

**Ing. Cyril Mikyška – ATELIER ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ**

# **azp**

**Projektová, inženýrská a konzultační kancelář**

Roztoky u Prahy, Braunerova 1681

tel. : 220 911 419; fax : 220 911 803; e-mail : info@azp-company.com

HLAVNÍ INŽ. PROJEKTU :	MĚSTSKÁ ČÁST :	KRAJ :	INVESTOR :
<b>ING. MIKYŠKA</b>	<b>Praha 6</b>	<b>HLAVNÍ MĚSTO PRAHA</b>	<b>Hl.m.Praha</b>
NÁZEV STAVBY :			
<b>ODBAHNĚNÍ NÁDRŽE VD DŽBÁN</b>			
STUPEŇ :	DATUM :	ČÍSLO ZAKÁZKY :	ČÍSLO SOUPRAVY :
<b>dokumentace pro výběr zhotovitele stavby</b>	<b>09 / 2007</b>	<b>551 07 / P</b>	
OBSAH :			ČÍSLO PŘÍLOHY :
<b>TECHNICKÁ ZPRÁVA</b>			<b>B</b>

## OBSAH :

<b>1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE.....</b>	<b>3</b>
<b>2. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O STAVBĚ.....</b>	<b>3</b>
2.1 PARAMETRY STAVBY.....	3
2.2 POPIS STAVBY.....	4
2.2.1 <i>provizorní komunikace</i> .....	4
2.2.2 <i>odstranění dnových sedimentů</i> .....	7
2.2.3 <i>sanace poškozené části levého břehu nádrže</i> .....	8

## 1. Identifikační údaje

Název akce : **Odbahnění nádrže VD Džbán**

Místo : k.ú. Vokovice, Liboc

Městská část : Praha 6

Kraj : hlavní město Praha

Investor : Hlavní město Praha  
se sídlem Mariánské nám. 2, Praha 1  
zastoupené odborem ochrany prostředí MHMP

Projektant : Projektová, inženýrská a konzultační kancelář  
Ing. Cyril Mikyška - Atelier životního prostředí  
Braunerova 1681, 252 63 Roztoky u Prahy, tel 220 911 419

Projektový stupeň : dokumentace pro výběr zhotovitele stavby

Vodní tok : Litovický potok (Šárecký potok)

Základní VH mapa : Praha 12-24

ČHP : 1-12-02-004

kilometráž hráze : řkm 9,843 Šáreckého potoka

správce VD : Lesy hl.m.Prahy

účel VD : nádrž je určena k rekreačním účelům a chovu ryb pro sportovní odchyt a pro částečné snížení povodňových průtoků

## 2. Základní údaje o stavbě

### 2.1 Parametry stavby

celková kubatura odbahnění : **cca 70 000 m<sup>3</sup>**

Celková kubatura vychází z převzatých podkladů (zaměření dnových sedimentů firmou GEOTREND s.r.o. v roce 2001 /73 400 m<sup>3</sup> / a projekt kanceláře Ing. Václav Furst /64 000 m<sup>3</sup>/) se započtením odhadovaného nárůstu sedimentů v období 2001÷2007.

chemismus : bahno z nádrže VD Džbán **splňuje podmínky pro využití na povrchu terénu**, případně pro přijetí na skládku skupiny S-IO.

Klasifikace sedimentů se opírá o odběry a laboratorní rozborů, které v květnu 2007 provedla akreditovaná laboratoř AQUATEST a.s. (viz Dokladová část).

## 2.2 Popis stavby

Odbahnění nádrže VD Džbán představuje udržovací práce a stavební úpravy, které zahrnují :

- odstranění dnových sedimentů (včetně likvidace v souladu se zákonem)
- sanaci poškozené části levého břehu nádrže

### 2.2.1 provizorní komunikace

**Provizorní komunikace** bude zřízena jak v „břehové partii,, (od napojení na městskou komunikaci podél stávajícího parkoviště po úroveň stálého vzduší, tak ve dně nádrže. **Provizorní komunikace v břehové části** : odstraní se ornice (tl. 0,30 m) a dočasně se deponuje ve vzdálenosti do 20 m, nasypou se podkladní vrstvy komunikace (drcené kamenivo fr 32/63 mm v mocnosti 0,40 m ; v šířce 5 m a délce cca 220 m).

