




Ved.odd.proj.: Ing. Petr VÁVRA			Autor. Ing.: Ing. Jiří DOSTÁL		 <p>Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951/8 Slezské Předměstí 500 03 Hradec Králové</p>		
Zodp. proj.: Ing. Jiří DOSTÁL			Vypracoval: Ing. Jiří DOSTÁL				
Kraj: Středočeský	Obec: Dolní Beřkovice	K.Ú. Dolní Beřkovice					
Investor : Povodí Labe, státní podnik, OIČ, Hradec Králové							
<div>Název akce :</div> <div>VD DOLNÍ BEŘKOVICE, SANACE DNA PODJEZÍ</div>						Datum	prosinec 2020
						Stupeň PD	DSJ
						Pořadové číslo	3607
						Číslo stavby 139 170 003	Číslo přílohy
Příloha:						Měřítko	D.1
Podrobná technická zpráva							

D.1 Podrobná technická zpráva

O b s a h

D.1.1	Popis stavebního objektu, funkční a technické řešení.....	2
D.1.1.1	Úvodní informace o účelu stavebního objektu	2
D.1.1.2	Popis současného stavu.....	2
D.1.1.3	Funkční a technické řešení objektu	2
D.1.2	Hydrotechnické výpočty, statická posouzení	3
D.1.3	Podklady pro vytýčení	3
D.1.4	Manipulace s vytěženým materiálem.....	4
D.1.5	Jímkování	4
D.1.6	Pažení	4
D.1.7	Závěr	4

D.1.1 Popis stavebního objektu, funkční a technické řešení

D.1.1.1 Úvodní informace o účelu stavebního objektu

Zájmová lokalita sanace dna podjezí VD Dolní Beřkovice se nachází na vodním toku Labi (ř. km 830,576), v k. ú. Dolní Beřkovice (628654), okres Mělník, kraj Středočeský. Předmětný úsek koryta začíná v podjezí u jezového prahu a končí ve vzdálenosti cca 50 m za jezovým objektem (po proudu toku Labe).

Účelem stavby je stabilizace dna koryta Labe v podjezí VD Dolní Beřkovice z důvodu zajištění provozuschopnosti a bezpečnosti předmětného vodního díla.

D.1.1.2 Popis současného stavu

Vodní dílo Dolní Beřkovice je tvořeno sektorovým jezem o 3 polích a dvěma plavebními komorami, které jsou od vlastního řečiště odděleny ostrovem. U pravého břehu se nachází objekt MVE Liběchov. Koryto vodního toku Labe za sektorovým jezem má za normálních vodních stavů šířku v hladině 170 – 200 m. Ve dně koryta v podjezí byly zjištěny výmoly, které jsou potenciálním rizikem pro narušení stability a bezpečnosti předmětného vodního díla.

Na základě provedeného zaměření stavu dna podjezí pomocí echolokátoru (květen 2020) bylo zjištěno, že největší dnové výmoly, které by mohly způsobit ohrožení vodního díla, se nacházejí za středním jezovým polem. Počátek dnových výmolů je ve vzdálenosti cca 8,0 m od jezového prahu a konec cca 48,0 m od jezového prahu. Hloubka těchto výmolů dosahuje cca 3,50 m pod úroveň vrchu jezového prahu v podjezí.

Průměrný dlouhodobý roční průtok v předmětném úseku koryta Labe je $255,6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, minimální průtok Q_{M355} (355-denní voda) $82,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a stoletý průtok Q_{N100} je $4\,140 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

VD Dolní Beřkovice je součástí evropsky významné lokality (EVL) Labe Liběchov. Vodní tok a jeho okolí s doprovodnými břehovými porosty je dle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (v platném znění) významným krajinným prvkem (VKP).

Celý předmětný úsek koryta dotčený připravovaným záměrem opravy se nachází na pozemcích, které jsou ve vlastnictví České republiky s právem hospodaření pro Povodí Labe, státní podnik.

D.1.1.3 Funkční a technické řešení objektu

Po předání staveniště bude provedeno vytýčení a označení rozsahu (plochy) sanace dna např. plovacími bójemi. Současně bude vymezena plocha pro zařízení staveniště a kotviště (odstavný prostor) pro plavidla se stavební technikou, které budou v dolní rejdě malé plavební komory (levý břeh). Dále bude zhotovitelem provedena pasportizace (zdokumentování stávajícího stavu) objektů a zařízení v bezprostřední blízkosti staveniště (např. dělicí zdi mezi jezem a MVE, jezových pilířů), plochy pro zařízení staveniště, kotviště pro plavidla se stavební technikou a případných dočasných mezideponií stavebního materiálu na překladišti. Tato opatření budou provedena z důvodu uplatnění nebo vyloučení případných pozdějších reklamací na škody vzniklé vlivem stavebních prací, transportu stavebního materiálu a pohybu stavební techniky.

Stavební práce budou spočívat v provedení sanace výmolů dna podjezí těžkým lomovým kamenem o hmotnosti 500 – 1000 kg vhodným pro použití ve vodním hospodářství dle ČSN EN 13383-1 kámen pro vodní stavby. Předpokládá se využití vhodného nenasákavého lomového kamene (čedič, znělec) z lomů v širším okolí.

