

Agentura ochrany přírody a krajiny ČR
do rukou Ing. Pavla Trnky

Kaplanova 1931/1
148 00 Praha 11 – Chodov

Vaše značka:	Naše značka:	Vyřizuje / telefon / e-mail:	V Praze dne:
	OP 10802/16	Ing. Koťátko/221408311/kotatko@vdtbd.cz	5.12.2016

Věc: Máchovo jezero, k.ú. Doksy u Máchova jezera, kraj Liberecký – informativní zpráva o výkonu TBD v r. 2016

Příloha: —

Na základě smlouvy o dílo č. MaS 76a/09/13 (č. zhotovitele A 1269/13), uzavřené dne 12.8.2013, jsme se podíleli na výkonu technickobezpečnostního dohledu (dále TBD) nad Máchovým jezerem (k.ú. Doksy u Máchova jezera), vodním dílem III. kategorie. Pro AOPK ČR, která je správcem vodního díla, jsme plnili úkoly pověřené organizace ve smyslu zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých předpisů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a vyhlášky č. 471/2001 Sb., o TBD nad vodními díly, ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.

Spolupráce byla provedena v tomto rozsahu:

- 1) 2 × kontrolní prohlídka vodního díla (ve dnech 22.4. a 28.11.2016),
- 2) průběžné zpracování zasílaných výsledků obchůzek prováděných obsluhou díla,
- 3) příprava zápisu a aktivní účast při prohlídce TBD s vodoprávním úřadem,
- 4) vypracování informativní zprávy o TBD prováděném v r. 2016.

Výkon TBD nad vodním dílem v roce 2016:

Rozsah povinností vlastníka (správce) Máchova jezera, vodního díla III. kategorie, při výkonu TBD a rozsah a způsob spolupráce s pověřenou organizací určuje Program TBD. Na titulní stránce Programu TBD jsou uvedeny kontakty na osoby zapojené do systému TBD nad Máchovým jezerem. V období od 1.6.2015 do 30.6.2016 probíhal ověřovací provoz, v jehož průběhu se TBD prováděl podle Programu TBD č. 3. Od 1.7.2016 probíhá trvalý provoz a TBD se provádí podle Programu TBD č. 4.

Provozovatelem Máchova jezera je od 1.4.2012 Město Doksy na základě nájemní smlouvy s AOPK ČR, správcem vodního díla.

VODNÍ DÍLA - TBD a. s., Hybernská 1617/40, 110 00 Praha 1 (adresa sídla společnosti)

telefon:	221 408 (111)*	IČ:	49241648
fax:	224 212 803	DIČ:	CZ49241648
e-mail:	praha@vdtbd.cz	bank. spojení:	Komerční banka, a.s., č.ú.64504021/0100
web:	www.vdtbd.cz		

Firma je zapsána v obchodním rejstříku Městského soudu v Praze, oddíl B, vložka 2154

Pracoviště Brno:

Studená 909/2, 638 00 Brno - Lesná	
telefon:	544 525 120
fax:	544 525 121
e-mail:	brno@vdtbd.cz

Pravidelné obchůzky na Máchově jezeře v pozici obsluhy díla v roce 2016 prováděl pan Jiří Holub, ředitel OPS Máchovo jezero. V rámci obchůzek prováděl měření úrovně hladiny vody v nádrži a v korytě Robečského potoka za silnicí v podhrází a měření vydatnosti výtoků z drenáží. O výsledcích jednotlivých obchůzek pořizoval záznamy do hlášení o TBD a předával je k průběžnému vyhodnocování hlavním pracovníkům TBD (HPTBD).

Funkci hlavního pracovníka TBD vlastníka (dále HPTBD vlastníka) v roce 2016 vykonával Ing. Libor Pitro na základě smlouvy s Městem Doksy.

Ing. Jiří Kořátko, hlavní pracovník TBD pověřené organizace (dále HPTBD pověřené organizace) VODNÍ DÍLA – TBD a.s., v průběhu roku 2016 prováděl kontrolní prohlídky vodního díla, vyhodnocoval záznamy o výsledcích obchůzek obsluhy v hlášeních o TBD, podílel se na vyhodnocení ověřovacího provozu a na zpracování Programu TBD č. 4 pro trvalý provoz Máchova jezera.

Vyhodnocení dění na Máchově jezeře v této informativní zprávě je provedeno na základě poznatků z kontrolních prohlídek HPTBD pověřené organizace a záznamů z hlášení o výsledcích TBD při obchůzkách obsluhy provedených do 31.10.2016.

