

Kapitola B – Provádění technickobezpečnostního dohledu na hrázích malých vodních nádrží IV. kategorie

Čl. 1

Úvodní ustanovení

1. Pro účely tohoto metodického pokynu se malými vodními nádržemi rozumí ve smyslu normy ČSN 75 2410 malé vodní nádrže včetně suchých nádrží, sloužící k akumulaci povrchové vody, bez ohledu na způsob využití, u kterých jsou splněny tyto podmínky:
 - a) objem nádrže po hladinu ovladatelného prostoru (normální hladinu⁵) není větší než 2 mil. m³,
 - b) největší hloubka nádrže⁶ nepřesahuje 9 m,
 - c) splňující parametry dle ustanovení odst. 1 § 3 vyhlášky č. 471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly, ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb.

Metodický pokyn se doporučuje využívat i pro vodní díla IV. kategorie, jejichž parametry překračují podmínky a) a b) a pro ochranné hráze, které při povodních vzdouvají vodu ve vodních tocích.
2. Vlastníkům nebo stavebníkům malých vodních nádrží je obecně uloženo zákonem o vodách udržovat je v řádném technickém stavu a provádět na nich na svůj náklad technickobezpečnostní dohled (dále jen TBD), pokud podle vyhlášky o TBD dohledu podléhají. Ve vztahu k TBD jde zejména o tyto povinnosti:
 - a) dodržovat podmínky a povinnosti, za kterých byla malá vodní nádrž povolena, zejména schválený manipulační řád;
 - b) udržovat malou vodní nádrž v řádném stavu tak, aby nedocházelo k ohrožování osob, majetku a jiných chráněných zájmů;
 - c) určit fyzickou osobu odpovědnou za TBD a oznámit její jméno, příjmení, adresu bydliště, popřípadě pracoviště a číslo telefonu příslušnému vodoprávnímu úřadu;
 - d) přizvat příslušný vodoprávní úřad k prohlídce malé vodní nádrže, která se musí konat nejméně jedenkrát za deset let;
 - e) podávat příslušnému vodoprávnímu úřadu zprávy o výsledcích TBD nejméně jednou za deset let nebo nastaly-li mimořádné okolnosti dotýkající se bezpečnosti malé vodní nádrže.
3. Pokud vlastník nebo stavebník přenechá užívání malé vodní nádrže jinému subjektu, může si smluvně zajistit plnění všech povinností TBD tímto subjektem podle § 126 odst. 1 vodního zákona. Není-li převod povinností na úseku TBD zajištěn smluvně, platí, že za plnění všech povinností odpovídá vlastník.

⁵ Hladina ovladatelného prostoru, u nádrží určených k chovu ryb (rybníků) označovaná jako normální hladina, je hladina v úrovni nejnižší části přelivné hrany nehrazeného přelivu nebo horní hrany uzávěru hrazeného přelivu. Pod touto úrovní lze v nádrži akumulovat vodu a vypustit ji podle potřeby (s omezením daným kapacitou výpustného zařízení).

⁶ Svislá vzdálenost nejnižší položeného místa dna nádrže od maximální hladiny; přitom se neuvažují lokální větší hloubky v místě původního koryta, hlavní rybniční stoky apod.

