

Schválil

dne č.j. s platností do

**Termíny prověrek
(razítko a podpis)**

**Prověrka provedena dne č.j.
(razítko a podpis)**

dne č.j.

Provozní řád

pro

**„Protipovodňová opatření KPÚ v k.ú.
Těchlovice u Stříbra“**

Číslo hydrologického pořadí : 1-10-01-128

Okres : Tachov

Obec : Stříbro

Číslo evidenčního listu vodohospodářské evidence :

**Vypracoval : VODOPLAN s.r.o.
Sokolovská 41
323 00 Plzeň
IČ: 02458594**

Srpen 2016

Obsah :

A – Technické údaje o vodním díle a údaje s ním související

- 1.1. Základní údaje provozního řádu
- 1.2. Povinnosti vlastníka vodního díla
- 1.3. Účel a využití vodního díla
- 1.4. Funkce a technické parametry vodního díla

B – Podklady pro vypracování provozního řádu

- 2.1. Seznam podkladů
- 2.2. Hydrologické poměry

C – Provozní ukazatele

D – Manipulace s vodou při mimořádných událostech a bezpečnostní opatření

E - Pozorování a měření

F - Závěrečná ustanovení

G - Přílohy

A – Technické údaje o vodním díle a údaje s ním související

1.1. Základní údaje provozního řádu

vlastník , uživatel , správce	- SPÚ KPÚ pro Plzeňský kraj Pobočka Tachov T.G. Masaryka 1326 347 01 Tachov tel: 727 956 760, 725 002 575
výškový systém	- Balt po vyrovnání
správce vodního toku	- Povodí Vltavy, s.p., Holečkova 8, 150 24 Praha
výkon správy provádí	- Povodí Vltavy, státní podnik Závod Berounka Denisovo nábřeží 14 304 20 Plzeň tel: 377 307 111
oblastní vodohosp. dispečink	- Povodí Vltavy, s.p., Závod Berounka, Denisovo nábřeží 14, 304 20 Plzeň tel: 377 307 111 fax: 377 237 367 OVD Plzeň: 377 307 357 Ing. Petr Vicenda – vedoucí OVD Plzeň Tel: 724 050 229, petr.vicenda@pvl.cz Ing. Jan Bláha – dispečer Tel: 724 281 905, jan.blaha@pvl.cz Ing. Karel Zelenka – dispečer Tel: 734528 531, karel.zelenka@pvl.cz
vodoprávní úřad	- Městský úřad Stříbro Odbor životního prostředí Masarykovo náměstí 1 349 01 Stříbro tel: 374 801 111
povodňová komise	- Povodňová komise Města Stříbra Masarykovo náměstí 1

349 01 Stříbro
tel: 374 801 111

číslo hydrologického pořadí	-	1-10-01-128
katastrální území	-	Těchlovice u Stříbra
kategorie vodního díla	-	IV. (dle Vyhl. MZE 471/2001 Sb.)
technicko-bezpečnostní dohled	-	Vlastník
osoba odpovědná za provoz	-	

tel:

vodní tok	-	Těchlovický potok informace o průtocích: ČHMÚ pobočka Plzeň Mozartova 1237/41 323 00 Plzeň
------------------	---	--

1.2. Povinnosti vlastníka vodního díla

Vlastník vodního díla je povinen dodržovat provozní řád ,provádět prověrky provozního řádu , opravy údajů v souladu se současně platným stavem a výměny konzumpčních křivek při jejich změnách podle nových měření .

Potvrzení o prověrce ,opravy úvodní části a výměny konzumpčních křivek ve svých výtiscích provede správce vodního díla přímo ,vodoprávnímu úřadu a ostatním držitelům výtisků provozního řádu zašle protokol o provedení prověrky a jejich výsledcích , písemně oznámí změny provedené v úvodní části provozního řádu a zašle nové konzumpční křivky .

