


Vypracoval: ING.MILENA NAVRÁTILOVÁ	Zodp. projektant: ING.JAN PROCHÁZKA	HIP: 	Techn. kontrola: ING.JAN PROCHÁZKA	Zhotovitel:  PONTIKA s.r.o. IČO 26342669 Sportovní 4 360 09 Karlovy Vary tel. 353 228 240 pontika@pontika.cz	
podpis:	podpis:	podpis:	podpis:		
Obec: KARLOVY VARY		Kraj: KARLOVARSKÝ			
Investor: STATUTÁRNÍ MĚSTO KARLOVY VARY					
Objednatel: STATUTÁRNÍ MĚSTO KARLOVY VARY				Č. zakázky:	2016-50
Zakázka: <div style="text-align: center;"> LÁVKA U DRAHOVICKÉHO MOSTU- ODSTRANĚNÍ HAVARIJNÍHO STAVU </div>				Datum:	8/2016
				Formát:	
				Měřítko:	
				Stupeň PD:	PDPS
Název přílohy: <div style="text-align: center;"> PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA </div>				Číslo přílohy:	Souprava:
				A	

PRŮVODNÍ A TECHNICKÁ ZPRÁVA

Obsah:

- 1. Identifikační údaje**
- 2. Základní údaje**
- 3. Umístění stavby a zdůvodnění opravy**
- 4. Podklady**
- 5. Podmínky realizace stavby**
- 6. Technické řešení**
- 7. Organizace výstavby**
- 8. Výsledky a závěry z podkladů, průzkumů a jednání**
- 9. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území**
- 10. Zásah stavby do území**
- 11. Nároky stavby na zdroje a její potřeby**
- 12. Vliv stavby a provozu na PK na zdraví a životní prostředí**
- 13. Obecné požadavky na bezpečnost a užití vlastnosti**

1. Identifikační údaje

Stavba	:	<u>Lávka u Drahovického mostu- odstranění havarijního stavu</u>
Katastrální území	:	k.ú. Bohatice
Obec	:	Karlovy Vary
Okres	:	Karlovy Vary
Kraj	:	Karlovarský
Objednatel- investor	:	Statutární město Karlovy Vary Moskevská 21, 361 20 Karlovy Vary IČ: 00254657
Správce lávky	:	Statutární město Karlovy vary
Projektant	:	PONTIKA s.r.o. Štúrova 15, 360 04 Karlovy Vary IČO: 26342669 kancelář: Sportovní 4, 360 09 K.Vary tel.: 353 228 240, 353 229 499 Odpovědný projektant: autorizovaný inženýr pro mosty a inženýrské konstrukce Ing. Jan Procházka, č. autorizace 0300011 Projektant: Ing. Milena Navrátilová
Pozemní komunikace	:	cesta pro pěší
Přemost'ovaná překážka	:	- 1. pole - cesta pro pěší - 2. pole-pozemní komunikace I/6

2. Základní údaje o mostě

(údaje v závorce je stav před opravou, pokud byl opravou změněn)

Základní údaje (podle ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220)

Charakteristika mostu	:	Dvoupolová lávka pro pěší přes pozemní komunikaci a cestu pro pěší. Nosná konstrukce je dodatečně předpjatý spojitý trám.
Délka lávky	:	57,45 m
Délka nosné konstrukce	:	53,45 m
Rozpětí	:	19,6+29,50 m
Šikmost	:	kolmá
Šířka mostu	:	3,90 m
Volná šířka mostu	:	3,40 m
Šířka mezi zvýšenými obrubami	:	3,05 m
Volná výška na mostě	:	neomezená
Výška mostu nad terénem	:	7,80 m
Stavební výška	:	0,89 m
Zatížitelnost mostu	:	4Kn/m2

3. Umístění stavby a zdůvodnění opravy

3.1 Charakter překážky a převáděné komunikace

Most převádí cestu pro pěší mezi městskými částmi Bohatice a Drahovice přes pozemní komunikaci I/6 a přes komunikaci pro pěší.

3.2 Územní podmínky

Lávka leží v intravilánu města Karlovy Vary.

3.3 Stávající stav

Komunikace je na mostě směrově i výškově v příímé.

Založení lávky je kombinované OP1 (Bohatická) –plošně. Oba pilíře pod lávkou jsou založeny na vrtaných velkopřůměrových pilotách, pilíř schodišťový je založen na mikropilotách značně rozdílných délek zřejmě v důsledku skalního zlomu, opěra u mostu se opírá o jeho křídlo.

Opěry i pilíře jsou železobetonové monolitické.

