

MANIPULAČNÍ ŘÁD

pro
RYBNÍK ZAHOŘANY

na pravostranném přítoku Bojanovského potoka IDVT 10262534 (bezejmenný tok)

Číslo hydrologického pořadí: **1-09-04-0080**

Kraj: **Středočeský**

Obec: **Zahořany**

Vypracoval: Ing. Lucie Fenclová

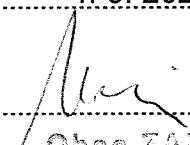
Říjen 2018

Schválilo:ZO Zahořany..... dne4. 3. 2019..... usnesením č. **3/3/2019**

pod č.j. obecně závazná vyhláška č. **1/2019** s platností do4. 3. 2024.....

Stanovený termín revize4. 3. 2020

Podpis


Obec ZAHOŘANY
p. Mníšek p. Brdy
PSČ: 252 10

OBSAH:

A. TECHNICKÉ ÚDAJE O VODNÍM DÍLE A ÚDAJE S NÍM SOUVISEJÍCÍ	4
A.1 Název, umístění a stručný popis vodního díla, popis funkce vodního díla a jeho částí sloužících k manipulaci s vodou a ke kontrole manipulací s vodou	4
A.2 Účel vodního díla	6
A.3 Kategorie vodního díla	6
A.4 Základní hydrologické údaje	6
A.5 Výškový systém veškerých výskopisných údajů.....	7
B. PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ MANIPULAČNÍHO ŘÁDU	7
C. MANIPULACE S VODOU	7
A.1 Hlavní zásady hospodaření během napouštění	7
C.2 Ověřovací pokyny pro provoz vodního díla a pokyny pro provoz po dlouhodobém úplném vypuštění rybníka.....	8
C.3 Manipulace s vodou při napouštění nádrže (<i>po hladinu normálního nadření při trvalém běžném provozu, vyjma pokynů C. 2</i>).....	9
C.4 Manipulace s ochranným objemem za velkých vod	10
C.5 Vypouštění nádrže	11
C.6 Manipulace v užitkovém prostoru.....	12
C.7 Manipulace k ochraně a zlepšení jakosti vod	12
D. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A MANIPULACE ZA MIMOŘÁDNÝCH OKOLNOSTÍ.....	13
D.1 Zajištění funkce vodního díla	13
D.2 Hlášení povodní a povodňové předpisy	13
D.3 Opatření k zajištění kvality vody.....	15
D.4 Oprávněnost k nařízení mimořádných manipulací	17
E. POZOROVÁNÍ A MĚŘENÍ.....	17
F. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ.....	18
G. PŘÍLOHY	19
G.1 Konzumční křivka rozdělovacího objektu (<i>výtok otvorem pod dlužemi rozdělovacího objektu</i>).....	21
G.2 Konzumční křivka výpustného objektu (<i>přepad přes dlužovou stěnu objektu</i>)... 22	22
G.3 Konzumční křivka měrného přelivu (<i>přepad přes dlužovou stěnu výpustného objektu s měrným přelivem</i>)	23
G.4 Konzumční křivka bezpečnostního přelivu (<i>přepad přes přímý korunový přeliv</i>) 24	24

ÚVODNÍ ČÁST

Vlastník vodního díla:

Obec Zahořany, č. p. 58
252 10 Mníšek pod Brdy

Pověřená osoba: Ing. Roman Mikulášek

Provozovatel vodního díla:

Obec Zahořany, č. p. 58
252 10 Mníšek pod Brdy

Pověřená osoba: Ing. Roman Mikulášek

Správce vodního toku:

Lesy ČR, s.p.
Správa toků Benešov – oblast povodí Vltavy
Tyršova 1902
256 01 Benešov

Pověřená osoba:

Správce povodí:

Povodí Vltavy, s.p.
Závod Dolní Vltava
Grafická 36
150 21 Praha 5

Pověřená osoba:

Vodoprávní úřad:

Mníšek pod Brdy
Dobříšská 56
252 10 Mníšek pod Brdy

Pověřená osoba:

Kategorie vodního díla:

Vodní dílo bylo zařazeno do IV. Kategorie, dne 5.10.2015, kategorizaci zpracoval za Vodní díla, TBD a. s., Ing. Stanislav Plecitý.

Provádění technicko-bezpečnostního dohledu:

Pověřená osoba: Ing. Jaroslav Kulík

Příslušná povodňová komise:

Mníšek pod Brdy
Dobříšská 56
252 10 Mníšek pod Brdy
Roman Mikulášek, Petr Kučera, Tomáš Cmíral

Příslušný orgán ochrany veřejného zdraví:

Krajská hygienická stanice Středočeského kraje se sídlem v Praze
Dittrichova 17
128 01 Praha 2

Tel. kontakt: +420 234 118 111
E-mail: e-podatelna@khsstc.cz

Příslušný územní odbor Hasičského záchranného sboru České republiky:

Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje
Jana Palacha 1970
272 01 Kladno,

Tel. kontakt: +420 950 870 011
E-mail: podatelna@sck.izscr.cz

Policie České republiky:

Územní odbor Praha venkov – východ
Zahradnická 1877/1
250 01 Brandýs nad Labem

Tel. kontakt: +420 974 881 227
+420 974 881 229
E-mail: pov.podatelna@pcr.cz

Zdravotnická záchranná služba:

Zdravotnická záchranná služba Středočeského kraje
Vančurova 1544
272 01 Kladno

Tel. kontakt: +420 312 256 601
E-mail: podatelna@zachranka.cz

Příslušné orgány krizového řízení:

Roman Mikulášek, Petr Kučera, Tomáš Cmíral

Tísňová volání pro území ČR:

- 158 – Policie
- 155 – Záchranná služba
- 150 – Hasičský záchranný sbor
- 112 – Jednotné evropské číslo tísňového volání

Další důležité adresy a telefonní čísla:

Krajský úřad Středočeského kraje
Zborovská 11
150 21 Praha 5

Tel. kontakt: +420 257 280 111
E-mail: podatelna@kr-s.cz

Česká inspekce životního prostředí, oblastní inspektorát Praha
Wolkerova 40/11

160 00 Praha 6

Tel. kontakt: +420 233 066 111
+420 731 405 313 (hlášení havárií)
+420 233 066 201 (oddělení ochrany vod – sekretariát)

Vlastník nebo uživatel vodního díla je povinen provádět revize manipulačního řádu. V případě potřeby provede změny a opravy všech uváděných údajů tak, aby byly v souladu se skutečným stavem. Vodoprávnímu úřadu a všem držitelům výtisků manipulačního řádu zašle protokol o provedení revize a jejím výsledku, písemně oznámí změny provedené v úvodní části MŘ a zašle nové měrné křivky.

Za závažné změny podmínek pro návrh změny řádu při provozu se považují:

- změny ve vodní bilanci
- změny výchozích hydrologických údajů podstatně ovlivňující funkci díla a
- předepsané manipulace s vodou
- změny průtokových poměrů vlivem nových vodních děl a opatření
- rekonstrukce a změny parametrů vodního díla
- vodoprávně schválené změny v odběrech z rybníka
- změny užívání vodních děl z hlediska ochrany přírody

A. TECHNICKÉ ÚDAJE O VODNÍM DÍLE A ÚDAJE S NÍM SOUVISEJÍCÍ

A.1 Název, umístění a stručný popis vodního díla, popis funkce vodního díla a jeho částí sloužících k manipulaci s vodou a ke kontrole manipulací s vodou

Zahořanský rybník se nachází ve Středočeském kraji jihovýchodním směrem od obce Mníšek pod Brdy v obci Zahořany. Umístěn je na okraji obce směrem na východ na pravostranném přítoku Bojanovského potoka IDVT 10262534. Obtakové koryto je evidováno pod IDVT 10279967. Vodní dílo se nachází v hydrologickém pořadí IV. řádu 1-09-04-0080 na obecních pozemcích. Plocha povodí k profilu vodního díla je 1,835 km².

V současné době je funkce vodního díla pouze akumulační pro požární účely. Katastrální plocha rybníka je 7 365 m². Rybník je napájen přívodním korytem bezejmenné vodoteče. Jednotlivé části rybníka pak jsou:

- zemní homogenní hráz
- bezpečnostní přeliv
- výpustné zařízení
- obtokové koryto rozdělovacím objektem
- přívodní a odtokové koryto

Vodní dílo je navrženo na maximální kapacitu Q₁₀₀, kdy při kulminačním průtoku v hodnotě 7,1 m³/s je nutno převádět vodu přes bezpečnostní přeliv a zároveň přes obtokové koryto. Při průtoku Q₁₀₀ vystoupá hladina až po korunu hráze na výšku hladiny bezpečnostního přelivu h = 0,44 m, což odpovídá velikosti průtoku přelivem o hodnotě 2,85 m³/s. Zbývající průtok je převáděn spodní výpustí a obtokovým korytem.

Hráz rybníka je utvořena jako zemní homogenní se sklonem návodního líce 1:2,5. Niveleta hráze je na kótě min 390,50 m n. m. Opevnění návodního líce je provedeno kamennou rovnaninou z lomového kamene s vyklínováním do dvou filtračních vrstev až po korunu hráze. Opevnění je stabilizováno v patě hráze záhozovou patkou z lomového kamene shodného s kamennou rovnaninou.

