


Ved.odd.proj.: Ing. Petr VÁVRA		Autor. Ing.: Ing. Petr VÁVRA		 Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové	
Zodp. proj.: Ing. Petr VÁVRA		Vypracoval: Ing. Petr VÁVRA			
Kraj: Středočeský	Obec: Žleby	K.Ú. Žleby			
Investor : Povodí Labe, státní podnik, závod Pardubice					
Název akce : VD JEZ ZÁMECKÝ, OPRAVA VÝVARU A BŘEHOVÉHO OPEVNĚNÍ V PODJEZÍ ř.km 25,040				Datum	leden 2016
				Stupeň PD	DSP
				Pořadové číslo	3513
				Číslo stavby 122160013	Číslo přílohy
Příloha:				Měřítko	D.1.
Technická zpráva					

D.1.0 Technická zpráva

O b s a h

D.1.1.0	Popis stavebních objektů , funkční a technické řešení	2
D.1.1.0.1	Úvodní informace o účelu stavebních objektů	2
D.1.1.0.2	Popis současného stavu	2
D.1.1.0.3	Funkční a technické řešení objektů	2
D.1.1.0.4	Požadavky na materiálové složení a technologický postup	3
	Stavební dozor investora	3
	Kvalita a jakost	4
	Beton	4
	Kámen	4
	Geometrie, tolerance	5
D.1.1.2	Hydrotechnické výpočty, statická posouzení	5
D.1.1.3	Podklady pro vytýčení	5
D.1.1.4	Manipulace s přebytečným materiálem	5
D.1.1.5	Jímkování	6
D.1.1.6	Pažení	6
D.1.1.7	Závěr	6

D.1.1.0 Popis stavebních objektů , funkční a technické řešení

D.1.1.0.1 Úvodní informace o účelu stavebních objektů

Zámecký jez je v současnosti využíván ke vzdouvání vody za účelem zvýšení spádu na MVE, která se nachází na konci levostranného náhonu, při jeho vyústění zpátky do řeky Doubravy.

Dalším účelem je zajištění stability podélného spádu koryta řeky Doubravy. Kromě toho jezová zdrž slouží k rekreačním a rybochovným účelům. Vodní plocha má také nezanedbatelný krajinnotvorný efekt, který ve spojitosti s přilehlým zámeckým parkem vytváří přirozenou kulisu pro siluetu romantického zámku Žleby.

D.1.1.0.2 Popis současného stavu

VD Žleby – jez Zámecký leží na řece Doubravě v ř.km 25,040 těsně pod soutokem Doubravy a Hostačovky. Pevný betonový jez má délku 27,5 m, výšku 2,60 m. Při levém břehu je jalová propust šířky 3,8 m hrazená dvěma stavidly výšky 2,0 m. Kóta pevné přelivné hrany je 231,68 m n. m. (BpV).

Součástí jezu je i betonový vývar zakončený kamenno-betonovým prahem lichoběžníkového průřezu, na který navazuje kamenný zához prolitý betonem. Pod stavidlovým uzávěrem je šikmá betonová skluzová plocha výškově umístěna nad vývarem, vedoucí od stavidel až po závěrečný betonový práh. Oba břehy pod jezem jsou opevněny kamennými zdmi z řádkového žulového zdiva zakončené betonovým parapetem. Ve zdi na levém břehu jsou schodiště zajišťující přístup do vývařiště jezu. Akce bude spočívat v opravě vývaru jezu, šikmé skluzové ploše pod stavidly, betonového závěrného prahu a obou břehových zdí.

Pevná část jezu (přelivná plocha), včetně betonové plochy přímo pod jezem: vizuálně vykazuje drobná povrchová poškození. Jsou však patrné průsaky přes betonovou konstrukci jezu. Při prohlídce s úsekovým technikem bylo doporučeno toto řešit samostatnou opravou.

Objekt stavidel včetně ovládacích mechanismů: technický stav dobrý, uzávěry prošly v nedávné době celkovou opravou.