Revize provozního řádu, které přesahují úvodní část a konzumpční křivku jsou prováděny majitelem a provozovatelem vodního díla dle jednotlivých případů a předkládány vodoprávnímu úřadu ke schválení.

Revize provozního řádu jsou prováděny v termínu 5 let.

1.3. Účel a využití vodního díla

Jedná se o vodní nádrže průtočné, která jsou realizována za účelem zadržení přívalových srážkových vod. Nádrže jsou součástí protipovodňového opatření na Těchlovickém potoce.

Technický popis – Retenční nádrž RN1

SDRUŽENÝ OBJEKT

Sdružený objekt je rozdělen do dvou funkčních částí. Pro převedení sanačního průtoku a prázdnění nádrže je proveden otevřený dvoudrážkový prefabrikovaný

požerák s navazujícím betonovým potrubím BT DN 600, které je zakončeno železobetonovým čelem za snížením komunikace. Pro převádění průtoku s kapacitou do QN 100 je proveden železobetonový prefabrikovaný, šachtový přeliv s navazujícími rámovými propustky o rozměrech 2000/1000/1000 mm.

Požerák je proveden jako otevřený, železobetonový prefabrikát s dvojitou dlužovou stěnou vnějších půdorysných rozměrů 1100/900 mm, tl. stěn 150 mm. Zadní stěna požeráku (ke hrázi) přiléhá k prefabrikátu železobetonového přelivu se světlými půdorysnými rozměry 3100/2750 mm, tl. stěn 200 mm s celkovou délkou přelivných hran 11,7 m, na který navazuje rámový propustek 2000/1000 mm dl. 16,8 m.

Dno požeráku je ve spádu k výpusti. Jeho otevřená část přechází v zadní stěně ve výpust z betonových hrdlových trub TBH Q 60/250 v celkové délce 27,8 m (sklon 2,0 %) s obetonováním v tl. 300 mm. Potrubí výpusti je položeno do betonového lože tl. 300 mm s následným obetonováním v tl. 300 mm. S obetonováním potrubí je zároveň vytvořena podkladní vrstva pro uložení prefabrikovaných rámu propustku.

Potrubí je vyústěno do upraveného koryta toku. Toto je zakončeno betonovým čelem z betonu C 30/37 XC4, XF3, XA1 s výztuží sv. sítě 100/100/8,0 o celkové výšce 2050 mm.

Sdružený objekt je osazen manipulační lávkou. Nosná konstrukce je tvořena z ocelových tyčí U 140, podlaha lávky o šířce 850 mm bude z pororoštu tl. 40 mm. Lávka je opatřena oboustranným ocelovým zábradlím výšky 1100 mm. Veškeré konstrukce z kovu jsou žárově zinkovány.

TĚLESO HRÁZE

Homogenní hráz má jednotnou úroveň 442,00 m n. m. Tato je provedena jako zemní sypaná, homogenní, se zhutněním na 95% PS. Hráz je v řezu ve tvaru lichoběžníka se sklonem návodní líce 1:3 a sklonem vzdušního líce 1:2 s korunou šířky 3,0 m. Celá hráz je pouze s vegetačním krytem, který je tvořen ohumusováním v tl. 100 mm s následným osetím travním semenem.

Funkce a technické parametry vodního díla

Základní parametry:

Hloubky vody

Max. hl. při normální hladině	3,66 m
Max. hl. při max. hladině (Q100)	3,91 m

Vodní plochy

Zatopená plocha při normální hladině	0,775 ha
Zatopená plocha při maximální hladině (Q100)	0,800 ha

Nadmořské kóty hladin

Normální hladina	441,25 m. n. m.
Maximální hladina	441,50 m. n. m.