Zhlaví rybníka je za účelem posílení přirodě blízkého tvarování břehu provedeno svahování proměnlivými sklony tak, aby bylo docíleno zvlněného průběhu hladinové linie.

Bezpečnostní přeliv je tvořen betonovým korunovým přímým přelivem lichoběžníkového tvaru délky 5,8 m se zděnými křídly. Koruna bezpečnostního přelivu je na

kótě 390,06 m n. m. Pod skluzem je dno přelivu opevněno dlažbou z lomového kmene s osazením do betonu. Dlažba je stabilizována stabilizačním prahem z lomového kamene a záhozovou patkou.

Výpustné zařízení sestává z plně funkčního betonového požeráku s dvojitou dřevěnou dlužovou stěnou a se spodní výpustí tvořenou odpadním železobetonovým potrubím o profilu DN 300. Na vtoku do požeráku je u jeho dna vybudován vtokový objekt s pevnou šikmou česlovou stěnou s rámem. Potrubí na odtoku je ukončeno výtokovým železobetonovým čelem s obkladem z lomového kamene. Odpadní koryto od spodní výpusti je tvořeno dlažbou z lomového kamene s osazením do betonu. Koryto je šířky 0,4 m ve dně se sklonem svahů 1:1 a je stabilizováno stabilizačními prahy.

Obtokové koryto je šířky 0,8 m ve dně se sklonem svahů 1:1,5 až 1:2 s opevněním tvořeným travnatým porostem. Rozdělovací objekt slouží k rozdělení běžných průtoků do přívodního koryta a povodňových do obtokového koryta. Rozdělení je navrženo do průtoků cca Q₂₀. Následně dochází k zaplavení celé inundace a neovládatelnému převádění vod do Zahořanského rybníka. Rozdělovací objekt je tvořen jako železobetonový objekt s obkladem z lomového kamene, s kalovým prostorem a hrazeným objektem s dlužovou stěnou. Průtok je převáděn bezobslužně výtokem pod dlužovou stěnou, kde je osazena česlová stěna.

Za rozdělovacím objektem je vybudována tůň. Tůň má terasovitě uspořádané dno, mírný sklon břehů (max. 1:3). Minimální rozloha tuně je 3 m² a hloubka v nejhlubším místě je min. 80 cm. Část přívodního koryta je tvořeno jako otevřené koryto lichoběžníkového tvaru šířky cca 0,6 m ve dně se sklonem svahů 1:1,5 až 1:2 se vzrostlým břehovým porostem. V úseku pod místní komunikací je přívodní koryto zatrubněno železobetonovým potrubím o profilu DN400. Na vtoku do potrubí je osazen typový lapač splavenin s obkladem z lomového kamene k zajištění omezení zanášení potrubí. Na lomu zatrubnění je osazena revizní plastová šachta DN 600.

Tabulka 1: Přehled základních technických parametrů Zahořanského rybníka

Parametr	Hodnota	Jednotka
Výška hráze (měřeno od nivelety dna v ose spodní výpusti)	2,52	m
Kóta koruny hráze - nejnižší	390,50	m n. m.
Kóta koruny hráze - nejvyšší	390,88	m n. m.
Délka hlavní hráze (nadzemní část)	84	m
Délka boční hráze (nadzemní část)	82	m
Objem stálého nadření (mrtvý prostor)	146	³ m
Objem nádrže po korunu přelivu (zásobní prostor)	6 580	³ m
Objem retenčního prostoru nádrže při převádění Q ₁₀₀ (tzn. po korunu hráze)	2 435	³ m
Objem nádrže po korunu hráze	9 015	³ m
Plocha hladiny při stálém nadření	704	² m
Plocha hladiny nádrže po korunu přelivu	5 533	² m
Délka vzdutí při převádění Q ₁₀₀	129	m
Počet spodních výpustí	1	ks
Průměr spodních výpustí	300	mm
Kóta nivelety spodní výpusti	388,47	m n. m.
Kóta přelivné hrany bezpečnostního přelivu (provozní hladina)	390,06	m n. m.
Kóta hladiny při převádění Q ₁₀₀	390,50	m n. m.

Délka přelivné hrany bezpečnostního přelivu	5,8	m
---	-----	---

A.2 Účel vodního díla

Vodní dílo slouží k akumulaci vody pro požární účely obce Zahořany.

A.3 Kategorie vodního díla

Vodní dílo bylo zařazeno dne 5. 10. 2015 do IV. kategorie na základě posudku značky č. O 5902/15. Kategorizaci zpracoval za Vodní díla – TBD a. s. Ing. Stanislav Plecitý.

U děl IV. kategorie provádí dohled vlastník vodního díla. Prováděním dohledu se zajišťuje kontrola bezpečnosti a stability vodního díla ve smyslu ust. §59 odst. 1, písm. c) vodního zákona, u vodních nádrží IV. kategorie je povinností minimálně 1 x za 10 let přizvat příslušný VPÚ k prohlídce MVN. V souladu s ustanovením §62 odst. 9) vodního zákona je povinností předkládat zprávu o prohlídce v termínu 1 x za 10 let.

Obchůzky VD se provádí minimálně 1x měsíčně dle Metodického pokynu č. 1/2010 odboru ochrany vod MŽP ad B "Provádění TBD na hrázích malých vodních nádrží IV. kategorie". VD je dle Metodického pokynu č. 10 MŽP o. ochrany vod MŽP k zabezpečení TBD na hrázích malých vodních nádrží IV. kategorie povinen určit hlavního pracovníka TBD a ohlásit jeho jmenování VPÚ.

Primárně zodpovědný za bezpečnost VD je jeho vlastník, u právnických osob statutární zástupce. Odborná část této zodpovědnosti se převádí na hlavního pracovníka TBD, který pak odpovídá za odbornou úroveň provádění TBD a péči o bezpečnost, stabilitu a provozuschopnost VD.

A.4 Základní hydrologické údaje

Zahořanský rybník je umístěn na pravostranném přítoku Bojanovského potoka IDVT 10262534. Obtokové koryto je evidováno pod IDVT 10279967. Navrhovaná stavba se nachází v hydrologickém pořadí IV. rádu 1-09-04-0080. Správcem povodí je Povodí Vltavy, státní podnik a správcem vodního toku jsou Lesy ČR, státní podnik.

Na základě podkladů ČHMÚ ze dne 5. 3. 2015 k projektové dokumentaci *Zahořany – úprava a odbahnění rybníka (stupeň DSP)* byly poskytnuty tyto údaje:

Plocha povodí k profilu vodního díla	1,835 km ²
Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí Pa	579 mm
Dlouhodobý průměrný roční průtok v potoce	4,5 l/s

Tabulka 2: M-denní průtoky vodního toku

M-denní průtoky Q _{Md}												l.s ⁻¹		
30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	tř.	
10,5	7,5	6	4,5	3,5	3	2,5	2	1,5	1	1	0,5	0	IV	

Tabulka 3: N-leté průtoky vodního toku

N-leté průtoky Q _N								m ³ .s ⁻¹	
1	2	5	10	20	50	100	třída		
0,6	1,1	1,9	2,8	3,8	5,5	7,1	IV.		

A.5 Výškový systém veškerých výškopisných údajů
Výškopisné údaje jsou uvedeny v souřadnicovém systému Bpv – Balt po vyrovnání.

B. PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ MANIPULAČNÍHO ŘÁDU

Normy, vyhlášky a zákony

- TNV 75 2910 Manipulační řády vodních děl
- ČSN 75 0124 Terminologie vodních nádrží
- ČSN 75 2410 Malé vodní nádrže
- TNV 75 2401 Vodní nádrže a zdrže
- ČSN 75 2405 Vodohospodářská řešení vodních nádrží
- ČSN 75 2411 Zdroje požární vody
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly v platném znění
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních a provozních řádů v platném znění
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla v platném znění
- Zákon o vodách č. 254/2001 Sb. (vodní zákon) v platném znění

Ostatní podklady:

- Hydrologické údaje povrchových vod, ČHMÚ ze dne 5. 3. 2015
- Posudek kategorizace vodního díla, Vodní díla – TBD a.s. ze dne 5.10. 2015
- Projektová dokumentace Zahořany – úprava a odbahnění rybníka (stupeň DSP), Proma spol. s r.o., květen 2015
- Vodohospodářská mapa 1:50 000

C. MANIPULACE S VODOU

A.1 Hlavní zásady hospodaření během napouštění

1. V průběhu napouštění po vyprázdněním rybníku nebude oddebírána voda z rybníka vyjma mimořádných událostí (požár apod.).
2. Ze vzdutí a akumulace se zajišťuje minimální zůstatkový průtok (Q_{MZP}) bezejmenného toku v hodnotě 0,75 l/s.
3. Provozní hladina v nádrži se uvažuje na kotě 390,06 m n. m., její dosažení a udržování se řídí ustanovením části C. 2 až C. 6.
4. V případě stejněho a menšího přítoku, než Q_{MZP} bude zajišťován okamžitý průtok a zachován dále do bezejmenného toku bez navyšování akumulace v rybníku.
5. Úplné vypouštění a napouštění rybníka podléhá souhlasu vodoprávního úřadu včetně plánovaných termínů. Letní a zazimování nádrže může povolit pouze vodoprávní úřad na žádost vlastníka vodního díla.
6. Jakékoli plánované úplné vypouštění a úplné napouštění rybníka včetně termínů podléhá všeobecně dohodě mezi současnými a případně i budoucími provozovateli níže položených vodních děl na bezejmenném potoce pod výpustí z rybníka a vždy prokazatelnému souhlasu správce bezejmenné vodoteče Lesů ČR – Správa toků Benešov.

