


<b>Ved.odd.proj.:</b> Ing. Petr Vávra		<b>Autor. tech.:</b> Bc. K. Mandlíková	 <p>Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové</p>	
<b>Zodp. proj.:</b> Bc. K. Mandlíková		<b>Kreslil:</b> Bc. K. Mandlíková		
<b>Kraj:</b> Královéhradecký	<b>Obec:</b> Klášterská Lhota	<b>K.Ú. :</b> Klášterská Lhota		
<b>Investor :</b> Povodí Labe, státní podnik, OIČ, Hradec Králové			<b>POVODÍ LABE</b>	
<b>Název akce :</b>  <b>LABE, KLÁŠTERSKÁ LHOTA</b> <b>OPRAVA PB OPEVNĚNÍ</b> <b>Ř.KM 1061,000 - 1061,470</b>			<b>Datum</b>	Srpen 2015
			<b>Stupeň</b>	DS.3
			<b>Pořadové číslo</b>	3497
			<b>Číslo stavby</b> 119150003	<b>Číslo přílohy</b>  <b>D.6</b>
<b>Příloha :</b>  <b>TECHNICKÁ ZPRÁVA SO 2</b>	<b>Měřítko</b>			

## **Popis inženýrského SO, funkční a technické řešení**

### **Popis současného stavu**

Mezi říčními kilometry Labe 1061,000 až 1061,470 je úprava koryta v různých stupních poškození od působení erozní činnosti vodního toku a převáděním vysokých vodních stavů. Úprava koryta je z roku 1915 a již překonala svoji životnost. Úprava je provedena dle projektu z roku 1909, ale za cca 100 let působení vody došlo k zahlubování dna koryta a odhalení založení opěrné paty zdi a jejího podezření. Záměr se zabývá pouze pravobřežním opevněním koryta. Zájmový úsek lze rozdělit do dvou úseků různého stavu poškození opevnění. První úsek – SO1 mezi ř.km. 1061,000 a 1061,101 je tvořen zvýšenou kolmou patou (cca 1,5 m – odhalené založení paty opevnění) a o ni je opřena kamenná dlažba ve sklonu 1:2-1:25 délky 3,5 až 4,2 m. Tento úsek je značně poškozen, prvních cca 40 m je ve styku s proudnicí toku, základy jsou podezřelé, kamenivo vypadané, dlažby zarostlé. Dalších cca 60m prvního úseku je značně pobořených, zvýšená pata na mnoha místech je takřka neznatelná, dlažby nebyly nalezeny. Druhý úsek – SO2 je mezi ř.km. 1061,350 až 1061,470, který je opevněn šikmou dlažbou opřenou o patu v úrovni dna. Toto opevnění je v neutěšeném stavu a je třeba jej uvést do původního stavu. Pata v mnohých místech chybí, celistvost kamenné dlažby je poškozena dlouhodobým působením vody a vegetace. Navazuje na něj úsek pod silničním mostem. Tento úsek je ze zájmového území nejvíce zachovalý, opěrná pata svahu je celistvá, dlažba je jen mírně poškozena. Opěrná pata je provedena z lomového kamene od 80 do 200 kg, dlažby jsou také z lomového kamene do 80 kg váhy. Spojovací materiál dlažeb a zdí je za dobu své životnosti již vypadáný a neplní svoji funkci.

## **Navrhované funkční a technické řešení, účel objektu**

### **SO2 – Oprava PB opevnění, v patě opřené o kamennou zděnou patku**

Před zahájením stavebních prací je nutné odstranit náletové křoví v ploše 70 m<sup>2</sup> a pokosit divoký porost v ploše 700 m<sup>2</sup>. Stavební práce budou vzhledem k navrhované technologii stavebních prací probíhat na sucho, pod ochranou jímky z big bagů plněných pískem. Voda bude ze stavebního prostoru průběžně odčerpávána. Ze zájmkovaného prostoru provede ČRS slov ryb a jiných vodních živočichů. Po odčerpání vody ze zájmkovaného prostoru bude odbouráno stávající poškozené břehové opevnění v celkovém množství 80,6 m<sup>3</sup> kamene, 42,0 m<sup>3</sup> betonu a 39,0 m<sup>3</sup> prokládané patky. Kámen bude roztříděn, očištěn a znovu použit. Předpokládá se, že 5% kamene bude odvezeno na skládku (např. skládka Trutnov, Poříčí –