Vývar, včetně závěrného kamenného prahu: dno vývařiště je vymleté do značné hloubky. Místo původního opevnění dna (kamenného záhozu) je zde částečně usazen sediment (hlinitopísčité až štěrkopísková usazenina). Samotný závěrečný práh vykazuje poruchy na návodní straně a v koruně (kamenná dlažba do betonu). Zde je několik kamenů uvolněných a vyskytují se zde i poruchy spárování. Zakončení prahu kamenným záhozem prolitým betonem není narušeno.

Odtoková betonová plocha pod stavidly: povrch bet. plochy je místy popraskaný, jsou zde vydrolené kusy betonu do hloubky cca 20 cm. Část betonové konstrukce přiléhající k vývařišti je podemletá do hloubky cca 1,1m

D.1.1.0.3 Funkční a technické řešení objektů

Oprava Zámeckého jezu na řece Doubravě ve Žlebech bude provedena v původním umístění a v původních parametrech.

Základní parametry jsou následující:

ZÁMECKÝ JEZ - OPRAVA VÝVARU

ODTĚŽENÍ NÁNOSŮ V CELKOVÉ KUBATUŘE 121 m³

VÝKOP PRO ZALOŽENÍ OPEVNĚNÍ V CELKOVÉ KUBATUŘE 210+2+2,5 m³

ULOŽENÍ NETKANÉ SEPARAČNÍ GEOTEXTÍLIE 200 g/m² VČETNĚ VYTAŽENÍ
GEOTEXTÍLIE PO OBVODU NA ÚROVEŇ POVRCHU ROVNANINY
PROVEDENÍ ROVNANINY S UROVNÁNÍM LÍCE Z KAMENE HMOTNOSTI NAD 500 kg,
MIN. TL 0,6 m, V PLOŠE 382 m², TJ. 229 m³, VYKLÍNOVÁNÍ SPAR

OPRAVA - VYSEKÁNÍ, OTRYSK. A PŘESPÁROVÁNÍ / OPRAVA DLAŽBY ZÁV. PRAHU
V PLOŠE 26+2 m²

OPRAVA KAVERNY POD DĚLÍCÍ ZDÍ JALOVÉ PROPUSTI A VÝVARU
2 KS JÁDROVÝ VRT PRŮM. 300 mm/dl. 500 mm
OTRYSKÁNÍ TLAKOVOU VODOU , VÝPLŇ BETONEM C20/25, PŘEDPOKL. 8 m³

ZÁMECKÝ JEZ - POMÍSTNÁ OPRAVA DNA JALOVÉ PROPUSTI (3 m²)
OBRÍZNUTÍ PORUCH DIAMANTOVÝM KOTOUČEM NA HLOUBKU MIN. 15 cm
ODBOURÁNÍ POŠKOZENÉ POVRCHOVÉ VRSTVY BETONU
OTRYSKÁNÍ TLAKOVOU VODOU 200 bar
KOTVENÍ HILT HY 200 PRŮM 10 mm/ DL. 250+200mm, 4 KS NA 1 m²
BETONÁŽ BETON C25/30 XF3

OPRAVA - VYSEKÁNÍ, OTRYSKÁNÍ, HLOUBKOVÉ PŘESPÁROVÁNÍ
PRAVOBŘEŽNÍ ZDI , PLOCHA ZDI CCA 60 m², PŘESPÁROVÁNÍ 12 m²

OPRAVA - VYSEKÁNÍ, OTRYSKÁNÍ, HLOUBKOVÉ PŘESPÁROVÁNÍ
LEVOBŘEŽNÍ ZDI , PLOCHA ZDI CCA 60 m², PŘESPÁROVÁNÍ 12 m²

VÝKOP PRO OPEVNĚNÍ V KUBATUŘE 23 m³
PROVEDENÍ TĚŽKÉHO ZÁHOZU Z LOMOVÉHO KAMENE
HMOTNOSTI NAD 500 kg,
MIN. TL 0,6 m, V PLOŠE 51 m², TJ. 31 m³

ODŘEZÁNÍ OCELOVÝCH KOTEV
10 x 30 mm

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.