Do provozního deníku v záhlaví budou vždy uvedeny dané konkrétní odpovědné osoby za provoz vodního díla vč. jeho zástupce, vlastníka díla vč. mobilního, případně i pevného telefonického spojení a mailového spojení, spojení na provozního technika správce toků a příslušné osoby vodoprávního úřadu.

7. Plánované úplné vypouštění a úplné napouštění je nutné předem vždy zároveň prokazatelnou formou ohlásit vodoprávnímu úřadu. Zahájit příslušný úkon je možné až po prokazatelném odsouhlasení odpovědných osob dle bodů ad 5. až ad 7.

8. Vodoprávní úřad nebo správce toku může vymezit období, kdy nebude možné manipulovat s hladinou vody v nádrži, avšak vždy prokazatelnou formou s odůvodněním.

9. Možné gravitační vypuštění rybníka je po kótě dna spodní výpusti požeráku 388,47 m n. m. Při běžném provozu (vyjma možné manipulace dle kapitoly C. 7) je hladina vody regulována postupným vysouváním dřevěnými dlužemi v zadní drážce požeráku směrem k hrázi.

10. Odpovědné osoby za provoz včetně zástupce musí být vybaveni mobilním telefonem s operátorem mobilní sítě umožňující spojení v daném místě.

C.2 Ověřovací pokyny pro provoz vodního díla a pokyny pro provoz po dlouhodobém úplném vypuštění rybníka

Ověřovací provoz (dále jen „OP“) vodního díla zde není v současnosti stanoven. Jedná se o stávající rybník. Ve výjimečných případech může OP nařídit vodoprávní úřad. Jedná se zejména o případy, budou-li prováděny jakékoli podstatné stavební zásahy a opatření do hráze a objektů při provozu díla se zásahy schválenými příslušným vodoprávním úřadem.

Tyto pokyny dále platí pro napouštění díla pro první plnění při dlouhodobém vypuštění rybníka např. po odbahňovacích pracích „suchým způsobem“. Případný OP musí být vždy povolen vodoprávním úřadem.

Účelem OP je vždy programové odzkoušení hráze a funkčních objektů. Z hlediska provozních situací a zatěžovacích stavů zahrnuje ověřovací provoz časové období úplného zatěžovacího cyklu. Za ten se považuje pozvolné naplnění nádrže na úroveň přelivných hran, krátkodobé odzkoušení přelivu a následné snížení hladiny na úroveň provozní hladiny a její stagnace na úrovni přelivných hran. Před zahájením napuštění musí být dokončeny všechny práce a úpravy v zátopě.

OP bude probíhat ve lhůtě od prvního plnění do doby určené vodoprávním úřadem, přičemž alespoň polovinu doby bude hladina v nádrži udržována na provozních hladinách normální hladiny H_n , či na kótě 390,06 m n. m.

V celém průběhu OP bude manipulace s vodou v nádrži podřízena potřebám OP, tj. s hladinou vody v nádrži může být pohybováno, případně nádrž může být zcela i opakován vypouštěna a napouštěna (avšak za podmínek informovanosti a oznámení dle podmínek kapitoly C. 1. V případě nejasností rozhoduje vodoprávní úřad).

Chování vodního díla bude považováno za ověřené, nebudou-li v průběhu OP zjištěny nepříznivé změny, zejména deformační a průsakové (viz nebezpečí porušení přirozené nepropustnosti dna a svahů při odbahnění na původní dno).

První plnění ve smyslu ČSN 75 2410 je součástí lhůty výstavby dodavatele dané opravy či údržby a ověruje, že je dílo schopné provozu. Pro jakékoli první plnění nádrže platí podmínky čl. 16. 4. ČSN 75 2410 vyjma čl. 16. 4. 4., kdy je navrženo přísnější kritérium zvyšování hladiny s ohledem na neznalost materiálu sypané původní hráze.

Před napouštěním rybníka se provede podrobná prohlídka správními úřady a vodoprávním úřadem se zaměřením na části, které budou po napuštění nepřístupné.

Vlastník rybníka potvrdí odpovědné osobě TBD a hráznému prokazatelně, že nebyly zjištěny žádné okolnosti, které by bránily zahájení ověřovacího provozu či napouštění.

Průběh napouštění při OP a po dlouhodobém vypuštění

Hladina v nádrži ode dna požeráku při prvním plnění bude zvyšována velmi pomalu, střední rychlosť 0,2 m (jedna dluž) / 24 hod, aby se snížilo riziko vnitřní eroze na styku hrází s objekty, boky a podložím. Stejná rychlosť platí i pro vypouštění.

Při překročení uvedené rychlosti zvyšování hladiny vody musí být za každých 0,1 m přerušeno plnění nádrže na 1 den. Maximální plnění je 0,5 m s následnou třídenní přestávkou.

Během napouštění se venuje zvýšená pozornost zejména návodnímu svahu a propustnosti dna (ztráty vody). Vodní dílo bude sledováno hrázným minimálně 3 x týdně (rovnoměrně v týdnu) se zápisem dne, hodiny, výšky hladiny v nádrži, množství a čirosti vody vytékající z vodní nádrže.

Při obchůzce je třeba prohlédnout celou přístupnou část vodního díla vč. nejbližšího okolí, tj. podhrází, boků údolí, se zvláštním zaměřením na průsaky, vývěry a zamokření v oblasti vzdušního líce, paty hráze, podhrází a boků, kontrola výpustí, přelivu, dále se zaměří na veškeré deformační jevy a změny na tělese hráze a jeho okolí.

Za zvláště nepříznivé zjištění je nutno považovat vývěry vody nebo výtoky vody na vzdušní straně, jejichž množství vzniká nepřiměřeně k vzestupu hladiny vody v nádržích, zejména tehdy došlo-li k zakalení, zemnímu zbarvení vody nebo výnosu materiálů z hráze nebo podloží. V takovém případě nebo při jiných nepříznivých zjištěních bude provedena konzultace s vodoprávním úřadem a případně pracovníky VD – TBD a.s Praha, aniž jsou měněny podmínky, zejména snižování hladiny vody v nádrži, není – li nebezpečí z prodlení.

V případě nebezpečí z prodlení je třeba nádrž vypouštět (viz D. 4, C. 5 bod 3.). Poté se začne s prohlídkou a hledáním místa vnikání vody do hráze.

V případě OP bude provedeno písemné zhodnocení výsledků OP, které zpracuje vlastník díla a předá vodoprávnímu úřadu ke zhodnocení. Toto zhodnocení bude jedním z podkladů pro vodoprávní úřad k žádosti o povolení trvalého užívání díla či opětného uvedení do provozu.

Všeobecně platí, že objeví-li se během plnění jakékoli závady, jež by mohly ohrozit bezpečnost díla, musí se plnění okamžitě přerušit a nesmí se v něm pokračovat před vyšetřením příčiny závady a jejím odstraněním, popř. se musí podle povahy ohrožení ihned započít s vypouštěním nádrže.

Případná výjimka pro rychlosť vypouštění – viz kap. C. 5 bod 3. pro nouzové opatření.

V případě výskytu mezních nebo mimořádných jevů nebo skutečností, bude povoleno OP nebo plnění rybníka na podkladě žádosti vlastníka u vodoprávního úřadu s odůvodněním prodloužit (přerušit na dobu potřebnou pro zajištění a odstranění příčin anomálního vývoje na rybníku – viz část "E").

C.3 Manipulace s vodou při napouštění nádrže (po hladinu normálního nadřzení při trvalém běžném provozu, vyjma pokynů C. 2)

Normální nadřzení je vymezeno ode dna maximálně po kótě 390,06 m n. m. a objem tohoto prostoru činí 6 580 m³. Při řízeném zvyšování hladiny k H_n se manipuluje s výpustí tak, aby byly dodrženy následující podmínky:

- zajištění nárůstu hladiny vody max. 0,2 m/den
- při případném překročení této hodnoty za každých 0,1 m musí být přerušeno plnění na 1 den, maximální plnění je 0,5 m s následnou třídenní přestávkou s ohledem na neznalost skutečného stavu hráze
- zajištění min. zůstatkového průtoku na potoce Q_{MZP}

Vlastník díla a hrázný zajistí manipulaci s výpustí a související kontrolní činnost (viz část "E").

Podmínkou provozu vodního díla je označení kót maximálního a normálního nadržení na požeráku. Dále je nutno osadit měrnou dluž pro měření minimálního zůstatkového průtoku pro jakékoli napouštění rybníka.