vzdálenost 28 km). Poté budou provedeny výkopy v množství  $63,5 \text{ m}^3$  popřípadě zásyp terénu pod břehovým opevněním v množství  $27,50 \text{ m}^3$ . Patka z lomového kamene šířky 0,80 m bude vyzděná z lomového kamene jednotlivé hmotnosti 80 kg do betonu v celkovém množství  $114,0 \text{ m}^3$ . Patka bude založena na nedegradované podloží do hloubky minimálně 0,60 m. V případě výskytu skalního podkladu je v projektové dokumentaci počítáno s odstraněním erodované vrstvy horniny v množství  $63,0 \text{ m}^3$ . Návodní strana výkopu patky bude zaříznuta na hloubku 0,30 m do skalního podloží. Patka bude ukotvena ke zdravému skalnímu podloží pomocí kotev R 16 délky 0,70 m ( 0,40m do skalního podloží), které budou umístěny po 0,80 m do předem vyvrtaných otvorů a zality zálivkou Hilty hit re 500. O zděnou patku z lomového kamene a betonu bude v patě opřeno břehové opevnění z kamenné dlažby tl. 30 cm uložené do betonového podkladu z betonu C 16/20 tl. 20 cm a štěrkopískového lože tl. 10 cm Břehové opevnění bude v profilu mostu navazovat na stávající opevnění na konci zájmového úseku bude toto opevnění ukončeno betonovým prahem šířky 0,50 m, hloubky 0,80 m z betonu C 25/30 XF3 v celkovém množství  $2,0 \text{ m}^3$  betonu. Stávající dlažba z lomového kamene uložená do betonového podkladu bude očištěna a přespárována v ploše  $263,0 \text{ m}^2$ .

### **Betonáž**

Zhotovitel stavby předloží před začátkem stavby k odsouhlasení transportovaný beton výrobce betonové směsi (beton C 25/30 XF3 a C 16/20). Dodací listy betonu pro každou dodávku budou obsahovat veškeré informace o základních parametrech betonu a budou před ukončením stavby předány zástupci investora. Směs musí být dopravována prostředky k tomu určenými, a to za stálého promíchávání. Betonová směs bude dopravována a ukládána tak, aby nedocházelo k segregaci složek v betonu. Při výběru betonárny musí být dodrženy časové lhůty pro dobu dopravy a uložení betonové směsi.

Beton bude ukládán do definitivní polohy bez posunu bednění. Zhutňování nesmí přímo či nepřímo působit na beton poté, co došlo k počátku tuhnutí. Ukládání betonu bude prováděno jen za příznivých klimatických a povětrnostních podmínek. Teplota vzduchu při betonování musí být v rozpětí 5 – 25°C. Beton bude kropen a přikrýván. Pokud teplota čerstvého betonu převyší 32°C, betonáž nebude povolena. Při betonáži za nízkých teplot (pod 5°C) bude zhotovitel provádět měření teploty povrchu betonu po 2 hodinách. Teplota povrchu betonu pod 5°C se nepřipouští. V případě pravděpodobnosti betonáže za nízkých teplot předloží zhotovitel k odsouhlasení technologický postup betonáže a ošetřování betonu. Tato opatření

odsouhlasuje investor stavby. Při použití zpomalovačů tuhnutí betonu je možno tuto dobu prodloužit podle pokynů výrobce.

### **Požadavky na technické provedení**

Stavba bude provedena dle TNV 75 21 03 Úpravy řek, ČSN EN 206-1 Beton, Vyhl. 570/2006 Sb. ČSN 75 21 01 Ekologie úprav vodních toků. Šířka lícních spár dlažby nesmí být větší než 4 cm a menší než 1,5 cm. Lícní spáry se nesmějí klínovat. Spáry se po dohotovení vyškrábou, očistí a vyspárují cementovou maltou. Je nutné dodržet hloubku spáry 10 mm od lícní plochy kamene.

