

Schválil: MÚ Velké Meziříčí, Odbor životního prostředí

Dne: 20.4. 2006

MĚSTSKÝ ÚŘAD
594 13 VELKÉ MEZIŘÍČÍ

S platností do: pro obnovu životního prostředí

č.j.: 54 / 6448 / 2006 / 23714

Platnost prodloužena dne:

č.j.:

Do:

MANIPULAČNÍ A PROVOZNÍ ŘÁD pro

retenční nádrž „Revitalizační opatření v údolní nivě Ludvíkovského potoka“, k.ú. KOŠÍKOV

Číslo hydrologického pořadí:

4-16-02-084

Kraj: Vysočina

Okres: Žďár nad Sázavou

Obec: Košíkov

Pověřený obecní úřad:

Velká Bíteš

Vodoprávní úřad:

Velké Meziříčí

Vypracoval : [redacted] - projekt, činnost, rozpočty a kalkulace

Slavíkova 2

a

695 01 Hodonín

[redacted]
LIDĚROVICE 14

Tel.: [redacted]

VNOROVY

Úvodní část

Správce vodního díla: Lesy České republiky, s.p. Správa toků-oblast povodí Dyje, Jezuitská 13, 602 00, Brno
tel.: [REDACTED]

Vlastník vodního díla: Lesy České republiky, s.p., Přemyslova 1106, 501 68 Hradec Králové
tel.: [REDACTED]

Kategorie vodního díla: IV. Kategorie

Výškový systém údajů MŘ: Balt po vyrovnání

Správce vodního toku: Lesy České republiky, s.p. Správa toků-oblast povodí Dyje, Jezuitská 13, 602 00, Brno
tel.: [REDACTED]

Vodohospodářský dispečink: Povodí Moravy, s.p.
Dřevařská 11, 601 75 ,Brno
tel.: [REDACTED]

Vodohospodářský orgán: MÚ Velké Meziříčí, Odbor životního prostředí prostředí, Radnická 29/1, 594 13, Velké Meziříčí
tel. [REDACTED]

Okresní hygienik: KHS kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě
Územní pracoviště Žďár nad Sázavou
Tyršova 3, 591 01, Žďár nad Sázavou
Tel. [REDACTED]

Krajská hygienická stanice: KHS kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě
Vrchlického 57, 587 25, Jihlava
Tel. [REDACTED]

Technicko - bezpečnostní dohled: Lesy České republiky, s.p. Správa toků-oblast povodí Dyje, Jezuitská 13, 602 00, Brno
osoba odpovědná za provádění technickobezpeč.
dohledu : [REDACTED]
[REDACTED]

Hasičská záchranná služba : Hasičský záchranný sbor kraje Vysočina
Územní obor Žďár nad Sázavou, stanice Velká Bíteš
tel.: [REDACTED]

Policie ČR: Policie České republiky,obvodní oddělení Velká Bíteš
Masarykovo nám.253,595 01, Velká Bíteš
tel.: [REDACTED]

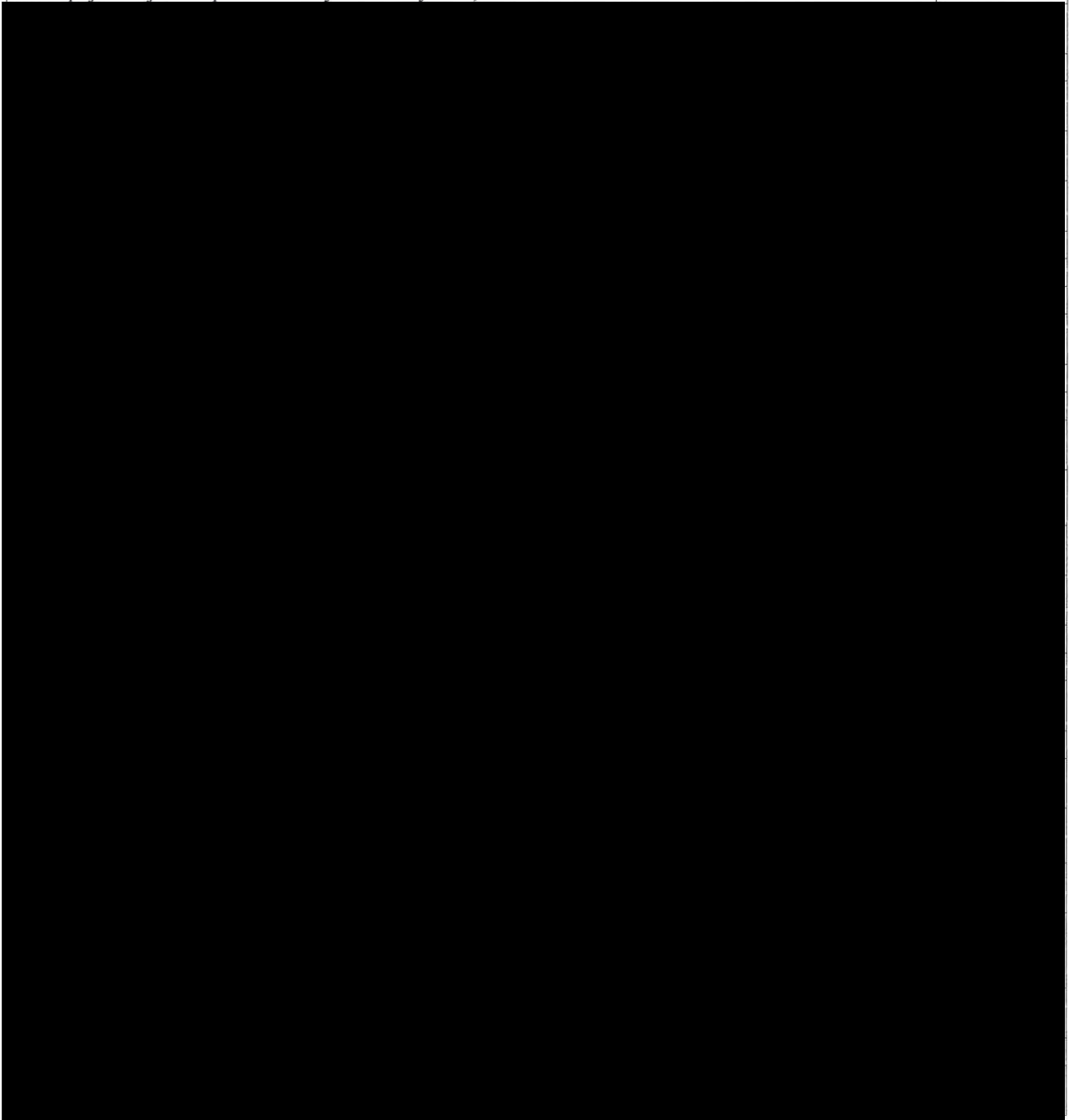
Zdravotnická záchraná služba:

