

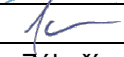


Ved.odd.proj.: Ing. Petr VÁVRA			Autor. Ing.: Ing. Petr VÁVRA		 <p>Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové</p>	
Zodp. proj.: Ing. Petr KUNC			Zpracoval: Ing. Petr KUNC			
Kraj: Středočeský	Obec: Záboří n. Labem		K.Ú.: Habrkovice			
Investor : Povodí Labe, státní podnik, Závod Pardubice						
Název akce : VD Habrkovice, oprava opevnění v nadjezí					Datum	listopad 2017
					Stupeň PD	DSJ
					Pořadové číslo	3560
					Číslo stavby 122170068	Číslo přílohy
Příloha: Technická zpráva					Měřítko	D.1

D.1 Technická zpráva

D.1.1 Technické řešení stavby

Stavba se nachází mimo zastavěné území osady Habrkovice, v nadjezdí jezu Habrkovice. Jezová zdrž je částečně zanesená sedimentem. Opevnění břehů jezové zdrže je v současnosti ve zhoršeném stavebně-technickém stavu, s nutností obnovy. Stávající dlažby budou v nezbytném rozsahu odstraněny a nahrazeny novými dlažbami z přírodního LK do betonu na ŠP loži. Stávající pata v obou březích zdrže (kamenný zához s rovnáným lícem) není narušena a bude zachována. Nově budou zřízena přístupová schodiště z opracovaného kamene z obou břehů zdrže. Stávající zavazovací křídla jezového tělesa budou kompletně přespárována (řádkové zdivo z kamene).

Stavba zahrnuje rovněž související terénní a vegetační úpravy (závěrečná úprava přístupové komunikace – travnatý pás, dále úpravy vegetace a terénu na březích).

Stavba bude členěna na následující objekty:

SO 01: Odtěžení sedimentu z jezové zdrže

SO 02: Oprava opevnění břehů jezové zdrže

SO 03: Oprava spárování jezových pilířů

SO 04: Vegetační úpravy

Technický popis

SO 01: Odtěžení sedimentu z jezové zdrže

Před zahájením výstavby budou vytyčena veškerá vedení inž. sítí (viz E. Dokladová část), zajištěna součinnost se správcí a budou provedena opatření k zajištění bezpečnosti (zpevněné přejezdy na staveništních komunikacích – KN 1536 - silniční ŽB panely (3ks) IZD-10/10 na š. 4,5 m do ŠP lože 100 mm, po ukončení výstavby odstranit). Po ukončení stavby bude neporušenost sítí potvrzena technikem správce do stavebního deníku.

Pravobřežní příjezdová komunikace (KN 1536) bude zřízena jako pruh poježděné půdy bez úprav v š. 4 m, o celkové délce 155 bm. Před započítáním výstavby kontaktovat hospodařícího zemědělce – p. Kudrna, tel. 723 037 772. Po ukončení výstavby cestu v celé délce zorat hlubokou orbou k odstranění zhutnění způsobeného pojezdy techniky.

Bude provedeno kácení v rozsahu viz SO 04.

Jezová zdrž bude vypuštěna úplným vyhrazením válce dle podmínek platného Manipulačního řádu VD Habrkovice: zdrž bude odpouštěna průtokem max. o $2 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ vyšším, nežli přirozený přítok do zdrže. Opětovné napouštění bude realizováno $\frac{1}{2}$ průtokem přirozeného přítoku, při zachování zachovného průtoku min. $0,370 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (6 cm paprsek přepadající vody). Minimální zůstatkový průtok na řece Doubravě nebude manipulací ovlivněn. Doba mimořádné manipulace se předpokládá 2 měsíce.

Po snížení hladiny vody ve zdrži, budou v rámci biologického dozoru a servisu nad stavbou (oprávněná osoba dle 114/92 Sb.) pečlivě vybírání veškerí jedinci mlžů (velevrub malířský, škeble rybníčná) z odhaleného povrchu bahnitých nánosů v rozsahu těžby, proškolenými pracovníky bude proveden sběr do nádob s vodou a okamžité přemístění do stavbou nedotčeného úseku jezové zdrže (min. vzd. 200 m od stavby). Počet přemístěných jedinců (druh / ks) bude zaznamenán do stavebního deníku, bude pořízena fotodokumentace.

