsou bez závad. Nízká poloha dolního madla způsobuje hromadění nečistot v blízkosti patního plechu sloupků zábradlí.                                  |
| [4.5] 4.6 Území pod mostem a přístupové cesty                         | Pod mostem železniční trať, udržováno.<br>Přístupnost k nosné konstrukci je obtížná jen za pomoci lešení. Přístupové cesty jsou zarostlé vzrostlou vegetací, vysokými travními plevelnými porosty. |
| [4.6] 4.7 Cizí zařízení na mostě                                      | Cizí zařízení neovlivňuje stav mostu.  |

**5. Další část mostu**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| [5.1] 5 Další část mostu | V souboru Pasport byla zkontrolována pasportizační data. |
|--------------------------|--|

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

Údržba se provádí v minimálním rozsahu v rámci možností správce.

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

**6.periodicky**

- |     |     |                                     |  |
|-----|-----|-------------------------------------|--|
| [1] | 1.2 | Podpěry                             | Během běžných prohlídek sledovat stav trhlin na opěrách - pravděpodobně jen v omítce opěr.     |
| [2] | 3.1 | Vozovka                             | Čistit krajnice vozovky a chodníky od nánosů, zbytků posypového materiálu a uchycené vegetace. |
| [3] | 4.6 | Území pod mostem a přístupové cesty | Odstranit vzrostlou vegetaci na přístupech pod most a v jeho blízkém okolí.                    |

**5.odstranění nutno provést ihned**

- |     |     |          |                           |
|-----|-----|----------|---------------------------|
| [4] | 4.2 | Zábradlí | Opravit kotvení zábradlí. |
|-----|-----|----------|---------------------------|

**4.odstranění do nejbližšího zimního období**

- |     |     |                 |  |
|-----|-----|-----------------|--|
| [5] | 3.6 | Odvodnění mostu | Vyčistit zanesené odvodňovače. Vyměnit poškozené svody odvodňovačů pod mostem. |
|-----|-----|-----------------|--|

**3.odstranění nutno do 1 roku**

- |     |     |          |   |
|-----|-----|----------|---|
| [6] | 1.2 | Podpěry  | Odstranit uchycenou vegetaci ve spárách mezi panely opevnění opěr. Vyspravit spárování betonových skluzů pod opěrami. |
| [7] | 3.2 | Chodníky | Vyspravit povrch chodníků v předpolí mostu.   |

**2.odstranění nutno do 5 let**

- |     |     |         |   |
|-----|-----|---------|---|
| [8] | 1.2 | Podpěry | Doporučujeme provést sanaci spodní stavby - reprofilace v místě výskytu trhlin v omítce opěr. |
|-----|-----|---------|---|

**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: 15.10.2014

Číslo jednací:

Poznámka:

Závěry této hlavní prohlídky projednány s p. Vítem Kostečkou, inspektorem mostů SÚS Žďár nad Sázavou.

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

**Stavební stav****Zatížitelnost****Spodní stavba**

Způsob zjištění zatížitelnosti:

Stavební stav: N (Způsob stanovení zatížitelnosti neznámý)

III - Dobrý (koefic.  $a=1.0$ )

$V_n = 32.0t$

### Nosná konstrukce

$V_r = 60t$

Stavební stav:

$V_e = 100t$

III - Dobrý (koefic.  $a=1.0$ )

Max.nápravový tlak = 12.0t

Použitelnost: I - Použitelné

### Poznámka ke stavu a použitelnosti

Stavební stav od poslední hlavní prohlídky ponechávám beze změn.

### Poznámka k zatížitelnosti

Hodnota maximálního nápravového tlaku upravena, stanovena s ohledem na maximální únosnost vozovky.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 7 / 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 do mostu po staničení



Pohled do mostu proti staničení



Hromadění nečistot u zábradlí -  
nízká poloha protidotykové  
zábrany.





Levá řimsa



Levý chodník



Svody odvodňovačů uchycené na P1 pod mostem - poškození v koleni



Pohled na pilíř 2



Podélná trhlina v závěrné zídce  
OP1 zleva



Podhled chodníku - stopy po průsaku ve spáře mezi panely.





Pohled na OP1 zleva



Detail svodu odvodňovače na P1 - prasklý v koleni



Pohled zleva na OP2 a pilíř 2



Pohled zleva



Pohled zprava



Pravý chodník nad OP2 předpolí mostu.

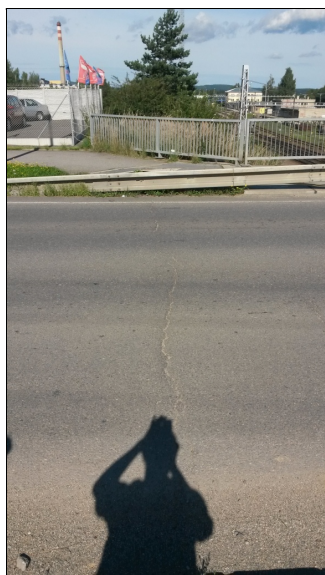




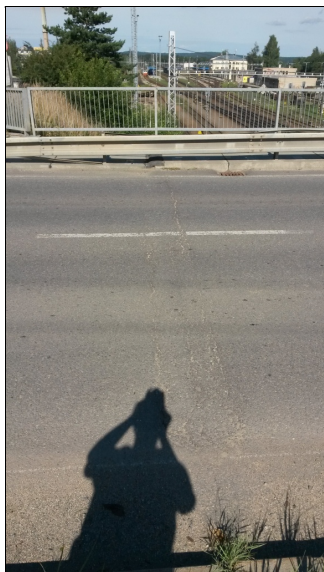
Pravý chodník po směru staničení



Příčná trhlina ve vozovce nad OP1



Příčná trhlina ve vozovce v předpolí mostu poblíž OP2



Příčná trhlina ve vozovce nad OP2



Příčná trhlina v OP1 zprava



Uřezané původní sloupky zábradlí



Zarostlý skluz na OP1 zprava, vydrolená spárová malta



Skluz na OP2 zleva, vydrolená spárová malta, uchycená vegetace



Skluz na OP2 zprava, vydrolená spárová malta, uchycená vegetace





Svislá trhlina v omítce na pilíři 1.



Svislé trhliny na OP2 zleva



Výškový přechod mezi chodníkem na NK a opěře OP1 zleva



Výškový přechod mezi chodníkem na NK a opěře OP2 zleva



Výškový přechod mezi chodníkem na NK a opěře OP zprava



Steřelá zálivka mezi chodníkem a ohrubou



Detail kotvení zábradlí - chybějící matice



Zpevnění svahu OP2 zprava, ve spárách uchycené mechy.