Objemy –prostory

Objem nádrže při normální hladině	15 500 m ³
Objem nádrže při maximální hladině	18 000 m ³

Technický popis – Suchý poldr SP1

SDRUŽENÝ OBJEKT

Sdružený objekt je rozdělen do dvou funkčních částí. Pro převedení sanačního průtoku a prázdnění nádrže je navržen otevřený dvoudrážkový prefabrikovaný požerák s navazujícím betonovým potrubím BT DN 600, které je zakončeno železobetonovým čelem za snížením komunikace. Pro převádění průtoku s kapacitou do QN 100 je proveden železobetonový prefabrikovaný, šachtový přeliv s navazujícími rámovými propustky o rozměrech 2000/1000/1000 mm.

Požerák je proveden jako otevřený, železobetonový prefabrikát s dvojitou dlužovou stěnou vnějších půdorysných rozměrů 1100/900 mm, tl. stěn 150 mm. Zadní stěna požeráku (ke hrázi) přiléhá k prefabrikátu železobetonového přelivu se světlými půdorysnými rozměry 3100/2750 mm, tl. stěn 200 mm s celkovou délkou přelivných hran 11,7 m, na který navazuje rámový propustek 2000/1000 mm délky 17,8 m.

Dno požeráku je ve spádu k výpusti. Jeho otevřená část přechází v zadní stěně ve výpust z betonových hrdlových trub TBH Q 60/250 v celkové délce 28,8 m (sklon 2,0 %) s obetonováním v tl. 300 mm. Potrubí výpusti je pokládáno do betonového lože tl. 300 mm s následným obetonováním v tl. 300 mm. S obetonováním potrubí je zároveň vytvořena podkladní vrstva pro uložení prefabrikovaných rámu propustku.

Potrubí je vyústěno do upraveného koryta toku. Toto je zakončeno betonovým čelem z betonu C 30/37 XC4, XF3, XA1 s výztuží sv. sítě 100/100/8,0 o celkové výšce 2050 mm.

Sdružený objekt je osazen manipulační lávkou. Nosná konstrukce je tvořena z ocelových tyčí U 140, podlaha lávky o šířce 850 mm je z pororoštu tl. 40 mm. Lávka je opatřena oboustranným ocelovým zábradlím výšky 1100 mm. Veškeré konstrukce z kovu jsou zároveň zinkovány.

TĚLESO HRÁZE

Tato je provedena jako zemní sypaná, homogenní, se zhutněním na 95% PS. Hráz je v řezu ve tvaru lichoběžníka se sklonem návodní líce 1:3 a sklonem vzdušního líce 1:2 s korunou šířky 3,0 m. Celá hráze je pouze s vegetačním krytem, který je tvořen ohumusováním v tl. 100 mm s následným osetím travním semenem.

Funkce a technické parametry vodního díla

Základní parametry:

Hloubky vody

Max. hl. při normální hladině	4,37 m
Max. hl. při max. hladině (Q100)	4,62 m

Vodní plochy

Zatopená plocha při normální hladině	2,90 ha
Zatopená plocha při maximální hladině (Q100)	2,95 ha

Nadmořské kóty hladin

Normální hladina	456,40 m. n. m.
Maximální hladina	456,65 m. n. m.

Objemy –prostory

Objem nádrže při normální hladině	60 900 m ³
Objem nádrže při maximální hladině	69 300 m ³

B – Podklady pro vypracování provozního řádu**2.1. Seznam podkladů**

- mapové 1 : 50 000 , 10 000 , 5 000
- majetkové – podklady katastrálního úřadu KN
- geodetické
- projektové – projektová dokumentace
- průzkumné – prohlídka lokality
- hydrotechnické
- spisové
- fotodokumentace lokality rok 2016

2.2. Hydrologické poměry**HYDROLOGICKÉ ÚDAJE POVRCHOVÝCH VOD**

Na Vaši žádost Vám zasíláme požadované základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro:

Vodní tok	Občasná vodoteč		
Číslo hydrologického pořadí	1-10-01-1280		
Profil	pod obcí Těchlovice, cca 250 m před křížením toku se st. silnicí 230		
Souřadnice v S JTSK	x = -850229,0 m y = -1062985,0 m		
Plocha povodí A ^{a)}	0,27	km ²	

Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P _a	557	mm	
Dlouhodobý průměrný průtok Q _a	0,7	l.s ⁻¹	Třída IV

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

N-leté průtoky Q _N						m ³ .s ⁻¹		
1	2	5	10	20	50	100	Třída	
0,472	0,654	0,954	1,23	1,54	2,01	2,42	IV	

POZNÁMKA: Data jsou spočtena pro přirozené otevřené koryto, ev. možné napojení dešť. a odpad. vod a jejich vliv na odtokové poměry povrchových vod není znám. Vliv manipulací na rybnících a nádržích není znám.

Uvedená data jsou v procesu verifikace a může dojít k jejich změně.

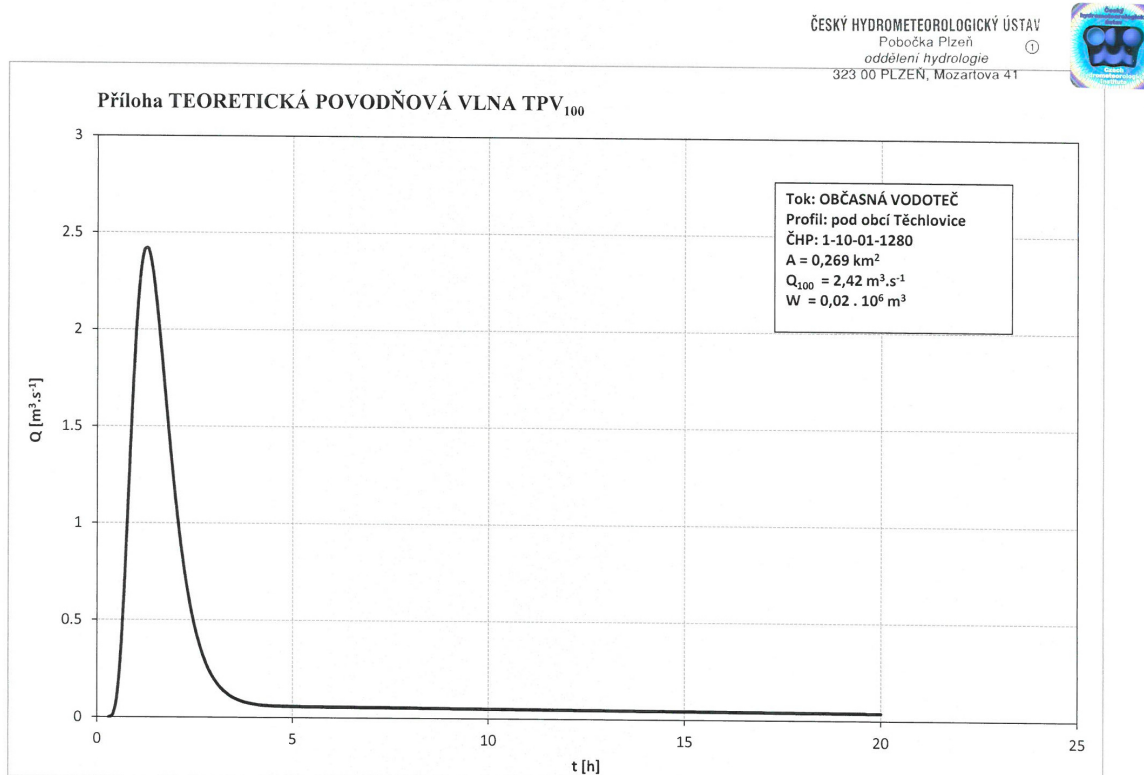
Doba platnosti poskytnutých hydrologických údajů od data jejich vydání je 5 let. Platnost hydrologických údajů lze prodloužit jejich ověřením. Na základě nových poznatků může dojít k jejich změnám.

a) Plocha povodí A [km²] je určena z digitální vrstvy rozvodnic v měřítku 1:10 000 a podkladových map ZABAGED®.

b) M -denní průtoky jsou odvozeny z pozorovaných průtoků ve vodoměrných stanicích za referenční období 1981–2010.