Zdravotnická záchraná služba kraje Vysočina
Vrchlického 61, 586 01, Jihlava
tel.: tísňová volání [REDACTED]

Povodňová komise :

MÚ Velká Bíteš, Odbor výstavby, životního prostředí
a zemědělství, Masarykovo nám. 87 595 01, Velká Bíteš
tel.: [REDACTED]

Povodňová komise obce s rozšířenou působností - města Velké Meziříčí	
Sídlo: Městský úřad Velké Meziříčí, Radnická 29/1, Velké Meziříčí, tel.: 566 501 111, fax.: 566 521657	
E-mail: [REDACTED]	
Stálé spojení zajištěno přes Hasičský záchraný sbor, tel.: 566 522 622 nebo 150	



OBSAH

I. MANIPULAČNÍ ŘÁD

A.	Účel a popis vodohospodářského díla.....	6
A.1.	Účel vodního díla.....	6
A.2.	Nakládání s vodami.....	6
A.3.	Hydrologické údaje.....	6
A.4.	Rozdělení prostoru nádrže a kóty hladin.....	6
A.5.	Popis vodního díla.....	7
B.	Podklady pro vypracování manipulačního řádu.....	9
B.1.	Všeobecně.....	9
B.2.	Předpisy pro manipulaci na vodním díle.....	9
B.3.	Právní předpisy, vyhlášky, směrnice, normy.....	9
C.	Manipulace s vodou a převádění povodní.....	11
C.1.	Napouštění nádrže.....	12
C.2.	Vypouštění nádrže.....	12
C.3.	Manipulace při běžném provozu nádrže.....	12
C.4.	Opatření při nebezpečí překročení maximální bezpečnostní hladiny.....	13
C.5.	Ostatní manipulace.....	13
C.6.	Manipulace v zimním období.....	13
D.	Bezpečnostní opatření a manipulace za mimořádných okolností.....	13
D.1.	Opatření na ochranu před povodněmi.....	13
D.2.	Opatření k zajištění kvality vody.....	14
D.3.	Havárie a poruchy vypustných zařízení.....	14
D.4.	Ohrožení bezpečnosti vodního díla.....	14
D.5.	Oprávnění k nařízení mimořádných manipulací.....	15
E.	Měření a pozorování.....	15
E.1.	Měřicí zařízení.....	15
E.2.	Měření pro řízení a kontrolu manipulací.....	15
E.3.	Zařízení pro pozorování a měření.....	16
F.	Závěrečná ustanovení.....	16
F.1.	Souhrn požadavků na zařazení do provozního řádu.....	16
F.2.	Navazující a související předpisy.....	16
F.3.	Provádění revizí a oprav.....	16
F.4.	Dodržování manipulačního řádu.....	16
F.5.	Kontrola dodržování MŘ.....	16
F.6.	Prověřování manipulací.....	16
F.7.	Změny požadavků na MŘ.....	16
F.8.	Manipulační řád podle ON 73 6808.....	16

II. PROVOZNÍ ŘÁD

A.	Základní údaje o vodním díle.....	17
B.	Provozní ukazatele.....	17
	B.1. Obsluha.....	17
	B.2. Vybavení vodního díla hasícími, záchrannými a ochrannými prostředky.....	17
C.	Pokyny pro provoz a údržbu.....	17
	C.1. Zásady provozu vodní nádrže a závlahového zařízení.....	17
	C.2. Pokyny pro provoz a údržbu jednotlivých částí vodního díla.....	17
D.	Provoz za mimořádných podmínek.....	18
E.	Technicko-bezpečnostní dohled.....	19
F.	Pokyny pro sledování a kontrolu provozu, měření.....	19
G.	Bezpečnost a hygiena práce.....	20

III. PŘÍLOHY

Technická zpráva

Konzumpční křivky potoka

Výkresy skutečného provedení z projektové dokumentace stavby

Protokol o seznámení obsluhy s MŘ

I. MANIPULAČNÍ ŘÁD

A. Účel a popis vodohospodářského díla

A.1. Účel vodního díla

Předmětem manipulačního řádu je *retenční nádrž v údolní nivě Ludvíkovského potoka* v katastrálním území Košíkov, kraj Vysočina, okres Žďár nad Sázavou. Objekt je vybudován na místní vodoteči – levostranný přítok Chvojnice, někdy též označován jako “Ludvíkovský potok” v lokalitě zvané *Na bahnech*.

Zřízením retenčního objektu byl vytvořen významný ekologicky stabilní krajinný prvek regionálního významu, který bude sloužit především k zadržení vody v krajině a k posílení funkce bioregionu. Retenční nádrž bude rovněž zachytávat zvýšené průtoky v období vydatných dešťů, které budou pomocí vypustného zařízení regulovány. Nadržená voda v krajině bude mít příznivý dopad na místní faunu a flóru a bude napomáhat širšímu rozvoji biodiverzity v daném regionu.

A.2. Nakládání s vodami

Objekt bude akumulovat vodu z levostranného přítoku Chvojnice, který pramení v lokalitě Černé lesy. Prioritně bude zachován sanační průtok v toku, pro plnění nádrže, doplňování ztrát vody a její obměnu v nádrži bude využíváno vyšších průtoků.

Retenční nádrž byla zřízena přímo na toku jako průtočná, tudíž i plnění je prováděno přímo z toku. Přitékající voda je akumulována v nádrži v objemu cca 11 738 m³ (při hladině stálého nadržení). Z nádrže nebude prováděn odběr vody. Přebytek vody je vypouštěn přes požerák sdruženého objektu do koryta pod nádrží. Povodňové průtoky budou převáděny přes bezpečnostní přelivy sdruženého objektu a to z obou stran objektu. Délka každého bezp.přelivu je 2,0m a kóta přelivu je 515,57 m.n.m., výškový systém Bpv. Odběr povrchové vody nebude prováděn.

A.3. Hydrologické údaje

Číslo hydrologického pořadí:	4-16-02-084
Charakter toku :	přirozený vodní tok - lesní potok
Plocha povodí nádrže:	0,315 km ²
Roční srážkový úhrn:	620-650 mm
z toho vegetační období:	650 mm
z toho mimo vegetační období:	620 mm
Maximální průtok - Q ₁₀₀ :	3,16 m ³ /s
- Q ₅₀ :	2,44 m ³ /s
Minimální průtok - Q ₃₆₄ :	0,15 l/s
Sanační průtok - Q _{330d} :	0,15 l/s
Celkový roční výpar z hladiny (odhad):	9 940 m ³
Celkový roční průsak do podloží (odhad):	max. 600 m ³

A.4. Rozdělení prostoru nádrží a kóty hladin

Kóta hladiny stálého nadržení : 515,57m.n.m.