Těžba sedimentu je navržena v tl. 0,1-0,9 m, až na původní, pevné dno zdrže. Množství k odtěžení činí 432 m^3 . Třída těžitelnosti 1. až 2., veškeré těžení bude probíhat pod hladinou vody. Jedná se spolu s ostatními SO o činnost v ochranném pásmu el. VN ČEZ, je nutné dodržet veškeré požadavky správce sítě, uvedené v souhlasu s činností v OP, dle harmonogramu výstavby požádat o odstávku sítě.

Dle provedených laboratorních rozborů se jedná o sediment s třídou vyluhovatelnosti I, možný k uložení na skládce sk. S-IO (sk. odpadu klasifikována jako 17 05 04). Sediment může být (v případě nevhodné konzistence) po vytěžení na břehu krátkodobě ponechán k odvodnění (viz C.3, parcely KN 1535, KN 1536, zásadně mimo OP el. vedení) a poté odvážen k uložení na řízenou skládku odpadů (do 20 km). K odvodňování jemnozrnného, silně zvodnělého sedimentu je možno využít čerpání do odvodňovacích velkoobjemových gumotextilních vaků (např. Geotube). Konkrétní technologický postup navrhne zhotovitel s odsouhlasením TDI v závislosti na skutečné konzistenci těžených sedimentů. Při manipulaci se sedimentem budou v rámci biologického dozoru nad stavbou pečlivě vybíráni veškerí jedinci mlžů (velevrub malířský, škeble rybničná), proveden bude sběr do nádob s vodou a okamžité přemístění do stavbou nedotčeného úseku jezové zdrže (min. vzd. 200 m od stavby). Při manipulaci se sedimentem bude proveden sběr kamenů, dřevní hmoty a případných odpadků (s odvozem na řízenou skládku odpadů). Odhadnuto je množství 5 m³ směsného odpadu k odvozu na skládku.

SO 02: Oprava opevnění břehů jezové zdrže

Stávající PB opevnění (kam. dl. v maltovém loži celk. tl. 300 mm) bude odstraněno v délce 7 m od kraje zavazovacího křídla. Opevnění LB bude odstraněno v délce od zavazovacího křídla až do vzdálenosti 2 m za nátok mlýnského náhonu (nátok MVE). Odstraněno bude rovněž stáv. LB schodiště i podkladní vrstva pod odstraněnou dlažbou. Celkově se jedná o 96 m³. Materiál z demolicce bude vytříděn na jednotlivé složky (kámen, beton, písek). Vytříděný kámen zrna nad 200 mm bude použit pro doplnění stáv. kamenného záhozu v patě břehů (nachází se v mrtvém prostoru zdrže a během průzkumu nemohl být dostatečně vizuálně posouzen – předpoklad doplnění činí 5% - LB 5 m³, PB 7 m³). Oprava se provede doklínováním po odčerpání stavební jímky. Přebytek kamene bude odvezen na řízenou skládku. Zbylá stavební suť bude odvezena na řízenou skládku, odhadované množství zbytkové suti činí 84 m³.

Pro bezpečné založení patky nového opevnění budou zřízeny stavební jímky z textilních vaků plněných dovezenou hlinitopísčitou zeminou (vaky 1*1*1 m, délka jednotlivého úseku jímky cca 10 m, předpoklad dovozu cca 20 m³ zeminy). V případě potřeby (při nadměrném průsaku) bude jímka na návodní straně dotěsněna folií (např. PEHD), zatíženou místním materiálem proti odplavení. Pracovní prostor bude odvodněn průběžným čerpáním.

Podél stávající paty ze záhozového kamene bude vyhloubena rýha hl. 0,80 m pro ŽB patku budoucího nového opevnění. Patka bude zhotovena z bet. C 16/20 XC2 s vloženou konstrukční výztuží - svařovaná síť KARI (oko 100*100 mm, drát 8 mm), uloženo při obou površích, krytí 70 mm. Výztuž průběžné patky bude vytažena nad pracovní spáru a bude provázána s bet. podkladem pod budoucí dlažbou.

Břeh zdrže bude opevněn kamennou dlažbou z přírodního lomového kamene (žula) do betonu C 16/20 XC2, celk. tl. 350 mm. Podkladní vrstva bude zřízena ze štěrkopísku v tl. 100 mm. Spáry dlažby budou max. šířky 20-40 mm (horní hranice výjimečně – do 10 %), spárování bude provedeno maltou cementovou MC 25. Během výstavby dodržovat zásady zdění, vkládat vazáky a kameny před spárováním vzájemně klínovat. V břehové hraně bude proveden přesah opevnění v šíři 0,60 m. Celková plocha dlažby činí 233,57 m². Navazující terén bude ohumusován a oset travní směsí.

