



Ved. odd. proj.	Ing. P. Vávra		Autor. inženýr	Ing. P. Vávra	 <div>Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951/8 Slezské Předměstí 500 03 Hradec Králové</div>	
Vypracoval	Ing. S. Winkler		Zodp. Proj.	Ing. S. Winkler		
Kraj: Liberecký	Obec: Frýdlant		K.Ú.: Frýdlant			
Investor: Povodí Labe, státní podnik						
Název akce: Větrovský potok, Frýdlant – Větrov, rekonstrukce koryta, ř. km 0,160 – 2,280					Datum	září 2020
					Stupeň	DUR + DSJ
					Pořadové č.	3610
					Číslo stavby	Číslo přílohy
Příloha:					219 200 004	D.1.3
Technická zpráva – SO3						

Obsah

D.1	Úvodní informace o účelu objektu	1
D.2	Popis současného stavu	1
D.3	Návrh technického řešení.....	1
D.4	Údaje o zpracovaných technických výpočtech.....	1
D.5	Zaměření a vytyčení stavby	2
D.6	Požadavky na výstavbu.....	2
D.7	Dotčené inženýrské sítě	2
D.8	Manipulace s vytěženým materiálem	2
D.9	Jímkování.....	2
D.10	Pažení	3
D.11	Závěr.....	3

D.1 Úvodní informace o účelu objektu

Stavební objekt 3 (SO3) je zaměřen na zkapacitnění koryta a vytvoření stabilní rovnaniny, která bude odolávat zvýšeným průtokům. Na místě přirozeného skalního stupně je profil zúžen, stejně tak v místech lávky, kde jsou zbytky opěrných zdí. Dojde k vybourání skalního masivu a odstranění levobřežní opěrné zdi. Tím dojde k rozšíření průtočného profilu. Stupeň bude zachován.

D.2 Popis současného stavu

Po povodních došlo ke zbudování rovnaniny v narušené části opevnění. Původně se v lokalitě nacházeli betonové opěrné zdi, které vzala voda, až na jednu část. Působení vysokých průtoků zapříčinilo pohyb rovnaniny, a proto stávající rovnanina nesplňuje technické parametry. Zároveň je průtočný profil zúžen.

D.3 Návrh technického řešení

Dojde k zájmkování pracovního prostoru pomocí protipovodňových pytlů velikosti 60 cm × 40 cm, které budou naplněny jednotlivě 15 kg písku. Pro převedení průtoků bude použito potrubí DN 400 (bypass), které je schopné při 95% plnění převést cca 160 l/s.

V přípravné fázi se vybourá zbývající část levobřežní opěrné zdi. Následně se provedou zemní práce pro založení rovnaniny a svahy se upraví do sklonu 1:1. Na takto připravené svahy se položí geotextilie s přesahem přes břehovou hranu a s přesahem do koryta. Překrytí geotextilií mezi sebou min. 30 cm.

Kamenná rovnanina bude tvořena balvany z žuly o velikosti 200 kg - 500 kg kladenými na sucho s vazbou příčnou i podélnou a balvany budou uloženy na štět. Balvany o hmotnosti 500 kg budou umístěny do paty svahu. Nejmenší rozměr $\approx 0,4$ m a u horní hrany $\approx 0,3$ m. Spáry pečlivě vyklínovány menšími kameny. V úrovni dna cca 25 % prvků bez klínování - vytvoření přirozených úkrytů pro živočichy. Kladení rovnaniny bude postupně s kladením podsypu z drceného kameniva frakce 32/63 (je možné použít příměs zeminy z výkopů). Urovnání balvanů se týká celé tloušťky konstrukce, nikoliv pouze povrchové vrstvy a celou technologii ukládání kamenné konstrukce je třeba tomuto požadavku přizpůsobit. Lícni kameny se kladou kolmo na svah, výplňové menší kameny musí ležet v lících sparách silnější částí dovnitř.

Přibližně uprostřed rovnaniny bude vybudováno terénní schodiště z žulových kamenů, s počtem stupňů 10. Velikost stupně je 280 mm × 178 mm a sklon schodiště 32°. Pro schodiště budou vybírány takové kameny, aby došlo ke splnění kritérií schodiště. Případně budou na místě použité kameny doopracovány. Vzhledem k přírodnímu materiálu se rozměrová odchylka připouští ± 2 cm. Kameny budou delším rozměrem vpraveny do svahu na štět a kladeny na sebe, aby došlo k přitížení viz. D.4.3 Příčné řezy.

Dole po proudu v místě přirozeného skalního stupně dojde k vybourání skalního masivu na kótu 325,75 m n. m., aby došlo k uvolnění průtočného profilu. Stupeň zůstane zachován.

D.4 Údaje o zpracovaných technických výpočtech

Výpočet schodiště podle normy ČSN 73 4130. Není součástí dokumentace.

D.5 Zaměření a vytyčení stavby

Zaměření lokality bylo provedeno dne 2. 7. 2020 přístrojem Leica TCR 1103. Měření probíhalo v souřadném systému JTSK a výškovém systému Balt po vyrovnání.

