

VD JAHODNICE, ODSTRANĚNÍ NÁNOSŮ

D.1. Technická zpráva

Obsah

1	Přístup ke staveništi, zařízení staveniště, odvodnění staveniště a další přípravné práce.....	2
2	Technické řešení.....	3
2.1	Stanovení objemu nánosů.....	3
2.2	SO 01 – Odstranění nánosů.....	4
3	Ostatní požadavky	4
3.1	Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby	4
3.2	Požadavky na provádění prací.....	5

1 Přístup ke staveništi, zařízení staveniště, odvodnění staveniště a další přípravné práce

Příjezd ke staveništi je veden po trase obecní komunikace, viz C.1. Situační výkres širších vztahů. Komunikace je zpevněná, malé poloměry směrových oblouků a šířka vozovky neumožňuje průjezd nadměrných dopravních prostředků (např. přeprava sacího bagru na návěsu). Zhotovitel stavby bude udržovat příjezdové komunikace po celou dobu stavby čisté, případné znečištění bude okamžitě odstraněno. Pro zamezení znečištění budou vozidla před vjezdem na zpevněnou komunikaci čistěna oklepem a tlakovou vodou. Místa výjezdu ze staveniště, zejména na silnici IV/28414, budou opatřena odpovídajícím dopravním značením (např. Pozor, výjezd vozidel stavby).

Přístup do nádrže je řešen dočasným sjezdem ze silničních panelů min. šířky 3 m. Panely budou uloženy na geotextílii a na hrubém drceném kamenivu fr. 32/63 tl. 300 mm. Konstrukce dočasné staveništní komunikace v zátopě bude únosná pro vozidla stavby. Je doporučeno provést urovnání zemní pláně, položit geotextílii a nasypat hrubé drcené kamenivo fr. 32/63 tl. 300 mm. Zhotovitel provede a pro výběrové řízení ocení konstrukci staveništní komunikace dle jeho uvažované techniky, zkušeností a dostupných materiálů (silniční panely, hrubé drcené kamenivo, rohože, bez úprav apod.).

Zařízení staveniště s dočasnou mezideponií sedimentu je umístěno na pozemku p. č. 483/9 (k. ú. Stav, ve vlastnictví obce Úbislavice), viz C.4. Situace zásad organizace výstavby. Plocha staveniště bude zpevněna hrubým drceným kamenivem fr. 32/63 tl. 200 mm rozprostřeným na geotextílii. Plocha pro zařízení staveniště (stavební buňky, chemické záchody aj.) bude zpevněna silničními panely. Z plochy pro dočasnou mezideponii sedimentu se dočasně odstraní humózní vrstva v tl. 200 mm. Napojení staveniště na technickou infrastrukturu není v PD předpokládáno.

Zpevnění spadiště a skluzu bude provedeno silničními panely uložených na geotextílii 300 g/m² a hrubém drceném kamenivu fr. 32/63 o tl. 300 mm. Bezpečnostní přeliv bude ochráněn geotextílií a obsypem z drceného kameniva min. tl. 300 mm. Před zakrytím přelivu bude pořízena podrobná fotodokumentace. Po ukončení prací bude provedena podrobná prohlídka se zaměřením na vznik trhlin na přelivu, v případě jejich výskytu budou sanovány dle postupu navrženého zhotovitelem a schváleného investorem.

Stavební práce budou po celou dobu prováděny za vypuštěné nádrže. O mimořádnou manipulaci požádá investor po výběru zhotovitele stavby. Vypouštění nádrže bude probíhat v koordinaci provozovatele a zhotovitele a proběhne na podzim po ukončení letní rekreační sezóny, předpoklad začátku vypouštění k 1. 9. Vypouštění nádrže bude prováděno dle platného manipulačního řádu, tzn. za den nesmí hladina klesnout o více než 1 m. Doba vypouštění nádrže je manipulačním řádem stanovena na 11 dní. Z důvodu zamezení stržení sedimentu při rychlém vypouštění je zhotoviteli doporučeno hladinu snižovat min. o 0,5 m/den. Dle provozovatele je s uzavěří spodních výpustí 4x ročně manipulováno a v průběhu vypouštění nehrozí ucpání výpustí sedimentem. Nádrž byla naposledy vypuštěna v roce 2000 pouze po úroveň vrchu požeráku, kdy docházelo k značenému strhávání řídkého sedimentu pod nádrž. Zhotovitel při vypouštění nádrže zamezí ucpání požeráku a spodních výpustí. Po snížení úrovně hladiny na vrch požeráku je přepokládáno odčerpání řídkého sedimentu z prostoru kolem požeráku kalovými čerpadly do odvodňovacích vaků. Hydrosměs voda/sediment bude čerpána do flokulačních stanic, kde bude dávkován flokulant, dojde k homogenizaci a k následnému plnění vaků. Kalová čerpadla budou navržena s ohledem na kapacitu flokulačních stanic, lze uvažovat i přerušované čerpání, ale s dostatečnou homogenizací hydrosměsi a flokulantu. Čerpadla umožní čerpání kalné i husté vody s obsahem částic o min. průměru 30 mm (např. ponorné čerpadlo TOYO GR30, výtlak DN100). Po odvodnění se vaky rozříznou a sediment bude zlikvidován dle platné legislativy.

