

Most L-23

Dvořáková lávka

HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: Most ev.č. L-23 (Dvořákova lávka)

Okres: Karlovy Vary

Prohlídku provedl: Hofman Jan

číslo oprávnění 137/2011

Nežadáno

Datum provedení prohlídky: 20.10.2022

Poznámka:

Prohlídka provedena na základě obj. č. OBJ70-38082/2022 mezi dodavatelem (MOSTY Jan Hofman s.r.o.) a objednavatelem (Statutárním městem Karlovy Vary). Lávka pro pěší L-23 tvoří komunikační spojení mezi oběma břehy Teplé v centrální části Karlových Varů, mezi levobřežní promenádou a pravobřežním hotelem Thermal. Lávka je přístupná pouze pro pěší, osoby se sníženou pohyblivostí a dopravní obsluhu. Provoz na lávce není aktuálně omezen žádným SDZ. Na obou předpolích mostu jsou umístěny zábrany vjezdu.

Počasí v době provádění prohlídky:

polojasno

Způsob zpřístupnění:

pod most do koryta po žebříku

Teplota vzduchu: 10.0°C

Teplota NK:

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: L

Staničení km: 0.000km

Ev.č.mostu: L-23

Název objektu: **Dvořákova lávka**

Staničení ve směru: od Thermalu, dle směru toku zleva doprava

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

- | | | | |
|-------|-----|---|--|
| [1.1] | 1.1 | Základy mostních podpěr a křídel | Způsob založení mostního objektu nelze jednoduše ověřit, základy jsou nepřístupné (pod úrovní terénu a dna koryta Teplé). |
| [1.2] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi / opěry | Masivní plné opěry z kamenného kvádrového zdiva, integrované do nábrežních zdí řeky Teplé. V horní části zdi je na podkladním betonu uložen žlb úložný práh. |

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

- | | | | |
|-------|-----|------------------|---|
| [2.1] | 2.1 | Nosná konstrukce | Jednopolová, prostě uložená, spřažená ocelobetonová konstrukce, délka přemostění 28,20 m. Konstrukce je výrazně šikmá a je tvořena 4 svařovanými nosníky komůrkového průřezu a betonovou deskou tloušťky 155-225 mm. V místě uložení jsou nosníky spojeny ocelovým podporovým příčnickem tvaru I. |
| [2.2] | 2.2 | Ložiska, klouby | Vyztužená elastomerová ložiska - není 1 blok, ale navrstveno ze 3 kusů. |
| [2.3] | 2.3 | Mostní závěry | Povrchové ocelové MZ. |

3. svršek

- | | | | |
|-------|-----|---------|--------------------------|
| [3.1] | 3.1 | Vozovka | Živičný kryt, bez obrub. |
|-------|-----|---------|--------------------------|

- | | | |
|-------|------------------------|---|
| [3.2] | 3.3.1 římsa | Nejsou, na okraji betonové desky pod zábradlím osazen ocelový plech tvaru L. |
| [3.3] | 3.3.3 zálivky | Spáry s asfaltovou zálivkou v podélné ose mostu, příčné spáry nad mostními závěry a v třetinách rozpětí. |
| [3.4] | 3.5 Izolační systém NK | Dle původní PD je most bez izolace, což bylo potvrzeno při Mimořádné prohlídce (24.4.2014, Ing. Oberhofner), a to před pokládkou nového krytu z LA. |

4. Vybavení

- | | | |
|-------|--|---|
| [4.1] | 4.2 Zábradlí | Po obou stranách je osazeno (v patě přivařeno k patnímu plechu konzoly) ocelové zábradlí městského typu. |
| [4.2] | 4.3 Dopravní značení, označení objektu | SDZ není na mostě realizováno. |
| [4.3] | 4.7 Cizí zařízení | Na vnější stěně povodního nosníku na konzolách dvě ocelové chráničky průměru cca 35 a 130mm. Tenčí chránička přechází u opěr do plastové korugované chráničky 40mm. |

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Spodní stavba

- | | | |
|-------|--|--|
| [1.1] | 1.2 Mostní podpěry křídla a čelní zdi / křídla | <p>Nefunkční hydroizolace rubu pravobřežního křídla na vtoku.
 Konzola mostovky pravobřežního křídla na výtoku (žlb deska vyložená přes okraj křídla) je pokleslá. Vývoj poklesu v porovnání s foto v mostní evidenci je zatím stabilizovaný - trvalý stav beze změn.
 Nefunkční hydroizolace rubu, líc a podhled vyložených konzol je proteklý intenzivními průsaky. Do podhledu přesahů desky po stranách vyložených konzol intenzivně zatéká z vozovky, kde chybí římsy, zjevná karbonatace betonu s inkrustací vápenných výluh. V lících křídel zjevné stopy po bednění, lokálně vyčnívající rádlovací dráty.</p> |
| [1.2] | 1.2 Mostní podpěry křídla a čelní zdi / opěry | <p>Lokálně popraskané spáry překrývající líc kamenů, znečištění úložných prostor NK. Nefunkční hydroizolace rubu závěrných zídek, z podhledu přesahů u dilatačních závěrů průsaky s vápennými výluhami - krápníčky cca 3cm, u OP1 po celé délce hrany korodující dilatační závěr. Lokální degradace horních ploch závěrných zídek, zejména u OP1.</p> |