### **Kamenný materiál**

Kámen zděnou patku a dlažbu budou z pískovce – lom Kocbeře. Kamenný obklad bude proveden v souladu s normou ČSN 721507 (EN 13383-1) Kámen pro vodní stavby.

Kamenný obklad bude proveden jako divočina z lom. kamene tl. 0,30 m ve sklonu 10:1. Šířka lícních spár nesmí být větší než 4 cm a menší než 1,5 cm. Lícní spáry se nesmějí klínovat. Spáry se po dohotovení vyškrábou, očistí a vyspárují cementovou maltou. Je nutné dodržet hloubku spáry 10 mm od lícní plochy kamene. Beton do navrhovaných konstrukcí musí být ukládán před tuhnutím, tj. nejpozději do 1 h po namísení. Barva kamene bude odpovídat stávajícímu materiálu.

### **Napojení na stávající technickou infrastrukturu**

Stavba vzhledem ke svému charakteru nevyžaduje žádné trvalé napojení na technickou infrastrukturu.

### **Staveniště:**

Stavební práce budou probíhat v korytě toku na pozemcích kat.č. 685/2 a 685/3 (viz tabulka vlastníků pozemků v příloze Situace POV) pod ochranou jímek z big bagů plněných pískem. Ze zajímkovaného prostoru bude voda dle potřeby odčerpávána, aby veškeré stavební práce byly prováděny na sucho.. Po ukončení všech stavebních prací budou tyto pozemky vráceny do původního stavu před zahájením stavby. Zhotovitel provede opatření proti vstupu nepovolaných osob do prostoru staveniště.

### **Mezideponie stavebního materiálu:**

Pro potřeby zhotovitele stavby bude vymezena mezideponie stavebního materiálu na pozemku kat.č. 226/4. Skladování materiálu v korytě toku bude omezeno na nezbytné minimum s ohledem na nebezpečí příchodu velké vody. Skladovaný materiál nesmí v případě vyšších vodních stavů bránit průchodu povodňové vlny. Zhotovitel zpracuje havarijní a povodňový plán stavby. Zhotovitel stavby bude sledovat vývoj vodního stavu, aby byl v případě potřeby schopen operativně zabránit vzniku škod na stavbě. Po ukončení všech stavebních prací bude tato plocha výše uvedených pozemků vrácena do původního stavu – tj. urovnána a oseta travním semenem.

### **Příjezdy a přístupy na staveniště**

Příjezd do prostoru staveniště je z místní komunikace kat.č. 624/1. Stavební mechanizace se bude po této silnici pohybovat tak, aby nedošlo k jejímu porušení. Při pohybu stavební mechanizace může dojít ke znečištění místních komunikací v obci. Zhotovitel stavby je povinen tyto komunikace pravidelně čistit. Pokud dojde během stavby k poškození místních komunikací, nebo objektů na nich bude provedena nejpozději ke dni předání stavby jejich oprava. Zhotovitel stavby je povinen se řídit požadavky správce této komunikace. Dále pak po pozemku kat.č. 223/23, 226/12, části pozemku 226/3 a 226/4. Tyto pozemky budou po ukončení všech stavebních prací uvedeny do původního stavu tj. urovnány a osety travním semenem. Zhotovitel provede opatření proti vstupu nepovolaných osob do prostoru staveniště. Zhotovitel provede před zahájením prací pasportizaci sousedních objektů a pasportizaci komunikace!

Kat.č. pozemku	dočasný zábor	využití
226/23	104	příjezd
226/12	206	příjezd
226/3	110	příjezd
226/4	200	příjezd

### **Napojení staveniště na zdroje**

Neuvažuje se o napojení na místní zdroje elektrické energie, po dobu stavby se předpokládá použití mobilních agregátů.

Nepředpokládá se napojení na místní rozvod vody ani na kanalizaci. Zdrojem vody bude vodoteč, případnou pitnou vodu si dodavatel doveze. Na stavbě budou umístěny mobilní WC.