Před výjezdem na komunikace HMP se zřídí panelová okleповá plocha (šířky 6 m a délky 40 m) pro definitivní dočištění vozidel.

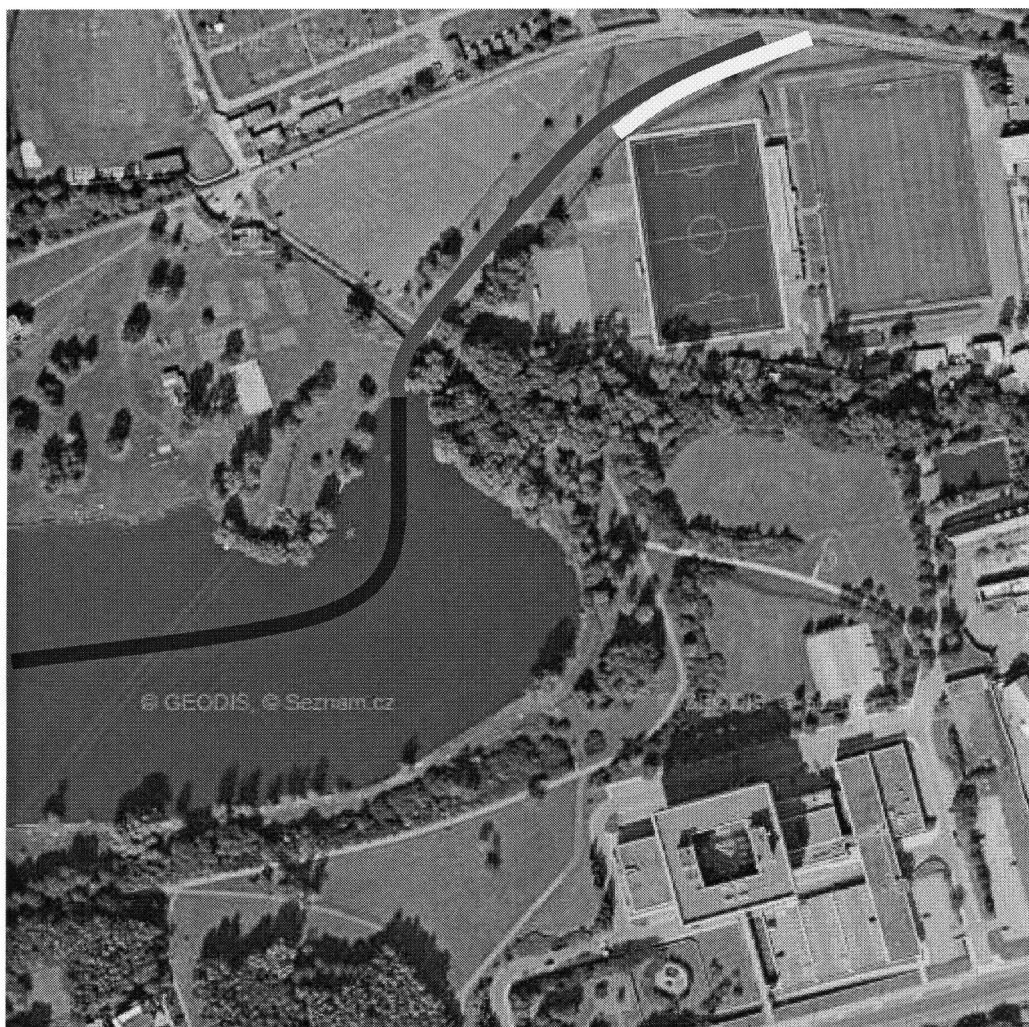
Po celkovém vypuštění nádrže budou v místě před nátokem do spodní výpusti, v prostoru vývaru a pod ním provedeny **hradící stěny z tyčoviny a geotextilie** pro zachycení nečistot – kalů vzniklých při odbahňování. Celkem se jedná o 3 hradící stěny, každá o délce 10 m. Hradící stěna bude tvořena řadou opěrných kúlů (dlouhé 3 m, z toho ½ zaražena do dna), přes které bude dvojitě natažena geotextilie 350 g/m<sup>2</sup>. Konce kúlů se vzájemně spojí vázacím drátem či lanem, přes které se přehodí geotextilie tak, aby oba její konce dosahovaly s patřičným přesahem na dno (bahno) a tyto konce se na dně zatíží (např. pytli s pískem, ojetými pneu apod.). Poté se celá konstrukce z vnější strany podepře.

