




Vypracoval: ING.MILENA NAVRÁTILOVÁ	Zodp. projektant: ING.JAN PROCHÁZKA	HIP:	Techn. kontrola: ING.JAN PROCHÁZKA	Zhotovitel:
podpis: <i>Milena Navrátilová</i>	podpis: <i>Jan Procházka</i>	podpis:	podpis:	 <b>PONTIKA s.r.o.</b> IČO 26342669 Sportovní 4 360 09 Karlovy Vary tel. 353 228 240 pontika@pontika.cz
Obec: KARLOVY VARY	Kraj: KARLOVARSKÝ			
Objednatel: MĚSTO KARLOVY VARY				
Zakázka:  <b>OPRAVA HAVÁRIE NA POVODNÍM CHODNÍKU  LÁZEŇSKÉHO MOSTU V KARLOVÝCH VARECH</b>				Č. zakázky: 2012-19
				Datum: 4/2012
				Formát:
				Měřítko:
				Stupeň PD: TP
Název přílohy:  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>				Číslo přílohy: Souprava:  1 <b>2</b>

## **TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **1. Identifikační údaje**

Stavba	:	<b>OPRAVA HAVÁRIE NA POVODNÍM CHODNÍKU LÁZEŇSKÉHO MOSTU V KARLOVÝCH VARECH</b>
Katastrální území	:	Karlovy Vary
Obec	:	Karlovy Vary
Kraj	:	Karlovarský
Objednatel	:	Město Karlovy Vary
Investor	:	Obec Sadov
Zhotovitel dokumentace	:	PONTIKA s.r.o. Sportovní 4, Karlovy Vary, 360 09 26342669
Kancelář	:	Sportovní 4, 360 09 K.Vary Tel. 353 228 240, 353 229 499
Projektant	:	Ing. Jan Procházka – odpovědný projektant č. aut. 0300011 Ing. Milena Navrátilová

### **2. Základní údaje o mostu**

#### **Základní údaje o mostním objektu podle ČSN 73 6200 a ČSN 73 6220**

Charakteristika mostního objektu	:	Most pozemní komunikace přes vodní tok- řeka Teplá, trvalý, jednopolový. Nosná konstrukce-14ks předpjatých prefabrikátů KA61 s vyrovnávací spádovou deskou
Pozemní komunikace	:	místní komunikace
Přemostovaná překážka	:	vodní tok- řeka Teplá
Úhel křížení	:	90°
Délka přemostění	:	17,20m
Délka mostu	:	18,60m
Délka nosné konstrukce	:	18,60m
Světlost	:	17,20m
Rozpětí	:	18,00m
Šikmost mostu	:	kolmý
Volná šířka mostu	:	16,36m
Šířka mezi zvýšenými obrubníky	:	8,00m
Výška mostu	:	23,75m
Stavební výška	:	1,10m

### **3. Zdůvodnění úpravy mostu a umístění mostu**

#### **3.1 Účel opravy**

Na povodním chodníku došlo k havárii- propadnutí desky nad prostorem pro vedení vodovodu. V roce 2002 došlo k podobné situaci na návodním chodníku. Oprava povodního chodníku bude řešena obdobným způsobem.

#### **3.2 Charakter překážky a převáděné komunikace**

Překážku tvoří koryto toku- řeka Teplá. Koryto toku je vedeno v upravené korytě- dlážděné dno+ nábrežní zdi.

Most převádí místní komunikaci. Komunikace bude upravovaná jen v nezbytně nutném rozsahu, proto její podélný i příčný profil nebude měněn. Komunikace na mostě je směrově i výškově v přímé.

#### **3.3 Územní podmínky**

Řešený most se nachází na místní komunikaci v intravilánu města Karlovy Vary propojuje levý a pravý břeh řeky v lázeňském území města.

Projekt řeší opravu havárie chodníku- stavba není v rozporu s územním ani regulačním plánem.

#### **3.4 Přehled výchozích podkladů a průzkumů**

- 1) Osobní pochůzka v terénu
- 2) Fotodokumentace pořízená projektantem
- 3) Geodetické zaměření 4/ 2012 poslané Ing. J. Tomandlovou včetně katastrální mapy
- 4) Oměření rozměrů stávajícího stavu z 4/2012
- 5) PD: „Lázeňský most u Lázní III“- Ing.arch Kubíček, 1966
- 6) Mimořádná prohlídka mostu, Ing. Jan Procházka 2002
- 7) TP: „Oprava havárie na Lázeňském mostě Karlových Varech“ Valbek spol. s r.o., 2002

#### **3.5 Použité normy a literatura**

- 8) ČSN 73 6200/2011 Mosty – terminologie a třídění
- 9) ČSN 73 6201/ 2008 Projektování mostních objektů
- 10) ČSN 73 6203/ Zatížení mostů
- 11) ČSN 73 6206 Navrhování betonových a železobetonových mostních konstrukcí
- 12) TKP MD ČR
- 13) VL4 Mosty

### **4. Členění stavby**

Stavba není členěna.

### **5. Podmínky realizace stavby**

Při realizaci stavby nedojde k významnému znečištění řeky Teplé, zvláště ne ropnými produkty. Po celou dobu opravy bude na mostě zachován provoz pro vozidla i pěší.

