



HLAVNÍ PROHLÍDKA

Objekt: **VISUTÁ LÁVKA PRO PĚŠÍ A CYKLISTY PŘES LABE V KOLÍNĚ**

Okres: KOLÍN

Prohlídku provedla firma:	RYBÁK-PROJEKTOVÁNÍ STAVEB, spol. s r. o.
Prohlídku provedl:	Rybák Vít, Ing.
Datum provedení prohlídky:	14. 3. – 10. 5. 2014.
Poznámka:	Návodní strana vlevo.
Počasí v době provádění prohlídky:	jasno, slunečno
Teplota vzduchu:	21 °C
Teplota NK:	----

A. ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Číslo komunikace: chodník a cyklostezka přes Kmochův Ostrov Staničení: km 0,090⁵⁰

Ev. č. mostu: ----

Název objektu: VISUTÁ LÁVKA PRO PĚŠÍ A CYKLISTY PŘES LABE V KOLÍNĚ

Staničení ve směru: Od žel. zastávky Kolín do Zálabí

Způsob zpřístupnění: Přístup do 1. a 3. pole je snadný ze břehů a kontrola krajních ložisek je snadná, 2. pole je nad řekou.

B. POPIS ČÁSTÍ MOSTU

0.1

1. Základy mostních podpěr a křídel

1.1

Lávka je založena na mikropilotách – všechny 4 podpěry. Krajiní opěry jsou namáhány tahem visutých lan, který je přenášen do podloží předpjatými ocelovými kotvami.

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

2.1

Mostní opěry jsou z pohledového železobetonu, bez omítky. Krajiní opěry s rovnoběžnými křídly mají v půdorysu pravidelný symetrický tvar písmene U. Úložné prahy jsou vyspádovány k závěrné zídce.

Mezilehlé podpěry jsou z pohledového železobetonu a slouží pro ukotvení svislých ocelových pylonů tvaru písmene A v příčném řezu lávkou.

Pylony jsou vyrobeny z ocelových trub průměru 1020 mm, příčník z trub průměru 620 mm. Příčníky slouží pro zachycení příčných pohybů mostovky – jsou na nich upevněna vodící zařízení, sloužící analogicky jako jednosměrné pohyblivá ložiska. Pylony jsou chráněny pozinkováním a epoxidovými

nátěry

3. Nosná konstrukce, ložiska, klouby, mostní závěry

3.1

Mostovka je vynesena dvěma visutými lany ve tvaru řetězovky, ocelová lana jsou vedena v ocelových trubkách, které slouží jednak pro upevnění závěsů mostovky a jednak slouží jako protikorozi ochrana visutých lan – dutiny trubek jsou zaplněny cementovou injektáží.

Mostovka je vyskládána z betonových vylehčených prefabrikátů, vzájemně sepnutých dodatečně předeprnutými lany. Mostovka má délku 159 m, tzn. 53 ks prefabrikátů v podélném řezu.

Mostovka je zavěšena na ocelových plnostěnných závěsech, s povrchovou ochranou pozinkováním.

Stabilní polohu mostovky ve vodorovném směru (příčném i podílném) zajišťují vodící zařízení na příčnicích obou pylonů a tlumič rázů v podélném směru, které rozepírají mostovku s krajními opěrami.

Na krajních opěrách jsou hrncová jednosměrná ložiska pro podélné pohyby mostovky od délkových změn. Délkové změny mostovky zachycují dva kobercové dilatační závěry u krajních opěr.

4. Mostní svršek - vozovka, izolační systém, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

4.1

Povrch mostovky tvoří kvalitní hutný beton prefabrikátů s nátěrem z epoxidehtové izolace v celé šířce mostovky s přesahem na svislé boční stěny. Volná šířka nemá zvlášť vyčleněný prostor pro chodce ani pro cyklisty.

5. Mostní vybavení - záchytná, ochranná a revizní zařízení; dopravní značení, osvětlení, odvodňovací zařízení

5.1

Na lávce je ocelové trubkové zábradlí výšky 1,10 m s výplní z tahokovu. Před lávkou je osazena značka C 09a „Stežka pro chodce a cyklisty“.

Lávka je vybavena venkovním osvětlením se stožáry v rovině zábradlí a také slavnostním osvětlením mimo lávku. Na krajních stožárech osvětlení jsou upevněny bezpečnostní kamery.

Odvodnění mostovky je řešeno vyspádováním do osy mostovky, kde jsou pravidelně rozmístěny odvodňovací trubičky.

Mostovka je vybavena elektroohřevem pro případ náledí.

