

INVESTOR: AOPK ČR	VYPRACOVAL: ING. VRÁNA, ING. VEJVALKOVÁ	KV+MV AQUA s.r.o. Dominova 2463/15 158 00 Praha 5	
KRAJ LIBERECKÝ	KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ: DOKSY U MÁCHOVA JEZERA		
AKCE: OPATŘENÍ V POVODÍ ROBEČSKÉHO POTOKA MÁCHOVO JEZERO – DOKESKÁ ZÁTOKA		DATUM:	8.2015
		STUPEŇ:	DUR A DPS
PŘÍLOHA: HARMONOGRAM PRACÍ	MĚŘÍTKO:	Č.PŘÍLOHY: F.2	
		POČET A4:	3 A4

F.2 Harmonogram prací

V rámci staveniště bude u sjezdu z pravého břehu na dno Dokeské zátoky zřízena zpevněná plocha rozměrů 6 x 12 m, která bude sloužit pro objekty zařízení staveniště a na ní bude možno umístit pojízdnou buňku a příruční sklad.

Na dně Máchova jezera bude vybudován po ochranu štětovnic základ pro dřevěné požeráky a po zatvrdnutí betonu budou na základ osazeny požeráky. Současně se opraví pohození návodního i vzdušného líce hrázky a opevnění 2 průlehů. Obnoví se hrázka v pravém zavázání.

Při levém břehu Dokeské zátoky se osadí potrubí DN 600 pro převod vody během stavby, zaústěné nejprve do průlehu u pravého zavázání hrázky. Po dokončení osazení požeráků na odpadní potrubí a opravu hrázky bude potrubí zaústěno do odpadních potrubí DN 500. Toto potrubí bude odvádět do Máchova jezera průtok Robečského potoka až do hodnoty $Q_{210} = 265 \text{ l.s}^{-1}$.

Po odtoku vody z Dokeské zátoky bude zpevněno dno nádrže podél pravého břehu v celé délce a na tuto páteřní komunikaci budou navazovat zpevněné cesty situované kolmo na tuto páteřní komunikaci (rovnoběžně s osou hrázky). Volba způsobu opevnění (dřevěné či ocelové rohože) i vzdálenosti příčných zpevněných komunikací budou záviset na volbě dodavatele stavby a jím použité technice.

Provede se odtěžení sedimentu ze dna nádrže, při těžbě je nutno zajistit, aby výsledné dno po odtěžení sedimentu bylo ve sklonu k výpusti a současně je nutno zajistit i příčný sklon dna směrem k odvodňovací stoe. Tento požadavek je třeba splnit proto, aby bylo možno případně slovit ryby z Dokeské zátoky, tj. aby v konečné podobě úpravy úrovně dna nebyly neodvodnitelné prostory. Potřebné sklony odvodňovací stoky i příčné sklony dna jsou uvedeny v přílohách D.2.8 a D.2.9a, D.2.9b.

Sediment se bude ze dna nádrže transportovat k pravému břehu a odtud dvěma pruhy odstraněného rákosu na plochu mimo zamokřený okraj nádrže. Dále se přemístí sediment na pozemek p.č. 2634/1, kde zajistí Lesy ČR smýcení porostu. Po odvodnění sedimentu na této deponii bude sediment transportován na pozemky ZPF, kde bude rozhrnut do vrstvy mocnosti 8 cm a do 10 dnů zaorán (zaorání sedimentu zajistí vlastník pozemků na základě objednávky vybraného dodavatele).

Po odvozu sedimentu zajistí dodavatel zorání plochy (orba pro zalesňování) a výsadbu vegetace – 5.000 ks borovice lesní, přírodní lesní oblast 18), dodavatel bude před výsadbou kontaktovat vlastníka pozemku (Lesy ČR, LZ Mělník – Ing.Žára, tel.724 523 176). Následnou péči o vegetaci zajistí dle telefonického sdělení vlastník pozemku (Lesy ČR).

Dále se provede úklid staveniště, odstranění případného zpevnění vjezdu na stavbu a ploch zpevnění dna. Dočasná deponie a komunikace poškozené realizací stavby budou uvedeny do původního stavu. Dále se po dohodě se zástupci Lesů ČR provede výsadba lesního porostu.

Vzhledem k tomu, že je třeba zajistit napouštění vody v Máchově jezeře v co nejkratší době, je třeba zahájit práce na opravě opevnění hrázky, vybudování požeráků a přesunu sedimentu k pravému břehu zátoky co nejdříve. Zahájení vypouštění nádrže je možné dle platného povolení k nakládání s vodami pouze v období od 1.října do 30.dubna (mimo plavební sezónu). Doba potřebná pro snížení hladiny o 1,7 m je cca 15 dnů, takže zahájení prací je možné s rezervou počátkem listopadu. Investor projedná výjimku, týkající se posunu počátku vypouštění vody do září.