Informace o odvození M -denních průtoků jsou dostupné na adrese:

<http://voda.chmi.cz/opv/data/qm.html>.



Minimální zůstatkový průtok:

Za všech provozních stavů bude v dotčeném úseku koryta pod hrází nádrží zachován minimální zůstatkový průtok 0,1 l/s. Propust bude periodicky proplachována, aby v ní nedocházelo k hromadění plavenin a splavenin a mohl být plynule převáděn zůstatkový průtok.

C – Provozní ukazatele

Provozování vodních nádrží nevyžaduje stálou pracovní obsluhu, přístup k vodním nádržím je příjezdem od obce Těchlovice u Stříbra. Nádrže nejsou vybaveny kromě stavebních objektů a ložky žádným dalším zařízením a nemá potřebu příkonu elektrické energie.

Pokyny pro provoz a údržbu

a) Hráz

Kontroluje se stav zpevnění návodního svahu - kamenného záhozu, vyspárování, při jeho porušení je nutná včasná oprava. Provádí se pravidelná údržba zeleně a zatravnění vzdušného líce svahu, chybějící zatravnění se pravidelně doplňuje. Pravidelně se musí udržovat vegetace na hrázi. Udržuje se komunikace na koruně hráze, zejména se doplňují případné nátrže a osetí. Sledují se a opravují průlehy a deformace hráze - nehluboké praskliny vlivem sucha na celé hrázi se doplňují zálivkou z jílovité kaše. Sleduje se a opravuje se zavázání bezpečnostního přelivu do tělesa hráze případné praskliny se doplňují jílovitou zálivkou.

Průsaky a vývěry. na vzdušném svahu se projevují tmavozelenou barvou porostu, nebo porostem vlhkomilných rostlin. Vývěry zakalené průsakové vody signalizují vznik volných prostor uvnitř hrázového tělesa a nebezpečí vzniku průrvy. V případě nově evidovaných vývěrů tohoto charakteru je třeba nádrž vypouštět v souladu s manipulačním řádem a vyhledat na návodním líci hráze místo vnikání vody do hráze a závadu odstranit.

b) Bezpečnostní přeliv

Kontroluje se stav zpevnění přelivu po provedených navržených úpravách, vývařiště pod přelivem a odtoková strouha od přelivu. Při porušení zpevnění je nutná okamžitá oprava. Odtoková strouha nesmí být přehrazována a nánosy v ní jsou průběžně odstraňovány. Nátok přelivu se pravidelně čistí pro zajištění plynulého odtoku vody a zamezení zvyšování hladiny v nádržích. Pravidelně se provádí obnova nátěru nezávadným materiálem.

c) Výpustní zařízení

Kontroluje se stav nosné konstrukce včetně vodících drážek pro dluže, odtokového potrubí, zakrytí. Provádí se pravidelná údržba, nátěry, případná výměna opotřebovaných částí.

d) Prostor nádrže a přilehlých oblastí

Odstraňování nánosů v blízkosti přelivu při každém vypuštění nádrže. Pravidelné obhospodařování pozemků podél otevřených odpadů včetně pozemků, které jsou součástí nádrží. Prořezávání dřevin v souladu s požadavky OŽP, případné dosazování stromů a keřů. Udržování travních porostů a odstranění nevhodných rozpadlých objektů při restauraci. Sledování stavu splavenin a dle rozsahu jeho odstraňování. Při čištění nádrže je nutno postupovat v souladu s projektovou dokumentací a to pouze na původní dno. Projekt zajišťuje majitel rybníka. Při podemílání břehů zajistit jejich ochranu před sesutím.