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.

Stavební dozor investora

Vzhledem k umístění stavby v turisticky exponované části zámeckého perku je třeba aby investor stavby zajistil pečlivý stavební dohled na stavbě, který bude dohlížet na správný postup stavebních prací. Všechny důležité stavební úkony zhotovitel předem ohlásí investorovi, stavební konstrukce, které budou během výstavby zakryty jinou konstrukcí budou zhotovitelem předány k odsouhlasení, které provede investor zápisem do stavebního deníku.

Projektant bude provádět autorský dozor na vyzvání.

Kvalita a jakost

Pro opravy jezu 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 dozoru 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.

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. Pro výplň kaverny pod dnem skluzu jalové propusti bude použit beton třídy C 20/25 XC3, pro opravu dna skluzu bude použit beton třídy C 25/20 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.

Výplň kaverny bude provedena transportbetonem vyrobeným v betonárně a dopraveným autodomíchačem. **Předpokládá se použití betonu řidší konzistence s použitím plastifikátoru a přísad pro omezení dekantace.**

Do betonu pro výplň kaverny nesmí být dodatečně po výrobě v betonárně přidávána voda. 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 převýší 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.

Kámen

Lomový kámen do konstrukcí pilířů a do záhozů 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 opravovaných stupňů s původními konstrukcemi bude použita žula s modrým odstínem (skutečská žula).

V případě použití původního kamene bude povrch kamene před použitím mechanicky očištěn od zbytků betonu a mechu. Důkladné očištění bude poté dokončeno vodním paprskem - tlakovou vodou o min. tlaku 200 barů.

Geotextilie

Netkaná separační geotextilie Bontec 200 gramáž 200 g/m², přesahy při pokládce rolí min. 20 cm, přesah na svislém styku s konstrukcí závěrného prahu, bočních zdí a betonové desky vývaru až po horní úroveň rovinaniny

Geometrie, tolerance

Tolerance pro rovinnost rovinaniny je stanovena na ± 10 cm.

Pracovní postup:

Pracovní postup je popsán v Souhrnné technické zprávě B.2.6.1.

D.1.1.2 Hydrotechnické výpočty, statická posouzení

Jelikož se jedná pouze o obnovu objektu do původních parametrů, nebyly hydrotechnické výpočty, resp. výpočty statiky konstrukcí řešeny.

D.1.1.3 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.

Č. bodu	Y	X	Z	popis bodu
1	670 080,78	1075 011,22	232,89	hřebík, vrch parapetu opěrné zdi na LB
2	670 032,51	1075 030,16	232,97	hřebík, vrch schodiště na PB

D.1.1.4 Manipulace s přebytečným materiálem

Projektant provedl šetření o možnostech ukládání odpadu a předpokládá následující postup. Při stavbě bude produkován hlavně odpad charakteru hlinitopísčitého sedimentu, který lze odvézt spolu s výkopkem k likvidaci na skládku např. do Čáslavi. Dovozná vzdálenost je cca 10 km.

Vybouraný beton lze také odvézt na skládku do Čáslavi.

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.1.1.5 Jímkování

Stavební práce vyžadují jímkování. Jímky budou provedeny z pytlů s pískem formou hrázek. Pro účely stavebních prací je vhodné využít suššího období, resp. nižšího vodního stavu v korytě toku. Předpokládá se zajímkování prostoru vývaru pomocí pytlů s pískem a převedení vody jalovou propustí. Po realizaci opravy vývaru bude provedeno zajímkování jalové propusti a převod vody přes sníženou přelivnou hranu jezu. Zajímkováná část jezu bude průběžně dle potřeby čerpána tak, aby práce na objektech byly prováděny v suché stavební jímce. Vodní živočichové uvízní v jímce budou odloveni a přeneseni do koryta toku mimo staveniště.

D.1.1.6 Pažení

Vzhledem k malým mocnostem výkopů se nepředpokládá použití pažení.

D.1.1.7 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 15.12 2015

Vypracoval: Ing. Petr Vávra