Kóta maximální hladiny:.....	516,07m.n.m.
Kóta koruna hráze	516,67m.n.m.
Hloubka dna nádrže u hráze.....	2,8 m
Největší hloubka vody při Hmax.....	2,22 m
Plocha zátopy při hladině stálého nadržení.....	13 614 m ²
Plocha zátopy při hladině maximálního nadržení.....	16 325 m ²
Objem nádrže při hladině stálého nadržení.....	11 738 m ³
Objem nádrže při hladině maximálního nadržení.....	18 835 m ³

A.5. Popis vodního díla

A.5.1. Nádrž

Nádrž je zřízena jako průtočná a je umístěna v údolní nivě levostranného přítoku Chvojnice v lokalitě zvané Černé lesy. Byla vybudována odtěžením zeminy z prostoru zátopy a úpravou původní hráze, která je zřízena jako pojízdná, kde příjezd je možný z přilehlé asfaltové komunikace směr Ludvíkov - Košíkov. Nádrž je nepravidelného, mírně protáhlého tvaru a kopíruje hlavní část toku s několika drobnými přítoky. Délka nádrže (včetně hráze) je cca 160,0 m, největší šířka 162,0 m. Hloubka vody je v místě hráze cca 2,22 m, směrem od hráze se hloubka plynule zmenšuje. Průměrná hloubka vody je 1,1 m.

Dno nádrže je upraveno ve sklonu 0,5% směrem k výpusti (požerák). U břehu stoupá dno dle původních sklonů, max.však ve sklonu 1 : 7. Kolem břehu je pak litorální zóna o hloubce 0,9~0,2 m. Šířka litorální zóny je 3,0 - 8,0 m. Dno na vtoku do výpustného objektu je zpevněno dlažbou z lom.kamene, která je kladena do betonového lože. Plocha hladiny je cca 13 614 m², objem nadržené vody je cca 11 738 m³.

A.5.2. Hráz

Pro retenční nádrž byla využita původní hráz, která sloužila pro předchozí vodní nádrž. Tato hráz byla zřízena jako homogenní a v půdorysu má tvar podobný písmene L. Původní hráz byla upravena, bylo provedeno odstranění pařezů a stromů z tělesa hráze, následně byla odtěžena svrchní nekvalitní vrstva zeminy a těleso hráze bylo dosypáno novou zeminou v požadovaném tvaru. Šířka koruny hráze je 3,0 m, kóta koruny je 516,67 m.n.m. Převýšení nad hladinou stálého nadržení je 1,1 m, nad maximální hladinou 0,60 m. Sklon návodního svahu je 1 : 3, sklon vzdušného svahu je 1:2,5. Zpevnění vzdušného svahu bylo provedeno zatravněním, zpevnění návodního svahu bylo provedeno drceným kamenivem fr.32-63 a 63-125 a je opřeno o patku z kameniva frakce 32-63, která je zřízena v patě návodní strany hráze. Celková délka hráze je 167,0 m.

Součástí hráze je i drenáž prosáklých vod na vzdušné straně hráze. Je uložena do patního drénu a vyvedena je oboustranně do koryta levostranného přítoku Chvojnice. Na každém drenážním potrubí je revizní šachtice DN 1000mm, krytá poklopem.

A.5.3. Výpustný objekt

K vypouštění vody je nádrž opatřena požerákem, který je situován u návodní paty hráze, v místě původního protržení hráze. Požerák je součástí sdruženého objektu. Horní hrana požeráku je v úrovni hráze, tj.na kótě 516,67 m.n.m, vtok do požeráku je na kótě 516,07

m.n.m., odtok z požeráku je na kótě 513,82 m.n.m.

Konstrukce požeráku je z monolitického železobetonu, její výška je 2,85 m od úrovně dna nádrže. Půdorysné rozměry jsou 1,60×1,40 m, tloušťky bočních stěn 0,30 m. Konstrukce je založena do hloubky 0,6 m. Vnitřní stěny jsou opatřeny dvěma ocelovými drážkami pro osazení dluží. Proti poškození a neoprávněné manipulaci je požerák opatřen ocelovým uzamykatelným poklopem rozměrů 1,30×1,4 m. Poklop je uzamykatelný. Přístup k požeráku ze břehu je zabezpečen dřevěnou lávkou se zábradlím. K regulaci hladiny slouží dvojitá dlužová stěna s těsněním jílovitou zeminou. V první dlužové stěně je osazeno česlicové pole proti vniknutí předmětů, které by mohly způsobit ucpání odtokového potrubí. Dlužky jsou zhotoveny z dubového dřeva. Horní hrana je nastavena na výšku 516,07 m.

Od požeráku je vedeno potrubí DN 250 z PVC trub. Potrubí prochází ve spodní betonové části odtokové štol, který slouží jako odtok od bezpečnostního přelivu. Výúst odpadního potrubí od požeráku je ve skluzové části odtokové štol bezpečnostního přelivu. Celková délka zatrubněného odpadu je 11,3 m, podélný sklon je 20‰.

A.5.4. Sdružený objekt – bezpečnostní přeliv

Bezpečnostní přeliv je součástí sdruženého objektu a byl zřízen v návaznosti na žb. požerák. Bezpečnostní přeliv s odtokovou štolou byl vytvořen jako monolit z betonu B20 V4 T50. Jako výztuž pro bezpečnostní přeliv byly navrženy KARI sítě a sice v uzavřeném profilu na vnější stranu konstrukcí (dno štol, do horní části uzavřeného profilu a do bočních stěn) o průměru 6mm s oky 150/150mm a na vnitřní stranu konstrukcí o průměru 8mm s oky 100/100mm. V uzavř. profilu byla v rozích horní desky doplněna smyková výztuž o prům. 10mm á 150mm a v rozích spodní části byly doplněny příložky stejného profilu ve stejných vzdálenostech.

Mimo uzavřený profil byla štola vyztužena KARI sítěmi o prům. 6mm s oky 100/100mm. Rovněž v rozích spodní části byly provedeny příložky z oceli o prům. 10mm á 150mm. Ocel byla navržena R 10505, beton B20 V4 T50 a krytí výztuže 50mm.