2. Nosná konstrukce mostu (horní stavba)

- | | | |
|-------|----------------------|---|
| [2.1] | 2.1 Nosná konstrukce | <p>Z podhledu desky u HN intenzivní průsaky s inkrustací vápenných výluh. Koroze horních pásnic krajních nosníků, zvláště nad OP1. Koroze koncových příčníků v oblastech zatékání. Koroze konců</p> |
|-------|----------------------|---|

HN.

- [2.2] 2.1.1 mostovka V podhledu přesahů desky po stranách krajních nosníků intenzivně zatéká z vozovky, kde chybí římsy, zjevná karbonatace betonu s vápennými výluhami, zejména vpravo s lokálně obnaženou výztuží. Lokální degradace betonu krajních spodních hran desky.
- [2.3] 2.2 Ložiska, klouby Důsledkem dlouhodobého zatékání na úložné prahy je výrazná hloubková koroze s oslabením ocelových podkladních a nadložiskových desek. U všech ložisek chybí identifikační štítky. Deformace elastomerů. Lokálně podélné trhliny v podložiskových blocích na obou opěrách.
- [2.4] 2.3 Mostní závěry Mostní závěry jsou orezlé, z boku je lokálně uchycena vegetace. Lokální degradace betonu v místech ukotvení. Na pravobřežní OP1 je koroze ocelových profilů MZ způsobená dlouhodobým zatékáním. Z důvodu zatékání obě dilatační spáry jsou prozatím zalaty modifikovanou asfaltovou zálivkou.

3. svršek

- [3.1] 3.1 Vozovka Na mostě: lokální trhliny krytu u MZ nad OP2
Na předpolích: na pravobřežním předpolí OP1 výrazně popraskaný kryt s nerovnostmi a rozlámaným a odpadlým krytem (cca 4x oblast v průměru od 20 do 50cm). Na konci mostu (nad levobřežní OP2) za dilatačním mostním závěrem vyčnívají 2x odstraněné ocelové sloupky (bývalé zábrany) cca 10mm s ostrými hranami - možná nebezpečná kolizní oblast pro chodce.
- [3.2] 3.3.1 římsa Římsy chybí - původní oplechování římsy (podélný odvodňovací žlábek) nově nahrazeno novým oplechováním.
- [3.3] 3.5 Izolační systém NK Hydroizolace je porušena - nefunkční.

4. Vybavení

- [4.1] 4.2 Zábradlí Od poslední prohlídky (2021) provedena oprava zábradlí - nový nátěr PKO a oprava prorezivělých sloupků v ukotvení. Nicméně na horním madle zábradlí na vtokové straně nad levobřežní OP2 je již patrné porušené PKO - 2x mechanické oděrky a odlupování nátěru v ploše cca 2*2cm. Provedený nátěr pravděpodobně na řádně neочиštěný a neodmaštěný povrch, viz počínající poruchy a krátkém čase po provedení.
- [4.2] 4.3 Dopravní značení, označení objektu Není vyznačena aktuální snížená zatížitelnost příslušným SDZ viz poslední HP (2018, Ing. Ryjáček). Chybí evidenční označení mostu.

[4.3] 4.6 Území pod mostem a přístup. cesty Hustá vegetace (jehličnaté keře) v okolí mostu - především u křídla pravobřežní OP1 na vtoku. Znemožňuje přístup tzv "na dotek" a řádnou diagnostiku.

[4.4] 4.7 Cizí zařízení Na levobřežní OP2 je nevhodně vedená (v horní části úložného prahu) a ukotvená chránička IS.

5. Další části

[5.1] 5 Další části **Od poslední BP (2021) se zlepšil stav v oblasti mostního vybavení - byla provedena oprava zábradlí (nátěr PKO, oprava ukotvení prorezivělých sloupků). Dále byl proveden nový krycí plech v krajích mostovky pod zábradlím a byly instalovány 4x nové protivjezdové zábradny (sloupky) vjezdu na most na pravobřežním předpolí. Stavební stav se nijak významně od poslední prohlídky však nezměnil.**

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

6.periodicky

[1] 1.2 Mostní podpěry křídla a čelní zdi / křídla Sledovat stav poklesu konzolově vyložené desky mostovky nad pravobřežním křídlem na výtoku (v předpolí OP1) a v případě zhoršení stavu bezodkladně sjednat nápravu (provizorní podepření, oprava). Vývoj poklesu v porovnání s foto v mostní evidenci je zatím stabilizovaný - trvalý stav beze změn.