C.4 Manipulace s ochranným objemem za velkých vod

1. Všeobecné povinnosti orgánů, organizací a občanů před povodněmi stanoví vodní zákon č. 150/2001. Převedení velkých vod je zajištěno výpustí, a to buď výpustí zahracenou dlužemi anebo dlužemi z části nebo úplně vyhrazenými dle následného postupu, dále pak betonovým přelivem lichoběžníkového tvaru se zděnými křídly a obtokovým korytem.

2. Dle tohoto vodního zákona mohou povodňové orgány nařídit organizaci, která má právo hospodařit s vodním dílem, odlišnou manipulaci, než jaká je předepsaná tímto MŽ.

3. Vliv transformace povodňové vlny retencí nemá podstatný vliv na snížení kubatury objemu povodňové vlny.

4. Retenční neovladatelný prostor je v nádrži vymezen nad úroveň provozní hladiny, tj. od normální hladiny, na které je osazena přepadová hrana přelivu, tj. na kótě 390,06 m n. m., až po max. hladinu na kótě 390,50 m n. m.

Plnění ochranného prostoru se připouští pouze v případě průchodu povodňových průtoků. Odpadní a obtokové koryto musí být volné bez překážek.

5. Za povodňových situací při hladině vody v nádrži na kotě přelivné hrany a při následném stoupání hladiny vody, odtéká přepadající voda bezpečnostním přelivem do odpadního koryta a odtud dále do potoka pod rybník. Současně odtéká voda i potrubím DN 300 od spodní výpusti požeráku a část povodňového průtoku je převáděna obtokovým korytem kolem rybníka.

Rozdělovací objekt na přívodním korytě je navržen k rozdělení běžných průtoků do přívodního koryta a povodňových do obtokového koryta. Rozdělení je navrženo do průtoků cca Q_{20} . Následně pak dochází k zaplavení celé inundace a neovladatelnému převádění vod do rybníka.

6. V případě nižší hladiny v nádrži v době nástupu povodně se využije retence volného prostoru a do dosažení kóty přelivu je možno vypouštět neškodný průtok pod hrází daný kapacitou výpusti.

7. Dojde-li k samovolnému nekontrolovatelnému naplnění vlivem povodňových průtoků na bezejmenném potoce, musí být hladina vody co nejrychleji snížena při dodržení části C. 5 za dodržení povodňových předpisů. Je povoleno částečně nebo úplně vyhradit dluže požeráku.

8. V případě zvyšování hladiny vody nad provozní hladinu vody v rybníku, tj. nad kótou 390,06 m n. m za dodržení bezpečnostních podmínek bude zajištěno plné vyhrazení dluží požeráku (omezit stoupání hladiny vody v nádrži). V MŽ je povoleno i vyhrazení či snížení hladiny vody v rybníku dluží v předstihu před nástupem povodně při zachování neškodného průtoku pod rybníkem vždy po konzultaci s předpovědní službou ČHMÚ při dodržení části C. 5 a po operativním nahlášení správci toku se zápisem do provozního deníku s uvedením kóty popuštěné hladiny. O výsledné manipulaci, tj. snížení popuštěním nádrže rozhoduje vlastník vodního díla.

9. V případě nebezpečí přelití koruny hrází (extrémní katastrofální stav) hráze při povodni vyšší, než je povodňová či havarijní je možno na hrázi vytvořit nouzový přeliv snížením koruny hráze na nejvhodnějším místě na hrázi, a to, pokud možno v rostlém terénu.

Dalším možným opatřením, dojde-li k přesázení nejvyšší přípustné hladiny a voda dále stoupá a dosahuje po korunu hráze, lze kromě nouzového přelivu zvýšit hráze např. "zaječí hrázkou" tj. stavbu proutěného anebo deskového plůtku s přisypávkou, v krajním případě se zvyšuje pytl naplněnými zeminou či krátkodobou ochrannou koruny v nejohroženějších místech rozprostřením plachet zatížených kamenným záhozem. Po opadu povodní bude ihned započata oprava poškozených částí díla.

10. Podmínkou je spolupráce vlastníka vodního díla, obce a správce toku při zvýšeném stavu vody a vydatnějších srážkách v provádění protizáplavových opatření.

Tato opatření platí vždy od II. stupně PA, v případě menších průtoků dle rozhodnutí vlastníka vodního díla či dle uplatněného požadavku obce, vodoprávního úřadu a správce toku.

11. Při povodňovém nebezpečí bude postupováno dle kapitoly o ochraně před povodněmi dle vodního zákona č. 150/2010.

C.5 Vypouštění nádrže

1. Ovladatelné vypouštění nádrže pod úroveň nastavené provozní hladiny je možné pouze v zdůvodnitelných případech po předchozím vodoprávním projednání a povolení (např. odbahnění, údržba svahů, oprava technických prvků rybníka a pod), vyjma případů kap. C. 4 bod 8. před povodní, a to za podmínek ohlášení a provozu dle kapitoly C. 1.

2. Vypouštění rybníka se provádí pomocí manipulace s dlužemi požeráku. Manipulace musí být plynulá a pozvolná, aby nedošlo k neočekávané změně průtoku na vodoteči pod VD a k ohrožení životů při náhlém vzrůstu průtoku v korytě a nedošlo ke vzniku škod a nedocházelo též ke znečištění sedimenty níže na toku.

3. Vypouštění nádrže a snížení hladiny vody je nutné provádět s ohledem na stabilitu návodní části hráze, tj. snížení hladiny navrhoje MŽ v nádrži o 0,20 m/den při běžném provozu. Během vypouštění se věnuje zvýšená pozornost zejména návodnímu svahu.

Výjimku tvoří případ, kdy je rychlé snížení hladiny nouzovým opatřením v případě bezprostředního ohrožení bezpečnosti vodního díla, dosáhnou-li sledované jevy nebo skutečnosti kritických hodnot (ve smyslu vyhlášky 471/01 Sb.). Dalším důvodem náhlého vypuštění nádrže mohou být požadavky státu a civilní ochrany.

Zahájení vypouštění musí oznámit vlastník díla dle kapitoly C. 1. s přihlédnutím k rozsahu a důvodu vypouštění u náhlého vypouštění.

4. Při úplném vypuštění nádrže je zachován průtok na bezejmenném potoce ve velikosti okamžitého přítoku.

5. Před úplným plánovaným vypuštěním oznámit tuto okolnost i současným, a i případně budoucím schváleným odběratelům vody níže na bezejmenném potoce.

6. Plánované vypouštění nádrže musí být schváleno vodoprávním úřadem.

7. Mrtvé prostory ve dně mohou být přečerpány za stejných podmínek jako odtok gravitační (neskodný průtok, nahlášení apod.)

8. Rychlosť maximálního snížení za den je z důvodu, aby se snížilo riziko vnitřní eroze na styku hrází s objekty, boky a podložím.

9. Vypouštění rybníka bude prováděno pouze ve výjimečných situacích (např. při budoucí provádění jakékoliv podstatné stavební zásahy a opatření do hráze a objektů při provozu díla se zásahy schválenými příslušným vodoprávním úřadem) a to postupným vyhrazením dluží výpusti případně i po nulovou hladinu, a to tak, aby níže na toku pod vodním dílem byl zajištěn neškodný průtok a nebyly zaplaveny pozemky pod hrází.

C.6 Manipulace v užitkovém prostoru

1. Užitkový prostor je vymezen ode dna po kótou normálního nadření Hn. Manipulace v užitkovém prostoru se provádí pouze ve výjimečných případech (např. pro požární účely). Odběr pro jiné uživatele není řešen ani schválen a ani se nepředpokládá. V každém případě může být jiný odběr povolen pouze se souhlasem vlastníka vodního díla a vodoprávního úřadu. V tomto případě musí být aktualizován MŘ o nové skutečnosti.

2. Řízený max. pokles hladiny by byl určen jeho dodatkem v předstihu.

3. Napouštění na úroveň normální hladiny se provádí v souladu s kap. C. 3.

4. Pouze pro období zámrzu je povoleno řízené snížení hladiny vody cca 10 cm pode dno přelivných hran přelivu, aby nedocházelo k namrzání přepadající vody na stěny a dno objektů přepadů.

C.7 Manipulace k ochraně a zlepšení jakosti vod

1. Trvalé sledování vývoje jakosti vody v nádrži včetně eutrofizace (zelenání hladiny vody) a vyvozování závěrů pro řízení manipulace s vodou v nádrži je podmínkou rádného provozu.

2. Dále je zvláště nutné:

- provádět opatření proti zarůstání ohrožovaných ploch, odstraňování nevhodné vegetace a úpravy břehů vyjma projektovaných opatření (zachovávat poměr mezi vodohospodářskou funkcí a objemem a litorální zónou a mokřadním prostorem)
- kontrola asanačních opatření v povodí a na vodním díle
- sledovat způsob hospodaření v povodí toku a kolem nádrže a majitelů zemědělské a lesní půdy
- všechna opatření provádět v souladu a po projednání s vodoprávním úřadem a orgány ochrany přírody

3. V případě náhlého zhoršení kvality vody v nádrži zjistit příčinu a provádět operativní opatření, jejichž potřeba je vyvolána okamžitou situací. O provedených opatřeních rozhodne správce vodního díla po dohodě s vodoprávním úřadem.