Po částečném odvodnění a vyschnutí dna (závislé na klimatických podmínkách) budou zahájeny práce na vystokování dna (pro jeho další odvodnění a vyschnutí). Pro tyto práce se předpokládá nasazení bagrů s malým měrným tlakem (široké pásy – tzv. „bahňák“).

Po vystokování a dostatečném vyschnutí dna se zřídí zbylá část **provizorní komunikace situovaná ve dně nádrže**. Komunikace se situuje blíže k pravému břehu (definitivní umístění bude stanoveno na základě konkrétního vystokování a mocnosti sedimentu). V trase komunikace se odtěží bahno a poté se na vzniklou „základovou pláň“

rozprostře geosyntetikum – geomříž Tensar SS20. Geomříž je dodávána v rolích šířky 4,0 m a délky 50,0 m a bude pokládána se vzájemnými přesahy 0,50 m. Na geomříž se rozprostře 0,40 m mocná vrstva drceného kameniva frakce 32/63. Tato část provizorní komunikace (ve dně nádrže) bude široká 4 m a dlouhá 940 m. Po každých 200 m bude opatřena výhybnou (rozšířena ze 4 m na 8 m v délce 20 m) stejné konstrukce.

Po skončení prací bude zrušena i provizorní komunikace mimo dno nádrže a dotčený prostor mezi oplocením sportovního areálu a svodidly parkoviště bude uveden do původního stavu.



Provizorní komunikace v břehové části



Okleповá panelová plocha



Provizorní komunikace ve dně

**výkaz výměr*****hradící stěna***

D+M nosná konstrukce.....	$3 \times 10 \text{ m}' = 30 \text{ m}'$
D+M geotextilie..... včetně zatěžovacích prvků	$3 \times 40 \text{ m}^2 = 120 \text{ m}^2$

***provizorní komunikace v břehové části***

skrývka ornice ..... tl. 0,30 m, deponie do 20 m	$(220 \times 5 + 40 \times 6) = 1340 \text{ m}^2 = 402 \text{ m}^3$
D+M panelová plocha ..... panely tl. 0,21 m na šp podsypu tl. 0,15 m	$240 \text{ m}^2$
D+M rozprostření kameniva fr. 32/63 mm ..... tl. 0,40 m	$1\ 100 \text{ m}^2 = 440 \text{ m}^3$
demontáž a likvidace - panelová plocha ..... panely tl. 0,21 m na šp podsypu tl. 0,15 m	$240 \text{ m}^2$
demontáž a likvidace – vozovka z kameniva..... tl. 0,40 m	$1\ 100 \text{ m}^2 = 440 \text{ m}^3$
zpětné rozprostření ornice ..... tl. 0,30 m, deponie do 20 m	$(220 \times 5 + 40 \times 6) = 1340 \text{ m}^2 = 402 \text{ m}^3$
zatravnění .....	$1340 \text{ m}^2$

***provizorní komunikace ve dně***

skrývka bahna ..... tl. 0,50 m, deponie do 5 m	$(940 \times 4 + 4 \times 20 \times 4) = 4\ 080 \text{ m}^2 = 2\ 040 \text{ m}^3$
D+M geomříže..... tensar SS20 - polypropylen	$4\ 080 \text{ m}^2$
D+M rozprostření kameniva fr. 32/63 mm ..... tl. 0,40 m	$4\ 080 \text{ m}^2 = 1\ 632 \text{ m}^3$

## 2.2.2 odstranění dnových sedimentů

Po úplném vypuštění nádrže, po vystokování jejího dna a po dokončení provizorní komunikace se zahájí vlastní odbahňování.

**Těžení sedimentu** bude postupovat od levého břehu směrem ke stoce. Konkrétní technologii se zohledněním očekávané malé únosnosti dna navrhne dodavatel. Předpokládá se, že po vytvoření prostoru u levého břehu bude zřízena **prozatímní stoka** - šířka ve dně cca 1,5 m, hloubka 0,5 m, délka cca 970 m, která bude provedena v minimálním spádu. Sediment bude přehazován směrem k provizorní komunikaci, kde bude ukládán na mezideponii pro odvoz. Stejně budou prováděny práce u pravého břehu. Po spontánním odvodnění se bude bahno postupně nakládat a odvážet na místo definitivního uložení. Toto místo není předmětem předkládané dokumentace – zajistí jej dodavatel stavby.