5.odstranění nutno provést ihned

[2] 3.1 Vozovka Ostré hrany po bývalých zábranách nad levobřežní OP2 řádně odřezat a zarovnat s niveletou vozovky.

[3] 3.1 Vozovka Opravit kryt vozovky v pravobřežním předpolí, a to formou obrusu s novým krytem.

[4] 4.2 Zábradlí Opravit porušené PKO na horním madle zábradlí (nejvíce patrné na vtokové straně nad levobřežní OP2), a to v rámci reklamačního nároku. Závady se již objevují po velmi krátké době po provedení.

[5] 4.3 Dopravní značení, označení objektu Na základě provedených HP a výpočtu zatížitelnosti (2014) vyznačit na obou předpolích aktuální sníženou zatížitelnost příslušným SDZ, provést v souladu s platnou ČSN 73 6222 / 2013.

- | | | | |
|-----|-----|-----------------------------------|---|
| [6] | 4.6 | Území pod mostem a přístup. cesty | Odstranit hustou vegetace (jehličnaté keře) v okolí mostu - především pak u křídla pravobřežní OP1 na vtoku. Znemožňuje přístup tzv "na dotek" a řádnou diagnostiku. |
| [7] | 4.7 | Cizí zařízení | Informovat správce či vlastníka převáděných inženýrských sítí o aktuálním stavu lávky a jejich zařízení, vč. výzvy k vlastní revizi IS. Nefunkční nebo nevyužívané IS z mostu odstranit. Zajistit přeložení chrániček IS z horní plochy úložných prahů do vhodnější polohy. |

3. odstranění do 2 let

- | | | | |
|-----|-------|----------|---|
| [8] | 2.1.1 | mostovka | Přípravit záměr a počín obnovy hydroizolace a odvodnění, včetně části rubu opěr a křídel, výměna dilatačních MZ, nové uložení (ložiska), prostorové uspořádání (římsy, zádržný systém), celková reprofilace betonových povrchů s hydrofobním nátěrem OS-A a celková obnova nátěrů PKO ocelových nosníků. Realizace během 2-3 let. |
|-----|-------|----------|---|

bez uvedení naléhavosti

- | | | | |
|------|-----|--|---|
| [9] | 1.2 | Mostní podpěry křídla a čelní zdi / křídla | Realizace řádného odvodnění a nové hydroizolace rubu opěr při celkové rekonstrukci mostu. |
| [10] | 2.1 | Nosná konstrukce | Oprava PKO při celkové rekonstrukci obnovy hydroizolace |
| [11] | 2.2 | Ložiska, klouby | Nutná výměna elastomerů při celkové rekonstrukci mostu. |
| [12] | 2.3 | Mostní závěry | Nutná výměna při celkové rekonstrukci mostu. |
| [13] | 4.3 | Dopravní značení, označení objektu | Doplnit evidenční označení 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:

Číslo jednací:

Poznámka:

Výsledky této mostní prohlídky projednány se zástupci správce / objednatele za přítomnosti Ing. Pavlasové (vedoucí technického odboru města).

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

Stavební stav

Zatížitelnost

Spodní stavba

Stavební stav:

IV - Uspokojivý (koefic. $a=0.8$)

Nosná konstrukce

Stavební stav:

V - Špatný (koefic. $a=0.8$)

Použitelnost: II - Podmíněně použitelné

Poznámka ke stavu a použitelnosti

Stavební stav mostu je dán především nefunkční hydroizolací mostu v rozhodujících detailech, zatékáním mostními závěry na uložení.

Způsob zjištění zatížitelnosti:

V – CZEN (Zatížitelnost stanovena podrobným statickým výpočtem)