6. Cizí zařízení

6.1

Na lávce na povodní straně je zavěšen plynovod STL 300 s kompenzátory.

7. Území pod mostem a přístupové cesty

7.1

Pod lávkou v 1. a 3. poli je veřejně přístupná zeleň na obou březích Labe s pohodlným přístupem k jednotlivým podpěrám.

C. STAV A ZÁVADY ČÁSTÍ MOSTU

1. Základy mostních podpěr a křídel, zemní těleso

- 1.1 Základy nevykazují žádné viditelné deformace či změny.

2. Mostní podpěry, křídla, čelní zdi

- 2.1 Železobetonové dříky jednotlivých podpěr nevykazují žádné závady. Ocelové pylony mají poškozené nátěry v nejvyšších částech nahoře – nátěry se odlupují.

3. Nosná konstrukce

- 3.1 Na nosné konstrukci nebyly zjištěny žádné tvarové změny ani zatékání. Závěsy ani jejich upevnění zatím nekorodují. U dolních konců závěsů jsou asi ve 40 % prasklé gumové krytky.

4. Ložiska, klouby, mostní závěry

- 4.1 Na krajních hrncových ložiskách nebyly závady ani mimořádně velké dilatační pohyby zjištěny. Při průjezdu nákladního mercedesu byly dilatační pohyby u opěr přiměřené včetně vrzavých zvuků – bez závad. Tlumiče se spirálovými pružinami jsou plně funkční, pouze je nutné všechny přístupné plochy očistit a namazat vazelínou. Vodicí zařízení mostovky na pylonech je funkční.

5. Vozovka, chodníky, římsy, kolejový svršek, zálivky

- 5.1 Povrch mostovky je dosud dobře ochráněn vrstvou epoxidehtové pryskyřice, žádné poškození ani závady zjištěny nebyly.

6. Izolační systém

- 6.1 Nosná konstrukce má naprosto suchý podhled a do konstrukce nezateká ani v detailech na začátku a konci lávky.

7. Odvodňovací zařízení

- 7.1 Odvodňovací trubičky v ose mostovky fungují bez závad.

8. Svodidla, zábradelní svodidla, zábradlí, dopravní značení a označení mostu

- 8.1 Zábradlí se sítěmi tahokov je nepoškozené, nezdeformované. Pouze je nutné vyspravit korodující místa (zejména u dilatací a na koncích madel), kde již je bílý nátěr ztrávený.

9. Ochranná zařízení - ledolamy, záhozy, lodní svodidla, protidotykové, protikouřové, protinárazové, krycí a izolační zábrany, protihlukové zdi apod.

- 9.1

10. Cizí zařízení na mostě

- 10.1 Plynovod STL 300 je bez závad, kabely elektroohřevu v podhledu nevykazují poškození. Pouze je utržený slaboproudý kabel u opěry 1. Veřejné osvětlení svítí – bez závad.

11. Území pod mostem a přístupové cesty

- 11.1 Území pod mostem je udržováno městem jako veřejná zeleň – bez závad.

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

Lávka nevykazuje žádné podstatné závady. Běžná údržba spočívá v čištění a úklidu lávky, což je řádně prováděno.

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

Odstranění ihned

- očistit a nakonzervovat dosedací plochy tlumičů a odstranit nečistoty z úložných prahů.

Odstranění nutno do 1 roku

- je třeba vyspravit bílé nátěry zábradlí tak, aby nepokračovala koroze oceli.

Odstranění nutno provést do 2 let

- doplnit chybějící modré nátěry na obou pylonech nahoře.
- namontovat na Zálabí sklopný sloupek tak, aby přejezdy vozidel po lávce byly pod kontrolu městské policie, zejména kvůli hmotnosti. Toto opatření je problematické z důvodu bezpečnosti cyklistů – proto by sloupek měl být umístěn až u ulice Brankovické.

Odstranění nutno do 5 let

- zprovoznit starou lávku na Kmochův Ostrov pro vozidla se zatížitelností min. 6 tun,
- vyměnit gumové krytky závěsů za nové.
- dát do plánu oprav vyspravení nátěrů jednotlivých konstrukčních částí, zejména svarů (očištění vodním paprskem, zastavení koroze a nátěr).

Periodicky

- věnovat lávce náležitou údržbu, tzn. udržovat čistotu detailů a nátěry kontrolovat průběžně, z ekonomického hlediska se to jednoznačně vyplatí.

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 : 11. 5. 2014

Poznámka :

Závěry hlavní prohlídky byly projednány a odsouhlaseny s p. Antonínem Zachariášem z odboru regionálního rozvoje a územního plánování města.