Provozní poměry na vodním díle v roce 2016:

V období od 1.6.2015 do 30.6.2016 probíhal ověřovací provoz Máchova jezera po dokončení stavby sdruženého objektu v rámci akce „Oprava výpustního zařízení v NPP Swamp“. Výsledky pozorování a měření na Máchově jezeře v průběhu ověřovacího provozu jsou uvedeny v Celkové zprávě o TBD při ověřovacím provozu VD, kterou zpracovala VODNÍ DÍLA – TBD a.s. v květnu 2016. V závěru zprávy se uvádí, že po prověrce zatěžovacích stavů a provozních situací v průběhu ověřovacího provozu VD Máchovo jezero nemá závady, které by bránily zahájení trvalého provozu. Kolaudační prohlídka byla provedena 28.6.2016. Od 1.7.2016 probíhá trvalý provoz vodního díla.

V období od ledna do září 2016 byla udržována hladina v Máchově jezeře v rozmezí kót 266,25 ÷ 266,34 m n.m., což je maximálně 0,05 m pod a 0,04 m nad normální hladinou $H_{\text{norm}} = 266,30$ m n.m., danou hranou bezp. přelivu a Manipulačním a provozním řádem vodního díla (MPŘ). Nejnižší úroveň hladiny 266,25 m n.m. byla zaznamenána od 18.4. do 2.5.2016, kdy se snížená hladina udržovala kvůli kontrole průsaků v kašně přelivu. Na nejvyšší zaznamenané úrovni 266,34 m n.m. byla udržována hladina v lednu a od konce června do začátku srpna 2016.

V říjnu 2016 bylo zahájeno vypouštění Máchova jezera. Od začátku listopadu 2016 je udržována hladina v úrovni 1,7 m pod normální hladinou kvůli realizaci projektu „Opatření v povodí Robečského potoka“ (odbahnění Dokeské zátoky, oprava hrázky v Dokeské zátoce).

Největší odtok vody z Máchova jezera $2,1 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ byl zaznamenán při vypouštění jezera v říjnu 2016. Tento průtok je mnohem menší než $Q_1 = 3,9 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ podle údajů ČHMÚ z 20.8.2009 (zohledněn vliv soustavy rybníků). Hodnota neškodného odtoku $5,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ překročena nebyla.

V dubnu 2016 byly odstraněny křoviny náletových dřevin z povrchu patního drénu. Jiná větší údržba stromů nebo vegetace se na hrázi Máchova jezera v průběhu roku 2016 neprováděla.

Koncem roku 2016 bylo při snížené hladině v Máchově jezeře provedeno několik stavebních akcí:

Od října 2016 probíhá výstavba mola a nábrežní zdi v břehu vlevo od sdruženého objektu.

Od 1.11.2016 probíhá oprava hrázky v Dokeské zátoce a odbahnění Dokeské zátoky v rámci akce „Opatření v povodí Robečského potoka“.

Ve dnech 22. ÷ 25.11.2016 byla v rámci reklamace provedena úprava návodní strany bezpečnostního přelivu s cílem zamezit průsakům spárami v dlažbě kašny přelivu.

Skutečnosti zjištěné při kontrolních prohlídkách hráze a objektů:

