

TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. Identifikační údaje
2. Úvod
3. Technické řešení
4. Provádění stavby
5. Informace o dotčených pozemcích
6. Závěr

1. Identifikační údaje :

Název stavby	: Revitalizace rybníka na Mariánské
Místo stavby	: k.ú. Jáchymov, část Mariánská
Kraj	: Karlovarský
Tok	: bezejmenný
Odvětví	: Vodní hospodářství
Charakter stavby	: Údržba vodních toků a ploch
Stupeň PD	: Jednostupňová projektová dokumentace
Investor	: Město Jáchymov
Zhotovitel	: SUDOP Project Plzeň a.s., Plachého 35, 301 25 Plzeň
Odpovědný projektant	: Petr Krátký
Projekt vypracoval	: Jan Česal

2. Úvod :

Předložená dokumentace byla zpracována na základě smlouvy o dílo.
Předmět a rozsah prací byl dohodnut při jednání se zástupcem investora na místě stavby.

Jedná se o opravu rybníka Na Mariánské. Revitalizace rybníka bude obsahovat odtěžení sedimentu, opravu opevnění a sklonu hráze rybníka a jeho břehů. Předmětem dokumentace těchto stavebních objektů je návrh opravy hráze vč. přelivných a výpustných objektů a oprava břehů nádrže.

3. Technické řešení :

SO 01 Odbahnění rybníka

Vzhledem k faktu, že rybník nebyl pročištěn v delším časovém horizontu, jsou patrné značné nánosy štěrkovitého materiálu jak vyplynulo z rozboru odebraného sedimentu v rybníce. Pravděpodobně se jedná o splachy z ošetření silnic v zimním období a následně při tání sněhu se tento materiál dostával spolu s odtékající vodou do rybníka.

Bylo provedeno měření sedimentu, které jsou zaneseny do příčných řezů a následně spočítána kubatura nánosů pro jednotlivé charakteristické řezy rybníka digitálním odečtením z kreslicího programu.

Výpočet nánosů

PF1

Plocha nánosů $19,70 \text{ m}^2 * 24 \text{ m} = 472,8 \text{ m}^3$

PF2	
Plocha nánosů $39,27 \text{ m}^2 * 19 \text{ m} =$	746,13 m ³
PF3	
Plocha nánosů $17,72 \text{ m}^2 * 14,5 \text{ m} =$	256,94 m ³
PF4	
Plocha nánosů $18,79 \text{ m}^2 * 25 \text{ m} =$	469,75 m ³
PF5	
Plocha nánosů $4,59 \text{ m}^2 * 15 \text{ m} =$	68,85 m ³
Celkem	2014,47 m³

Vytěžený sediment bude částečně použit na vytvoření litorálního pásma a většina nánosů bude uložena na pozemku par.č. 4057/1, který je v majetku města Jáchymov a jedná se o ostatní plochu dle způsobu využití pozemku. Jedná se o navýšení terénu o cca 0,25 m. Vzhledem k značným nerovnostem na tomto pozemku, dojde k jeho vyrovnání.

SO 02 – Oprava rybníka

Jedná se o opravu stávajícího historického rybníka.

Přehled stávajících parametrů rybníka:

- Sypaná hráz dl. 105 m bez přelivu
- Maximální výška hráze na návodní straně 4,2 m (v profilu požeráku)
- Výpustné zařízení – požerák, odtokové potrubí betonové DN 500.
- Současná zatopená plocha v úrovni BP: 4700 m²

Rybník má mohutnou hráz, z části pravděpodobně nasypanou na skalním výchozu. Na návodní straně je max. výška 4,2 m, na vzdušné straně 4,1 m.

Šířka v koruně se pohybuje okolo 3,1 m. Výška koruny není vyrovnaná.

Sklon svahů hráze je strmý – cca 1:2.