Nosnou konstrukci tvoří dodatečně předpjatý (lávkové segmenty typu SSŽ) spojitý trám plného průřezu se symetricky vyloženými konzolami. Ložiska jsou elastomerová na P3 je pevné uložení.

Pochozí plochu chodníku tvoří mozaiková kamenná dlažba do kameniva (provedli

jsme sondu, z které vyplynulo, že dlažba není v MC), příčný sklon je střechovitý-2%.

Izolace je celoplošná.

Římsy tvoří lící římsové prefabrikáty s monolitickou dobetonávkou.

Do říms je zabetonováno ocelové zábradlí se svislou výplní.

Povrch mostu je odvodněn příčným a podélným sklonem do osazených kamenných chrličů nad opěrou P3. Povrch mezipodesty je odvodněn sklonovými poměry do kamenného chrliče nad podpěrou P4. Povrch izolace je odvodněn příčným sklonem směrem na okraj konzol (pod římsou) s volným odkapem pod lávku.

3.4 Závady

Spodní stavba

- vzhledem k nedostatečné tl. krycí vrstvy a zatékání lokálně odhalena betonářská výztuž pilířů

Nosná konstrukce

- na dolní povrch NK hlavně konzol zatéká voda spárou mezi římsou a NK- dochází k plošné degradaci betonu a k následnému odtržení krycí vrstvy betonu, velmi nebezpečný jev - riziko pádu úlomků betonů na projíždějící auta.

- odhalené pruty betonářské výztuže silně korodují (podkladní pruty- nulové krytí)

- ocelové desky ložisek jsou zkorodované, guma místy mírně zpuchřelá.

Mostní svršek a vybavení

- izolační systém pravděpodobně místy porušen

- dlažba zvlněná, ve spárách, zejména podél říms, uchycena vegetace

- beton monodické části římsy místy degradovaný

- beton lících prefabrikátů degraduje vlivem zatékání spárou mezi NK a římsou, lokálně odtržena krycí vrstva

- římsový prefabrikát na přístupovém schodišti nad OP5 velmi porušený

- zábradlí lokálně povrchově zkorodované

3.5 Důvod a rozsah navrhovaných sanačních prací

Důvodem oprav je stav konstrukce mostu.

Rekonstrukce mostu byla na základě požadavku objednatele rozdělena na dvě části

1.Oprava přímé části lávky

- rozebrání stávající dlažby

- odstranění izolace

- vanová izolace z NAIP

- výměna mostního závěru u OP1

- dlažba na lávce

- sanace nosné konstrukce, spodní stavby a říms

- nátěr zábradlí

tuto část stavby řeší tato dokumentace

2.Oprava schodiště lávky

- bude řešena samostatnou PD

3.6 Cizí zařízení na lávce.:

Reklamní poutače

4. Podklady

- (1) Původní dokumentace lávky (Pragoprojekt K.Vary 7/1988)
- (2) Mostní list
- (3) Mimořádná prohlídka lávky (Valbek 11/2014)
- (4) Diagnostický průzkum lávky (Diagnostika stavebních konstrukcí s.r.o. 11/2014)

5. Podmínky realizace opravy

Pro práce na mostním svršku bude most uzavřen pro pěší.

Provoz pěších bude převeden do nedalekého podchodu. Pro sanační práce na nosné konstrukci není nutná uzavírka lávky pro pěší.

Sanace nosné konstrukce bude provedena až po izolaci. Sanační práce nosné konstrukce budou provedeny z lehkého lešení, pro sanační práce bude uzavřen jeden pruh v každém směru.

Po celou stavbu bude zachován prostor pro pohyb pěších a cyklistů na povodním chodníku Drahovické lávky a podél komunikace I/6 a na schodišti směrem k podchodu pod tratí.

5. Technické řešení

5.1 Mostní svršek

Šířkové uspořádání na mostě zůstane zachováno. Příčný sklon lávky sleduje sklon betonového trámu. Podélný sklon bude upraven po zaměření odkryté mostovky a říms tak, aby se lávce, co nejvíce odlehčilo.

Římsy zůstanou zachovány a budou sanovány- viz 5.2.

Stávající dlažba bude rozebrána, kostky budou očištěny a uloženy na mezideponii nad opěrou Drahovického mostu. Kamenivo (písek) bude odvezeno na skládku.

Stávající izolace bude mezi římsami odstraněna. Mostovka bude obroušena a omyta. Případné nerovnosti budou sanovány tak, aby povrch mostovky odpovídal požadavků pro podklad izolace. S mostovkou budou sanovány vnitřní boky říms. Do říms budou vybroušeny ozuby pro zatažení izolace. Podél říms budou ze sanační hmoty provedeny fabiony.