4. Podmínkou je dodržení hospodaření, a to zejména při manipulaci s ropnými látkami a dále s chemickými přípravky používaných na ochranu rostlin. Při jakýchkoliv zemních pracích při údržbě a provozu budou použity stroje s ekologicky čistými mazadly.

5. V případě potřeby je možno vlastníkem vodního díla rozhodnout o dočasně změně manipulace na dlužích požeráku a změnit regulaci hladiny ze zadních dluží na dluže přední.

D. BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ A MANIPULACE ZA MIMOŘÁDNÝCH OKOLNOSTÍ

D.1 Zajištění funkce vodního díla

1. Všechna zařízení a technické prvky vodního díla je nutné udržovat v řádném provozuschopném stavu. Údržbu, opravy a revize je třeba plánovat tak, aby byly prováděny v souladu s provozním rádem. Případné odbahňování je nutno zajišťovat dle projektové dokumentace odsouhlasené vodoprávním úřadem v souladu se zákony o odpadech a případně zemědělském půdním fondu a též odsouhlasené orgánem ochrany přírody, a to na základě vzorkování ve smyslu zákonních předpisů. Veškeré regulace musí být zajištěné proti neoprávněné manipulaci a v kvalitním stavu.
2. Po odchodu povodní je třeba prověřit stav všech objektů díla a případné škody neprodleně odstranit.
3. Zimní provoz se provádí v souladu s provozním rádem.

D.2 Hlášení povodní a povodňové předpisy

Vodní dílo není napojeno do hlásné a povodňové služby. Povodňové nebezpečí je vázáno na kapacitu objektů a výšky hladiny vody na přelivu. Vznikne-li na vodním díle situace, která odpovídá některému stupni povodňové aktivity, postupuje se podle předpisů o ochraně před povodněmi v souladu s vodním zákonem.

Vlastníci všech vodních děl jsou podle §84 vodního zákona povinni sledovat na vodním díle všechny jevy rozhodné pro bezpečné provedení povodně, účastnit se hlásné povodňové služby a informovat o nebezpečí a průběhu povodně povodňový orgán obce s rozšířenou působností, správce vodních toků a povodí a pracoviště ČHMÚ a HZS.

Toto platí i pro malé vodní nádrže IV. kategorie. Povinností je sledovat a aktivně přejímat výstražné informace a zprávy předpovědní povodňové služby, tj. průběžně sledovat webové prezentace ČHMÚ a vodohospodářský informační portál podniků Povodí.

U vodních děl bez stálé obsluhy je předepsána povinnost hlídkové služby při nebezpečí povodně (viz ČSN 75 2410 čl.16.5.3e a vodní zákon).

Povodňové předpisy řeší potřebná opatření nutná k odvrácení nebo zmírnění povodňových škod při provozu a údržbě nádrže. Povodní se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladin v toku či nádrži, při němž hrozí vylití vody z koryta v daném případě toku či náhonu nebo při kterém se voda vylévá a může způsobit škody.

Za nebezpečí povodně se považuje konkrétní situace při dovršení určitého vodního stavu nebo při očekávaném náhlém tání sněhu a při srážkách velké intenzity. Opatření se týkají zájmového území nádrže a níže položeného povodí, která mohou být ohrožena zvýšenými průtoky v toku a nádrži nad hodnoty, pro která je dílo chráněno. Způsob vypořádání škod vzniklých průchodem velkých vod tyto předpisy neřeší.

Podmínkou je spolupráce vlastníka VD a příslušného správce obou toků a obce při zvýšeném stavu vody a vydatnějších srážkách v provádění protizáplavových opatření. Tato spolupráce platí vždy od II. stupně povodňové aktivity na VD.

Při zvýšených průtocích v toku musí hrázný regulovat hladinu v souladu s MŘ. Při mimořádných událostech informuje vlastník díla povodňovou komisi při Obecním úřadu Mníšek pod Brdy a koordinuje s ní svoji činnost.

Trvalá povodňová aktivita

Vlastník díla bude trvale dbát na úklid vodní plochy a přilehlého povodí. Budou se průběžně odstraňovat veškeré zachycené plovoucí předměty. Podmínkou je zajištování volného průchodu prostorem přelivu a výpusti přes dluže požeráku.

Organizace povodňové služby

Ochrana nádrže zajišťuje a organizuje vlastník díla. Ten je povinen prostřednictvím odpovědné osoby za provoz průběžně sledovat stav vody a v období, kdy budou očekávány vyšší vodní stavy, zajistit správce dle potřeby noční službu či službu po dny pracovního klidu. Uvedené stupně PA jsou vyhlašovány s ohledem na bezpečnost díla jako celku.

Za stavu bdělosti správce zvýší četnost pozorování na 1 x denně minimálně, případně dle potřeby častěji tak, aby mohl bezpečně sledovat nárůst průtoku. Bude případně využíván vodohospodářský dispečink Povodí.

Je nutné si uvědomit, že obzvláště u toků s malým povodím se velice rychle přibližuje II. a III. stav PA.

I. st. povodňové aktivity (stav bdělosti):

Provádí se měření 1 x denně minimálně a tyto stavy se zapisují do provozního deníku, tento stav zaniká, pominou-li příčiny takového nebezpečí.

II. st. povodňové aktivity (stav pohotovosti):

Častěji se sleduje stav vody (2 x denně minimálně), kontroluje se volný průtok, v rybníku nesmí být to, co by mohlo ohrozit jakost vody či mohlo být odplaveno, kontroluje se celé zájmové území a ústupové cesty, stav pohotovosti bude vyhlášen též v případě, kdy v dané oblasti dojde k hromadění ledů nebo jiných předmětů.

III. st. povodňové aktivity (stav ohrožení):

Při této výše již nádrž i obtokové a přítokové koryto budou vybřežovat, hladina vody rybníka se přiblížuje ke koruně hráze, při dosažení této hladiny bude na vlastníkovi vodního díla, aby společně s vodoprávním úřadem a správcem toku řešili operativně opatření k zamezení škod, dojde-li k bezprostřednímu ohrožení s možností vzniku škod, oznámí vlastník vodního díla tuto skutečnost povodňové komisi obce s rozšířenou působností. Při tomto stupni se provádějí zabezpečovací a dle potřeby záchranné práce, stav ohrožení vyhlašuje při nebezpečí větších vod vodoprávní úřad a rovná se pokynu k zahájení záchranných prací.

Četnost sledování – minimálně 3 x denně či dle potřeby nebo dle dohody se správci toků a povodí.

Provozní evidence

O činnostech vede vlastník díla povodňovou knihu dle zák. č. 254/2001 o vodách v platném znění, do které se zapisují zejména:

- výsledky povodňových prohlídek, výška vody, četnost sledování
- znění přijatých a odeslaných zpráv s uvedením jejich odesílatele a adresátů s časovými údaji.

Povodňová kniha bude uložena spolu s provozním deníkem. Povodňová kniha nahrazuje provozní deník dle manipulačního a provozního rádu.

Zápis týkající se povodňových stavů se tudíž zapisuje dvakrát nebo s odkazem na povodňovou knihu.

Odpovědné osoby: Ing. Roman Mikulášek, Ing. Daniel Březina, Ing. Jaroslav Kulík

Odpovědné osoby a obsluha pro výkon dohledu vč. jeho zástupce je totožná s osobami uvedenými v manipulačním rádu ve společné úvodní části. Plány spojení a vyrozumění budou doloženy v provozním deníku nádrže.

Každá dodatečná změna povodňové komise a telefonické spojení musí být uvedena v povodňové knize. Je doložena povodňová komise obce s rozšířenou působností Mníšek pod Brdy. Pro aktuálnost povodňové komise bude využit portál www.povis.cz

Preventivní opatření a závěrečná ustanovení:

Vlastník vodního díla bude provádět pravidelné preventivní prohlídky území v rozsahu manipulačního řádu s ohledem na zajištění řádné průtočnosti. Přelivná hrana bezpečnostního přelivu a přelivná hrana přes dluže musí být za provozu vodní nádrže trvale nehrazené bez překážek v korytě pod vodním dílem.

Dále je třeba, aby všichni pracovníci zainteresovaný do povodňové ochrany byly seznámeni s povodňovými předpisy. Při průchodu zvýšených vodních stavů se podřizuje pokynům povodňové komise.

Budou dokladovány fotografické snímky a filmové záznamy z povodňových stavů. Zprávy o povodni budou předávány k využití vyššímu povodňovému orgánu.

D.3 Opatření k zajištění kvality vody

1. Ve smyslu vodního zákona je vlastník vodního díla povinen spolupracovat při odstranění havárie v čistotě vody a při zajišťování jejich následků. Vlastník díla se v případě havárie řídí pokyny vodoprávního úřadu, popř. ČIŽP a spolupracuje s orgány ochrany přírody.

Havárie je mimořádně závažné zhoršení nebo mimořádně závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod. Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami a vodami dle §40 vodního zákona odst. 2) nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů.

