



HG partner s.r.o.

Smetanova 200, 250 82 Úvaly
www.hgpartner.cz

Tel/fax: 246 082 015

777/161 198

email: vrzak@hgpartner.cz

Paré č.:

Investor: Statutární město Chomutov, Zborovská 4602, 430 28 Chomutov			Počet A4:	4
Odpovědný projektant:	Ing. Jaroslav Vrzák		Datum:	02/2020
Vypracoval:	Ing. Michal Dvořák		Změna:	1- 02/2020
Akce: Odtěžení sedimentů a obnova pláží - Kamencové jezero v Chomutově			Stupeň:	DSJ
			Č. zakázky:	H-18/013
Název části: DOKUMENTACE OBJEKTŮ			Část:	D
Příloha: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Měřítko: -	Č. přílohy: D.1

Obsah:

D.1.	Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu	2
D.1.1.	Architektonicko-stavební řešení	2
D.1.2.	Stavebně-konstrukční řešení	2
D.1.3.	Požárně bezpečnostní řešení.....	4
D.1.4.	Technika prostředí staveb.....	4
D.2.	Dokumentace technických a technologických zařízení	5

D.1. Dokumentace stavebního nebo inženýrského objektu

D.1.1. Architektonicko-stavební řešení

Dotčená lokalita se nachází v Ústeckém kraji, v okrese Chomutov v katastrálním území Chomutov I. Celý areál Kamencového jezera se nachází v intravilánu města Chomutov, jehož základní dominantou je vodní plocha o celkové rozloze 15,95 ha.

Kamencové jezero je význačným sportovním a rekreačním střediskem, v jehož areálu se nachází řada zařízení pro aktivní odpočinek všech návštěvníků, které prošlo v posledních letech významným procesem rozvoje a rekonstrukcí. Dle provedených měření je problémem poměrně značné zanesení dna jezera sedimentem. Cílem projektové dokumentace je provést návrh odstranění vrchní části organických usazenin a sedimentu ze dna jezera, včetně dalšího nakládání s tímto sedimentem.

Urbanistické a architektonické řešení stavby nebude stavbou nijak měněno. Dojde pouze k odtěžení materiálu ležícího pod hladinou. Dá se tedy konstatovat, že urbanistické a architektonické řešení stavby je v souladu s původním stavem lokality a nevytváří nové architektonické prvky.

Stavba nevyžaduje členění na technická a technologická zařízení. Stavba je členěna na dva stavební objekty:

SO 01 – Vyčištění a údržba dna pláže

SO 02 – Odvoz na skládku

D.1.2. Stavebně-konstrukční řešení

a) *Popis stavebních objektů*

SO 01 – Vyčištění a údržba dna pláže

Ze dna jezera bude odstraněna vrchní část organických usazenin a sedimentů o průměrné vrstvě 0,1 m. Mocnost nánosů se dle zaměření pohybuje přibližně v rozmezí 0,05-0,25 m. Tato akce bude probíhat ve východní části jezera v oblasti pláže. Vzhledem k charakteru Kamencového jezera je záměrem zhotovitele zvolit způsob odstranění nánosů s minimálním dopadem na provoz jezera i na životní prostředí v daném území.

Navrženo je odstranění nánosů ze dna jezera čerpadlem, umístěným na plovoucím pohyblivém zařízení. Výhodou této technologie je zejména možnost řešení těžby nánosů bez nutnosti vypuštění jezera a bez doprovodného zatěžování prostředí při dopravě a přesunech hmot, kdy přesun odtěženého sedimentu probíhá provizorním potrubím přímo na mezideponii. V neposlední řadě je další výhodou omezení vlastní těžby nánosů pouze na pracovní prostor těžícího stroje – čerpadla – bez výraznějšího ovlivnění zbývajících prostoru nádrže. Pro účely

tohoto záměru je doporučována těžba pomocí plovoucího sacího bagru s ramenem jako samostatné jednotky (typ Watermaster), nebo se může jednat o sací bagr zavěšený na jeřábovém výložníku (např. DragFlow) umístěném na pracovním soulodí, případně se jedná o vlečený sací bagr s ramenem a frézou s odsáváním těžného materiálu. Sací bagr je buď kotvený na vlastních podpěrách, dosah je pak cca 4 m, v případě vlečení sacího bagru na lanech je dosah větší dle použitého typu těžebního zařízení. Každá technologie má své výhody i nevýhody. Konkrétní typ technologického zařízení a čerpacího zařízení je vždy na konkrétním zhotoviteli a jeho možnostech. Výhodou tohoto řešení je především možnost těžby bez omezení funkcí nádrže/jezera, tedy. Práce probíhají za plného provozu, přičemž při těžbě nesmí docházet k uvolňování jemné frakce a škodlivých látek do vodního prostředí a nedochází tedy ke zhoršování kvality vody. Doprava těžného materiálu probíhá pomocí potrubí do předem připravených geotextilních vaků.