Nově budou provedena rovněž schodiště do prostoru zdrže. Navržena jsou 2 schodiště (1:1,5), po jednom na každém břehu, v prostoru původního, vybouraného schodiště. Schodiště budou provedena z opracovaného kamene (žula - haklík), o výšce podstupnice 0,18 m, délce stupnice 0,27 m. Kámen bude kladen do bet. lože, C 16/20 XC2, celk. tl. 450 mm. Šířka schodiště 1,0 m, oboustranné bočnice z haklíků o šíři 0,20 m. Celková plocha dlažby schodišť činí 17,83 m².

SO 03: Oprava spárování jezových pilířů

Pod ochranou jímek (2* 13,5 bm délky, obdobné provedení jako u SO 02) bude provedena oprava zavazovacích křídel jezu. Křídla (řádkové zdivo z kamene) budou kompletně přespárována v rozsahu 48,90 m², vyškrabáním spár do hl. min. 100 mm. Celá konstrukce bude nejprve očištěna mechanicky od zbytků sedimentů, nárostů řas atp., a poté rovněž tlakovou vodou. Poté budou vyškrabány spáry a bude provedeno opětovné otryskání vysokotlakým vodním paprskem s rotační tryskou o minimálním tlaku 200 bar. Nové spárování bude provedeno nesmrštivou vysokopevnostní maltou tř. R4 (ref. výrobek např. PCI Nanocret® R4), do předem navlhčené spáry (matně vlhký povrch bez stojící vody). Finální hloubka spáry („utopení“) bude činit 10 mm. Čištění líce kamene od zbytků malty: plynule, okamžitě po dokončení spáry.

Stávající římsy budou očištěny mechanicky a tlakovou vodou, rub zdi bude ošetřen odkopáním stáv. drnu a ochranným zásypem štěrkodrtí (profil cca 300*400 mm) se zhutněním, v množství 1,84 m³.

SO 04: Vegetační úpravy

Stávající vegetace v dotčeném úseku na PB vč. křovin a rákosu (870 m²) bude zlikvidována, vč. vytrhání kořenů dřevin, seštěpkování a odvezení na řízenou skládku (předpoklad cca 5 m³). Tímto bude zajištěn přístup ke břehu pro těžení sedimentu. V závěru prací bude tato plocha oseta travní směsí viz níže.

V rámci vegetačních úprav bude v závěru výstavby uvedena do řádného stavu přístupová komunikace PB (KN 1536), 155 bm*4 m = 620 m². Bude provedena hluboká orba k odstranění zhutnění způsobeného pojezdy techniky.

V rámci vegetačních úprav bude v závěru výstavby uvedena do řádného stavu přístupová komunikace LB a deponie (KN 1498, st. 30/2), 600 m². Bude provedeno urovnání terénu a osetí travní směsí viz níže.

V závěru prací bude prostor staveniště, deponií (a veškeré další, stavbou případně dotčené plochy) urovnán (zavláčen) s vybráním kamenů (cca nad 20 mm), ohumusován v min. tl. 100 mm a oset travní směsí (zejména stavbou dotčený úsek pravého břehu zdrže). Plocha těchto úprav činí 317 m².

Veškeré neopevněné plochy mimo koryto vodního toku, dotčené případně navíc zemními pracemi, budou rovněž ohumusovány v tl. 100 mm a osety protierozní travní směsí (např. UNI 14 Protierozní směs, výsevek 20 g/m²):

<i>jílek mnohokvětý (Lolium multiflorum)</i>	10 %
<i>jílek vytrvalý 2n (Lolium perenne)</i>	30 %
<i>kostřava červená dlouze výběžkatá (Festuca rubra rubra)</i>	10 %
<i>kostřava červená krátce výběžkatá (Festuca rubra trichophylla)</i>	15 %
<i>kostřava rákosovitá (Festuca arundinacea)</i>	25 %
<i>lipnice luční (Poa pratensis)</i>	10 %

Veškerý kámen využitý pro stavbu bude vyhovovat požadavkům TNV 75 2103 Úpravy řek a ČSN EN 13 383 Kámen pro vodní stavby. Parametry: obj. hmotnost min. 2500 kg/m³, pevnost v tlaku min. 100 MPa, nasákavost max. 0,5 % hm.