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

Stavební stav

Spodní stavba

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

I - Bezvadný $a = 1,0$

Nosná konstrukce

Stavební stav: Koeficient stavebního stavu:

I – Bezvadný $a = 1,0$

Zatížitelnost

Způsob zjištění zatížitelnosti:

podrobným statickým výpočtem v projektové dokumentaci stavby

$V_n = 4,0 \text{ kN/m}^2 (400 \text{ kg/m}^2)$

$V_r = 12 \text{ t (jediné vozidlo)}$

$V_e = \text{-----}$

Použitelnost: I - Použitelné

Maximální nápravový tlak 6 t



Hodnoty zatížitelností jsou převzaty z podrobného statického výpočtu v projektové dokumentaci. Zatížitelnost výhradní $V_e = 12$ tun je uvažována pro vozidla IZS jako hodnota využívaná skutečně výjimečně v mimořádných situacích. Pro pojezd vozidel údržby doporučujeme dodržovat maximální hmotnost vozidla 7,5 tuny, pojezd vozidel 10 tun může zkrátit životnost lávky kvůli pohybům mostovky ve spárách mezi prefabrikovanými dílci. Hrozí velké nebezpečí poškození zábradlí a hlavně ocelových závěsů, což by mohlo ohrozit stabilitu celé lávky.

Stanovený termín další hlavní prohlídky: 2020.

V souladu s článkem 5.3.1. ČSN 73 6221 - Prohlídky mostů pozemních komunikací, případně první hlavní prohlídku po provedení rekonstrukce mostu.



Celkový pohled na lávku při vstupu z Kmochova Ostrova. Nátěry na pylonu nahoře se odlupují.



Podhled lávky při pohledu z Kmochova ostrova.



Horní část pylonu na pravém břehu Labe (v Zálabí) při pohledu od Kmochova ostrova, epoxidové nátěry se odlupují.



Podhled prefabrikované betonové mostovky je suchý, zatékání nebylo zjištěno ani ve spárách mezi prefabrikáty ani kolem odvodňovacích trubiček.



Detail prefabrikátů mostovky s kabely elektroohřevu, uprostřed jsou vedeny kabely bezpečnostních kamer, vpravo konzola s plynovodem STL 300.



Mostovka má pohled absolutně suchý, bez zatékání.



Detail mostovky, mapy jsou z doby montáže v roce 2006.



Další pohled na mostovku zespodu, zatékání nezjištěno.



Horní část pylonu na pravém břehu Labe (v Zálabí) při pohledu od Kmochova ostrova, epoxidové nátěry se odlupují.



Vodící zařízení, které zajišťuje mostovku proti příčným posunům – pylon na Kmochově ostrově.



Opěra 1 na Kmochově ostrově.



Podhled mostovky při pohledu z Kmochova ostrova, zatékání nezjištěno.



Vyfrézované válcové plochy tlumičů je třeba čistit a natřít vazelínou – opěra 1 návodní strana.



Spirálová pružina tlumiče při pohledu zespodu, nad ní končí kobercový dilatační závěr s okapnicí – návodní strana, opěra 1.



Spirálová pružina tlumiče.



Kryt tlumiče na opěře 4 – návodní strana.



Povrch betonu mostovky chrání epoxidehtová pryskyřice, povrch je vyspádován do osy lávky, v níž jsou osazeny odvodňovací trubičky.



Detail izolace mostovky v ose lávky s odvodňovací trubičkou.



Jednosměrné hrncové ložisko – pohled na lící stranu opěry 1 (ložisko je na návodní straně).



Koroze zakončení zábradlí u opěry 1 na návodní straně.



Koroze zakončení zábradlí u opěry 4 na povodní straně.



Detail líce opěry 1 na Kmochově ostrově s rozvody venkovního osvětlení, kabel uprostřed je utržený.



Opěra 4 v Zálabí s rozvodnými skříněmi elektroohřevu a venkovního osvětlení včetně kamer. Vlevo svod plynovodu s kompenzátory.



V rámci prohlídky lávky přešel prázdný nosič kontejnerů zn. Mercedes.



Gumové krytky upevnění závěsů jsou většinou prasklé (na této fotce je prasklina od hlavy šroubu objímky podél korodujícího ocelového lemu.



Kontrola koroze upevnění jednotlivých závěsů na dolním konci.



Kontrola koroze upevnění závěsů na visuté lano.



Lávka i při vydatném dešti je na podhledu suchá, z odvodňovací trubičky vytéká voda.