V rámci opatření je navržena obnova vrchní písčité vrstvy dna jezera. Na dno jezera bude rozprostřena vrstva praného písku frakce 0-16 mm tloušťky 0,30 m.

Manipulace s tímto materiálem se předpokládá naložením na ponton v prostoru východní pláže, a uložení pískového materiálu (malou mechanizací, nebo ručně). Pojezd těžké mechanizace v areálu z důvodu omezené nosnosti komunikace není možný. Alternativně zhotovitel navrhne obdobný způsob ukládání písčité vrstvy.

V místě těžby se dle dostupných informací nachází několik starých pařezů. Těžba a uložení písku v místě pařezu bude provedena okolo, pařezy nebudou odstraňovány.

Součástí stavby je dále příprava prostoru pro odvodnění odtěženého sedimentu na pozemku č. 4689/1. Rozměry této mezideponie jsou přibližně 50 x 10 m. Na této mezideponii se uvažuje s umístěním velkoobjemových vaků navržených podle zkušeností a technologických postupů zhotovitele. Prostor mezideponie bude upraven do maximálního spádu 1 % směrem k jezeru a opatřen netkanou separační a ochrannou geotextilií JNS (300 g/m² ze 100 % PP, která má tahovou pevnost v podélném a příčném směru 15/8 kN/m, protažení 80/90 %, CBR = 2,1 kN), která zamezí proražení folie a těsnící HDPE fólie tl. 1,0 mm, jednostranně zdrsněnou, která zamezí posunu vaků.

Poté se provede uložení geotextilních vaků. Je uvažováno s použitím 3 ks geotextilních vaků (např. typ GT500D) umožňujících odvodnění sedimentů/kalů. Předpokládaný rozměr jednoho vaku je 10 m šířka a 15 m délka a objem cca 290 m³. Celkově se jedná o objem těžby až 840 m³ sedimentu.

Součástí procesu odvodnění sedimentu je i zpětné odvedení vody do prostoru nádrže jednoduchým povrchovým odvodňovacím systémem spočívající ve vhodném vyspádování celého prostoru směrem k nejnižšímu místu plochy.

SO 02 – Odvoz na skládku

Po odvodnění a vyschnutí sedimentu bude v každém jednotlivém vaku proveden odběr směsného vzorku. Vzorky budou odebrány a analyzovány akreditovanou laboratoří v rozsahu potřebném pro určení způsobu odstranění ve schváleném zařízení (Vyhláška č. 294/2005 Sb., o podmínkách ukládání odpadů na skládky a jejich využívání na povrchu terénu a změně vyhlášky č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady). Na základě výsledků chemického rozboru bude před další manipulací s odvodněným sedimentem provedeno jeho zařídění v souladu s Vyhláškou č. 93/2016 Sb., o Katalogu odpadů ze dne 23. března 2016. Stabilizovaný a odvodněný sediment bude z vaků vyjmut a dopraven do schváleného zařízení k odstranění odpadů (použití solidifikační a stabilizační linky, skládka odpadu příslušné skupiny).

Na základě předchozích průzkumů a Studie proveditelnosti (EarthTech, 2008) lze konstatovat, že na základě výsledků chemických analýz lze sediment uložit bez dalších úprav na skládku nebezpečného odpadu S-NO (kal odpovídá třídě vyluhovatelnosti III – tabulka 2.1. Vyhlášky 294/2005 Sb.). Také lze provést stabilizaci odvodněného sedimentu a za předpokladu, že stabilizovaný sediment získá Osvědčení o vyloučení nebezpečných vlastností odpadu, bylo by možné jeho uložení na povrchu terénu pro rekultivaci skládky s respektováním všech podmínek uvedených v příloze č. 11 k vyhlášce č. 294/2005 Sb.

Následně bude provedena likvidace použitých geotextilních vaků, separační a ochranné geotextilie a pozemek uveden do původního stavu.

b) Popis úseků stavby

Stavba není vzhledem k charakteru a rozsahu dělena na dílčí úseky. A bude provedena jako celek.

c) Zimní opatření

Stavba nebude probíhat v zimních měsících nejsou proto kladeny žádné zvláštní nároky na zimní opatření.

D.1.3. Požárně bezpečnostní řešení

Vzhledem k charakteru a typu stavby není tento bod předmětem projektové dokumentace.

D.1.4. Technika prostředí staveb

Předmětná stavba nevyžaduje základní kvalitativní a bezpečnostní požadavky na zařízení a systémy. Stavba ani nezahrnuje stroje, zařízení a nejsou řešeny technické specifikace (seznam rozhodujících strojů a zařízení, základních mechanických komponentů, zdrojů energie apod.).

D.2. Dokumentace technických a technologických zařízení

Předmětná stavba nevyžaduje zpracování dokumentace technických a technologických zařízení.