e) Prohlídky

Udržovací prohlídky - na jejich základě se vypracuje roční plán údržby a oprav. Provádí se min. 1 x měsíčně, dále pak při každém vypuštění nádrže, při každém průchodu velké vody, po odchodu jarních vod, při déletrvajících deštích apod. Prohlídky zajišťuje majitel VD. Kontrolní prohlídky - provádí namátkově nadřizený

orgán či jiné pověřené organizace. Provádí se za účasti organizace pověřené správou vodního toku.

j) Napouštění a vypouštění rybníka

Těsně před zahájením napouštění nádrže se provede podrobná prohlídka celého díla včetně zátopového území s hlavním zaměřením na stav hráze a objektů, zejména těch jejich částí, které budou po naplnění nádrží nepřístupné. Při prohlídce se kontrolují styky objektů se zemním tělesem hráze, úprava povrchů betonových konstrukcí, nátěry ocelových konstrukcí. Objeví-li se během napouštění jakékoliv závady, jež by mohly ohrozit bezpečnost díla, musí se napouštění okamžitě přerušit a nesmí se v něm pokračovat před vyšetřením příčiny závady a jejím odstranění, popřípadě se musí podle povahy ohrožení ihned započít s vypouštěním. Při vypouštění vody z nádrže nemá denní pokles hladiny přesáhnout 1 metr a průtok pod nádrží nesmí způsobit škody.

g) Bezpečnostní opatření

Nedílnou součástí nádrže je loďka s příslušenstvím (háček, bidlo, záchranný pás, lano, vesla, vylévačka). Komunikace na hrázi nesmí být solena, ani sypána škvárou. Poklop požeráku musí být opatřen uzamykatelnou závorou.

D – Manipulace s vodou při mimořádných událostech a bezpečnostní opatření

Za takové situace se pokládají zejména :

- živelné pohromy (katastrofální povodně)
- ekologické katastrofy , velké průmyslové havárie
- havárie objektů a zařízení vodního díla
- ohrožení bezpečnosti vodního díla
- havarijní ohrožení jakosti vody
- období nedostatku vody v toku
- zimní provoz , zámrz

V případě havárie - znečištění vodního toku se osazují norné stěny na přítoku do nádrže, v případě znečištění vody ve vodní nádrži se osazují norné stěny na odtokovém korytě, nebo v případě přepadu vody před skluzem bezpečnostního přelivu. Zachycené látky se likvidují dle jejich charakteru a způsobu jejich určení.

Konstrukce nádrže opatřené bezpečnostním přelivem nevyžaduje žádnou manipulaci s vodou až do převádění průtoků Q_{100} na bezpečnostním přelivu. V případě větších katastrofálních průtoků se provádí další upouštění vody výpustí, případně se provádí další opatření k zajištění stability hráze - pokrytí hráze plachtou zejména v místech soustředěných průtoků.

S přihlédnutím na konkrétní klimatické podmínky - možnost vyšší sněhové pokrývky je třeba provést včasné odstranění sněhu a námraz z prostoru bezpečnostního přelivu. Vypouštění nádrže v případě chemické havárie je možné až po eventuelním zhodnocení poškození vody, sedimentu a živočichů v nádrži a s provedením patřičné likvidace.

Vypouštění nádrže v případě objevení nenadálých nestabilních vývěru na hrázi a v podhrází se provádí okamžitě plnou kapacitou výpustního zařízení a další napouštění je možné až po odstranění zjištěných příčin a závad.

V případě mimořádných okolností při tom, že nehrozí nebezpečí z prodlení rozhoduje o mimořádných opatřeních a manipulaci s vodou majitel vodního díla po konzultaci s povodňovou komisí při MU Stříbro.

V případě, že hrozí nebezpečí z prodlení rozhoduje o mimořádných opatřeních a manipulaci s vodou majitel vodního díla.