Dále je nutno odebrat vzorky vody pro jejich vyhodnocení. Další postup a činnosti budou stanoven pokyny vodoprávního úřadu nebo ČIŽP. Vodní zákon v §39 charakterizuje závadné látky a v příloze 1 též podrobně látky nebezpečné závadné a zvlášť nebezpečné látky (dále citace v havarijních předpisech MŽ „závadné“). Obsluha vodního díla při změně kvality vody přítěkající /změna barvy, zápacu, přítomnost oleje, písku a pod/ zajistí odebrání kontrolního vzorku a telefonicky vyrozumí vlastníka vodního díla a ten zajistí nahlášení dle platných vodoprávních předpisů vždy vodoprávnímu úřadu a dle dále uváděných pokynů a dle rozsahu havárie dle odstavce ad 2).

K odstranění následků uloží vodoprávní úřad nebo ČIŽP zjištěnému původci povinnost opatření k nápravě. Pokud opatření není plněno a hrozí nebezpečí z prodlení, zabezpečí opatření k nápravě vodoprávní úřad a ČIŽP. Podrobně je systém opatření k nápravě popsán v §42 vodního zákona v odstavci 1) až 8) vč. vstupů na pozemky. Ten, kdo způsobil havárii („původce havárie“) je povinen činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin a následků havárie.

Kdo způsobí nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky a v daném případě i správci toku a správci povodí a samozřejmostí je nahlášení na příslušné obce. Hasičský záchranný sbor, Policie ČR a správce povodí jsou povinni neprodleně informovat o jím nahlášené havárii příslušný vodoprávní úřad a Českou inspekci životního prostředí. Řízení prací při zneškodňování havárie přísluší vodoprávnímu úřadu.

2. V případě, že je na vodním díle zjištěno jakékoliv havarijní znečištění, je obsluha vodního díla povinna okamžitě uvědomit:

- vlastníka a provozovatele díla
- vodoprávní úřad
- ČIŽP

- Hasičský záchranný sbor
- Policii a jiné bezpečnostní složky
- Povodí Vltavy s.p. – dispečink a dále dle aktuálního stavu
- provozního technika správce bezejmenného vodního toku Lesy ČR
- hygienický orgán

Původce havárie je povinen na výzvu orgánů uvedených v odstavci 3) §40 vodního zákona při provádění opatření při odstraňování příčin a následků havárie s těmito orgány spolupracovat. Osoby, které se zúčastnily zneškodňování havárie, jsou povinny poskytnout ČIŽP potřebné údaje, pokud si jejich poskytnutí vyžádá a HZS.

3. Způsob a rozsah hlášení havárií

Havárie se hlásí subjektům výše uvedeným všemi dostupnými spojovacími prostředky, především telefonem, telefaxem, elektronickou poštou nebo osobně, a to nejvhodnějším a nejrychlejším způsobem.

Hlášení havárie obsahuje vždy následující údaje:

- a) jméno a příjmení hlásící osoby, její adresu a její vztah k havárii
- b) místo a dobu pozorování havárie, označení původce havárie, je-li znám
- c) místo zasažené havárií (např. vodní tok, pozemek)
- d) projevy havárie (např. olej, pěna na vodě, uhynulé ryby, zápach, rozbité auto, neobvyklý výtok z kanalizace aj), pokud je známo, i druh a pravděpodobné množství uniklé látky
- e) subjekt, kterému již byla havárie ohlášena
- f) bezprostřední opatření, která již byla k odstranění příčin a následků havárie učiněna

Pokud hlásící osoba nesdílí všechny údaje, vyžaduje je od ní příjemce hlášení. Příjemce posuzování vzniku havárie je třeba vycházet z principu předběžné opatrnosti. Příjemce hlášení může klást hlásící osobě přiměřené doplňkové otázky, vedoucí ke zjištění skutečného stavu věci. Kdo způsobil nebo zjistí havárii, je povinen ji dále nahlásit neprodleně odpovědné osobě VD nebo v případě provádění opravy či údržby subdodavatelskou firmou odpovědnému pracovníkovi zhotovitele či jeho zástupci.

Odpovědný pracovník obsluhy vodního díla, kde došlo k havárii, provede zápis o havárii závadných látek. Za úkap či únik ropných (závadných) látek odpovídá vždy ten, kdo jej zavinil a vůči státním orgánům ten, jemuž objekt, zařízení, prostředek apod. patří.

VZOR – ZPRÁVA PŮVODCE HAVÁRIE

Zpráva obsahuje jednoduše formulované základní údaje o zjištění havárie, místu a příčině havárie, znečištěných a ohrožených místech a o ohlášení a likvidaci havárie včetně jejich následků.

Obsahuje především:

a) Základní údaje o havárii

- místo havárie, druh uniklé látky, příčina havárie
- znečištění a ohrožená místa, objekty, zařízení, vodní útvary
- množství uniklé látky, která způsobila havárii
- čas zjištění havárie, datum vzniku havárie a pravděpodobný čas vzniku havárie

b) Ohlášení havárie

- postup ohlášení, kdy a komu nahlášeno
- kdo havárii hlásil

c) Průběh havarijních prací

- provedená bezprostřední opatření (věcné i časové)
- provedená následná opatření (věcně i časově)
- opatření uložená vodoprávním úřadem v rámci řízení havarijních prací a jejich splnění

- hmoty (odpady) a jejich zneškodnění
 - spolupracující organizace
- d) *Ukončení havárie a dosažení předchozího nebo požadovaného stavu*
- e) *Vyhodnocení účinnosti havarijního plánu*

D.4 Oprávněnost k nařízení mimořádných manipulací

1. Při přímém ohlášení poruchy (bezprostředně po jejím zjištění) rozhodne hlavní pracovník TBD podle charakteru a závažnosti poruchy a podle momentální odtokové situace (např. za povodně) o dalším postupu podle předem připraveného a schváleného plánu nouzových opatření, tj. v daném případě dle povodňových předpisů. Zpravidla se dostaví osobně na místo a řídí provádění opatření. Ohlásí-li poruchu jiná osoba, ověří si pravdivost hlášení zpětným dotazem a spojí se s vodoprávním úřadem.
2. V případě mimořádných událostí a hrozí-li nebezpečí z prodlení, rozhoduje o způsobu manipulace hlavní pracovník TBD nebo hrázný vodního díla tak, aby podle svých možností a znalostí omezila nebezpečí na co nejmenší míru. O provedených manipulacích poté okamžitě hlavní pracovník TBD informuje vlastníka vodního díla a ten provede nahlášení vodoprávnímu úřadu, správci toku, správci povodí a obci.

V případě ohrožení lidských životů je hrázný dále oprávněn provést mimořádnou krátkodobou manipulaci, která by mohla toto nebezpečí odvrátit.

3. V případě, že nehrozí nebezpečí z prodlení, je hlavní pracovník TBD nebo hrázný povinen provést mimořádnou manipulaci jen se souhlasem vlastníka vodního díla, správce toku a případně též dle charakteru mimořádné manipulace s vodoprávním úřadem, ***hrozí-li nebezpečí z prodlení, je hrázný povinen provést potřebná opatření bez souhlasu nadřízených a výše uvedených správních orgánů.***

4. Současně se stanoví, pokud možno, povinnost provést dostupná opatření ke zmírnění škodlivých účinků.

E. POZOROVÁNÍ A MĚŘENÍ

Prováděním dohledu se zajišťuje kontrola bezpečnosti a stability vodního díla ve smyslu ust. §59 odst. 1, písm. c) vodního zákona. U vodních nádrží IV. kategorie se provádí obchůzky kolem nádrže minimálně 1x měsíčně či dle potřeby dle Metodického pokynu č. 1/2010 odboru ochrany vod MŽP.

V souladu s ustanovením §62 odst. 9) vodního zákona je povinností předkládat zprávu o prohlídce v termínu 1 x za 10 let a přizvat minimálně 1 x 10 let vodoprávní úřad ke kontrolní prohlídce vodního díla.

Vlastník vodního díla prostřednictvím provozovatele (hrázného) zapisuje, shromažďuje ve vztahu k mezním hodnotám výsledky provedených měření a sledování vodního díla v provozním deníku. Obsluha zapisuje stavy hladin a všechny provedené manipulace do provozního deníku.

Provozní deník obsahuje mj. název díla, obec, vlastníka vodního díla a další identifikační údaje dle tohoto manipulačního řádu, hlavního pracovníka TBD a jeho zástupce (jméno, bydliště, služební funkce, tel. a e-mailové spojení), hrázného a jeho zástupce. Dále budou uvedeny telefonická a e-mailová spojení na zástupce správních úřadů včetně vodoprávního úřadu a správce toku a obce.

V sešitě s jedním průpisem hrázný zaznamenává datum obchůzky, popis počasí při prohlídce a před ní, průtok (malý, zvýšený, povodňový atd), stav vody v nádrži, zjištěné neobvyklé jevy případně s popisem „bez závad“, předběžný návrh doporučení a zjištění.

Originály zápisů o prováděných vodohospodářských měřeních a pozorováních jsou uloženy u vlastníka díla. K provoznímu deníku budou doložena vodoprávní rozhodnutí.

V zápisu je nutno zohlednit výsledek prohlídky se zaměřením na průsaky, vývěry a zamokření v oblasti vzdušního líce (paty) hráze, okolí objektů i vnitřku objektu a zavázání hrází do boků a v blízkém podhrází. Zapisuje se den, hodina, výška hladiny vody a výsledek pochůzky.

