


Ved.odd.proj.: Ing. Petr Vávra	Autor. tech.: Bc. K. Mandlíková	 <p>Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové</p>	
Zodp. proj.: Bc. K. Mandlíková	Kreslil: Bc. K. Mandlíková		
Kraj: Královéhradecký Obec: Černý Důl	K.Ú. : Čistá v Krkonoších		
Investor : Povodí Labe, státní podnik, OIČ, Hradec Králové		POVODÍ LABE	
Název akce : ČISTÁ, ČISTÁ V KRKONOŠÍCH, REKONSTRUKCE KORYTA A PB ZDI Ř.KM 11,700 - 11,820		Datum	Březen 2017
		Stupeň	DSJ
		Pořadové číslo	3541
		Číslo stavby 219170001	Číslo přílohy D.1
Měřítko			
Příloha :			
TECHNICKÁ ZPRÁVA			

Technická zpráva

O b s a h

D.1.1.0 Popis stavebních objektů , funkční a technické řešení

D.1.1.0.1 Úvodní informace o účelu stavebních objektů

D.1.1.0.2 Popis současného stavu

D.1.1.0.3 Funkční a technické řešení objektů

D.1.1.0.4 Požadavky na materiálové složení a technologický postup

D.1.1.1 Stavební dozor investora

D.1.1.1.1 Kvalita a jakost

D.1.1.1.2 Bourání

D.1.1.1.3 Beton

D.1.1.1.4 Kámen

D.1.1.1.5 Geotextílie

D.1.1.1.6 Trativody

D.1.1.1.7 Kotvení

D.1.1.1 Hydrotechnické výpočty, statická posouzení

D.1.1.2 Podklady pro vytýčení

D.1.1.3 Manipulace s přebytečným materiálem

D.1.1.4 Jímkování

D.1.1.5 Pažení

D.1.1.6 Závěr

D.1.1.0 Popis stavebních objektů , funkční a technické řešení

D.1.1.0.1 Úvodní informace o účelu stavebních objektů

Předmětný úsek se nachází v intravilánu městyse Černý Důl. Předmětný úsek o celkové délce 120,0 m začíná silničním mostem v ř. km 11,700 a končí kamennými schody v ř. km 11,820. Jedná se o pravobřežní opěrnou zeď z lomového kamene délky 84,0 m výšky 3,0 – 3,5 m, se šířkou v koruně 0,8 – 1,0 m a na ni navazující kamennou zeď skládanou tzv. na sucho výšky 2,0 – 2,5 m celkové délky 31,50 m ochraňují a stabilizují přilehlou komunikaci.

D.1.1.0.2 Popis současného stavu

Dno koryta v celém zájmovém úseku je přírodní štěrkové zahloubené oproti původnímu stavu až o 60 cm. Z důvodu zahlubování dna koryta toku došlo na pravém břehu k poškození, částečnému odplavení betonového základu a k vytvoření kaveren ve stávající pravobřežní zdi, která dosahuje hloubky místy až 80 cm. Tento negativní stav ohrožuje celkovou stabilitu zdi. Zeď rovnaná na sucho je poškozená. Vlivem vypadávání kamenů se pomalu sesouvá do koryta vodního toku. V úseku cca 6,0 m došlo již zcela k destrukci zdi.

D.1.1.0.3 Funkční a technické řešení objektů

Směrově ani výškově nedojde ke změnám. Rekonstrukce směrově i výškově plynule naváže na stávající opevnění před a za tímto zájmovým úsekem.

Základní parametry jsou následující:

Betonová předezdívka

Bourání předzákladu – 2,835 m³

Spárování zdi – 73,50 m²

Beton C 25/30 XF3 pro předezdívku – 28,552 m³

Kámen pro obklad předezdívky – 7,56 m³

Kotvy R16/1,10 m – 121 Ks

Rýha pro založení předzákladu – 25,20 m³

Rekonstrukce zdi

Rozebrání nadzákladové části zdi – 109,05 m³
Rozebrání základu – 69,30 m³
Výkop za zdi – 327,20 m³
Hutněný zásyp – 221,80 m³
Betonový základ C 25/30 XF3 – 71,379 m³
Nadzáklad zdi z betonu vč. parapetu – 77,65 m³
Kamenný obklad – 25,20 m³
Štěrkový dren 65-125 mm – 37,80 m³
Opláštění drenu netkaná geotextilie 200g/m² – 110,25 m²
Trativody plastová flexibilní trubka DN 100 mm – 7 ks/1,5 m
Úprava pláň – 116,65 m²
Ohumusování v tl. 10 cm, osetí – 81,90 m²
Kari síť – 118,94 m²
Dilatační spáry z polystyrenu vč. parapetu – 11,50 m²
Těsnění spáry polyuretan. tmelem v parapetu – 7,0 m
Nátěr proti zemní vlhkosti rubu zdi vč. Parapetu – 88,20 m²