Čl. 2

Způsob a rozsah provádění TBD

1. TBD se u malých vodních nádrží provádí v etapě přípravy, v etapě výstavby nebo změny stavby, v etapě ověřovacího provozu a v etapě trvalého provozu.
2. V etapě přípravy malé vodní nádrže se nezpracovává projekt měření (§ 6 vyhlášky o TBD).
3. U malé vodní nádrže se v etapě výstavby nebo změny stavby, v etapě ověřovacího provozu a v etapě trvalého provozu provádí TBD obchůzkami s tím, že zjišťované jevy a skutečnosti jsou obecně vymezeny přílohou č. 2 vyhlášky o TBD. Jde zejména o tyto jevy a skutečnosti:
 - a) statická a dynamická stabilita vzdouvací konstrukce a souvisejících objektů malé vodní nádrže;
 - b) deformace malé vodní nádrže, vzájemné posuny jednotlivých částí konstrukcí, trhliny v konstrukčním materiálu, propady, sesuvy apod.;
 - c) deformace podloží;
 - e) fyzikálně-mechanické vlastnosti stavebních a podložních materiálů;
 - f) režim podzemních a průsakových vod, tj. tlak vody, spojitosti, směr a rychlost proudění vody v prostoru malé vodní nádrže;
 - f) funkce ochranných, těsnících, filtračních a drenážních prvků malé vodní nádrže a jejího podloží;
 - g) hydraulický spád v konstrukčních a podložních materiálech a jejich filtrační stabilita;
 - h) vlivy prostředí na technický stav malé vodní nádrže a její technologická zařízení, tj. účinky povětrnosti (zvláště mrazu a vlnobití), sesuvů břehů malé vodní nádrže a sesuvů v blízkém okolí malé vodní nádrže, agresivní účinky vzduchu a vody v malé vodní nádrži, vliv podzemní a průsakové vody, účinky stavebních a hracích prací v okolí malé vodní nádrže, zemětřesení, poddolování, provozních a dopravních otřesů, vegetace, živočichů a nepovolených zásahů třetích osob;
 - i) vliv provozu na technický stav malé vodní nádrže jeho technologické zařízení, mechanické a jiné účinky vypouštěné vody a vodou unášených materiálů, opotřebení a možné důsledky selhání uzávěrů a hradicích konstrukcí výpustí, přelivných a odběrných zařízení;
 - j) stav a funkci bezpečnostních a výpustných zařízení, jejich ovládání a kapacitu zařízení ve srovnání s platnými normativy⁷;
 - k) jiné jevy a skutečnosti, které mohou podle místních poměrů ovlivnit bezpečnost, stabilitu a pevnost malé vodní nádrže (např. ovlivnění průtoku na horním toku novými vodními díly nebo poruchou, případně zrušením stávajících malých vodních nádrží, změnou odtokových poměrů v povodí, ledovými zácpami a vegetací apod.).
4. U malé vodní nádrže se TBD provádí obchůzkami s hodnocením jevů a skutečností jejich porovnáním se zjištěními při předchozích obchůzkách. Měření se zavádějí jen výjimečně, k objasnění jevů a skutečností, které nebylo možné předvídat.
5. Vyhláškou o TBD stanoveným rozsahem a četností provádění TBD není dotčeno právo vodoprávního úřadu stanovit vlastníkoví, případně stavebníkoví malé vodní nádrže, rozhodnutím další povinnost o rozsahu TBD a jeho provádění.

⁷ TNV 75 2935 Posuzování bezpečnosti vodních děl při povodních.