### **Odpady**

Při stavbě budou produkovány tyto odpady:

- kámen včetně betonu s příměsí zeminy z vybouraných konstrukcí,
- přebytečná zemina z výkopů

Veškeré odpady vzniklé při navrhovaných pracích (demoličních, případně výkopových) je možné zařadit do skupiny dle Katalogu odpadů (vyhl. MŽP č. 381/2001 Sb.) „17 stavební a demoliční odpady, včetně vytěžené zeminy z kontaminovaných míst“. Podrobněji půjde o odpady z podskupiny:

17 01 – beton, cihly, tašky a keramika,

Při nakládání s odpady se předpokládá následující postup. Výše uvedený materiál bude odvážen na řízenou skládku /např. Trunov – vzdálenost 28 km). Zhotovitel zajistí likvidaci odpadu v souladu s platnými právními předpisy. Zhotovitel v rámci výběrového řízení případně nabídne vlastní možnosti likvidace odpadu.

Přesný výkaz výměr a kubatur viz příloha F.1 Výkaz výměr a kubatur.

### **Vliv stavby na životní prostředí**

Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí, v zájmovém úseku Labe, které je součástí EVL CZ 0523277 Labe - Hostinné dojde při vlastním provádění prací ke zhoršení životního prostředí hlukem a výfukovými plyny z použitých mechanismů.

Během provádění prací v korytě toku dojde pouze ke krátkodobému ovlivnění kvality vody uvolněním jemnějších dnových sedimentů – zákalu, bez negativního dopadu na vodní společenstva. Na základě terénního šetření a výsledků nálezové databáze AOPK se v zájmovém úseku ze zvláště chráněných živočichů vyskytují vranka obecná, střevle potoční a mihule potoční. Stavbou nedojde k zásahu do životního prostředí těchto zvláště chráněných živočichů. Před zahájením stavebních prací musí být toto oznámeno minimálně 14 dnů předem ČRS MO Hostinné a proveden odlov ryb a ostatních vodních živočichů z jímky osobou k tomu způsobilou. Dodavatel stavby provede příslušná opatření proti úniku ropných látek a cementových směsí do toku! Na parkovací ploše budou pod stojícími stavebními mechanismy instalovány zachytné plechové nádoby a budou vybaveny dostatečným množstvím sanačních prostředků pro případnou likvidaci úniku ropných látek. Dodavatel stavby se bude řídit vyjádřením orgánů ochrany přírody a krajiny.



### **Požadavky na kontrolu zakrývaných konstrukcí**

Zhotovitel zajistí fotodokumentaci všech konstrukcí, které budou v průběhu výstavby zakryty. Zhotovitel před zakrytím vyzve TDI ke kontrole zakrývaných konstrukcí. Výsledek kontroly bude uveden do stavebního deníku.

### **Požadavky na dokumentaci, kterou zajišťuje zhotovitel stavby**

Zhotovitel zpracuje havarijní a povodňový plán stavby. Zhotovitel před zahájením prací zpracuje plán BOZP.

### **Závěr**

Projektová dokumentace je ideálním řešením za daných podmínek. Při vlastním provádění prací může dojít ke změnám, které musí být schváleny technickým dozorem investora, popř. projektantem a povolujícím orgánem stavby, a budou řešeny zápisem ve stavebním deníku a fakturovány dle skutečného provedení. Kde je v projektové dokumentaci přepsána konkrétní značka produktu či výrobku, má se za to, že je uvedena jako příklad vhodného produktu. Nabízející je oprávněn zvolit jiné, srovnatelné materiály, jež zabezpečí shodnou anebo vyšší technickou hodnotu díla. Nabízené materiály předloží objednateli ke schválení a dosažení požadovaných parametrů doloží hodnověrnými dokumenty (atesty, výsledky zkoušek, ověřitelné reference apod.). Tam, kde zhotovitel nabídne srovnatelný výrobek nebo materiál na místo označeného nebo specifikovaného, který byl přijat k začlenění do díla, pak se má zato, že sazby a ceny ve výkazu výměr zahrnují veškeré povinnosti a náklady spojené se začleněním srovnatelného výrobku do díla, včetně projektu, poskytnutí dat a výkresů, osvědčení a odsouhlasení, znovu předložení, modifikací a úprav díla.

Hradec Králové  
Srpen 2015

Vypracovala:  
Bc. K.Mandlíková

