

Lávka pro pěší přes Jizeru Malá Skála

Objekt: Příhradová ocelová lávka přes Jizeru na Malé Skále

Okres: Semily

Prohlídku provedla firma: projektová kancelář VANER s.r.o., V horkách 101/1, Liberec 7

Prohlídku provedl: ing. Jan Vaner

Přítomni: p. Michal Rezler (starosta Malá Skála)

Datum provedení prohlídky: 30.9.2020

Poznámka: Popis konstrukce zleva doprava při pohledu ve směru toku

Počasí v době provádění prohlídky: polojasno

Teplota vzduchu: 12 °C

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: MK

Staničení km: -

Ev. č. mostu: bez ev.č.

Název objektu: Lávka pro pěší přes Jizeru Malá Skála

Staničení ve směru:

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

- | | | |
|-----|-----------------------------------|--|
| 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Založení opěr i pilířů je na pilotách (dle informací z předchozích HMP). |
| 1.2 | Mostní podpěry, křídla, čelní zdi | Opěry i pilíře jsou železobetonové monolitické. Krajiní opěry s úložnými prahy ve formě se závěrnou zídou. Na opěry navazují krátké kamenné zídky ve funkci rovnoběžných křídel. |

2. Nosná konstrukce

- | | | |
|-----|------------------|--|
| 2.1 | Nosná konstrukce | Ocelová příhradová konstrukce se střední mostovkou o třech spojitých polích. Proměnná výška hlavních nosníků, nad úrovní nivelety konstantní výška (parapetní nosníky odpovídají svou výškou zábradlí), pod deskou mostovky prostorová příhradovina s oboustrannými náběhy u středních pilířů. Konstrukce je svařovaná z trubek různých profilů. |
|-----|------------------|--|

Nosnou konstrukci tvoří dva ocelové příhradové nosníky o třech spojitých polích s mezilehlou mostovkou příčně spojené ocelovými příčníky pod úrovní mostovky. Příčníky členěné, horní pásnice příčníků z T-profilu, dolní pásnice trubkového profilu. Spojení horní a dolní pásnice v polích trubkovými stojkami, v místě náběhů u pilíře trubkovými diagonálami ve tvaru obráceného V.

Na příčnicích je osazeno ztracené bednění z profilovaného plechu železobetonové desky mostovky.

Tuhost konstrukce ve svislém směru je zajištěna příhradovou konstrukcí hlavních nosníků, ve vodorovném směru tuhost zajišťuje mostovka a diagonální zavětrování v úrovni dolních trubkových pásnic hlavních nosníků. V místě náběhů u pilířů je torzní ztužení příčným diagonálním zavětrováním ve svislé rovině.

- | | | |
|-----|-----------------|--|
| 2.2 | Ložiska, klouby | Ložiska jsou ocelová, desková, na každé opěře a pilíři 2 kusy. |
| 2.3 | Mostní závěry | Dilatační spáry jsou kryté ocelovými přechodovými plechy. |

3. Mostní svršek

- | | | |
|-----|---------------------------|--|
| 3.1 | Vozovka | Vozovka je z litého asfaltu na betonové desce mostovky v podhledu se ztraceným ocelovým bedněním z profilovaného plechu. Na pravobřežním předpolí navazuje na mostovku chodník z betonové dlažby, na levobřežním pak chodník z živice. |
| 3.2 | Chodníky | Vozovka na lávce je v plné šíři využita jako chodník. |
| 3.3 | Římsy, obrubníky, zálivky | Bezřímsový mostní svršek. Na krajích mostovky přelivné hrany betonové mostovky z ocelového profilu, litý asfalt je mezi betonovými okraji. |
| 3.4 | Izolační systém mostovky | Hydroizolační systém neznámý, pravděpodobně z natavovacích asfaltových izolačních pásů nebo zcela bez izolace. |

4. Vybavení mostu

- | | | |
|-----|-----------------------------------|--|
| 4.1 | Záchytná zařízení | Na mostě ocelové zábradlí tvořené příhradovou konstrukcí nosné konstrukce, na kterou jsou připevněny rámy vyplněné pletivem. |
| 4.2 | Dopravní značení a označení mostu | Není. |
| 4.3 | Odvodnění mostu | Povrchová voda je svedena podélným a příčným spádem mimo most, převážně přes přelivnou hranu mostovky. |
| 4.4 | Cizí zařízení na mostě | Na vtoku 1x izolovaná chránička (vodovod) podél nosné konstrukce a 1x chránička na příčnicích. Na výtoku 1x plynovod podél nosné konstrukce + 1x menší chránička na příčnicích. Nad pilíři a uprostřed rozpětí prostředního pole na nosné konstrukci uchyceny rozvodné skříně. |