Čl. 3

Fyzická osoba odpovědná za TBD

1. Odpovědnost za udržování malé vodní nádrže v řádném stavu tak, aby nedocházelo k ohrožení bezpečnosti osob, majetku a jiných chráněných zájmů a s tím související odpovědnost za provádění TBD má vlastník, případně stavebník malé vodní nádrže. Odborné plnění povinností, jejichž porušení by mohlo mít za následek vznik odpovědnosti vlastníka, případně stavebníka, malé vodní nádrže, přejímá v oblasti TBD vlastníkem nebo stavebníkem písemně určená osoba odpovědná za TBD (dále jen „odpovědná osoba“) s definovaným okruhem povinností.
2. U malých vodních nádrží může odpovědnou osobu zastávat vlastník, případně stavebník sám.
3. Odpovědnou osobou by měla být určena fyzická osoba, která má profesi blízkou vodnímu hospodářství nebo zkušenosti z provozu vodních děl, případně ukončené vysokoškolské vzdělání technického směru se stavebním zaměřením a praxí ve stavebnictví nejméně 2 roky, nebo středoškolské vzdělání technického směru se stavebním zaměřením a praxí ve stavebnictví nejméně 3 roky. Odpovědná osoba nemusí být k vlastníkovi, případně stavebníkovi, výhradně v pracovněprávním vztahu.
4. Odpovědná osoba se určuje pro každou malou vodní nádrž samostatně. Vlastník, případně stavebník, malé vodní nádrže může podle okolností, stejnou fyzickou osobu určit jako odpovědnou osobu pro více malých vodních nádrží, ke kterým má vlastnický vztah, popřípadě, u nichž plní funkci stavebníka.
5. Výchozí podklady ke zjištění stavu malé vodní nádrže zajišťuje pro odpovědnou osobu vlastník, případně stavebník, malé vodní nádrže.
6. K naplnění vlastního výkonu TBD odpovědná osoba zpravidla instruuje pracovníky provádějící obchůzky na malých vodních nádržích, odborně je školí, kontroluje jejich činnost a výsledky pozorování a měření. Zásadní funkci má odpovědná osoba v případě zjištění podstatných rozdílů oproti zjištěním při předchozích obchůzkách. K řešení takových případů odpovědná osoba provede sama opakovaně obchůzku a ověří si technický stav malé vodní nádrže a navrhne vlastníkovi, případně stavebníkovi, potřebná opatření.
7. Při ohlášení poruchy bezprostředně po jejím zjištění rozhodne odpovědná osoba podle charakteru a závažnosti této poruchy na základě povodňového plánu, případně podle předem připraveného plánu nouzových opatření, o dalším postupu na malé vodní nádrži. Odpovědná osoba se dostaví osobně na malou vodní nádrž a řídí provádění opatření. Ohlásí-li poruchu malé vodní nádrže jiná osoba, než která vykonává obchůzky, musí si odpovědná osoba ověřit toto ohlášení.

Čl. 4

Obchůzky

1. Obchůzky jsou základním prostředkem výkonu TBD u malých vodních nádrží. Cílem obchůzek je vizuálně (prohlídkou, pozorováním) odhalit včas nebezpečí poruchy. Při obchůzkách se sleduje malá vodní nádrž a její blízké okolí, průtokové poměry, pravidelnost chodu všech mechanismů, výskyt trhlin a viditelných deformací, posunů, propadů, sesuvů, výskyt průsaků, vývěrů a zamokřených až zbahnělých míst, vlivy provozu a prostředí na technický stav objektů a technologických zařízení.
2. Při obchůzkách je třeba prohlédnout především tyto části malé vodní nádrže:
 - přelivná zařízení;

- objekty spodních výpustí;
 - korunu hráze;
 - návodní svah hráze;
 - vzdušní svah hráze;
 - blízké podhrází (nejméně do vzdálenosti rovnající se výšce hráze).
3. Obchůzky se u malých vodních nádrží konají nejméně jedenkrát za měsíc, při mimořádných situacích v četnosti určené odpovědnou osobou. Jde zejména o situace při vypouštění nebo zpětném napouštění rybníků v souvislosti s výlovy, při povodňových situacích, po mimořádných srážkách apod.
 4. Pokud je zjištěna porucha, u které jsou předpoklady, že dojde k dalšímu škodlivému vývoji, je třeba pozorování opakovat a poruchu sledovat a měřit tak, aby bylo možno zhodnotit, zda a jaké nebezpečí hrozí, a jsou-li nutná nouzová opatření.
 5. V případě závažného zjištění nebo při nejistotě o bezprostředním vývoji a zejména je-li k optimálnímu rozhodnutí o opatřeních potřeba delší doba, je nejvhodnějším prozatímním řešením okamžité snížení hladiny v nádrži podle individuálně stanovených pravidel.