Po vypuštění nádrže budou spodní výpustě plně otevřeny a případný usazený sediment v prostoru požeráku bude pravidelně odtěžován (mechanicky, ručně, čerpadly). V případě zvýšených průtoků nad kapacitu spodních výpustí dojde k postupnému plnění nádrže. V tomto

případě bude nutné ukončit práce v nejnižše položených částech staveniště a tyto prostory vyklidit.

Za výtokem spodních výpustí bude zhotovena hrázka z pytlů s pískem pro usazení uvolněného sedimentu během vypouštění nádrže a následné těžby sedimentu. Sediment bude z koryta průběžně odtěžován (ručně, čerpáním do odvodňovacích vaků). Z dříve realizovaných akcí je sjezd pro techniku po vzdušní straně hráze problematický i v případě uložení silničních panelů, proto se s ním neuvažuje.

Před hrázkou se dále upevní norná stěna. Hrázka s nornou stěnou budou umístěny v profilu koryta v dostatečné vzdálenosti od vývaru. V místech přejezdů odvodňovací stoky a odvodňovacích příkopů bude voda převedena plastovým potrubím DN600 a DN500.

Kácení dřevin není navrženo. Ve vypuštěné zátopě se mohou šířit invazní a expanzní druhy rostlin, které bude zhotovitel průběžně likvidovat. Rostliny budou vytrhány a odstraněny dle požadavků vyplývajících z monitoringu, který bude písemně předložen odboru životního prostředí do 1 roku od ukončení prací.

Zhotovitel min. 14 dní před zahájením stavebních prací informuje vlastníky dotčených pozemků o zahájení výstavby. Investor akce vypoví nájemní smlouvu s českým rybářským svazem. Zhotovitel zajistí odlov ryb po domluvě s ČRS Nová Paka. Poslední odlov ryb byl prováděn pomocí provizorní lanovky. Zhotovitel zajistí průběžný odchyt a přesun zvláště chráněných druhů oprávněnou osobou. Po vypuštění nádrže budou ptačí budky na nátok do nádrže dočasně demontovány, po odtěžení sedimentu se budky osadí zpět.

Těžení sedimentu bude probíhat výhradně na pozemcích určených jako vodní nádrž. Na staveništi bude během celé doby stavebních prací přítomen sorbent a mobilní norná stěna min. délky 10 m k případné likvidaci havárií.

Před zahájením stavebních prací budou vytyčeny inženýrské sítě a zdokumentovány povrchy dotčené zařízením staveniště a přístupy, včetně celé příjezdové komunikace. Po dokončení stavebních prací budou sjezd, staveništní komunikace, zpevnění staveniště odstraněny a bude provedena úprava ploch s terénními a dokončovacími pracemi. Případné koleje budou dosypány zeminou a dosety travním semenem. **Všechny využitě pozemky staveništěm budou uvedeny do původního stavu!** Pozemky dotčené stavbou a příjezdem (komunikace ve vlastnictví Obecního úřadu Úbislavice) budou protokolárně předány jednotlivým vlastníkům (nájemcům). Odpady vzniklé při stavbě budou zlikvidovány zhotovitelem stavby dle platné legislativy.

2 Technické řešení

Stavba je členěna do stavebního objektu:

- SO 01 – Odstranění nánosů.

Sediment (nános) bude ze zátopy odstraněn po vypuštění nádrže a odvodnění sedimentu klasicky suchou cestou. Těžení sedimentu se předpokládá realizovat zároveň s akcí: „VD Jahodnice, zvýšení retenční funkce rekonstrukcí tělesa hráze a spodních výpustí“, kde je navrženo odtěžení sedimentu pouze kolem požeráku sacím bagrem z důvodu jeho rekonstrukce. Zhotovitel upraví harmonogram výstavby pro rekonstrukci požeráku s ohledem na vypouštění nádrže, odvodnění a odtěžení sedimentu.

2.1 Stanovení objemu nánosů

Přesný objem sedimentu je obtížné přesně stanovit, protože zaměření povrchu dna je pro hluboké nádrže prováděno za napuštěné nádrže pomocí echolotu. Principem echolotu je vysílání a přijímání zvukové vlny, která se odráží již od zvodnělé (horní) vrstvy sedimentu. Po vypuštění nádrže dojde k částečnému odvodnění sedimentu, kdy sediment ztratí na objemu v závislosti na době trvání vypuštění nádrže před těžbou. Proto je v projektové dokumentaci

uvažováno s objemem sedimentu ze zaměření echolotem, který bude oproti skutečné hodnotě nadhodnocený.