5. Území pod mostem a přístupové cesty

- | | | |
|-----|------------------|--|
| 5.1 | Území pod mostem | Pod krajními poli břehy porostlé vegetací. Pod prostředním polem koryto řeky Jizery. |
| 5.2 | Přístupové cesty | V krajních polích přístup z přilehlých luk a komunikací. |

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

1.1	Základy mostních podpěr a křídel	Základy bez viditelných poklesů. Základ pravobřežního pilíře je částečně obnažený a lokálně má obnaženou výztuž.
1.2	Mostní podpěry, křídla, čelní zdi	Na opěry i pilíře zatéká z podhledu nosné konstrukce a dilatačními spárami. Na úložných prazích usazeny nečistoty, uchycen mech i další vegetace. Protékající vodorovná trhlina (pracovní spára) cca 0.5m pod horní hranou úložného prahu pravobřežní opěry. Uchycen mech a vegetace na pilířích a opěrách, více vlevo. Úložné prahy pilířů nejsou vyspádovány a drží se na nich voda.

2. Nosná konstrukce

2.1	Nosná konstrukce	V celém podhledu nosné konstrukce zatéká mezi spárami ztraceného bednění z ocelového profilovaného plechu a v místě zatékání jsou výrazné vápenné inkrustace s krápníčky, koroze plechu i nosné konstrukce v místech zatékání, největší korozi lze očekávat pod nabobtnalou PKO u opěr. Lokálně biologické napadení konstrukce.
2.2	Ložiska, klouby	Ložiska jsou značně zkorodovaná, zanesená nečistotami a na levobřežní straně jsou pod ložisky vypadané podkladní vyrovnávací ocelové plechy, což způsobuje pohyb konstrukce a její zvýšené namáhání.
2.3	Mostní závěry	Levobřežní dilatační plech je odhalený a na obou stranách dilatací zatéká na úložné prahy.

3. Mostní svršek

3.1	Vozovka	Trhliny v povrchu vozovky, vozovka částečně opravena betonem, u levobřežní dilatace je výtluk v litém asfaltu v celé šíři komunikace. Nedostatečný příčný spád na vozovce, na celé mostovce se tvoří kaluže. Na krajích mostovky je lokálně uchycena vegetace.
3.2	Chodníky	Viz vozovka.
3.3	Římsy	Přelivné hrany s degradovaným betonem s lokálním rozpadem a usazenou vegetací. Krajní ocelové profily s povrchovou korozí.
3.4	Izolační systém mostovky	Do konstrukce mostu vozovkou výrazně zatéká. Hydroizolace je buď značně porušená, nebo zcela chybí.

4. Vybavení mostu

4.1	Zábradlí	Výška zábradlí je jen 0.85m, dle ČSN 73 6201 je min. 1.10m. U zábradlí je lokálně poškozena PKO a zprohýbaná výplň z pletiva, lokálně biologické napadení a navěšené zámky na výplni zábradlí.
4.2	Dopravní značení	Chybí dopravní značení omezující zatížitelnost lávky.
4.3	Označení mostu	Chybí tabulka s evidenčním číslem mostu.
4.4	Cizí zařízení na mostě	Bez závad

5. Území pod mostem a přístupové cesty

- 5.1 Území pod mostem a přístupové cesty Výrazně zarostlé vegetací především v okolí opěr a pilířů pod krajními poli.

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

Údržba mostu se provádí v minimálním rozsahu (čištění a výsrava vozovky). Hlavní mostní prohlídky prováděny pravidelně.

E. NÁVRH OPATŘENÍ

Okamžitě:

- osadit na most DZ s textem „Zákaz shlukování osob“
- opravit výtluky ve vozovce (především u levobřežní opěry)
- na základě výše uvedených podkladů zahájit projektovou přípravu na rekonstrukci mostu.

Periodicky:

- odstranit vegetaci u mostu a na něm.

Do 1 roku od zajištění průzkumů a posudků:

- na základě diagnostiky mostu zajistit projektovou dokumentaci opravy mostu a potřebné inženýrské činnosti.
- zajistit opravu/zvýšení zábradlí na 1,10m.

F. ZÁZNAM O PROJEDNÁNÍ OPATŘENÍ SE SPRÁVCEM MOSTU

Závěry této MMP byly projednány s objednatelem (pan Michal Rezler, starosta).