Čl. 5

Zpracování výsledků obchůzek - záznamy

1. O výsledcích obchůzek se vedou záznamy. Pokud nejsou záznamy vedeny elektronickou formou, provádí se zápisy v samostatném sešitě s jedním průpisem.
2. Základním záznamem jsou tyto údaje:
 - identifikace malé vodní nádrže (název, obec, okres);
 - vlastník, případně uživatel nebo stavebník malé vodní nádrže;
 - jméno a příjmení určené odpovědné osoby;
 - osoba vykonávající obchůzky (jméno, bydliště, telefonické spojení).
3. Vlastní záznamy o obchůzkách obsahují tyto údaje:
 - časový údaj o konání obchůzky;
 - označení, zda jde o obchůzku pravidelnou nebo mimořádnou;
 - popis počasí při obchůzce a před ní (např. předcházelo-li deštivé období nebo období sucha apod.);
 - stav vody v nádrži ve vztahu k přelivné hraně nebo jiné typické kótě;
 - zjištěné závady nebo neobvyklé jevy; pokud není zjištěno nic neobvyklého, uvede se popis „bez závad“;
 - předběžný návrh nebo doporučení nápravných opatření.
4. Záznamy o obchůzkách na malých vodních nádržích se zjištěním „bez závad“ budou uchovávány po dobu nejméně 3 let. Ostatní záznamy o obchůzkách budou uchovávány po dobu nejméně 10 let.
5. Záznamy o obchůzkách jsou jedním z podkladů k prohlídce vodního díla, prováděné jednou za 10 let vlastníkem, případně stavebníkem malé vodní nádrže.

Čl. 6

Nejčastější závady

1. Při obchůzce malé vodní nádrže se zjišťuje zejména, zda se neprojevují některé ze závad, které jsou uvedeny v tabulce čl. 9 této kapitoly, při jejichž zjištění se pracovník vykonávající

obchůzky chová podle míry jejich závažnosti popsané pod tabulkou čl. 9.

2. Všechny zjištěné závady pracovník vykonávající obchůzku malé vodní nádrže uvede v záznamu o obchůzkách. Závady o závažnosti 2, 3 a 4 podle čl. 9 této kapitoly navíc neprodleně hlásí odpovědné osobě.
3. Podle charakteru a možných následků kritické závady o závažnosti 4 odpovědná osoba informuje vlastníka a subjekty uvedené v povodňovém plánu. Pokud pro malou vodní nádrž povodňový plán nebyl zpracován, předává informaci o očekávaném vývoji subjektům uvedeným v povodňovém plánu obce, případně vodního díla ležícího v území pod malou vodní nádrží.

Čl. 7

Prohlídky malé vodní nádrže

1. Prohlídky malých vodních nádrží uskutečňuje vlastník, popřípadě stavebník malé vodní nádrže nejméně jedenkrát za deset let a přizve k nim příslušný vodoprávní úřad (ustanovení odstavce 4) b) § 62 vodního zákona).
2. O provedené prohlídce malé vodní nádrže pořizuje vlastník, popřípadě stavebník zápis. Náležitosti zápisu obsahuje čl. 9..

Čl. 8

Zprávy o dohledu nad malou vodní nádrží

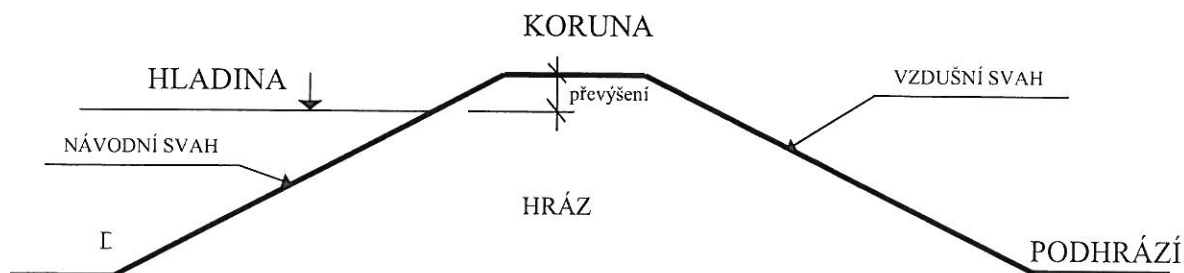
Zprávy o výsledcích dohledu se u malých vodních nádrží podávají nejméně jednou za deset let. Vlastník nebo stavebník podává zprávy o výsledcích dohledu i za situace, nastaly-li mimořádné okolnosti dotýkající se bezpečnosti malé vodní nádrže. Tyto zprávy se podávají příslušnému vodoprávnímu úřadu.