D.1.2 Podmiňující předpoklady, příprava pro výstavbu, organizace výroby

- Zhotovitel při výběrovém řízení prokáže odbornou způsobilost k provádění uvedených prací a úkonů.
- Pro stavbu budou použity jenom materiály a výrobky odpovídající kvality s ověřenou jakostí. Před zahájením stavebních prací zhotovitel stavby předloží investorovi k odsouhlasení hlavního výrobce betonových směsí a dodavatele kamene. Zhotovitel předloží ke schválení skutečné složení betonu, který bude použit.
- Zhotovitel před zahájením prací a vstupem na dotčené pozemky kontaktuje vlastníky dotčených pozemků.
- Před zahájením stavebních prací požádá zhotovitel příslušné správce podzemních vedení o jejich vytyčení.
- Zhotovitel zajistí průběžné čištění příjezdové komunikace (dle potřeby).
- Pozemky dočasně stavbou dotčené budou po ukončení prací upraveny do původního stavu a předány zhotovitelem stavby, o čemž bude s majiteli těchto pozemků sepsán písemný protokol. Stav pozemků, přístupových komunikací a mostů bude doložen fotodokumentací provedenou před zahájením a po dokončení stavebních prací.

D.1.3 Zaměření a vytyčení stavby

Zaměření lokality bylo provedeno v září 2017 (Povodí Labe, státní podnik). Měření bylo provedeno v souřadném systému JTSK, výškovém systému BpV.

Pro výškové i polohové napojení jsou vytyčovací body zakresleny v příloze D.2 Situace.

VD Habrkovice, oprava opevnění v nadjezí
Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby
D.1 Technická zpráva

Vytyčovací body

<i>č.b.</i>	<i>souřadnice X</i>	<i>souřadnice Y</i>	<i>souřadnice Z</i>	<i>poznámka</i>
1	1061445.52	675836.33	206.07	profil 3 (vnější roh schodiště PB)
2	1061446.82	675835.80	206.07	profil -- (vnější roh schodiště PB)
3	1061451.44	675833.91	206.04	profil -- (vnější roh nového opevnění)
4	1061457.07	675864.56	206.07	profil 3 (vnější roh schodiště LB)
5	1061458.36	675864.03	206.07	profil -- (vnější roh schodiště LB)
6	1061480.30	675855.12	206.27	profil 4 (vnější roh nového opevnění-lom trasy)
7	1061484.15	675849.90	204.34	profil 5 (vnější roh nového opevnění-nátok náhonu, dno)
8	1061492.49	675845.60	204.34	profil -- (vnější roh nového opevnění-nátok náhonu, dno)
9	1061496.07	675846.86	206.27	profil 7 (vnější roh nového opevnění-lom trasy)
10	1061497.90	675846.05	206.27	profil -- (vnější roh nového opevnění)
11	1061523.14	675838.77	--	profil 8 (LB)
12	1061503.15	675808.43	--	profil 8 (PB)
13	1061483.56	675818.62	--	profil 7 (PB)
14	1061473.48	675823.82	--	profil 5 (PB)
15	1061467.90	675824.80	--	profil 4 (PB)
FIX1	1061456.19	675864.25	206.07	roh líce koruny stávající zdi, červ. značka

D.1.4 Závěr

V průběhu provádění stavebních prací může dojít vlivem upřesnění informací, které nebyly v době zpracování projektové dokumentace známy (odčerpání jímek atd.), 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 (TDI) a hlavním projektantem, případně povolujícím orgánem stavby.

Pokud není v PD předepsáno jinak, bude zhotovitel postupovat v souladu s ČSN, EN a vyhláškami (viz. příloha A. Průvodní zpráva bod A.4.4.).

Zhotovitel stavby zajistí fotodokumentaci všech konstrukcí, které budou v průběhu výstavby zakryty. Před zakrytím dílčích částí konstrukce (zejm. výztuže) vyzve TDI ke kontrole. Dále zhotovitel zajistí zápis výsledků kontrol (spolu s ostatními skutečnostmi) do stavebního deníku. V dalším postupu prací může pokračovat až po odsouhlasení TDI.

V Hradci Králové
listopad 2017

Vypracoval:
Ing. Petr Kunc