V ose hráze byly provedeny monoliticky těsnící křídla délky 1,2m o výšce od základové spáry po maximální hladinu vody v nádrži. Účelem těsnících křídel bylo zvětšit dráhu průsaku vody podél konstrukce. Koruna bezpečnostního přelivu byla zřízena v návaznosti na žb. požerák jako prodloužení obou protilehlých stran stěn požeráku. Obě koruny bezpečnostního přelivu jsou ve stejné výšce a sice na kótě 515,57 m.n.m. návodní svahy hráze pod bezpečnostními přelivy byly zpevněny dlažbou z lom. kamene do betonu až na kótu maximální hladiny tj. 516,07 m.n.m. Odpadní štola má celkovou délku 14,04m, dno je o sklonu 20‰ a v koruně hráze byla na délku 3,0m zřízena jako uzavřený profil s pojízdnou žb. deskou. Na konci uzavřeného profilu bylo osazeno ocelové zábradlí. Odtoková štola je ukončena železobetonovými křídly zapuštěnými na každou stranu od osy štol na délku 1,8m do hráze. Dno štol je ukončeno skluzem a následně vývařštěm, kde jsou břehy zpevněny dlažbou z lom. kamene na cem. maltu, která je opřena o železobetonové monolitické dno. Vývařště je ukončeno pasem zděným z lomového kamene na cementovou maltu.

Koryto potoka pod kamenným pasem je zpevněno na délku 5,1m rovinou z lomového kamene do 200kg. Dále již pokračuje úprava koryta laťovým plůtkem.

A.5.5. Koryto potoka pod hrází

Koryto potoka pod hrází bylo výškově upraveno dle navržené nivelety toku a směrově byla provedena úprava v návaznosti na nově vybudovaný sdružený objekt. Koryto toku pod vývařštěm sdruženého objektu bylo zpevněno na délku 5,1m rovinou z lomového

kamene do 200kg a dále byl proveden ve dně laťový plůtek až po stávající propustek přes silnici v km toku 2,600. Stávající břehy na obou stranách toku byly navýšeny dle jednotlivých profilů a pro stabilizaci dna byly v tomto úseku provedeny tři dřevěné dvojité prahy D 250 mm ve vzdálenosti 25 m od sebe s dopadištěm zpevněným z lom.kamene do 200kg na délku 3,0m. Na obou březích tak vznikly zemní hrázky o šířce min.1,0m. Příčný profil toku má sklony svahů 1:1,5 a šířku dna 1,0 m. Podélný sklon nivelety je 4,1‰ .

B. Podklady pro vypracování manipulačního řádu

B.1. Seznam použitých podkladů

Projektová dokumentace :

“Revitalizační opatření v údolní nivě Ludvíkovského potoka”(12/2004)

Vypracoval : Marcel Džuba - projekt. činnost,rozpočty a kalkulace

Slavíkova 2
695 01 Hodonín

a

aut.Ing. Karel Vašík
LIDÉŘOVICE 14
VNOROVY

Jiné podklady :

- povolení k nakládání s povrchovými vodami – k jejich vzdouvání a akumulaci + stavební povolení k provedení stavby vodního díla ze dne 22.6.2005, vydané MÚ Velké Meziříčí, odbor životního prostředí, pod č.j. ŽP/10351/2005-KE
- kolaudační rozhodnutí ze dne 11.1.2006, vydané MÚ Velké Meziříčí, odbor životního prostředí, pod č.j.ŽP/21348/2005/3532-KE,právní moci nabylo dne 3.2.2006

B.2. Předpisy pro manipulaci na vodním díle

Na retenční nádrži v údolní nivě Ludvíkovského potoka bude manipulováno pouze podle tohoto manipulačního řádu.

B.3. Právní předpisy, vyhlášky, směrnice, normy

Zákon č.254/2001 Sb. o vodách

Nářízení vlády č.40/1978 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Beskydy,Jeseníky,Jizerské hory,Krkonoše,Orlické hory,Šumava a Žďárské vrchy

Nářízení vlády č.10/1979 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Brdy,Jablůnkovsko,Krušné hory,Novohradské hory, Vsetínské vrchy a Žamberk.Králíky

Nářízení vlády č.85/1981 Sb., o chráněných oblastech přirozené akumulace vod Chebská pánev a Slavkovský les,Severočeská křída,Východočeská křída,Polická pánev,Třeboňská pánev a kvartér řeky Moravy

Vyhláška č.137/1999 Sb.kterou se stanoví seznam vodárenských nádrží a zásady pro stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů

Vyhláška č.431/2001 Sb. , o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci

Vyhláška č.432/2001 Sb., o o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu

Vyhláška č.470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění vyhl.č.333/2003 Sb. A vyhl.č.267/2005 Sb. s komentářem

Vyhláška č.471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly

Vyhláška č.20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vod

Vyhláška č.195/2002 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl

Vyhláška č.225/2002 Sb., o podrobném vymezení staveb k vodohospodářským melioracím pozemků a jejich částí

Vyhláška č.236/2002 Sb., o způsobu a rozsahu zpracování návrhu a stanovování záplavových území

Vyhláška 241/2002 Sb., o stanovení vodních nádrží a vodních toků, na kterých je zakázána plavba plavidel se spalovacími motory, a o rozsahu a podmínkách užívání povrchových vod k plavbě

Vyhláška č.292/2002 Sb., o oblastech povodí, ve znění vyhl.č.390/2004Sb.

Vyhláška č. 293/2002 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, ve znění vyhl.č.110/2005 Sb.

Vyhláška č.590/2002 Sb., o o technických požadavcích pro vodní díla, ve znění vyhl.č.367/2005 Sb.

Vyhláška č. 7/2003 Sb., o vodoprávní evidenci, ve znění vyhl.č.619/2004 Sb.

Nařízení vlády č.61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod,náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, s metodickým pokynem

Nařízení vlády č.71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod

Nařízení vlády č.103/2003 Sb., o stanovení zranitelných oblastí a o používání a skladování hnojiv a statkových hnojiv, střídání plodin a provádění protierozních opatření v těchto oblastech

Vyhláška č.159/2003 Sb., kterou se stanoví povrchové vody využívané ke koupání osob

Vyhláška č.125/2004 Sb., kterou se stanoví vzor poplatkového hlášení a vzor poplatkového přiznání pro účely výpočtu poplatku za odebrané množství podzemní vody

Vyhláška č.391/2004 Sb., o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních údajů veřejné správy

Vyhláška č.142/2005 Sb., o plánování v oblasti vod

Metodický pokyn MŽP č.9/1998 ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích

Metodický pokyn MŽP č.1/2002 ke stanovení minimální hladiny podzemních vod

Metodický pokyn MZe č.15194/2002 o postupu při stanovení nezaplatného množství vody odebrané k vyrovnání vláhového deficitu zemědělských plodin

Metodický pokyn MZe č.25248/2002 pro sestavení vodohospodářské bilance oblasti povodí (k ustanovením §5, §6, §7, §8 a §9 vyhlášky č.431/2001 Sb., o obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci)

Metodický pokyn MŽP č.1/2003 pro posuzování žádostí o výjimku z ustanovení §39 odst.1 zákona č.254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů(vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů pro použití závadných látek ke krmení ryb a k úpravě povrchových vod na nádržích určených pro chov ryb