Dle vizuelní prohlídky je hráz v dobrém stavu. V patě vzdušného svahu hráze nejsou patrné žádné průsaky.

Vzdušný líc v zadní části hráze je porostlý křovinami a dřevinami, na návodní hraně koruny je řada vzrostlých stromů, jejichž kořeny narušují návodní stranu hráze.

Betonová konstrukce stávajícího uzavřeného požeráku je narušena. Dle informací investora vede z výpusti betonové potrubí DN 500.

Jeho vyústění na vzdušném líci je opatřeno betonovou šachtou v desolátním stavu.

Rybník nemá bezpečnostní přeliv. Při větších průtocích se přírodně vytvořil přeliv mezi dvěma stromy a odtékal podél hráze do vodoteče. Opevnění rybníka u požeráku je zdegradované a napadané do rybníka. Vzhledem ke značnému spádu okolního terénu, rybník umístěn v údolí je rybník zanesen naplaveninami se značnou příměsí štěrku, pravděpodobně materiál pro posyp zasněžených komunikací.

Bezpečnostní přeliv:

Bude vytvořen rozšířením prostoru, který se zde vytvořil přirozenou cestou při větších průtocích.

Přeliv bude lichoběžníkového tvaru s přelivnou hranou na kótě **835,50 m n.m.** Sklon svahů lichoběžníku je navržen ve sklonu 1:5, aby ho bylo možno přejet technikou. Opevnění je patrné ze situace a zpevnění bude provedeno dlažbou z lomového kamene do betonu s hloubkovým vyspárováním cementovou maltou. Návodní svah pod dlažbou bude zpevněn kamennou rovnatinou o min. hmotnosti kamene 200 kg. Vzdušná část pod přelivem v místech s kinetickou energií odtékající

vody bude opevněn kamennou rovnatinou ve stejném složení jako na návodní straně. Dále až do vodoteče bude vytvořeno koryto lichoběžníkového tvaru se sklonem 1:3 a šířkou dna kolem 2 m, které bude zpevněno travním drnem.

Požerák:

Jedná se o nový betonový prefabrikovaný dvoudlužový otevřený požerák o vnějších rozměrech 1,05*0,94 m. Napojení na stávající potrubí (dle dostupných informací beton DN500) bude provedeno pomocí opravného třmenu, kterým jdou spojit různé materiály. Dlužové stěny budou provedeny z dubových fošen a ve spodní části první dluže budou umístěny česle.

Vzhledem k tomu, že nový požerák bude umístěn na místě stávajícího a hráz bude zmenšením sklonu návodního líce rozšířena do nádrže, bylo třeba vytvořit ve svahu nátok k požeráku. Pro jeho stabilizaci jsou navrženy betonové „L“ profily, svislá část bude provedena z bednicích dílců s výztuží ve svislém i vodorovném směru a zakotvené do betonového základu, které zajišťují svah kolem požeráku.

Přístup z koruny hráze k výpusti bude umožněn pomocí schodiště z lomového kamene do betonu.

Přístup k požeráku zajistí obslužná lávka dl. 4,6 m, š. 1,05 m s jednostranným zábradlím, která bude provedena jako celodřevěná z dubového dřeva s povrchovou úpravou lazurou.

Oprava návodní strany hráze

V rámci stavby bude narušený svah odtěžen, zazuben, příp. vysvahován. Sklon bude upraven na max. 1:2,5, a to postupným dosypáváním a hutněním vhodné zeminy po vrstvách. Před započítím sypávání hráze musí být provedena zkouška vhodnosti zeminy. Pro rozšíření hráze by bylo optimální získat co nejpodobnější zeminu.

Geolog na vzorku zeminy provede hutnicí pokus. Na jeho základě se stanoví správný postup hutnění. Požadovaná hodnota zhutnění 95% PS.

Předpokládáme navážení vrstvy tl. cca 0,3m.