Betonové prahy – 7 Ks

Výkop – 116,09 m³
Rýha pro prahy – 45,95 m³
Hutněný zásyp – 15,0 m³
Beton C 25/30 XF3 – 45,85 m³
Kámen pro obklad – 10,35 m³
Kotvy R8/0,6 m – 124 Ks
Kotvy R16/1,10 m – 9 Ks
Svahování nad rovinou, zatravnovací geotextilie – 48,08 m²
Kamenný zához do dna 200-500 kg – 62,545 m³
Rozprostření materiálu z rozebrané zdi do dna – 109,05 m³
Rovnanina 200-500kg – 71,09 m³

Ostatní

Nános v korytě – 5,0 m³
Cihlová část zdi-bourání – 3,90 m³
Kamenný obklad v místě cihel – 1,95 m³
Beton C 25/30 XF3 v místě cihel – 1,95 m³

D.1.1.0.4 Požadavky na materiálové složení a technologický postup

Pokud není uvedeno jinak musí být práce uvedené v tomto projektu v souladu s platnými českými normami a předpisy. Rekonstrukce koryta a PB zdi byla navržena tak, aby byla v souladu s obecnými požadavky na výstavbu vodních staveb. Veškeré přístupy budou projednány s dotčenými majiteli pozemků. Likvidace bouraného materiálu bude v souladu s platnou legislativou. Při vykonávání prací odpovídá zhotovitel za dodržování bezpečnostních předpisů dle platných nařízení. Kámen pro břehové opevnění bude ze žuly. 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. Vyhláška č. 93/2016 Sb. Vyhláška o katalogu odpadů.

Při aplikaci výrobků (kotvy, vysokopevnostní malta) a systémová řešení dilatačních spar budou striktně dodržovány technologické postupy výrobce.

Kde je v projektové dokumentaci předepsána 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 za to, 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.

Veškeré práce uvedené v průvodní a technické zprávě provede zhotovitel stavby v rámci nabídky, pokud není uvedeno jinak.

Předpokládaný postup prací je uveden v Souhrnné technické zprávě.

D.1.1.1 Stavební dozor investora

Všechny důležité stavební úkony zhotovitel předem ohlásí investorovi. Stavební konstrukce, které zakryté jinou konstrukcí budou zhotovitelem předány k odsouhlasení, které provede investor zápisem do stavebního deníku.

Projektant bude provádět autorský dozor na vyzvání.

D.1.1.1.1 Kvalita a jakost

Pro rekonstrukci koryta a pravobřežní zdi musí být použity jenom materiály a výrobky odpovídající kvality s ověřenou jakostí. Zhotovitel při výběrovém řízení prokáže odbornou způsobilost k provádění uvedených prací a úkonů.

Zhotovitel poskytne stavebnímu doзору investora dokumentaci od výrobce zabudovaného produktu s technickými parametry a způsobem použití daného výrobku, certifikáty jakostí, prohlášení o shodě a předepsané zkoušky na zabudované materiály a výrobky dle ČSN.

D.1.1.1.2 Bourání

Bourání cihlové části zdi bude probíhat po částech (do 1,0 m) s největší opatrností tak, aby nedošlo ke zborcení nadzákladové části zdi, která je v pořádku. Zeď rovnaná na sucho bude rozebrána v celé délce tj. 31,50 m včetně základů – Kamenný materiál z nadzákladové části zdi bude použit k sanaci dna koryta toku.

D.1.1.1.3 Beton

Realizace betonových konstrukcí bude prováděna v souladu s ČSN 732400 Provádění betonových konstrukcí.

Specifikace třídy betonu řeší ČSN 732403 Beton – část 1: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda.

Požadavek projektové dokumentace na kvalitu betonu byl sjednocen pro všechny stavební objekty. Bude použit beton třídy C 25/30 XF3. Autorský dozor si vyhrazuje právo provést na náklady zhotovitele odběry vzorků betonu v počtu 2 ks a provést laboratorní zkoušky za účelem kontroly dodržení parametrů.

Zhotovitel stavby předloží před začátkem stavby k odsouhlasení výrobce betonové směsi. Betonárna bude mít požadovanou kapacitu výroby betonu. Dodací listy betonu pro každou dodávku budou obsahovat veškeré informace o základních parametrech betonu a budou předány zástupci investora.

Směs musí být dopravována prostředky k tomu určenými 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.

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, v případě nepříznivých podmínek je zhotovitel povinen provést účinná opatření k zajištění pokračování stavebních prací tak, aby stavba byla dokončena v řádném termínu. Opatření z důvodu nepříznivých klimatických podmínek odsouhlasuje investor stavby.