Metodický pokyn MZe č.720/2003 k ošetřování,údržbě a ochraně vegetace na sypaných hrázích malých vodních nádrží,při jejich výstavbě,stavebních změnách,opravách a provozu
Metodický pokyn MZe č.721/2003 k provádění technickobezpečnostnáho dohledu na hrázích malých vodních nádrží IV.kategorie
Metodický pokyn MZe č.937/2003 k provádění vodoprávního dozoru vodoprávních úřadů vě věcech v působnosti Ministerstva zemědělství
Metodický pokyn MZe č.30157/2004 k postupu a podmínkám udělování pověření Ministerstva zemědělství pro provádění technickobezpečnostního dohledu nad vodními díly a zpracování posudků pro zařazení vodních děl do kategorie nz hlediska technickobezpečnostního dohledu
Metodický pokyn MZe č.43656/2004 k postupu státních podniků povodí při poskytování náhrad za omezení užívání nemovitostí v ochranných pásmech vodních zdrojů dle §30odst.9 zákona č.254/2001 Sb.,o vodách a o změně některých zákonů(vodní zákon)
Metodický pokyn č.14/2005 odboru ochrany vod MŽP pro zpracování plánu ochrany území pod vodním dílem před zvláštní povodní
Metodický pokyn č.15/2005 odboru ochrany vod MŽP k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby
Nařízení vlády č.61/2003Sb.o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod,náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
Směrnice Rady 75/4400/EHS o požadované jakosti povrchových vod určených v členských státech k odběru pitné vody
Směrnice Rady 76/160/EHS o jakosti vod ke koupání
Směrnice Rady 76/464/EHS o znečišťování některými nebezpečnými látkami vypouštěnými do vodního prostředí Společenství
Směrnice Rady 78/659/EHS o jakosti sladkých vod vyžadujících ochranu nebo zlepšení pro podporu života ryb
Směrnice Rady 79/869/EHS o metodách stanovení a četnosti vzorkování a rozborů povrchových vod určených ve členských státech k odběru pitné vody
Směrnice Rady 82/176/EHS o mezních hodnotách a jakostních cílech pro vypouštění rtuti z prmyslového odvětví elektrolýzy a alkalických hydroxidů
Směrnice Rady 83/513/EHS o mezních hodnotách a jakostních cílech pro vypouštění kadmia
Směrnice Rady 84/156/EHS o mezních hodnotách a jakostních cílech pro vypouštění rtuti z odvětví jiných než je elektrolýza alkalických hydroxidů
Směrnice Rady 84/491/EHS o mezních hodnotách a jakostních cílech pro vypouštění hexachlorcyklohexanu
TNV 75 2910 Manipulační řady vodohospodářských děl na vodních tocích
ON 73 6815 Vodohospodářské řešení nádrží
TNV 75 2920 Provozní řady vodních děl
ČSN 73 6824 Malé vodní nádrže
ČSN 73 1001 Zakládání staveb, základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 1208 Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
ČSN 73 6510 Názvosloví vodního hospodářství.
ČSN 75 7220 Jakost vody, kontrola jakosti povrchových vod
ČSN 75 7221 Jakost vody. Klasifikace jakosti povrchových vod

C. Manipulace s vodou a převádění povodní

C.1. Napouštění nádrže

Napouštění se uskuteční vždy následně po čištění nádrže od sedimentů a provádění oprav díla.

Před zahájením plnění nádrže po jejím úplném vyprázdnění (po rekonstrukci objektů, hráze apod.) se zkontroluje celé dílo včetně zátopy s hlavním zaměřením na celkový stav hráze a objektů, zejména těch částí, které budou po naplnění nádrže nepřístupné. Při prohlídce se kontrolují styky betonového objektu se zemním tělesem hráze, úpravy povrchů betonových konstrukcí, nátěry ocelových konstrukcí, funkce uzávěrů, česlí a hradidel.

Při prvním plnění se musí hladina zvyšovat pozvolna. Za den nemá dojít k většímu zvýšení úrovně hladiny než 0,20 m. Při překročení této hodnoty musí být za každých 0,10 m přerušeno plnění nádrže na jeden den. Nejvyšší přípustné zvýšení úrovně hladiny v jednom dni je 0,5 m s následující třídenní přestávkou.

Objeví-li se během plnění jakékoliv závady, jež by mohly ohrozit bezpečnost díla, musí se plnění okamžitě přerušit a nesmí se pokračovat až do vyšetření příčiny závady a jejího odstranění. Při ohrožení díla okamžitě započít s vypouštěním.

Během napouštění musí být vodní dílo pod neustálou kontrolou. Proto bude v tomto období obsluha konat obchůzky nejméně 1 × za den.

Při plnění nádrže se musí sledovat:

průsaky podloží a tělesem hráze a zakalení průsakové vody obhlídkou pod hrází, svahů, hráze a vzdušného líce hráze a kontrolou vody, odtékající patním drénem, deformace tělesa hráze a objektů - hrubě, obhlídkou.

Napouštění nádrže bude ohlášeno vodohospodářskému orgánu.

C.2. Vypouštění nádrže

Vypouštění bude prováděno pro účely čištění prostoru nádrže od sedimentů, opravy tělesa hráze a výpustného objektu a jiných důvodů (např. ohrožení bezpečnosti vodního díla).

Při plánovaném vypouštění je nutno dodržet následující podmínky :

Vypouštění nádrže bude prováděno v mimovegetačním období, to je od 1.11. do 30.3.

Při vyprazdňování nádrže nutno věnovat zvýšenou pozornost návodnímu líci hráze. Hladina bude snižována maximálně o 20 cm za den.

Vypouštění nádrže bude ohlášeno vodohospodářskému orgánu.

Při vypouštění nádrže v případech, kdy je ohrožena bezpečnost díla, nemusí být splněny první dvě podmínky.

C.3. Manipulace při běžném provozu nádrže

Při běžném provozu nádrže budou pouze doplňovány přirozené úbytky vody, způsobené ztrátami výparem a průsakem, a v závislosti na průtoku v recipientu zajišťována i obměna vody v nádrži. Voda natéká hlavní částí toku a rovněž několika zanedbatelnými přítoky do zásobního prostoru nádrže. Přebytky vody přepadá přes hradící stěnu požeráku do odpadu. Kóta hladiny je udržována na hodnotě 515,57m.n.m. V případě, že se na hladině vyskytne zvýšené množství tzv. vodního květu, tak se provede zvýšení hladiny stálého nadržení přidáním dluží na požeráku, čímž dojde k odplavení vegetačního znečištění přes bezpečnostní přeliv.

Jiné manipulace na nádrži nebudou při běžném provozu prováděny.