Čl. 9

Tabulky a postupy

9.1 Nejčastější závady a způsob jejich hodnocení

Schéma používaných pojmů na tělese hráze:



Část vodního díla	Charakteristika závady	Závažnost
Bezpečnostní přeliv	prostor před přelivem (vtok), vlastní přeliv nebo odpad bezprostředně u přelivu zanesený, zarostlý	2
	česlová stěna (brlení) je přímo na přelivu nebo v jeho bezprostřední blízkosti (tzn., že průtočná šířka, tj. součet mezer mezi česlicemi je menší než šířka přelivu)	2
	drobné, ustálené výrony vody zdívkou přelivu (pokud možno měřit za jakou dobu naplní nádobu určitého objemu)	1
	průtočný profil zatarasen; česlová stěna zcela zanesena	3
	stavidla při velké vodě neovladatelná (nemají táhla, špatný přístup, nejsou pohotově pomůcky, tj. klika, hever apod.); zdvih stavidel je omezen	3
	není zajištěna včasná obsluha (ani náhradní) pro ovládání hrazení při povodních za všech okolností (v noci, při průtrži mračen apod.)	3
Spodní výpust	dřevěné potrubí není trvale celé pod vodou	2
	uzávěr není ovladatelný	3
	uzávěr není zajištěn proti svévolné manipulaci	2
	potrubí se zahlučuje, vznikají v něm rázy a vibrace (zjistí se poslechem)	2
	potrubí (nejčastěji dřevěné) je porušeno (propady na vzdušném svahu nebo koruně hráze)	3
Koruna hráze	není v celé délce vyrovnaná, průlehy (vyjeté "koleje")	1
	vysoký plevel, keře, mladší dřeviny, prosychající nebo odumřelé stromy a stromy ohrožené vyvrácením	2
	stromy bránící příjezdu k objektům v případě potřeby	2
	nedostatečné převýšení nad hladinou nádrže (při normální hladině méně než 0,5 m, při velké vodě méně než cca 30 cm)	3
	propady (zejména nad výpustí nebo u zdiva přelivu)	3
	trhliny v zemině hráze (nikoliv jen spáry vznikající pouhým sesycháním zemin)	3
	podélné trhliny nad 3 m délky s patrným poklesem jedné části vůči druhé	3
Návodní svah hráze	hladina v nádrži stoupá tak, že hrozí přelití hráze	4
	dřeviny vyrůstající v opevnění	1
	plevelná vegetace znemožňující kontrolu	2
	porušené opevnění, výmoly, abrazní sruby	2
	trhliny, sesuvy	3

Vzdušný svah hráze	chybějící zatravnění	1
	nežádoucí vegetace: vysoký plevel, keře, nálety, výmladky, mladší stromky, uhynulé a značně proschlé stromy či stromy se zvýšeným rizikem vývrátů (smrky apod.)	1
	výmoly, menší místní propady	1
	chodby a nory živočichů	1
	trvale zmokřená místa (odhad plochy); vodomilné traviny	2
	ustálené soustředěné vývěry vody (čirá voda, stálé množství)	2
	trhliny v zemině hráze	2
	sesuvy větší než polovina výšky hráze	3
	propady nad výpustí nebo jinde	3
	trhliny nad 3 m délky s patrným poklesem jedné části vůči druhé	3
	vývěr vody se zákalem nebo vyplavováním půdních částic	3
	vývěr se zvětšuje, voda čirá	3
	voda ve vývěru je zakalena a přitom se zvětšuje	4
Podhrází (do vzdálenosti od vzdušní paty rovné výšce hráze)	vegetace znemožňuje kontrolu	1
	trvale zamokřený (zbahněný) terén (odhad plochy zamokření a hladiny vody)	1
	ustálené vývěry vody (odhadnout množství)	2
	zvětšující se vývěry vody	3