$V_n =$

$V_r = 20t$

$V_e = 69t$

Max.nápravový tlak = 7.5t

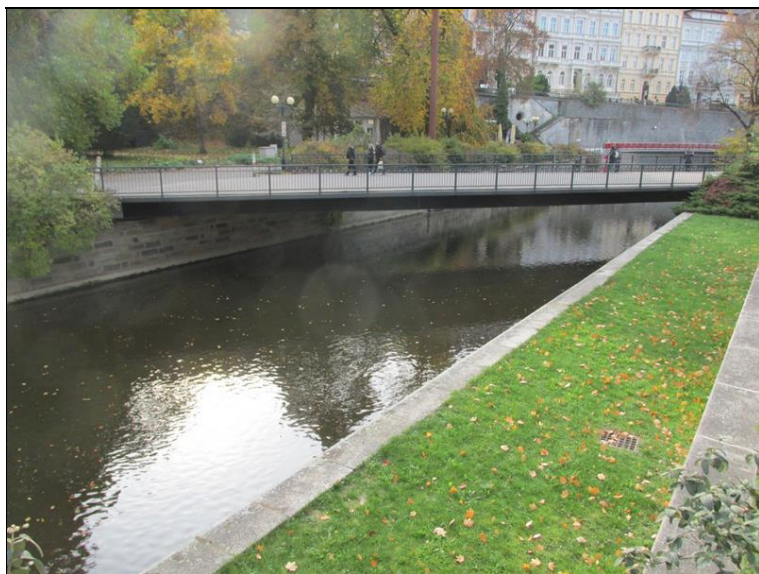
Poznámka k zatížitelnosti

Zatížitelnost byla převzata z mostní evidence a není dále redukována - dle poslední HP (2018, ing, Ryjáček) byl v roce 2014 zpracován výpočet zatížitelností, který však není v evidenci BMS. Další rozhodné výsledky z výpočtu zatížitelnosti v roce 2014: zatížitelnost rovnoměrným zatížením 5,4 kN/m², výhradní zatížitelnost V_r stanovena pro 3-nápravové vozidlo + pomalý přejezd do 10km/hod. Most je využíván jako lávka pro pěší, občasný přejezd jednotlivých vozidel není vyloučen.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2026

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



celkový pohled zleva - vtok



celkový pohled zprava - výtok



pravobřežní OP1



závěrná zídka pravobřežní OP1 - zatékání
nefunkčním MZ, koroze koncového příčnicku,
zatékání na uložení



levobřežní OP2



levobřežní OP2 - pohled k závěrné zídce



boční pohled NK na výtoku



podhled kraje mostovky na výtoku



patrný poklesl desky konzolově vyložené
mostovky nad pravobřežním křídlem na výtoku
(předpolí OP1)



boční pohled na výtoku - nové oplechování kraje mostovky



celkový pohled ve směru staničení



typický detail koroze koncových příčníků



ypický detail koroze koncových příčníků



typický detail koroze HN před koncovými nosíky



typický detail koroze konců HN



podhled kraje mostovky na výtoku - zatékání s výluhy



IMG_7166.JPG



povrchový mostní závěr nad pravobřežní OP1
vpravo - silná degradace betonu v okolí MZ je
skrytá pod novým oplechováním



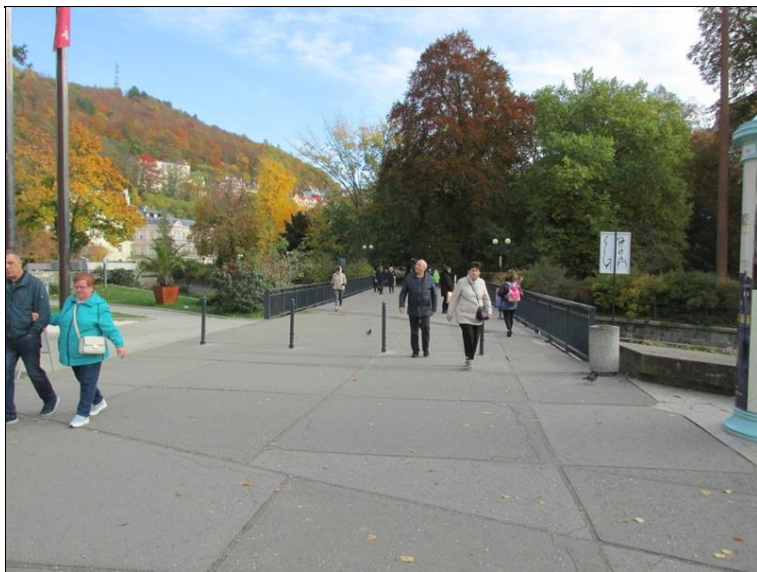
povrchový mostní závěr nad pravobřežní OP1
vpravo



typický detail uložení - elastomer



typický detail trhliny v podložiskových blocích



celkový pohled ve směru staničení (od Thermalu)



pohled ve směru staničení (od Thermalu), nové zábrany vjezdu v pravobřežním předpolí



povrchový MZ nad pravobřežní OP1, poruchy krytu



pohled proti směru staničení



povrchový MZ a zábrany vjezdu nad levobřežní
OP2



pozůstatek po odstraněných zábranách vjezdu -
ostré hrany ve vozovce předpolí před mostním
závěrem



detail trhlin krytu u MZ nad OP2



pohled komunikace, zálivky krytu



zábradlí na výtoku - po opravě PKO



zábradlí na výtoku - po opravě PKO



zábradlí na výtoku - po opravě PKO a opravě ukotvení prerezivělých sloupků, nový krycí plech krajů mostovky



porušené PKO zábradlí na vtoku nad levobřežní OP2



porušené PKO zábradlí na vtoku nad levobřežní
OP2