Vytyčovací body:

No.	X	Y	Z	Poznámka
1	958021.88	685380.81	325.76	Začátek vybourání sklaního masivu
2	958024.12	685379.30	325.76	Konec vybourání skalního masivu
3	958030.73	685371.36	326.8	Začátek úseku, začátek oblouku, pata svahu
4	958031.74	685371.98	327.73	Začátek úseku, začátek oblouku, koruna rovinaniny
5	958034.47	685367.72	328.17	Vrchol oblouku, koruna rovinaniny
6	958033.37	685366.53	326.5	Vrchol oblouku, pata svahu
7	958037.23	685362.60	326.73	Konec oblouku, pata svahu, začátek schodiště
8	958038.51	685361.82	326.73	Konec schodiště, pata svahu, začátek oblouku
9	958038.47	685364.61	328.48	Konec oblouku, koruna rovinaniny
10	958038.54	685364.72	328.48	Hrana posledního stupně č. 10
11	958039.55	685363.51	328.48	Začátek oblouku, koruna rovinaniny
12	958039.82	685363.95	328.48	Hrana posledního stupně č. 10
13	958043.02	685359.65	326.97	Vrchol oblouku, pata svahu
14	958047.67	685357.81	327.15	Konec oblouku, pata svahu, začátek schodiště
15	958050.76	685358.75	328.85	Konec oblouku, koruna rovinaniny, konec úseku

D.6 Požadavky na výstavbu

Stavební práce jsou navrženy v souladu s obecnými technickými požadavky na stavby. Pokud není v projektové dokumentaci uvedeno jinak, je nutné dodržovat technické předpisy a normy, viz. příloha B. Pro rovinaninu se použije lomový kámen dle ČSN 72 1800 Přírodní stavební kámen pro kamenické výrobky – technické požadavky. Kámen zároveň musí splňovat i požadavky dle ČSN EN 13383-1 – Kámen pro vodní stavby – Část 1 : Specifikace, ČSN EN 13383-2 – Kámen pro vodní stavby – Část 2: Zkušební metody. Požadavky normy ČSN EN 13383-1 jsou aplikovány pro kámen na konstrukce vodních staveb v Národní příloze NA, tabulka NA.1.

Je nutné dodržovat zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

D.7 Dotčené inženýrské sítě

Zhotovitel provede přesné vytyčení inženýrských sítí (poloha, hloubka) před zahájením stavebních prací a provede opatření proti poškození sítí. Zhotovitel bude postupovat v souladu s požadavky správců sítí, viz. příloha E. Dokladová část.

D.8 Manipulace s vytěženým materiálem

Vzhledem k omezenému prostoru v lokalitě, projektant předpokládá využití mezideponie na pozemku p. č. 1923, který je využíván jako zařízení staveniště pro SO2. Případně je možné vytěžený materiál ihned odvézt na řízenou skládku.

D.9 Jímkování

Zajímkování koryta bude provedeno pomocí příčných hrázek vybudovaných z protipovodňových pytlů o velikosti 60 cm × 40 cm a naplněných jednotlivě 15 kg písku. Hrázka bude opatřena potrubím z PVC DN 400. Pro docílení vyšší odolnosti konstrukce proti průsakům bude návodní strana opatřena PVC fólií. Odvodněný úsek bude dlouhý zhruba 25 m a na konci bude obdobným

Větrovský potok, Frýdlant – Větrov, rekonstrukce koryta, ř. km 0,160 – 2,280

Dokumentace pro územní rozhodnutí a pro stavební povolení v detailu rozpracování pro provádění stavby.

D.1.3 Technická zpráva – SO3

způsobem instalována hrázka, která zabrání vstupu vody do staveniště vlivem zpětného vzduší. Projektant předpokládá provedení zajímkování jednou a v případě potřeby použití čerpadla s hltností 500 l/min. Připouští se jiné řešení navržené zhotovitelem, které musí být odsouhlaseno investorem.

D.10 Pažení

Projektant nepředpokládá použití pažení, dočasný svah ve sklonu 1:1 bude zajištěn geotextilií.

D.11 Závěr

Zhotovitel musí dodržet předepsané parametry výrobků a materiálů, jež zabezpečí min. požadovanou kvalitu díla. Ve své nabídce zhotovitel nabídne konkrétní materiály a výrobky, které budou odsouhlaseny objednatelem nebo technickým dozorem stavebníka (TDS) před jejich použitím. Zhotovitel je povinen dodržovat technologické postupy předepsané výrobcem konkrétního produktu nebo materiálu. Zhotovitel doloží splnění požadovaných parametrů např. technickými listy, certifikáty, atesty, výsledky zkoušek apod. Schválením konkrétního výrobku nebo materiálu, který byl přijat k začlenění do díla, se má za to, že sazby a ceny ve výkazu výměr zahrnují veškeré povinnosti a náklady spojené se začleněním výrobku do díla, včetně projektu, poskytnutí dat a výkresů, osvědčení, modifikací a úprav díla.

V Hradci Králové, září 2020

Vypracoval: Ing. Stanislav Winkler