9.2 Postup při zjištění závad 1 až 4 podle závažnosti:

1. Závady, které bezprostředně neohrožují stabilitu malého vodního díla jako celku, realizace nápravného opatření není nutná neodkladně. Osoba, provádějící obchůzky, předá hlášení o nich (průpisy záznamů) odpovědné osobě (pokud se záznamy nevedou přímo u ní).
2. Jedná se o významné závady, jejichž vývoj by mohl být nebezpečný, ale zatím přímo rychlý škodlivý vývoj nehrozí. Zjištění hlásí osoba, provádějící obchůzky, odpovědné osobě.
3. Jde o závady, u nichž lze předpokládat rychlý nepříznivý vývoj nebo které svou existencí ohrožují zvládnutí mimořádné situace (např. průchod povodně). Proto osoba, provádějící obchůzky, musí neodkladně vyzoomět o jejich zjištění odpovědnou osobu a až do jejich dalších pokynů pokračovat ve sledování, případně měření a v podrobných záznamech vývoje.
4. Tyto nejzávažnější závady indikují přímé ohrožení bezpečnosti hráze, tj. blížící se kritický stav. Jde o situaci, která vyžaduje použití nouzových opatření, za jejichž okamžité uvedení do funkce zodpovídá vlastník, případně stavebník malého vodního díla, případně ve spolupráci s příslušnou povodňovou komisí. Prvořadým cílem uplatnění nouzových opatření je ochrana hráze před přelitím, resp. protržením.

5. Současně je nutno varovat ohrožené obyvatelstvo pod dílem všemi prostředky (a to i v noci, při extrémní povětrnostní situaci, nefunkčním telefonickém spojení apod.). Příprava nouzových opatření se po odborné stránce může konzultovat s příslušným pracovištěm podniku Povodí při projednávání povodňového plánu. Nouzová opatření, která nebyla předpokládána ve schváleném povodňovém plánu, se provádějí pokud možno za účasti specialisty odborné vodohospodářské organizace nebo člena povodňové komise, příp. jejího výkonného pracovního štábu. Přitom v době povodní je možno obvykle využít i prodlouženou nebo stálou službu na vodohospodářských dispečincích podniků Povodí.

9.3 Náležitosti zápisu z prohlídky malé vodní nádrže

Prohlídka svolaná podle ustanovení 4) b) § 62 vodního zákona.

1. Základní náležitosti (datum konání prohlídky, seznam přítomných osob nebo prezenční listina),
2. Základní identifikační údaje o určeném vodním díle (název vodního díla, vodní tok, kategorie díla z hlediska dohledu, katastrální území).
3. Údaje o správě a obsluze díla (kontaktní údaje na vlastníka, odpovědnou osobu a obsluhu malé vodní nádrže) a příslušný vodoprávní úřad, popřípadě další organizace nebo osoby.
4. Základní údaje o dokumentaci k určenému vodnímu dílu (manipulační řád, provozní řád, projektová dokumentace, povodňový nebo havarijný plán).
5. Stručný popis malé vodní nádrže a její účel.
6. Hlavní údaje o dění od předchozí prohlídky (hydrologická situace, provozní činnost, datum konání předchozí prohlídky, plnění úkolů z minulé prohlídky a další).
7. Výsledky TBD za hodnocené období.
8. Výsledek prohlídky díla (zjištěné závady a nedostatky, uložené úkoly, návrhy opatření, náměty na zlepšení bezpečnosti a provozuschopnosti).
9. Celkové zhodnocení stavu díla z hlediska bezpečnosti a provozuschopnosti a zhodnocení provádění dohledu (vyjádření odpovědné osoby, vlastníka, popřípadě zástupce vodoprávního úřadu).
10. Jméno zapisovatele a podpisy účastníků prohlídky.