- před zahájením sypání musí být stávající plochy svahu vlhké, ale bez stojící vody
- nasypávaná zemina nesmí obsahovat drny a kořeny a podobné organické látky. Pokud se v materiálu vyskytnou výjimečně kameny, musí být jejich velikost menší než tl. zhutněné vrstvy a kameny se nesmí navzájem dotýkat.
- provede se násyp sypaný a hutněný po vrstvách dle závěrů hutnicí zkoušky. Před navážením další vrstvy musí být povrch spodní vrstvy urovnaný, bez kaluží, bez přeschlé či rozbahněné zeminy. Znehodnocená zemina se musí odstranit. Hutněné vrstvy je vhodné ukládat v mírném sklonu směrem ke vzdušnému líci pro zajištění lepšího odtoku srážkové vody při výstavbě.
- sklon návodního svahu hráze bude upraven dodatečně po vytvoření násypu v celé výšce, tj. šířka sypaných vrstev je z důvodu snazšího provádění větší, než bude výsledná dle příčných řezů.
- za deštivého počasí nebo při sněžení a mrazu se hutnění hráze nesmí provádět
- při výstavbě budou specializovanou firmou provedeny zkoušky hutnění násypu – třikrát.

Pozor :

Materiál pro hráz nesmí být delší dobu skladován na mezideponii, aby nedošlo ke zhoršení kvality (např. rozbřednutí v deštivém období nebo k velkému vyschnutí v horkém počasí)

Návodní líc hráze bude opevněn kamennou rovnatinou tl. 0,3m, uloženou do šterkopískového podsypu tl. 0,1m. Opevnění bude v patě svahu stabilizováno patkou z LK o rozměrech cca 0,8*0,6 m.

Koruna hráze bude srovnána na úroveň 836,00 m n.m. Vzhledem k tomu, že výškové rozdíly jsou malé, bude k tomu využita zemina vhodná k zatravnění. Po ukončení stavby bude celá koruna oseta travním semenem.

4. Provádění stavby:

- Podzemní zařízení: V prostoru staveniště se dle provedených průzkumů žádná podzemní zařízení nevyskytují, kromě splaškové kanalizace ve správě Vodáren a kanalizací Karlovy vary a.s.

- Stavební výškový bod – Fix:

Žulový mezník na hrázi u požeráku – 835,72 m n.m.

- vyznačení – viz příl C2

- Obvod staveniště je vyznačen v příl. C2 – Koordináční situace.

- Vytýčení bezpečnostního přelivu – viz příl.D6.

Předpokládané odvozové a dovozové vzdálenosti:

- Odvoz betonových desek ze stávajícího opevnění - do 10 km na pozemek investora pro další využití

- Odvoz vybouraného materiálu z břehových zdí a prahů u BP – na skládku do 17-ti km

- Dovož materiálu na hráz – 10 km

V rámci dokončovacích prací bude provedena náhradní výsadba 20 ks dub letní (*Quercus robur*) s minimálním obvodem kmene 14-16 cm a umístěním , které bude upřesněno během výstavby po konzultaci s odborem ŽP.

Pozn.:

Výměry pro rozpočet a výkaz výměr byly odečítány z digitálních výkresů zpracovaných v programu ACAD.

5. Informace o dotčených pozemcích

Seznam dotčených pozemků:

<u>Parcelní číslo</u>	<u>KÚ</u>	<u>Vlastník</u>	<u>Uživatel</u>	<u>Druh pozemku</u>
4057/3	Jáchymov	Město Jáchymov		Vodní plocha
4057/1	Jáchymov	Město Jáchymov		Ostatní plocha

6. Závěr

Po skončení prací musí být veškeré pozemky dotčené stavbou uvedeny do původního stavu!! Časově musí být realizace v souladu s podmínkami stanovenými orgány ochrany životního prostředí.

Veškeré podstatné změny oproti PD budou předem projednány mezi projektantem, investorem a dodavatelem, a to písemnou formou.