Nová izolace bude provedena z NAIP jako vanová.

Pro odvodnění povrchu izolace budou doplněny odvodňovací trubičky z nerezové oceli Ø 50mm do vrtů Ø60mm.

Po zaměření povrchu mostovky a říms bude navržen podélný sklon dlažby tak, aby se co nejvíce snížilo zatížení lávky. Min. tl. dlažby bude 80mm.

Dlažba bude provedena ze stávajících kamenných kostek (v rozpočtu je předpokládáno dokoupení 10% kostek) do nově nakoupeného kameniva.

Mostní závěr a přechodová oblast

Podpovrchový mostní závěr na OP1 bude vyměněn.

Odvodnění mostu

Zůstane zachováno odvodnění mostu podélným a příčným sklonem do kamenných chrličů.

Zábradlí

Zůstává zachováno stávající zábradlí, bude očištěno a natřeno..

Systém PKO zábradlí

je navržen podle kap.19, TKP MD ČR (březen 2008), životnost ochranného povlaku podle ČSN EN 12944-2 (VV)

Specifikace systému PKO podle přílohy 19.B.P5 – tabulka I TKP:

Ochranný povlak typu IC ve složení:

- | | | |
|--|---------------|--------------------|
| 1) epoxid s vysokým obsahem zinku (min.80% hmotn.) | - 1 vrstva, | tl.vrstvy 100μm |
| 2) epoxid dvoukomponentní plněný lamelárními a vláknitými pigmenty | - 1-2 vrstvy, | tl.vrstvy 80-160μm |
| 3) alifatický polyuretan | - 1 vrstva, | tl.vrstvy 80μm |

Celkem: 340μm

Příprava povrchu: očištění na Sa2 ½, drsnost medium I

Alternativně je možné použít systém I PS (systém povlaku dodavatele, který splňuje požadavky na průkazní zkoušky)
Odstín krycího nátěru určí investor.

5.2 Sanace betonových konstrukcí

Cílem sanace nosné konstrukce je:

- zastavit korozní procesy oceli
- zastavit degradaci betonu
- obnovit původní rozměry prvků
- prodloužit životnost a zvýšit trvanlivost poškozených konstrukcí

Pro sanace bude použit schválený sanační systém.Sanační práce budou provádět řádně proškolení pracovníci. Zhotovitel předloží před zahájením prací technologický předpis.

Tlak pro otryskání konstrukce bude určen na místě (za přítomnosti TDI a AD).

1. lešení
2. odstranit uvolněné, poškozené a duté části betonu mechanicky ručním nářadím až na pevný podklad
3. otryskat vysokotlakým vodním paprskem (tlak určit zkouškou na místě)
4. odkrýt zkorodované části výztuže

5. ručně očištění veškerých zkorodovaných částí výztuže na stupeň Sa2 dle ČSN ISO 8501-1
6. nanést ochranný a pasivační povlak výztuže
7. nanést adhezní můstek v místě reprofilace
8. lokální ruční reprofilace vhodnou vysokopevnostní a rychletuhnoucí maltou lokálně v několika vrstvách tl. max 20 mm, při větším objemu možno po odsouhlasení AD chybějící beton dobetonovat.
9. opláchnout podklad tlakovou vodou (do 200 bar)
10. celoplošná jemná stěrka v tloušťce cca 2mm (ošetřovat 4 dny)
11. ochranný a sjednocující nátěr.

Procenta sanačních prací byla odhadnuta na základě prohlídky na neočištěné konstrukci

7. ZOV

Viz. Příloha č. E1 této dokumentace

8. Dotčená ochranná pásma, chráněná území, zátopová území

Stavba je na území města Karlovy Vary.

Spodní stavba mostu je v ochranném pásmu sítí ČEZ Distribuce, CETIN, VaK Karlovy Vary-vodovod a kanalizace, VO MM Karlovy Vary a teplovodu Teplárny Karlovy Vary. Všechny sítě jsou podzemní a touto opravou lávky nebudou dotčeny.

Před zahájením prací bude zpracován havarijní plán.

9. Zásah stavby do území

Při stavbě nedojde ke kácení zeleně. Podél zdi bude odstraněna náletová zeleň-křoviny

Stavbou nedojde k zásahu do zemědělského půdního fondu ani do pozemků určených k plnění funkce lesa.

Převážná část prací bude prováděna na pozemcích investora. Dotčené pozemky jsou uvedeny v příloze této zprávy.