Z důvodu snadného vytýčení a následné realizace sanace byla navržena prostorově jednoduchá figura lichoběžníkového půdorysu s počátkem ve vzdálenosti cca 8,0 m od jezového prahu. Konec sanace pak bude cca 48,0 m od jezového prahu. Navržený vrch sanace je na úrovni kóty 149,50 m n. m. (Bpv), což je cca 1,35 m pod vrchem jezového prahu. Tolerance vrchu jednotlivých ukládaných kamenů horní vrstvy vzhledem k vrchu sanace je ± 20 cm. Tloušťka sanace bude max. 2,20 m. Celková kubatura lomového kamene pro sanaci bude 1 228 m³, z čehož bude cca 80 % o hmotnosti 1000 kg. Pro sanaci lze použít i lomový kámen o hmotnosti větší než 1000 kg, ale musí být přitom dodržena výšková tolerance vzhledem k vrchu sanace.

Lomový kámen bude dopravován z lomů na vhodné místo pro nakládku na lodní dopravu např. na překladiště Kubo (v ř. km 781,9), které je ve správě Povodí Labe, státní podnik. Odtud bude kámen dopravován po vodě na tlačných člunech s tlačnými remorkéry na staveniště.

Zhotovitel si v rámci výběrového řízení na předmětnou akci může najít i jiné vhodné překladiště stavebního materiálu a jinou trasu dopravy, které příslušně finančně nacení.

Ukládání kamenů do místa bude prováděno drapákem na plovoucím pontonu nebo lodi. Veškeré stavební práce budou probíhat v korytě toku Labe, do okolních břehů nebude nijak zasahováno. Probíhající stavebním pracem bude přizpůsobena manipulace na jezu (především na středním jezovém poli).

Na závěr proběhne kontrola usazení kamenů potápěči a geodetické zaměření provedené sanace.

Lomový kámen použitý na sanaci dna podjezí musí mít certifikát kamene pro vodní stavby. Požadované fyzikální a mechanické parametry dodaného kamene jsou objemová hmotnost větší než 2 500 kg/m³, nasákavost menší než 3,0 % hmotnosti, ztráta hmotnosti při zmrazování a rozmrazování menší než 0,50 % hmotnosti a pevnost v tlaku větší než 150 MPa. Vybraný druh kamene (kamenolomu) bude odsouhlasen technickým dozorem stavebníka (TDS).

Vzhledem k tomu, že práce budou probíhat na vodním toku, zajistí zhotovitel veškeré zařízení a pracoviště tak, aby nedošlo k znečištění vody v řece ropnými produkty a jinými škodlivými látkami. Ke stavbě bude zpracován povodňový plán a havarijný plán. Stavba nebude mít negativní vliv na životní prostředí.

Délka trvání stavby bude závislá na průtocích v korytě Labe, předpokládá se však, že bude maximálně 12 měsíců.

D.1.2 Hydrotechnické výpočty, statická posouzení

Hydrotechnické ani statické výpočty nebyly vzhledem k charakteru stavebního záměru a stavebních prací prováděny.

D.1.3 Podklady pro vytýčení

Polohově se plocha sanovaného dna podjezí nachází za středním jezovým polem VD Dolní Beřkovice ve vzdálenosti 8,0 – 48,0 m od jezového prahu, přičemž na začátku je šířka sanace dna cca 52,0 m a na konci se plynule zúží na cca 23,3 m. Přesné vytýčení sanované plochy, jejíž rohy mohou být označeny např. plovoucími bójemi, bude dle následující tabulky vytýčovacími body. Polohové umístění bodů je zároveň vyznačeno v příloze D.2 Polohopisný plán.

Pro výškové vytýčení stavby nebo kontrolu vrchu sanace během její realizace lze (pro stavbu

tohoto charakteru) využít údajů o aktuální hladině vody promítnutých na stupnici vodočtu v podjezí u levého břehu, na které jsou uvedené hodnoty v nadmořské výšce Balt po vyrovnání.

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

TABULKA VYTÝČOVACÍCH BODŮ (JTSK)				
Č. BODU	Y (m)	X (m)	Z (m)	POPIS
01	-736 020,37	-1 008 769,44	149,50	Vrch a roh půdorysu sanace dna podjezí
02	-736 060,17	-1 008 802,86	149,50	Vrch a roh půdorysu sanace dna podjezí
03	-736 075,97	-1 008 764,02	149,50	Vrch a roh půdorysu sanace dna podjezí
04	-736 057,87	-1 008 749,42	149,50	Vrch a roh půdorysu sanace dna podjezí

D.1.4 Manipulace s vytěženým materiálem

V rámci předmětné akce nebudou prováděny žádné zemní práce, výkopy nebo těžení zemního materiálu.

D.1.5 Jímkování

Stavební práce předmětné akce jímkování nevyžadují.

D.1.6 Pažení

Stavební práce předmětné akce pažení nevyžadují.

D.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.

Zhotovitel musí dodržet předepsané parametry výrobků a materiálů, jež zabezpečí minimální 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.