Betonáž za chladného počasí, kdy teplota vzduchu klesne pod 5 °C se nepřipouští, pokud teplota čerstvého betonu převyší 32°C betonáž nebude povolena.

Zhotovitel provede ošetření betonových ploch vhodným způsobem po nezbytně nutnou dobu.

Povrch jakéhokoliv betonu, na který má být uložen čerstvý beton musí být zdrsňen tak, že hrubé kamenivo se obnaží avšak nenaruší. Povrch pracovní spáry musí být zdrsňen a očištěn bezprostředně před ukládáním čerstvého betonu tlakovou vodou tlakem nejméně 200 bar.

D.1.1.1.4 Kámen

Lomový kámen a kámen pro obklad bude splňovat podmínky ČSN 721507 Kámen pro vodní stavby – část 1:Specifikace. Projektová dokumentace požaduje použít pro rovinaninu, obklady a záhozy vyvřelou horninu – granit (žulu). Z důvodu vizuálního sjednocení stupňů s původními konstrukcemi bude použita liberecká žula.

D.1.1.1.5 Geotextílie

Netkaná separační geotextílie Bontec 200 gramáž 200 g/m2 bude použita k opláštění drénu za zdí. Zatravňovací protierozní rohož bude zpevňovat svah nad rovinaninou.

D.1.1.1.6 Trativody

K odvodnění rubu zdi bude použito 7 kusů plastových flexibilních drenážních trubek DN 100 mm.

D.1.1.1.7 Kotvení

Pro zajištění soudržnosti betonů s podkladem a kamenného obkladu s betonem jsou navrženy kotvy R 16 délky 1100 mm a kotvy R 8 délky 600 mm. Tyto kotvy budou ve vrtech zality vysokopevnostní maltou. Vrty před zálivkou budou vyčištěny.

D.1.1.1 Hydrotechnické výpočty, statická posouzení

Vzhledem k tomu, že projektová dokumentace řeší rekonstrukci zdi. Statika této zdi byla konstrukčně řešena výpočty.

D.1.1.2 Podklady pro vytýčení

Poloha opravovaných konstrukcí odpovídá původní poloze objektu.

Souřadnice bodů jsou v souřadném systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání.

Připojovací body jsou v terénu stabilizovány pomocí hřebů a jsou označeny reflexní barvou.

Bod 9008 – roh schodů

X	Y	Z
-644703.318	-997103.927	476.345

Bod 9002 – parapet zdi

X	Y	Z
-644750.91	-997174.46	475.76

D.1.1.3 Manipulace s přebytečným materiálem

Projektant provedl šetření o možnostech ukládání odpadu a předpokládá následující postup.

Při stavbě bude produkován hlavně odpad charakteru

17 05 – zemina (vč. vytěžené zeminy z kontaminovaných míst), kamení a hlušina.

17 02 – dřevo, sklo a plasty

17 01 – beton, cihly, tašky a keramika.

Nevhodný materiál výše uvedených skupin bude odvážen na řízenou skládku (např. skládka Dolní Branná, tj. do vzdálenosti 12 km). Zhotovitel v rámci nabídky ověří aktuální proveditelnost řešení dle PD, resp. navrhne a ocení vlastní způsob likvidace v souladu s platnou legislativou zejména v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, především novely zákona č. 223/2015 Sb., novely vyhlášky č. 294/2005 Sb. a dalších souvisejících předpisů. V případě potřeby zhotovitel doplní veškeré podklady (rozbory sedimentu, rozbory pozadí, biologické průzkumy atd.), které budou nutné pro likvidaci odpadu.

D.1.1.4 Jímkování

Stavební práce vyžadují jímkování. Předpokládá se zajímkování prostoru pomocí jímek z big bagů plněných pískem s fólií na návodní straně. Voda bude ze stavebního prostoru odčerpávána tak, aby byly stavební práce prováděny na sucho.

Ryby a vodní živočichové uvízlí v jímce budou odloveni a přeneseni do koryta toku mimo staveniště.

D.1.1.5 Pažení

Vzhledem ke značným mocnostem výkopů za zdí je nutné zabezpečit stavební prostor pažením s rozepršením zapažených stěn.

D.1.1.6 Závěr

V průběhu provádění stavebních prací může dojít vlivem upřesnění informací, které nebyly v době zpracování projektové dokumentace známy, ke změnám, které budou řešeny zápisem ve stavebním deníku a fakturovány dle skutečného provedení. Zásadní změny musejí být projednány a odsouhlaseny osobou vykonávající stavební dozor a hlavním projektantem, případně povolujícím orgánem stavby.

V Hradci Králové, dne 19.5.2017

Vypracoval: Bc. K.Mandlíková