C.4. Opatření při nebezpečí překročení maximální bezpečnostní hladiny

Pokud bude mít průtok v korytě levostranného přítoku Chvojnice hodnotu Q_{100} , může dojít k zvýšení hladiny v nádrži až na kótu 516,07m.n.m. Nebezpečí překročení této hladiny by mohlo být způsobeno buď vyjímečně velkým průtokem v toku, přesahujícím výrazně Q_{100} , případně zablokováním odtoku z rybníka. Bezpeč.přeliv je schopen převést cca o 20% více vody než je Q_{100} nicméně je zapotřebí při zvýšeném průtoku provádět kontrolu nad dílem a odstranit případné plovoucí předměty z bezpečnostního přelivu , nutno však v tomto případě uvědomit povodňovou komisi.(zvýšení o 20% umožňuje využití prostoru mezi max.hladinou a korunou hráze.)

Pokud by došlo k některému z výše uvedených případů, obsluha se neprodleně pokusí nastalý problém odstranit (zablokování odtoku) a uvědomí :

- MÚ Velké Meziříčí, Odbor životního prostředí
prostředí, Radnická 29/1, 594 13, Velké Meziříčí
tel. +420 566 501120

- místní povodňovou komisi MÚ Velká Bíteš, Odbor výstavby, životního prostředí
a zemědělství, Masarykovo nám.87, 595 01, Velká Bíteš
tel.: +420 566 502 528

Dále se bude obsluha řídit pokyny nadřízených pracovníků.

C.5. Ostatní manipulace

Provozní (funkční) zkoušky vypustných zařízení:
nebudou prováděny- nádrž není vybavena mechanickými uzávěry

Provozní (funkční) zkoušky nápusných zařízení:
jednou ročně bude provedeno ověření funkčnosti napouštěcího hradítka (zavření, otevření)

Proplachování:

Při zmenšení průtočného profilu odpadního potrubí od požeráku bude provedeno jeho propláchnutí částečným vyhrazením požeráku (jedna dluž).

Před provedením propláchnutí si obsluha musí vyžádat souhlas vodohospodářského orgánu.

C.6. Manipulace v zimním období

Vodní dílo musí zajišťovat nepřetržitý a plynulý provoz i v zimním období. Vodní hladina se udržuje na stálých kótách. Kolísání se omezí na minimum z důvodu ochrany návodního líce hráze před poškozením ledem.

D. Bezpečnostní opatření a manipulace za mimořádných okolností

D.1. Opatření na ochranu před povodněmi

K výskytu povodňové situace dojde účinkem dlouhotrvajícího intenzivního deště místního významu s dobou trvání větší než 90 minut. V případě výskytu deště výše uvedených parametrů je třeba provést kontrolu na místě. V případě velkého průtoku v toku může být dle potřeby snížena hladina stálého nadržení odstraněním dluží požeráku.

Katastrofální povodně a živelné pohromy

V případě katastrofální povodně nebo jiné živelné pohromy uvědomí správce vodního díla tyto provozy

Povodí Moravy, a. s. Brno

MÚ Velká Bíteš

MÚ Velké Meziříčí

Policii ČR Žďár nad Sázavou

Hasičský záchranný sbor kraje Vysočina

Činnost pracovních skupin řídí příslušný vodohospodářský orgán

D.2. Opatření k zajištění kvality vody

Havarijní zhoršení jakosti vody řeší ve smyslu § 41 zák. 254/2001 Sb. nadřízený vodohospodářský orgán, který může pověřit Povodí Moravy a.s. Brno odbornou spoluprací při zneškodňování havárie a odstraňování jejich následků. V případě, že obsluha vodního díla zjistí jakékoli zhoršení jakosti vody, jež se může projevit závadným zbarvením, zápachem, tukovým povlakem nebo pěnou apod., ať již na přítoku do nádrže nebo v nádrži, je obsluha povinná neprodleně uvědomit:

- správce vodní nádrže - Lesy České republiky, s.p. Správa toků-oblast povodí Dyje, Jezuitská 13, 602 00, Brno
tel.: [REDACTED]
- MÚ Velké Meziříčí, Odbor životního prostředí prostředí, Radnická 29/1, 594 13, Velké Meziříčí, tel. [REDACTED]
- KHS kraje Vysočina se sídlem v Jihlavě Územní pracoviště Žďár nad Sázavou Tyršova 3, 591 01, Žďár nad Sázavou, Tel [REDACTED]

Dále obsluha zajistí okamžité odebrání vzorků vody a jejich odeslání do laboratoří KHS kraje Vysočina.

Při vlastní likvidaci havárie se dále obsluha vodního díla řídí pokyny příslušného vodohospodářského orgánu.

D.3. Havárie a poruchy výpustných zařízení

Havárii nebo poruchu výpustného zařízení je obsluha povinná ihned hlásit svému nadřízenému. V neodkladném případě provést neprodleně opatření k zabránění, nebo alespoň omezení, škod na majetku, zdraví a životech.

D.4. Ohrožení bezpečnosti vodního díla

Mezi případy, na něž se toto ustanovení vztahuje, patří zejména ohrožení stability hráze

(sesuv), výskyt výronů v tělese hráze a zakalení prosáklé vody, ucpání bezpečnostního přelivu splaveninami s nebezpečím přelití hráze a pod.

Za těchto mimořádných okolností rozhoduje o způsobu manipulace - pokud nehrozí nebezpečí z prodlení - správa vodního díla, se souhlasem příslušného vodohospodářského orgánu. Pokud hrozí nebezpečí z prodlení, rozhoduje přímo obsluhovatel vodního díla tak, aby podle svých možností a znalostí omezil hrozící škody na minimum.

Při ohrožení bezpečnosti vodního díla musí být hladina v nádrži co nejrychleji snížena na neškodnou výšku a provedena veškerá opatření ke zmírnění škodlivých účinků, za použití všech dostupných prostředků.

O vzniklé situaci a provedených opatřeních obsluha neprodleně uvědomí:

- MÚ Velké Meziříčí, Odbor životního prostředí
prostředí, Radnická 29/1, 594 13, Velké Meziříčí, tel. [REDACTED]
- hlavního pracovníka VD - TBD a.s.
- Povodí Moravy. a.s. Brno
- Vodohospodářský dispečink Brno
- MÚ Velká Bíteš, Odbor výstavby, životního prostředí
a zemědělství, Masarykovo nám.87, 595 01, Velká Bíteš, tel. [REDACTED]

D.5. Oprávnění k nařízení mimořádných manipulací

Přímo obsluze vodního díla nemohou mimořádné manipulace nařizovat orgány Policie ČR, MNO, CO ani jiné státní orgány. K mimořádné manipulaci i nařízení vodohospodářským orgánem je oprávněn vydat pokyn obsluze jeho nadřízený, t.j. správce vodního díla. Mimořádné manipulace budou prováděny vždy se souhlasem vodohospodářského orgánu.