Po dokončení realizace stavebních objektů SO 02 a SO 03 a přesunu sedimentu k pravému břehu zátoky bude možno zahájit napouštění Máchova jezera. Pro možnost napuštění vody na kótu normálního nadržení v Máchově jezeře do zahájení plavební sezóny (duben) je třeba napouštění zahájit nejdříve jak to bude možné (ovšem s ohledem na možnost odbahnění zátoky). Požadavek SCHKO Kokořínsko – Máchův kraj je, aby zahájení napouštění vody do Máchova jezera bylo nejpozději do 1.1. následujícího roku po zahájení stavby.

Termín zahájení prací na odbahnění Dokeské zátoky bude vycházet z rychlosti alespoň částečného osušení dna, aby byl jednak možný přístup na dno, jednak se netěžil příliš zvodnělý sediment. Minimální doba pro osušení dna je 2 měsíce (lépe 3 měsíce), vhodný je zimní termín, kdy v případě zámru jsou podmínky pro těžení sedimentu lepší. Průtok Robečského potoka bude převeden potrubím a průkopem hrázky do prostoru Máchova jezera. Aby bylo možno zahájit napouštění Máchova jezera a nedošlo k opětovnému zatopení prostoru Dokeské zátoky, bude pod průkopem hrázky na dně Máchova jezera vybudována provizorní hrázka. Odtok vody Robečského potoka bude zajišťovat po určitou dobu rozdíl hladin na vtoku do převodu vody a v Máchově jezeře (cca do zvýšení hladiny v Máchově jezeře o 30 cm), tj. cca po dobu 1 měsíce po zahájení napouštění vody. Doba dopouštění Máchova jezera závisí na hydrologických podmínkách přítoku vody Robečským potokem. Orientačně lze počítat, že denně se zvýší hladina o 1 cm, to znamená, že doplnění vody na úroveň hladiny normálního nadržení by mohlo trvat 170 dní (tj. téměř půl roku).

Postup provedení stavby je doporučený, zajišťuje, že stavbu lze realizovat v požadované době. Vybraný dodavatel může zvolit ve zdůvodněných případech mírně odlišný postup prací. Předpokládaná doba realizace stavby je 5 měsíců.

Harmonogram je zpracován dle jednotlivých stavebních objektů, které jsou následující:

- SO 01 – odbahnění Dokeské zátoky (přednostně transfer sedimentu k pravému břehu zátoky)
- SO 02 – spodní výpusti
- SO 03 – oprava hráze a průlehů
- SO 04 - odvoz sedimentu
- SO 05 – vedlejší a ostatní náklady (zařízení staveniště)

Předpokládané zahájení stavby: listopad 2016 (nejpozději)

Předpokládané dokončení stavebních objektů: polovina prosince 2016

Zahájení napouštění Máchova jezera: 1.1.2017

Předpokládané dokončení celé stavby: březen 2017

Objekt	1.měsíc	2.měsíc	3.měsíc	4.měsíc	5.měsíc	Po odvodnění sedimentu **)
SO 01		x	x	x	x	
SO 02	x	x *)				
SO 03	x	x *)				
SO 04						x
SO 05	x			x		

*) Dokončení realizace stavebních objektů SO 02 a SO 03 je požadováno investorem nejpozději do poloviny prosince

**) Termín odvozu sedimentu na pozemky ZPF je třeba předem s časovým předstihem projednat s vlastníkem pozemků (Šťastný Martin) z důvodu upravení termínu a skladby osevního postupu na dotčených pozemcích.(vlastník pozemků preferuje podzimní měsíce)

Postup činností je možno uvést v následujících bodech:

- Snížení hladiny vody v Máchově jezeře o 1,7 m pod úroveň hladiny normálního nadržení, tj. na úroveň 264,60 m n.m.
- Otevření průkopu hrázky v pravém zavázání, a tím vypuštění vody z Dokeské zátoky převedením vody Robečského potoka odvodňovací stokou do průlehu v pravém zavázání hrázky
- Výkop pro základ požeráků pod ochranou štětové stěny a ohrázkováním stavební jámy a čerpáním vody
- Vybetonování základu požeráků
- Osazení požeráků na betonový základ s utěsněním průchodu potrubí zadní stěnou požeráků
- Oprava opevnění obou svahů hrázky
- Opevnění dvou průlehů v koruně hrázky a odpadu vody po svahu hrázky směrem do Máchova jezera
- Otevření vtoků do odpadních potrubí (odstranění pytlů s pískem)
- Po odtoku vody z Dokeské zátoky těžba sedimentu ze dna nádrže
- Transport sedimentu na deponii
- Transport sedimentu na pozemky ZPF po jeho odvodnění