G.HODNOCENÍ MOSTU, ROZHODNUTÍ O ZMĚNĚ ZATÍŽITELNOSTI**Stavební stav****Spodní stavba**

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:
V – Špatný $\alpha = 0.6$

Nosná konstrukce

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:
V – Špatný $\alpha = 0.6$

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti: podrobným statickým výpočtem

$V_n = 74 \text{ kg/m}^2$

$V_r = -$

$V_e = -$

Použitelnost: 3 – použitelný s výhradou

Maximální nápravový tlak = t

Poznámka ke stavu mostu:

Poznámka k zatížitelnosti:

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2022

HMP v souladu s přílohou D.3 ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací



Celkový pohled zprava.



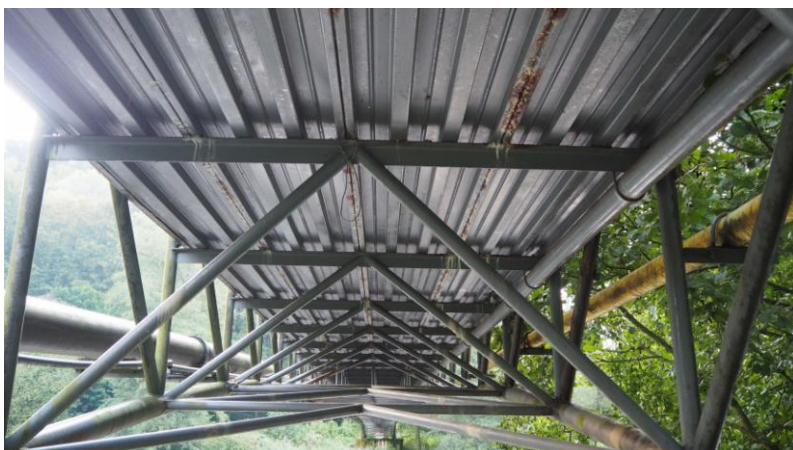
Celkový pohled zleva



Pohled na vtok.



Podhled nk s průsaky a korozí na pravobřežním poli.



Podhled nk s průsaky a korozí v prostředním poli.



Podhled nk s průsaky a korozí na levobřežním poli.



Pravobřežní opěra zarostlá vegetací a s vodorovným průsakem pracovní spárou .



Detail koroze ložiska na pravobřežní opěře a uchycená vegetace v jeho okolí.



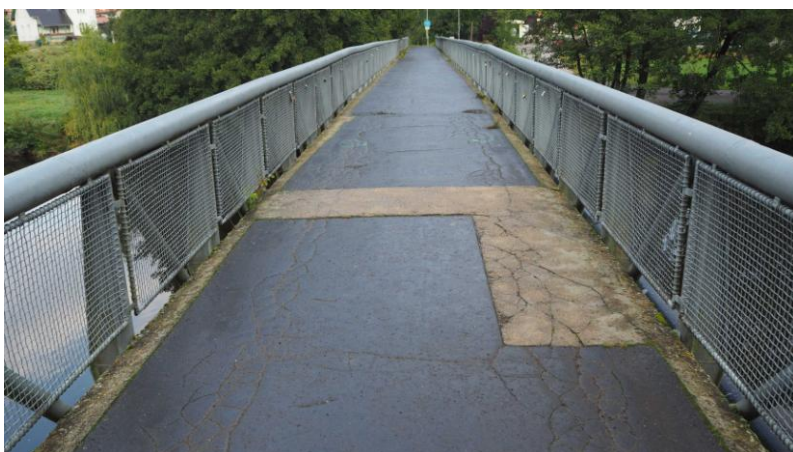
Pravobřežní pilíř porostlý mechem



Obnažený základ pravobřežního pilíře s obnaženou korodující výztuží.



Koroze ložiska na pravobřežním pilíři.



Degradovaný asfalt i jeho betonová výsrava na mostovce



Výtluky v asfaltu u levobřežní opěry spolu s obnaženým krycím plechem dilatace.



Levobřežní opěra s bujnou vegetací a zatékáním na úložný práh.



Zkorodovaný koncový příčník na levobřežní opěře.



Provizorně opravené ložisko na levobřežní opěře s usazenou vegetací a nánosy usazenin.



Levobřežní pilíř zarostlý vegetací a se známkami zatékání.



Detail ložiska na levobřežním pilíři s korozí ocelovým podložek.