V případě, kdy hrozí nebezpečí z prodlení, je obsluha oprávněna provést potřebná opatření bez souhlasu svých nadřízených.

E. Měření a pozorování

E.1. Měřicí zařízení

Na objektu je osazena vodočetná lať pro měření hladiny nadržené vody v nádrži.

E.2. Měření pro řízení a kontrolu manipulací

Stav hladiny

Na nádrži byla umístěna v místě požeráku smaltovaná vodočetná lať délky 1,0m, šířky 16cm, na které je v černobílé barvě znázorněna stupnice a červenou barvou je vyznačena a zapsána na lati hladina stálého nadržení H_{sn} 515,57m.n.m. a hladina maximální H_{max} 516,07 m.n.m..

Přítok

Na přítoku není žádné zařízení pro měření průtoků.

Odtok z nádrže

Na odtoku není žádné zařízení na měření průtoků. Odtok lze zjišťovat pouze dle konzumpční křivky požeráku

E.3. Zařízení pro pozorování a měření

Nádrž není vybavena zařízením pro měření.

F. Závěrečná ustanovení

F.1. Souhrn požadavků na zařazení (do provozního řádu)

Nejsou požadována

F.2. Navazující a související předpisy

Schválená projektová dokumentace z r. 2004, vodohospodářské povolení a kolaudační rozhodnutí.

F.3. Provádění revizí a oprav

U nádrže lze počítat s revizemi a opravami hráze, výpustného objektu a bezpečnostního přelivu. Práce budou prováděny v období s malými srážkami, tj. převážně v podzimních měsících (09~11).

F.4. Dodržování manipulačního řádu

Za dodržování ustanovení manipulačního řádu je odpovědný správce vodního díla - Lesy České republiky, s.p. Správa toků-oblast povodí Dyje, Jezuitská 13, 602 00, Brno

F.5. Kontrola dodržování MŘ

Kontrolu dodržování manipulačního řádu provádí MÚ Velké Meziříčí, Odbor životního prostředí prostředí, Radnická 29/1, 594 13, Velké Meziříčí

F.6. Prověřování manipulací

Správa vodního díla je povinna sledovat provoz vodního díla (zvláště za povodní, abnormálního sucha a mimořádných situací) a na jejich základě navrhnout změny k odstranění nedostatků manipulačního řádu příslušnému vodohospodářskému orgánu.

F.7. Změny požadavků na MŘ

V případě, že se změní požadavky na vodní dílo, kterým platný manipulační řád nevyhovuje, musí správce vodního díla předložit vodohospodářskému orgánu k projednání návrh doplňku manipulačního řádu.

F.8. Manipulační řád dle vyhl. č. 195/2002 Sb.

Tento manipulační řád je vypracován ve smyslu vyhl. č. 195/2002 Sb. Ministerstva zemědělství o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl. Platnost manipulačního řádu je ode dne jeho schválení

Hodonín, duben 2006

II. PROVOZNÍ ŘÁD

A. Základní údaje o vodním díle

Základní údaje o vodním díle jsou uvedeny v části *I. Manipulační řád* v odstavci A.5.

B. Provozní ukazatele

B.1. Obsluha

Na vodním díle není nepřetržitá obsluha. Provoz zajišťuje pověřený pracovník provozovatele - Lesy České republiky, s.p. Správa toků-oblast povodí Dyje, Jezuitská 13, 602 00, Brno. Pověřeným pracovníkem pro výkon obsluhy VN je [REDAKCE]. Ten provádí pravidelné kontroly a údržbu na celém vodním díle. Pohotovost v mimopracovní době zajišťuje provozovatel vlastními pracovníky.

B.2. Vybavení vodního díla hasícími, záchrannými a ochrannými prostředky

V prostoru nádrže není vybudován objekt pro uskladnění záchranných a ochranných prostředků. V případě potřeby budou použity prostředky MÚ Velká Bíteš.

C. Pokyny pro provoz a údržbu

C.1. Zásady provozu vodní nádrže

Základní povinností provozovatele je zajistit provoz nádrže tak, aby tento byl plynulý, bezporuchový a bezpečný. Předpokladem úspěšného provozu je důsledné dodržování Manipulačního a provozního řádu, provozních pokynů vypracovaných vedoucím provozovatele, zajištění předpokladům stanovených projektem, svědomitá práce obsluhy. Životnost všech objektů vodního díla, jakož i bezporuchový provoz spolu s minimálními náklady na opravy jsou odvislé od řádné opravy celého zařízení. Je proto povinností obsluhy pečlivě udržovat jí svěřená zařízení a objekty a pečovat o jejich řádný a bezporuchový chod. Všechny objekty nutno udržovat a ošetřovat, opravy provádět včas a plánovitě. Všechny údržbářské a opravářské práce, které nemůže zajistit obsluha buď pro jejich speciálnost či velký rozsah, je nutno včas naplánovat jak po stránce finanční, tak i materiální, a uplatňovat jejich provedení u příslušných firem.

Za provoz vodní nádrže je zásadně odpovědný její provozovatel. Provoz nádrže se zásadně řídí podle provozního řádu. Je povinností provozovatele seznámit obsluhu nádrže s obsahem manipulačního a provozního řádu vodní nádrže. Provozní řád je možné měnit pouze na podkladě dodatečných zkušeností, získaných a ověřených provozem nádrže.

C.2. Pokyny pro provoz a údržbu jednotlivých částí vodního díla

Hráz nádrže

Práce spojené s provozem :

- a) kontrola stavu po velkých srážkách, zimním období, průchodu velkých vod a snížení

- hladiny vody v nádrži, jinak minimálně jednou měsíčně
- b) kontrola průsaků hráze a měření prosáklého množství v šachtách na drenážním potrubí cca jednou měsíčně
 - c) odstraňování nežádoucí vegetace (křovin, plevel ap.) - podle potřeby
 - d) sledování jakýchkoliv jiných vyskytnuvších se poruch a nežádoucích jevů

Práce spojené s údržbou :

- a) opravy opevnění včetně stavebních opatření proti případnému dalšímu porušování
- b) pravidelné ošetřování keřů a stromů, kosení travního porostu

Výpustný objekt – požerák

- a) sledování usazování splavenin před vtokem, těsnost dluží. Kontrolovat, zda nedošlo k ucpání odpadního potrubí, případně šachty. Kontrolu provádět alespoň jednou měsíčně, vždy po průchodu velkých vod. Případné sedimenty a vzpříčené předměty odstranit.
- b) kovové konstrukce opatřovat antikorozivními nátěry (pokud nejsou pozinkovány, případně z nerezové oceli), zámek na poklopu požeráku udržovat ve funkčním stavu. V případě narušených dlužek zajistit jejich výměnu. Poruchy konstrukce neprodleně odstranit, případně nechat odstranit odbornou firmou (u poruch většího rozsahu).