Nepříznivá nebo podezřelá zjištění musí být neprodleně ohlášena vlastníkovi díla a ten zajistí nahlášení vodoprávnímu úřadu a dalším dle plánu vyrozumění dle kap. D. 4. a případně i TBD – VD a.s. Praha v případě překročení mezních stavů dle tohoto manipulačního řádu. O dalším postupu v tomto případě rozhoduje v souladu s Metodickým pokynem č.1/2010 MŽP hlavní pracovník TBD.

Při provozu díla bude provedeno na požeráku označení hladin H_n a H_{max} (pravidelně kontrolovaných). Doporučuje se viditelně osadit na konstrukci požeráku měrnou vodočetnou limnigrafickou lat' v typovém provedení ode dna po korunu hráze. Na základě vodočtu bude probíhat manipulace s dlužemi při napouštění (vypouštění) rybníka. Místo osazení přepadu pro Q_{MZP} bude provedeno na dlužích požeráku při plnění nádrže. Doporučuje se trojúhelníkový (Thompsonův) přeliv s výškou ostrohranného ocelového výřezu $h = 2,1$ cm, 90 st. pro zajištění min. průtoku $Q_{MZP} = 0,75$ l/s v bezejmenném toku.

F. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

1. Během napouštění se zajišťuje Q_{MZP} na toku měrným trojúhelníkovým přelivem a povolené maximální denní stoupání a pokles hladiny vody v rybníku.
2. Všechny vedlejší účinky nádrže se podřizují hlavnímu účelu.
3. Povinností organizace, která má právo hospodaření s vodním dílem, je zajišťování řádného provozu a údržby všech zařízení vč. vedení provozního deníku, četnosti obchůzek a vedení hlášení a dalších zákonných povinností.
4. Za dodržení ustanovení manipulačního řádu odpovídá vlastník vodního díla.
5. Kontrolu manipulačního řádu provádí vodoprávní úřad.
6. Manipuluje-li se na objektech vodního díla dle ustanovení tohoto manipulačního řádu a dojde-li přitom k situacím, za kterých nelze splnit požadavky na vodní dílo kladené, nevzniká žádnému z uživatelů (nájemců) nárok na náhradu škod. Škody způsobené povodňovými stavami na rybníku a na nemovitostech pod hrází při prováděné manipulaci dle tohoto vodoprávně schváleného manipulačního řádu nebude možno uplatnit na vlastníkovi vodního díla. Zhotovitel manipulačního řádu neručí za škody způsobené vlivem stoupání hladiny vody v nádrži danou kapacitou přelivu dluží a výpustí, neboť se jedná o provozní stavu jím neovlivněné.
7. Vodoprávní úřad je oprávněn projednat změny tohoto manipulačního řádu v případě, že se to ukáže nutné v obecném zájmu, případně v zájmu účelného využívání vodního díla.
8. Vlastník vodního díla je povinen včas předložit vodoprávnímu úřadu návrh nového manipulačního řádu v případě, změní-li se požadavky na vodní dílo kladené tak, že již tento manipulační řád nevyhovuje.
9. **Vlastník nádrže zajistí:**
 - označení kót hladin u požeráku
 - ostrohranný měrný přepad (dluž ze dřeva s ocelovým přepadem) pro Q_{MZP}

- bezpečnostní tabulky s tabulkou koupání na vlastní nebezpečí a zákazu vstupu na požerák

10. Veškerá kompletní dokumentace, týkající se vodního díla (pasport vč. dokladů, manipulační řád, provozní předpisy, rozhodnutí) bude uložena v počtu 1 ks u:

- vlastníka díla
- vodoprávního úřadu (vyjma provozních předpisů, které vodoprávní úřad neschvaluje)

11. Doba od schválení manipulačního řádu do první prověrky a doba mezi jednotlivými prověrkami je max. 5 let. Prověrky provádí vlastník vodního díla.

12. Při prověrce manipulačního řádu se konstatuje, zda platnost řádu může být prodloužena nebo zda musí být manipulační řád doplněn či změněn. Změny a doplňky musí být zpracovány, projednány a schváleny dle stejných zásad.

13. Manipulační řád s povodňovými předpisy se přepracovávají nebo doplňují na podkladě poznatků a zkušeností z provozu a údržby vodního díla, výsledků prohlídek prováděných v rámci TBD nebo na podkladě změn podmínek., za nichž byl dosud platný řád schválen.

14. U daného díla budou k manipulačnímu řádu doloženy provozní řád, tj. soubor provozních předpisů pro provoz a údržbu, který bude obsahovat pokyny k provádění TBD na hrázích MVN IV. kategorie str. 23 až 30 metodického pokynu č. 1/2010 č.j. 37380/2010-15000 a kap. C z téhož pokynu týkající se ošetřování, údržby a ochrany vegetace na sypaných hrázích VN při jejich výstavbě, stavebních změnách, opravách a provozu z hlediska TBD str.31 až 35.

15. Veškerá dokumentace vodního díla včetně všech manipulačních a provozních předpisů pro provoz a údržbu, doplňků, rozhodnutí, dokladů atd. se řádně a prokazatelně předává případně dalším generacím a budoucím vlastníkům či hrázným nádrže, a to vč. poznatků z provozu tohoto rybníka.

16. Při revizi manipulačního řádu či provozních předpisů se zruší platnost předchozích a ověří se při nových manipulačních řádech a provozních předpisech aktuální platnost předpisů.

G. PŘÍLOHY

Veškeré přílohy byly převzaty z podkladní projektové dokumentace Zahořany – úprava a odbahnění rybníka (stupeň DSP), Proma spol. s r.o., květen 2015. Výchozím předpokladem pro zpracování tohoto manipulační řádu je, že i stavební úpravy byly provedeny dle aktualizovaného rozsahu z původní dokumentace (FENCL, Ing. Lucie Fenclová, květen 2018).

Seznam všech příloh:

- G.1 Konzumční křivka rozdělovacího objektu (výtok otvorem pod dlužemi rozdělovacího objektu)
- G.2 Konzumční křivka výpustného objektu (přepad přes dlužovou stěnu objektu)
- G.3 Konzumční křivka měrného přelivu (přepad přes dlužovou stěnu výpustného objektu s měrným přelivem)
- G.4 Konzumční křivka bezpečnostního přelivu (přepad přes přímý korunový přeliv)
- G.5 Celková situace vodního díla
- G.6 Podélný profil zátopou

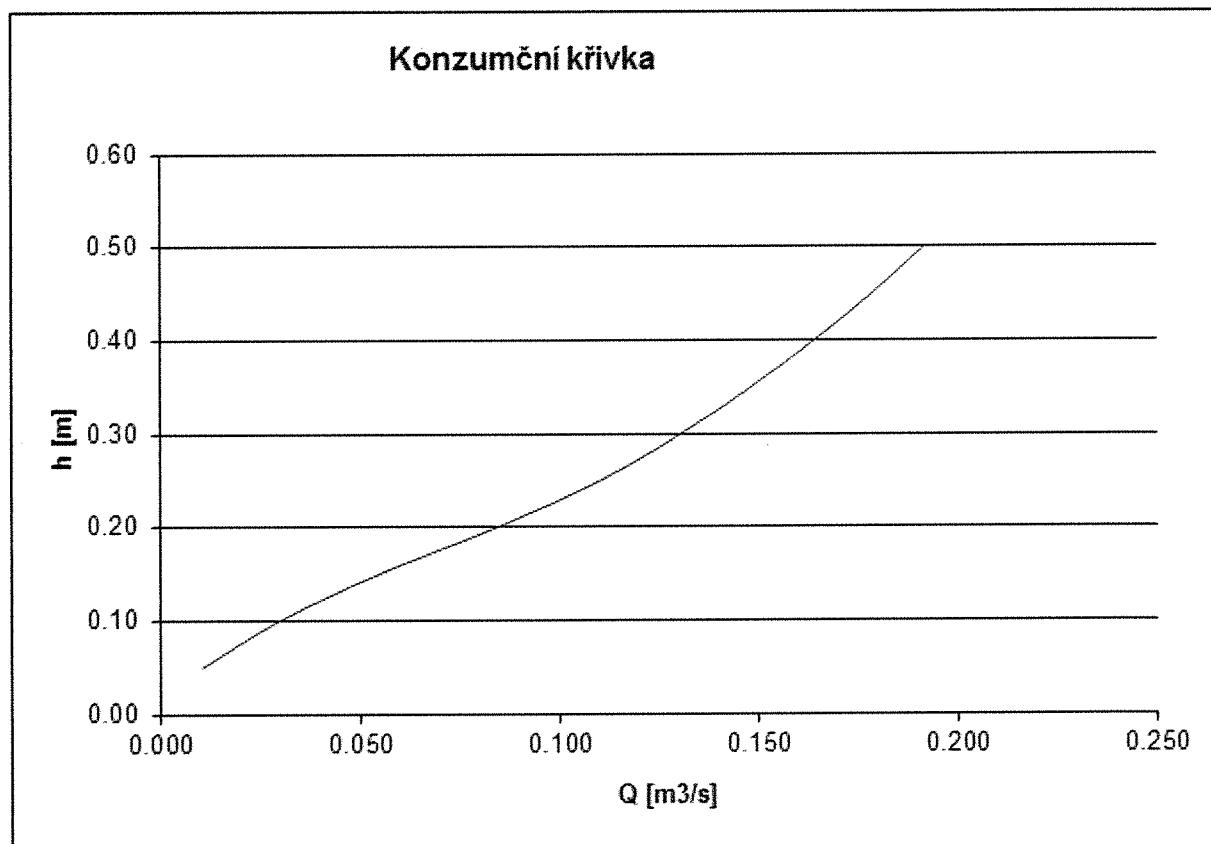
- **G.7 Výkres spodní výpusti**
- **G.8 Výkres bezpečnostního přelivu**
- **G.9 Výkres rozdělovacího objektu**

Podrobnější dokumentace vodního díla je uložena na Obecním úřadě v Záhořanech.