### **6. Přehled vlastníků**

Město Karlovy Vary

## **7. Předávání částí stavby do užívání**

Stavba bude předána do užívání najednou po dokončení stavby.

## **8. Technické řešení opravy**

### **8.1 Stávající stav objektu**

Jedná se o mostní objekt, jehož nosnou konstrukci tvoří 14 ks předpjatých tyčových prefabrikátů KA61 dl. 18,6m pro rozpětí 17,00m. Za krajním nosníkem z obou stran mostu jsou vytvořeny prostory pro inženýrské sítě, takže krajní nosníky působí staticky samostatně. Ložiska jsou ocelová tangenciální pod každým nosníkem. Mostní objekt je bez závěrných zídek a bez dilatačních závěrů. Nad prefabrikovanými nosníky je proveden vyrovnávací spádový beton.

V místě povodního chodníku je mezi krajním nosníkem a prvním vnitřním nosníkem umístěno vedení vodovodu. Vedení vodovodu bylo v tomto místě již při zahájení stavby mostu. Potrubní most byl ponechán na svém místě a most byl vystaven kolem něj. Prostor nad vodovodem byl překryt betonovou deskou uloženou na betonové ozuby. Chodník je tvořen litým asfaltem, který byl položen na udusaný písek. Hydroizolace na mostě je podle projektové dokumentace tvořena na deskách nad vodovodem asfaltovou lepenkou s nátěrem asfaltem, nad spádovou deskou skelná tkanina s ochrannou cementovou omítkou s vložkou s drátěného pletiva.

### **8.2 Oprava chodníku**

- odstranění chodníkových vrstev včetně obrubníku
- odstranění spádového betonu na nosnících pod chodníkem mimo pruh s ocelovými chráničkami inženýrských sítí
- nový spádový beton + nové překrytí prostoru pro vodovod
- izolace
- odvodnění povrchu izolace odvodňovacími trubičkami ve spáře mezi 3. a 4.nosníkem
- provedení chodníkových vrstev- dlažba z drobné mozaiky do lože z drobného kameniva
- sanace pochozí plochy betonové římsy
- sanace kamenného obložení

#### **8.2.1 Bourací práce**

Vybourány budou chodníkové vrstvy, betonová krycí deska včetně základků a betonová spádová deska nad třemi nosníky mimo pruhu s chráničkami kabelů viz příčný řez. Povrch nosníků bude otryskán.

#### **8.2.2 Nosná konstrukce návodního chodníku**

Překrytí vodovodu: vodovod bude překryt filigránovou deskou, na kterou bude vybetonována spádová deska. Deska bude osazena na izolaci z NAIP- pás šířky 150 mm podél otvoru nad vodovodem. Šířka desek bude upřesněna po odkrytí a oměření otvoru pro vodovod.

Spádová deska: v místě betonáže spádové desky bude na očištěné ploše horních nosníků proveden spojovací můstek mezi starým a novým betonem. Před betonáží budou do spáry pod kamenným obrubníkem osazeny odvodňovací trubičky izolace. Trubičky jsou osazeny do vrtů ve spáře (6ks vrtů dl. 0,85m). Spádová deska bude vyztužena kari sítí 100/100/8/8. Spádový beton bude vybetonován tak, aby nad vedením vodovodu vznikla deska délky max. 1m rozdělena spárami (pro pozdější opravy na vedení vodovodu). Spáry budou s cetris deskou tl.10mm. Cetris desky budou zaříznueny tak, aby byly zároveň s povrchem spádové desky. V prostřední desce budou provedeny 2 otvory pro vypáčení desky v případě opravy vodovodu. Otvory budou vyplněny pískem+ 40mm cementové mazaniny.

Povrch pruhu stávající spádové desky bude zbaven izolace a povrch bude obroušen.

Izolace z NAIP bude provedena na pečetící vrstvu na spádovém betonu. Izolace se přetáhne i na odkrytá čela nosníků. Na vodorovných plochách bude provedena ochrana izolace z NAIP, na svislých plochách z geotextilie.

Chodníkové vrstvy: osadí se kamenný obrubník do drenážního plastbetonu. Prostor mezi obrubníkem a stávající betonovou římsou se vyplní drobným kamenivem, do kterého bude provedena pochozí vrstva z drobné kamenné mozaiky. Spáry mozaiky budou vyplněny drobným kamenivem- specifikace viz výkres příčného řezu.

Sanace stávající římsy- stávající pochozí plocha římsy se otryská vysokotlakým vodním paprskem a zasanuje se:

- Ochranný a pasivační nátěr
- spojovací můstek
- reprofilace
- stěrka
- sjednocovací nátěr OS-D1

Zábradlí zůstává stávající. Kamenné části stávajícího zábradlí budou při sanaci římsy otryskány. Tlak vodního paprsku bude zvolen tak, aby nedošlo k narušení kamenných desek.

Nefunkční osvětlení v zábradlí nebude obnovováno.

### **8.3 Cizí zařízení na mostě, inženýrské sítě**

Sítě je nutné nechat před zahájením stavby vytyčit jejich správci.