Při odtěžování sedimentu je nutno zachovat vrstvu bahna ve dně minimální mocnosti cca 0,1 m. Za této podmínky se předpokládá reálná těžba sedimentu 70.000 m<sup>3</sup>. Těžba bude prováděna tak, aby dno nádrže bylo vyspádováno do hlavní rybníční stoky, mocnost těžby bude konkrétně určena TDI (technickým dozorem investora) na základě provedeného vystokování dna .

**Hlavní rybníční stoka** odvodňující dno nádrže bude mít šířku ve dně 2 m , délku cca 980 m (od zaústění Litovického /Šáreckého/ potoka do nádrže po vtok do výpustného zařízení ), hloubka cca 0,60 m , svahy 1:1.

Při vlastní těžbě sedimentu bude postupováno směrem od paty břehu k provizorní komunikaci, materiál bude ukládán podél komunikace na mezideponii pro následný odvoz v šířce cca 15 - 40 m. Po spontánním odvodnění/vyschnutí bude sediment z mezideponie nakládán na nákladní auta a odvážen.

Při těžbě nesmí dojít k odtěžování svahu břehu ani k poškození křovinných porostů rostoucích na hraně břehu. Těžba v místě paty hráze bude prováděna tak, aby nedošlo k poškození případného dotěšňování hráze nebo případného kamenného drénu nebo opěrné patky návodního opevnění svahu hráze. Před zahájením prací v tomto místě bude postup konzultován s a.s. Vodní díla - TBD Praha 1, která provádí na vodní nádrži dohled. Po vyvezení sedimentu se zruší ta část provizorní komunikace, která bude vyčnívat nad upravené dno nádrže / vyspádované do hlavní rybníční stoky /.

**výkaz výměr**

hrnutí bahna ve dně .....	68 000 m <sup>3</sup>
průměrná vzdálenost 40 m	
stokování – prozatímní stoka .....	970 m <sup>3</sup>
1,00 m <sup>2</sup> /m', dl. 970 m'; přehození do 3 m	
stokování – hlavní rybniční stoka .....	1 530 m <sup>3</sup>
1,56 m <sup>2</sup> /m', dl. 980 m'; přehození do 3 m	
uložení do nehutněných násypů .....	68 000 m <sup>3</sup>
28 m <sup>3</sup> /m', těleso hráze	
naložení neulehlého výkopku.....	68 000 m <sup>3</sup>
hornina tř. 1-2	
doprava výkopku vč. uložení na skládku.....	68 000 m <sup>3</sup>
hornina tř. 1-2, vzdálenost de nabídky zhotovitele	
úprava pláně bez hutnění.....	97 650 m <sup>2</sup>
vyrovnání výškových rozdílů v zářezech	

**2.2.3 sanace poškozené části levého břehu nádrže**

Poškozený břeh se sanuje těžkým kamenným záhozem s proštěrkováním (cca 2 m<sup>3</sup>/m') s ručním urovnáním pohledového líce. Kámen bude dopravován po vypuštění dně (provizorní komunikace bude v západní části nádrže doplněna o přejezd přes rybniční stoku /dočasný propustek z dvojice ocelových rour 2×DN 600 délky 7 m/).

Opravovaný úsek se nachází na levém břehu nádrže – a to jednak v místě komunikační estakády (délka cca 100 m'), tak v navazujícím břehu od estakády směrem proti proudu (délka cca 80 m') >> celková délka opravy je 180 m.

V břehové partii přilehlé k estakádě je nad úrovní trvalého vzduť položen kabel veřejného osvětlení. Tento kabel nesmí být prováděním prací poškozen





Opravovaný úsek

### výkaz výměr

D+M trubní propustek.....	14 m'
2× DN 600 (ocel)	
demontáž a likvidace- trubní propustek.....	14 m'
2× DN 600 (ocel)	
těžký kamenný zához s proštěrkováním.....	360 m <sup>3</sup>
180 m'; 2 m <sup>3</sup> / m'; s ručním urovnáním pohledového líce	

září 2007

Ing. Cyril Mikyška