- Při kontrolních prohlídkách v průběhu roku 2016 na hrázi nebyly zjištěny žádné nové projevy deformací nebo průsaků. Velikosti svislých posunů kontrolních bodů na sdruženém objektu, naměřené při první etapě měření dne 3.5.2016, byly velmi malé, statisticky neprokazatelné. Mezní hodnoty stanovené v Programu TBD č. 3 (pro ověřovací provoz) nebyly dosaženy. Průsakový režim hráze byl stabilizovaný, bez překračování mezních hodnot. Průsaky v patě silnice pod hrází nebyly zjištěny.
- Spodní výpusti byly v průběhu roku 2016 funkční, bez viditelných závad. Digitální ukazatel polohy stavidlového uzávěru u servopohonu MP13 ukazoval hodnoty o 3 % vyšší než je skutečnost, funkci ani ovládání uzávěru to však neovlivňovalo.
- Bezpečnostní přeliv byl plně funkční, vtok do odtokového potrubí byl čistý, bez zachyceného splávi. Drobné průsaky spárami na třech místech kamenné dlažby v kašně přelivu (viz obr. 1) neohrožovaly stabilitu ani funkci přelivu. Průsaky jsou však nežádoucí kvůli možnému narušení výplně spár účinkem mrazu s přímým dopadem na zkrácení životnosti kamenné dlažby v kašně přelivu. V rámci záruky bylo v listopadu 2016 při snížené hladině provedeno očištění návodní strany bezpečnostního přelivu tlakovou vodou a její následné ošetření projektantem odsouhlaseným šterkovým materiálem MAPEI s cílem zamezit prosakování vody spárami v dlažbě kašny přelivu (viz obr. 2).
- Drenáž, která má odvádět vodu z prostoru za rubem levé boční zdi do vývaru, nebyla zcela funkční. Dodavatel stavby přislíbil provést v rámci záruky ruční odkopání materiálu za rubem zdi a zpětný zásyp šterkovým materiálem umožňujícím odvodnění prostoru za rubem zdi.
- Travní porost na hrázi byl neudržovaný, přehlednost povrchu hráze však zatím neomezoval.
- Povrch kamenité drenáže podél vzdušní paty hráze v listopadu 2016 opět zarůstal výmladky náletových dřevin. Růst dřevin v prostoru patní drenáže je nežádoucí, protože kořeny stromů mohou jednak porušit drenážní potrubí, jednak mohou prorůstající kořínky ucpat drenážní potrubí. Stromy mohou být také překážkou při případných opravách drenáže v budoucnu.
- Ze spár kamenné zídky, tvořící opevnění návodního svahu hráze, vyrůstala náletová vegetace, která svými kořeny postupně narušuje výplně spár i zdivo.
- Stupnice vodočtů v nádrži u přelivu, ve skalním korytě za vývarem i v korytě u lávky byly čisté, dobře čitelné.

Při všech kontrolních prohlídkách byla pořízena fotodokumentace.



Obr. 1 – Průsaky v dlažbě kašny bezp. přelivu. (Koťátko, 14.4.2016)



Obr. 2 – Utěsnění spár na návodní straně kašny bezp. přelivu. (Koťátko, 28.11.2016)

Závěr:

V této zprávě jsou popsány a zhodnoceny výsledky pozorování a měření na hrázi Máchova jezera prováděného v rámci TBD v roce 2016.

V průběhu roku 2016 nebyly v rámci výkonu TBD na hrázi Máchova jezera zjištěny žádné významné jevy, skutečnosti nebo závady, které by mohly bezprostředně ohrožovat bezpečnost a provozuschopnost vodního díla a tedy i obecné zájmy tímto vodním dílem dotčené. Máchovo jezero je jako vodní dílo III. kategorie v bezpečném a provozuschopném stavu.

V dalším období trvalého provozu je žádoucí realizovat tato doporučená opatření:

- Pravidelným vyřezáváním a sečením zamezit růstu náletových dřevin v prostoru patního drénu podél vzdušní paty hráze.
- Odstranit veškerou náletovou vegetaci vyrůstající ze spár kamenné zídky tvořící opevnění návodního svahu hráze.

Výše uvedená opatření byla též uložena správci vodního díla k realizaci v zápisu z poslední prohlídky Máchova jezera podle § 62 odst. 4b zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, za účasti zástupců vodoprávního úřadu, která se konala dne 28.11.2016. Zápis z prohlídky obdrželi všichni přítomní.

Podkladem pro prohlídky s vodoprávním úřadem jsou etapové zprávy, ve kterých jsou uvedeny hlavní výsledky TBD prováděného v období mezi prohlídkami a jejich zhodnocení. Čtvrtou etapovou zprávu o TBD za období 12/2011 ÷ 11/2015 pro AOPK ČR zpracovala VODNÍ DÍLA – TBD a.s. v prosinci 2015. Zpracování souhrnné etapové zprávy, hodnotící výsledky TBD za období 01/2002 ÷ 11/2019, se předpokládá v prosinci 2019. Následná prohlídka vodního díla s přizváním zástupců vodoprávního úřadu, kterou je vlastník (správce) vodního díla III. kategorie povinen provést nejméně 1 × za 4 roky (§ 62 odst. 4b zákona č. 254/2001 Sb., o vodách), se předpokládá nejpozději do 05/2020.

S pozdravem

Ing. Jiří Koťátko
HPTBD pověřené organizace
pracovník útvaru 402

Za VODNÍ DÍLA – TBD a.s.

Ing. Petr Smrž
vedoucí útv. 402