Bezpečnostní přeliv

- a) kontrola stavu konstrukce celého objektu, jeho opevnění, zvláště po převedení zvýšených průtoků a velkých vod, kontrola funkčnosti . Kontrolu provádět alespoň jednou měsíčně, vždy po průchodu velkých vod. Sledování usazování splavenin před vtokem, případné sedimenty odstranit.
- b) práce spojené s údržbou, zejména odstranění nánosů a zachycených předmětů v místech koruny bezpečnostního přelivu, oprava dlažby.
- c) vizuální kontrola žb.konstrukcí, rovněž v místě pojízdné žb.desky, v případě zjištění narušení provést statické ohledání a posouzení Poruchy konstrukce neprodleně odstranit, případně nechat odstranit odbornou firmou (u poruch většího rozsahu).

D. Provoz za mimořádných situací

Ohrožení bezpečnosti vodního díla :

- při výskytu výronů v tělese hráze a pod hrází uvědomí obsluha orgány podle odstavce D.4. Provozního řádu zároveň zastaví přítok do nádrže a postupným vyhrazováním požeráku sníží hladinu vody na neškodnou výšku (zastavení výronů) do doby, než hladina klesne na neškodnou výšku, provede obsluha nezbytná opatření k zastavení výronů vody provedením násypů zeminy v místě průniků vody
- při realizaci opatření použít takovou mechanizaci, aby nedošlo k narušení konstrukce hráze a jejího podloží

Ekologická havárie :

k havárii může dojít v případě vniknutí závadných či nebezpečných látek do nádrže a to převážně únikem pohonných hmot z dopravních prostředků a mechanizace, pracujících v prostoru obory

- v případě výskytu znečišťujících látek na přítoku do nádrže nebo v ní, obsluha neprodleně zahradí výpustný objekt zvýšením dlužové stěny tak, aby znečištěná voda neodtékala do toku pod nádrží. Pro zvýšení těsnosti bude použita výplň z jílu mezi dlužovými stěnami.
v případě odtoku vody přes bezpečnostní přeliv zajistí obsluha osazení normé stěny (i provizorní, např. z plovoucích kmenů)
- obsluha oznámí událost provozovateli a odebere vzorky vody k provedení rozboru likvidaci havárie provede odborná organizace

Poruchy, revize, opravy :

- v případě poruch, revizí a oprav pod úrovní hladiny bude provedeno její snížení tak, aby práce byly prováděny na suchu
oprava výpustného objektu, nebo konstrukce hráze - bude provedeno úplné vypuštění nádrže

E. Technicko-bezpečnostní dohled

Obsluha vodního díla je povinna v rámci technicko - bezpečnostního dohledu nejméně 1× měsíčně kontrolovat vodní dílo pravidelnými obchůzkami. Přitom se zaměří na vodní dílo a jeho okolí, zvláště pak na průtokové poměry, výskyt viditelných deformací hráze a objektů, posunů a sesuvů a vliv provozu a prostředí na technický stav objektů. Technicko-bezpečnostní prohlídky vodního díla a jeho zařízení se řídí vyhláškou č. 471/2001 Sb. Ministerstva zemědělství o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly a pokyny pro technicko-bezpečnostní dohled na nízkých zemních hrázích malých vodních nádrží a rybníků IV. kategorie (MLVH ČSR 1984).

Správce vodního díla je dle výše uvedených předpisů povinen určit hlavního pracovníka technicko-bezpečnostního dohledu a ohlásit jeho jmenování nadřízenému orgánu. Z hlediska bezpečnosti je vodní dílo "Retenční objekt Revitalizační opatření v údolní nivě Ludvíkovského potoka" zařazeno do IV. kategorie (dle vyhlášky č. 471/2001 Sb. Ministerstva zemědělství o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly). Četnost technicko-bezpečnostních prohlídek není u vodních děl IV. kategorie předepsána. Budou prováděny 1× za 5 let . Průběh prohlídky i její zajištění se řídí podle Vyhlášky č. 471/2001 Sb. Ministerstva zemědělství o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly .

F. Pokyny pro sledování a kontrolu provozu, měření

Provozní deník

Provozní deník je základním dokladem o sledování a kontrole vodního díla.

Musí obsahovat zejména následující údaje :

a) Všeobecné údaje :

jména, adresy, telefonní čísla vedoucích pracovníků
telefon lékařské pohotovostní služby
telefon hasičů
telefon policie
pokyny pro postup činností v případě nehody, úrazu a havárie
časový plán činnosti

b) *Záznam do provozního deníku musí obsahovat zejména :*

datum a čas události
výsledek pravidelné měsíční kontroly
provozní závady, poruchy, havárie a jejich odstranění
trvalý pokles hladiny v nádrži pod úroveň stálého nadržení
jméno a podpis odpovědného pracovníka

Kniha revizí, změn a oprav

Tato kniha slouží k písemné evidenci všech prováděných revizí a oprav.

Záznamy do knihy musí obsahovat zejména :

časové údaje o provedených revizích a opravách
jména firem a osob provádějících opravy
výsledky revizí a oprav i
časové údaje o hlášení revizí či oprav nadřízeným pracovníkům včetně jejich jmen

Měření

Na vodním díle nejsou prováděna žádná měření, nádrž není vybavena zařízením pro měření a pozorování.

G. Bezpečnost a hygiena práce

Bezpečnost a hygiena práce se řídí obecně platnými předpisy, uvedenými v části I. *Manipulační řád, odstavci B.3.* Provozovatel je povinen pracovníky s těmito předpisy seznámit a provést o tom zápis.

Zaměstnanci jsou povinni:

počínat si při práci tak, aby neohrožovali zdraví a životy své a svých spolupracovníků
seznámit se s předpisy o bezpečnosti práce
oznámit svému nadřízenému závady, které by mohly ohrozit bezpečnost nebo zdraví
pracujících při práci a popřípadě činit opatření k odstranění nebezpečí

- dodržovat bezpečnostní předpisy a příkazy

Zakazuje se zejména :

provádět práce, aniž byla učiněna náležitá bezpečnostní opatření
dovolit nekvalifikovaným pracovníkům obsluhu zařízení
přinášet do práce alkoholické nápoje a jiné drogy a požívat je v pracovní době

Provozovatel vodní nádrže je povinen :

- seznámit pracovníky se zásadami bezpečnosti a hygieny práce
poskytnout zaměstnancům potřebné osobní ochranné pomůcky, ochranné oděvy, obuv
atd.
- zajistit, aby zaměstnanci byli řádně instruováni a zacvičeni ve správném použití
ochranných pomůcek přihlížet k připomínkám při zjišťování bezpečnostních závad a tyto
urychleně odstranit