Ing. Lucie Fenclová
Leden 2019

G.1 Konzumční křivka rozdělovacího objektu (výtok otvorem pod dlužemi rozdělovacího objektu)

a [m]	h [m]	y _c [m]	μ _v	ε _v	h/a	E _o [m]	I _c	q [m ³ /s/m]	Q [m ³ /s]
0.05	0.05	0.03	0.60	0.65	1.00	0.05	0.08	0.02	0.011
0.10	0.10	0.07	0.60	0.65	1.00	0.10	0.15	0.05	0.030
0.15	0.15	0.10	0.60	0.65	1.00	0.15	0.23	0.09	0.055
0.20	0.20	0.13	0.60	0.65	1.00	0.20	0.31	0.14	0.084
0.20	0.25	0.13	0.60	0.65	1.25	0.25	0.31	0.18	0.110
0.20	0.30	0.13	0.60	0.65	1.50	0.30	0.31	0.22	0.131
0.20	0.35	0.13	0.59	0.64	1.75	0.35	0.31	0.25	0.149
0.20	0.40	0.13	0.59	0.64	2.00	0.40	0.31	0.27	0.164
0.20	0.45	0.13	0.59	0.64	2.25	0.45	0.31	0.30	0.179
0.20	0.50	0.13	0.59	0.63	2.50	0.50	0.32	0.32	0.192



G.2 Konzumční křivka výpustného objektu (přepad přes dlužovou stěnu objektu)

Dokonalý přepad přes dlužovou stěnu:

$$Q = \frac{2}{3} \cdot \mu \cdot b \cdot h \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$$

h - výška přepadajícího paprsku (vyhrazených dluží)

Součinitel boční kontrakce a vlivu přelivu:

$$\mu = 0,578 + \frac{3,615}{1000 \cdot h + 1,6}$$

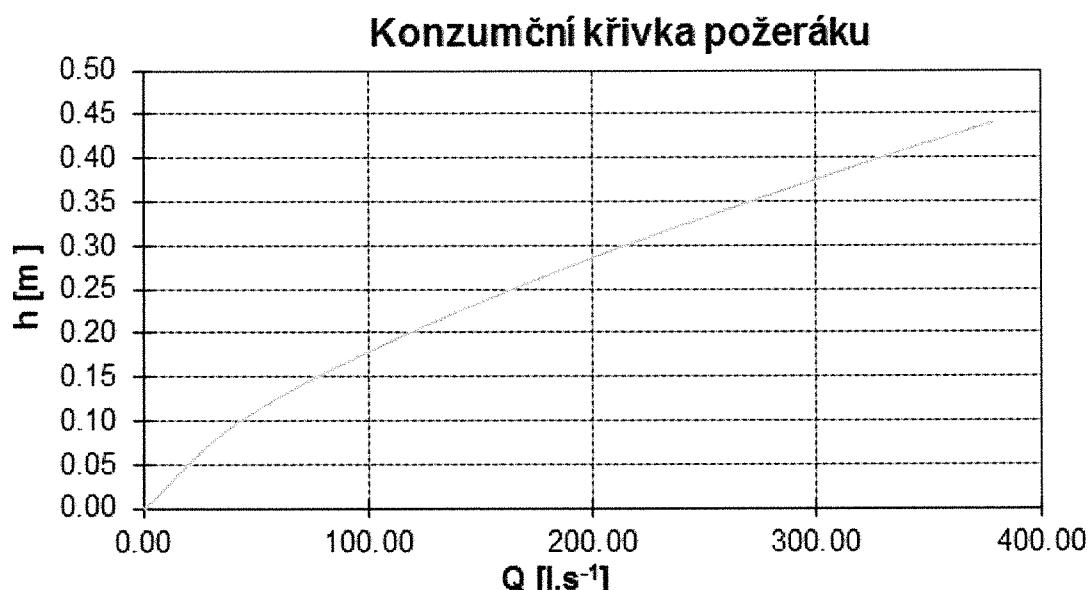
b - délka přelivné hrany

b = 0,75 m

	H [m m.v.s.]	h [m]	μ	Q [l.s ⁻¹]
kóta dlužové stěny	390.06	0.00	0.000	0.75
	390.16	0.10	0.614	42.97
	390.26	0.20	0.596	118.05
	390.36	0.30	0.590	214.71
	390.46	0.40	0.587	328.89
	390.50	0.44	0.586	378.91

provozní hladina - převádění MZP

maximální hladina



G.3 Konzumční křivka měrného přelivu (přepad přes dlužovou stěnu výpusťného objektu s měrným přelivem)

Dokonalý přepad přes dlužovou stěnu:

$$Q = \frac{2}{3} \cdot \mu \cdot b \cdot h \cdot \sqrt{2 \cdot g \cdot h}$$

h - výška přepadajícího paprsku v měrném profilu

Měrný přeliv výšky 5 cm a šířky 5 cm

Součinitel vlivu přelivu:

$$\mu = 0,578 + \frac{3,615}{1000 \cdot h + 1,6}$$

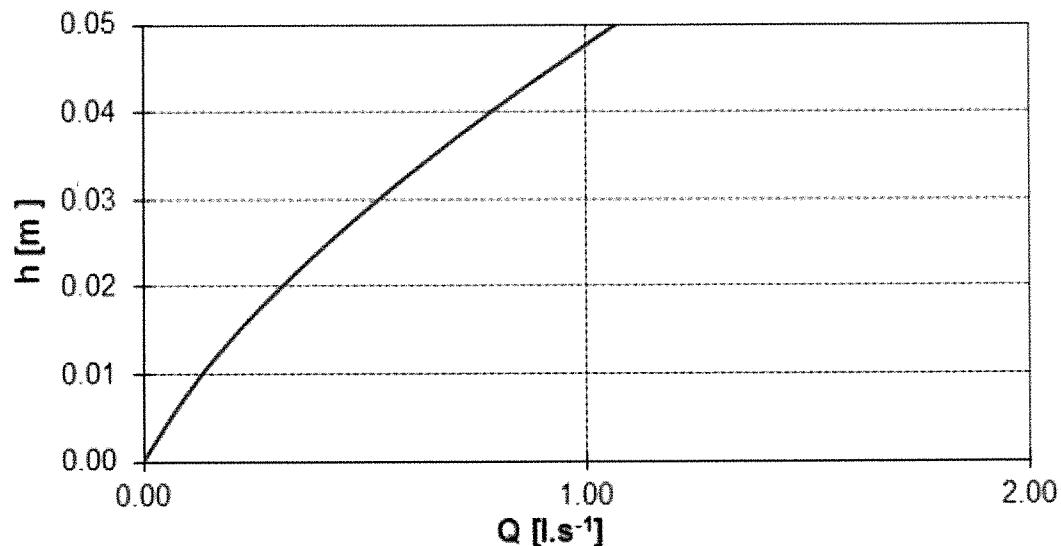
b - délka přelivné hrany

dluž dl. 75 cm a výšky 20 cm

b = 0,05 m

	H [m n.m.]	h [m]	μ	Q [l.s ⁻¹]
kota hrany přelivu	390.01	0.00	0.000	0.00
	390.02	0.01	0.890	0.13
	390.03	0.02	0.745	0.31
	390.04	0.03	0.692	0.53
	390.05	0.04	0.665	0.79
	390.06	0.05	0.648	1.07
kota dlužové stěny				provozní hladina

Konzumční křivka přelivu



G.4 Konzumční křivka bezpečnostního přelivu (přepad přes přímý korunový přeliv)

přímý korunový přeliv - lichoběžníkové koryto:

šířka ve dně přelivu	B=	5.8 m
sklon bočních svahů	n	1: 0
	m	1: 0
součinitel vtoku	φ =	1
manningův součinitel	n=	0.02 beton

úroveň přelivné hrany 390.06 mn.m

h_{kr} - krit.hloubka	H	Q - průtok	v_{kr}	i_{kr}	h_o	H - kota hladiny v nádrži
m	mn.m	m^3/s	m/s	m/m	m	mn.m
0.00	390.06	0.00	0.00		0.00	390.06
0.05	390.11	0.20	0.70	0.011	0.07	390.13
0.10	390.16	0.57	0.99	0.009	0.15	390.21
0.15	390.21	1.06	1.21	0.008	0.22	390.28
0.20	390.26	1.62	1.40	0.007	0.30	390.36
0.25	390.31	2.27	1.57	0.007	0.37	390.43
0.29	390.35	2.85	1.69	0.007	0.44	390.50

přelivná hrana

koruna hráze