10. Nároky stavby na zdroje a její potřeby

elektrická energie- elektrocentrála zhotovitele nebo odběr dle dohody s ČEZ z vedení NN
voda pro tryskání - z Ohře

11. Vliv stavby a provozu na zdraví a ŽP

Stavba nemá trvalý negativní vliv na životní prostředí. Během stavby dojde ke zhoršení životního prostředí prašností a pohybem stavebních mechanismů.

Při vlastní stavební činnosti je třeba dbát zásad ochrany životního prostředí. Na stavbě je nutné používat mechanismy splňující předpisy zamezení úniku oleje a ropných látek. Pro případ ekologických havárií bude zpracován havarijní plán.

Při stavbě nedojde kácení zeleně, nezabírá se lesní ani zemědělská půda.

Se staveništními odpady bude zhotovitel nakládat ve smyslu zákona o odpadech č.185/2001 Sb. A podle příslušných prováděcích vyhlášek k tomuto zákonu (Vyhláška č.381/2001 MŽP, kterou se vydává katalog odpadů, Vyhláška č.351/2008 MŽP o podrobnostech nakládání s odpady). Viz příloha D

12. Obecné požadavky na bezpečnost a užité vlastnosti

Při provádění budou dodrženy právní a ostatní předpisy k zajištění bezpečnosti a ochraně zdraví při výstavbě, zejména vyhláška ČUBP č.48/1982 sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení a nařízení vlády č.591/2006 Sb. o minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na stavenišťích a zákon 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Dále budou dodržena ustanovení vyhlášky č.13/1997 sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (při provozu stavebních strojů).

Za bezpečnost a ochranu zdraví při práci zodpovídá zhotovitel stavby. Práce musí provádět pracovníci příslušné kvalifikace pod odborným dozorem.

Stavební práce budou provedeny v souladu s Technickými a kvalitativními podmínkami pro provádění staveb pozemních komunikací schválených Ministerstvem dopravy ČR v aktuálním znění, zejména kapitola 31- Opravy betonových konstrukcí.

Prokázání jakosti výrobků použitých pro stavbu bude provedeno podle zákona 22/1997 sb. a souvisejících nařízení vlády, zároveň budou dodrženy předepsané technologické postupy prací.

Navržené objekty jsou v souladu s obecně platnými normami a předpisy. Při provádění stavby je nutné tyto normy a předpisy respektovat.

Dodavatel je povinen dodržet všechny požadavky dotčených orgánů, které jsou součástí stavebního povolení.

Karlovy Vary srpen 2016

Vypracovala ing. Milena Navrátilová

Přílohy:

P1- Dotčené pozemky k.ú. Bohatice

P2- Dotčené pozemky k.ú. Drahovice

Dotčené pozemky

Stav podle katastru nemovitostí						
Číslo parcely	Díl	Druh parcely		Výměra	LV	Vlastník
		BPEJ		m2		
k.ú. Bohatice 663581						
st.208/1			zastavěná plocha a nádvoří	460	481	Sdružení technických sportů a činností, Základní víceúčelová organ.,Táborská 365/27, Bohatice, 36004 Karlovy Vary
st.208/3			zastavěná plocha a nádvoří	4	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
st.222			zastavěná plocha a nádvoří	120	89	Zdráhalová Anette, Táborská /25, Karlovy Vary
456/19			ostatní plocha-zeleň	322	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
456/37		52944	trvalý travní porost	653	89	Zdráhalová Anette, Táborská /25, Karlovy Vary
778			ostatní plocha-zeleň	134	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
781			ostatní plocha-komunikace	81	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
840/57			ostatní plocha-komunikace	74	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
840/74			ostatní plocha-komunikace	53	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
840/75			ostatní plocha-zeleň	63	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
840/99			ostatní plocha-jiná plocha	1	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
840/105			ostatní plocha-komunikace	26	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
840/109			ostatní plocha-komunikace	9	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
840/111			ostatní plocha-komunikace	10	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
840/165			ostatní plocha-komunikace	190	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
840/167			ostatní plocha-komunikace	57	1	Stat.měso K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
840/172			ostatní plocha-silnice	58812	482	ŘSD, Na Pankráci 546/56, Nusle, 14000 Praha

Lávka u Drahovického mostu-odstranění havarijního stavu

A. průvodní a technická zpráva

Příloha 1

DOTČENÉ POZEMKY-k.ú.Bohatice

Dotčené pozemky

Stav podle katastru nemovitostí						
Číslo parcely	Díl	Druh parcely		Výměra	LV	Vlastník
		BPEJ		m2		
k.ú. Drahovice 663701						
1314/3			ostatní plocha-zeleň	305	1	Stat.město K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary
1314/5			ostatní plocha-zeleň	7	1	Stat.město K.Vary, Moskevská 2035/21, 360 01 Karlovy Vary