### **8.4 Statické a hydrotechnické posouzení**

Deska překrytí vodovodu byla dimenzována na zatížení A dle ČSN 73 6203/86- chodci, případně i přejezd lehkého nákladního vozidla 2,5 t

Do koryta toku není opravou zasahováno, proto není nutné hydrotechnické posouzení

## **9. Postup opravy**

Oprava mostu bude probíhat jako celek.

- šetrné odstranění všech stávajících vrstev až na nosníky
- oměření otvoru pro vodovod
- otryskání povrchu nosníku
- izolace pro osazení filigranových desek
- osazení filigranových desek
- vrty pro trubičky
- osazení odvodňovacích trubiček
- výztuž -kari sítě
- betonáž spádové desky
- výplň spár
- pečetící vrstva
- izolace NAIP
- ochrana izolace
- osazení obrubníků
- mozaika do betonového lože
- doplnění vozovky podél obrubníku a za nosníky

Přístup na stavbu bude zajištěn z místní komunikace z obou směrů.

Práce budou prováděny za omezení provozu na komunikaci. Komunikace bude zúžena dle TP66- schéma B4. Provoz chodců po povodním chodníku bude zcela vyloučen- chodci můžou použít návodní chodník.

Navrhovaná stavba je v souladu s obecnými požadavky na výstavbu a zároveň se závaznými stanovisky dotčených orgánů.

## **10. Dotčená ochranná pásma, chráněná území a kulturní památky**

Lávka leží v chráněné krajinné oblasti Slavkovský les.

Stavba se nachází :

- ve vnitřním lázeňském území a v památkové zóně města
- v ochranném pásmu stupně I A přírodních léčivých zdrojů lázeňského místa Karlovy Vary (vládní usnesení 135 ze dne 20.7.1966 a zákon č. 164/2001 Sb., o přírodních léčivých zdrojích, zdrojích přírodních minerálních vod, přírodních léčebných lázních a lázeňských místech a o změně některých souvisejících zákonů /lázeňský zákon/, ve znění pozdějších předpisů).
- nad biokoridorem řeky Teplé a leží v zátopovém území řeky Teplé. Řeka Teplá je významný krajinný prvek – vodní tok řeky Teplé patří mezi významné vodní toky (vyhláška č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků).
- v ochranném pásmu inženýrských sítí (středotlaký plynovod, vodovod, vedení NN, VN, Telefonica-MV).

## **10. Zásah stavby do území**

Oprava mostu nezpůsobí žádný negativní zásah do území. Oprava mostu je prováděna na majetku a pozemcích investora (Statutární město Karlovy Vary) a nad pozemky Povodí Ohře s.p.

## **11. Nároky stavby na zdroje a její potřeby**

Pro skladování materiálu bude určeno místo po dohodě s investorem. Jedná se o drobnou stavbu, takže spotřeba materiálu i energií je nevýznamná. Materiál bude skladován tak, aby jím nemohl být znečištěn vodní tok.

## **12. Vliv stavby na zdraví a životní prostředí**

Stavba nemá trvalý negativní vliv na životní prostředí. Během stavby dojde ke zhoršení životního prostředí stavebními pracemi a pohybem stavebních mechanismů, zejména prašností a zvýšenou hladinou hluku.

Při vlastní stavební činnosti je třeba dbát zásad ochrany životního prostředí. Zvýšenou pozornost je třeba věnovat zamezení znečištění vodoteče, hlavně při strojně prováděných zemních pracích. Na stavbě je nutné používat mechanismy splňující předpisy zamezení úniku oleje a ropných látek.

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

Se stavebními 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).

Zatřídění odpadů

Dle vyhlášky č. 381/2001Sb. Ministerstva životního prostředí

Kód druhu odpadu	Název druhu odpadu podle katalogu	Popis materiálu	Kategorie
---------------------	--------------------------------------	-----------------	-----------

Technická zpráva

17 01 01	beton	vybouraný beton betonová suť	0
17 03 01	asfalt s obsahem dehtu	vybouraný AB kryt	N
17 05 04	zemina	výkopy, kamenné opěry	0
05 01 05	únik ropných látek	odpady v případě havárie	N

-odpady z realizace stavby budou shromažďovány utříděné podle jednotlivých druhů a kategorií

-odpady budou přednostně nabídnuty investorovi k novému využití (pokud je to možné) nebo recyklovány. Pokud není možné opětovné použití nebo recyklace budou odvezeny pouze na skládku- viz. níže.

Odpady kategorie 0 budou odvezeny na běžnou skládku

Odpady kategorie N mohou být odvezeny pouze na skládku k tomu povolenou nebo budou předány firmě, která odebírá celý sortiment odpadů podle Katalogu odpadů.

Dodavatel zabezpečí stavbu a mechanizaci proti možnému úniku ropných látek. Stavba bude vybavena vapexem, který bude použit v případě úniku ropných látek.

### **13. Obecné požadavky**

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 vyhláška ČBÚ č.324/1990 sb. o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.

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.

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

Karlovy Vary  
Duben 2012

Vypracovala: Ing. Milena Navrátilová