V případě havarijního zhoršení jakosti vody budou telefonicky vyrozuměny tyto subjekty:

HZS PK

Kaplířova 9, 320 68 Plzeň

tel: 950 330 211

SPÚ KPÚ pro Plzeňský kraj

Pobočka Tachov

T.G. Masaryka 1326

347 01 Tachov

tel: 727 956 760, 725 002 575

Městský úřad Stříbro

Odbor životního prostředí

Masarykovo náměstí 1

349 01 Stříbro

tel: 374 801 111

Policie ČR, Stříbro

Tř. 5. května 813, 349 01 Stříbro

tel: 974 337 651

Povodí Vltavy, s.p.,

Závod Berounka, Denisovo nábřeží 14, 304 20 Plzeň

tel: 377 307 111

fax: 377 237 367

OVD Plzeň: 377 307 357

Ing. Petr Vicenda – vedoucí OVD Plzeň

Tel: 724 050 229, petr.vicenda@pvl.cz

Ing. Jan Bláha – dispečer

Tel: 724 281 905, jan.blaha@pvl.cz

Ing. Karel Zelenka – dispečer

Tel: 734528 531, karel.zelenka@pvl.cz

Zdravotnická záchranná služba PK

Edvarda Beneše 19, Plzeň

tel: 377 672 111

KHS Plzeňského kraje

Skrétova 15, Plzeň 303 22

tel: 377 155 111

Hlásná a povodňová služba – **SPÚ KPÚ pro Plzeňský kraj**

V případě havárie na vodní toku nad nebo pod vodním dílem bude manipulováno na vodním díle podle havarijního plánu správce vodního toku, který na takový stav upozorní majitele a provozovatele vodního díla.

Při manipulacích s vodou při revizi a údržbě náhonu, zejména při vypouštění bude proveden odlov na vodu vázaných živočichů. Na tuto manipulaci budou upozorněny příslušné dotčené orgány.

Při kritickém nedostatku vody, který bude na vodním díle manipulováno dle správce vodního toku, který na takovou situaci včas upozorní majitele a provozovatele vodního díla.

Předpovědní povodňovou službu zajišťuje ČHMÚ – pobočka Plzeň, regionální předpovědní pracoviště.

E - Pozorování a měření

V intervalech jednou za rok je nutno provádět pravidelná pozorování s ohledem na stabilitu a propustnost. V případě potřeby provádět pravidelnou údržbu objektů, které jsou ve vlastnictví majitele vodního díla a tuto opravu provádět i v případě, že VD bude muset být po dobu opravy mimo provoz bez vody. Výsledky pozorování použít v provozním řádu. Údaje o průtocích se evidují a archivují u majitele a provozovatele, kde si je možno ověřit, stejně tak jako další sledované parametry o provozu vodního díla.

Průběžně provádět měření odebraných průtokových množství v místě jednotlivých provozů a v místě odběrných objektů.

Koordinaci spolupráce mezi jednotlivými uživateli provádí majitel nádrže.

Technicko-bezpečnostní dohled na nádrži provádí majitel nádrže případně na podkladě smlouvy s pověřenou osobou.

Provoz nádrže nevyžaduje stanovení speciálních bezpečnostních předpisů s výjimkou dodržení vyhlášky o bezpečnosti práce při udržovacích pracích, výlovech rybníka.

F - Závěrečná ustanovení

Vlastník vodního díla je povinen dodržovat ustanovení tohoto provozního řádu.

Revize PŘ budou prováděny v pětiletých cyklech. Revize a opravy na jednotlivých objektech a zařízeních vodního díla se provádějí v období malých vodních stavů, tj. v období měsíců června a září.

Protokol o seznámení obsluhy vodního díla s provozním řádem

- potvrzuji svým podpisem, že jsem se seznámil s provozním řádem

Tento provozní řád platí maximálně po dobu 10 let.

v Plzni srpen 2016