Objem sedimentu:

- SO 01 – Odstranění nánosů, 34 034 m³.

Těsně před zahájením těžení sedimentu (po dostatečném odvodnění sedimentu) rypadly bude v ohledu na nejistotu zaměření povrchu sedimentu zátapa geodeticky zaměřena. Pro vyhodnocující příčné profily (PF 1-17) a navrženou výškovou úroveň odtěžení dna bude stanoven objem sedimentu k odtěžení. Po odtěžení sedimentu bude zátapa znovu geodeticky zaměřena a pro vyhodnocující příčné profily bude z geodetických zaměření stanoven skutečný odtěžený objem sedimentu. Geodetická zaměření budou provedena osobou odborně způsobilou dle zákona č. 200/1994 Sb., o zeměměřičství ve znění aktuálních předpisů.

2.2 SO 01 – Odstranění nánosů

Před zahájením prací bude nádrž v dostatečném předstihu vypuštěna. Po vypuštění nádrže budou provedeny odvodňovací stoka a odvodňovací příkopy stavební technikou, případně ručně. Odvodňovací stoka bude lichoběžníkového průřezu s šířkou ve dně 2 m, sklony svahu 1:2. Odvodňovací příkopy jsou navrženy pro převedení vody z významných přítoků do odvodňovací stoky. Příkop je lichoběžníkového průřezu s šířkou ve dně 0,5 m a sklonem svahu 1:1.

Niveleta dna odvodňovací stoky je navržena dle původní dokumentace provedení stavby. Jedná se o původně rostlý terén, pod nímž může být štěrkové podloží. V případě odkrytí štěrkové podloží se ponechá vrstva sedimentu o tl. 0,3 m. Platí i pro celou zátapu.

Návodní strana hráze je překryta sedimentem, proto při jeho těžení nesmí dojít k narušení paty hráze. Práce v bezprostředním okolí tělesa hráze budou probíhat co nejšetrněji.

Dostatečně odvodněný sediment bude z prostoru zátopy těžen a likvidován dle platné legislativy, viz doporučení v souhrnné technické zprávě. Zhotovitel před realizací navrhne optimální způsob likvidace sedimentu. Dostatečným odvodněním se uvažuje zaručená vlhkost sedimentu, která je akceptovatelná koncovým příjemcem sedimentu a nezpůsobí jiné manipulační problémy (např. znečištění komunikací).

Pro možnost rychlejšího odvodnění lze dočasně sediment ze zátopy překládat na mezideponii na pozemku p. č. 483/9 (k. ú. Stav, ve vlastnictví obce Úbislavice), kde může být uložen pouze po dobu kratší než 1 rok.

3 Ostatní požadavky

3.1 Požadavky na vypracování dokumentace zajišťované zhotovitelem stavby

Součástí projektové dokumentace pro provádění stavby (DPS) není dokumentace pro pomocné práce a konstrukce, výrobně technická dokumentace, dokumentace výrobků dodaných na stavbu, výkresy prefabrikátů a montážní dokumentace. To je součástí realizační dokumentace (RDS), kterou zajišťuje zhotovitel z důvodu jeho možností, stavebního vybavení, používaných technologií, skutečného postupu, organizací prací a použitých výrobků.

V realizační dokumentaci budou zpracovány zejména:

- návrh těžení sedimentu kolem požeráku mokrou cestou (čerpací soustava, homogenizační nádrž, dávkování flokulantu, velikost/typ odvodňovacích vaků aj.);
- harmonogram výstavby;
- návrh likvidace sedimentu;
- pasportizace dotčených pozemků (fotodokumentaci s popisem) před zahájením stavby;
- zařízení staveniště včetně dopravně inženýrského opatření a konstrukce staveništní komunikace.

3.2 Požadavky na provádění prací

Během vypouštění nádrže a těžby sedimentu nesmí dojít k zanesení (ucpání) nátoků spodních výpustí (požeráku), spodních výpustí a vývaru. Pokud dojde k jejich zanesení, musí zhotovitel neprodleně konstrukce vyčistit a obnovit jejich kapacitu.

Zhotovitel provede opatření ke snížení šíření zákalu z nádrže do vodního toku. Jedná se např. o hrázku, nornou stěnu, čištění vývaru, čištění stavebních mechanismů aj. Návrh způsobu čištění konstrukcí vodního díla bude odsouhlasen provozovatelem díla. Během prací musí být zajišťován průtok v nádrži tak, aby bylo sníženo množství unášených splavenin.

Zhotovitel musí počítat s možností zatopení staveniště. Případný sediment, který se během povodňové události přesune do již odtěžených částí nádrže, bude znovu odtěžen.

Při provádění nesmí dojít k poškození opevnění, okolních nemovitostí a dalších částí vodního díla, případně porostů vyskytujících se v blízkosti stavby.

V Pardubicích, dne 27. 2. 2018

aktualizace 7. 11. 2018

Ing. Ladislav Roušar