

ZDYMADLO DOLANY - DOLÁNKY

Kategorie: III. Tok: Vltava

PROGRAM TBD

platný od: pro provoz trvalý od 1. prosince 2014

Vlastník:	Česká republika s právem hospodařit pro: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, 150 24 Praha 5 – Smíchov tel.: 221 401 111*, e-mail: pvl@pvl.cz , www.pvl.cz
Provozovatel:	Povodí Vltavy, státní podnik závod Dolní Vltava, Grafická 36, 150 21 Praha 5 tel.: 257 099 111

Organizace pověřená MZe prováděním TBD:

	VODNÍ DÍLA – TBD a.s., Hybernská 40, 110 00 Praha 1 tel.: 221 408 111, fax: 224 212 803, e-mail: paha@vdtbd.cz , www.vdtbd.cz
Vodoprávní úřad:	Městský úřad Kralupy nad Vltavou, odbor ŽP, Palackého náměstí 6, 278 88 Kralupy nad Vltavou, vedoucí odboru Mgr. Jan Kobera, tel.: 315 739 922, e-mail: jan.kobera@mestokralupy.cz

Odpovědní pracovníci TBD:

Hlavní pracovník TBD vlastníka:
(HPTBD vlastníka – fyzická osoba jmenovaná vlastníkem):

Ing. Jan Střešík,
Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 106/8, 150 24 Praha 5
tel.: 221 401 417, mobil: 602 788 257, e-mail: strestik@pvl.cz
byt: Paláskova 1107/2, 182 00 Praha 8
V případě nedosažitelnosti HPTBD je nutné jednat s Ing. Richardem Kučerou,
tel.: 221 401 433, mobil.: 602 449 884, e-mail: kucera@pvl.cz
byt: Na Krčské stráni 60, Praha 4, tel.: 261 263 201

Hlavní pracovní TBD pověřené organizace::

Ing. Karel Wimmer
VODNÍ DÍLA – TBD a.s., Hybernská 40, 110 00 Praha 1
tel.: 221 408 307, mobil: 777 769 374, e-mail: wimmer@vdtbd.cz

V případě nedosažitelnosti HPTBD pověřené organizace je nutné jednat s Ing. Davidem Richtrem, ved. útvaru 401, tel.: 221 408 319, mobil: 777 769 323, e-mail: richtr@vdtbd.cz

Obsluha zdy madla:	vedoucí jezny p. Petr Novotný, Vodní dílo, Dolany 44, 278 01 Kralupy nad Vltavou tel.: 233 931 085, mobil: 731 465 134, mail: petr.novotny@pvl.cz
--------------------	--

Termíny:	pro odeslání hlášení TBD: 1x měsíčně, vždy do 5 dne v měsíci následujícím pro posouzení výsledků: do 5 pracovních dnů po obdržení hlášení etapových zpráv: 1x za 4 roky
----------	---

CENTRÁLNÍ VODOHOSPODÁŘSKÝ DISPEČINK:

Vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik,
Holečkova 106/8, 150 27 Praha 5

ústředna tel.: 221 401 111, CVD dispečer tel.: 257 239 425, 257 326 310, mob.: 724 067 719
vedoucí CVHD PVL tel.: 221 401 495, mob.: 724 602 947, e-mail: karel.brezina@pvl.cz

Povodňová komise Kralupy nad Vltavou

ORP KRALUPY NAD VLTAVOU

Adresa: Palackého náměstí 1, Kralupy nad Vltavou

Předseda: Petr Holeček, starosta města

telefon: 315 739 853, e-mail: petr.holecek@mestokralupy.cz

e-mail: mesto@mestokralupy.cz

web: www.mestokralupy.cz

Obecní úřad Dolany (levý břeh)

tel.: 315 722 603, e-mail: info@dolany.cz

předseda komise – starosta obce, tel.: 739 084 853

Obecní úřad Zlončice (pravý břeh)

tel.: 315 787 124, e-mail: ou.zloncice@quick.cz

předseda komise – starosta obce, tel.: 602 200 529

krizové číslo, mobil: 725 021 144

Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje

Se sídlem v Kladně, Jana Palacha 1970, 272 01 Kladno

tel. operační středisko: 950 570 410, (411)

tel. operátorka, 24 hodin: 950 870 444

Územní odbor Kralupy nad Vltavou

Přemyslova 935/81,

278 01 Kralupy nad Vltavou

tel.: 950 896 011

e-mail: ps.kralupy.nad.vltavou@sck.izscr.cz

VODNÍ DÍLA – TBD a. s, Hybernská 40, 110 00 Praha 1

Telefon 221 408 111*

fax 224 212 803

www.vdtbd.cz

Ředitel

Ing. Miloš Sedláček

Vedoucí útvaru 401

Ing. David Richtr

Vedoucí projektu

Ing. Karel Wimmer

Vypracoval

Ing. Karel Wimmer

Spolupráce

Jan Grafnetter

zdymadlo Dolany - Dolánky

Program TBD pro trvalý provoz

Objednatel

Povodí Vltavy, státní podnik

Číslo projektu

P 110/14

Vypracováno

V Praze, červenec 2014

Archivní číslo

2014/085

Zdymadlo Dolany - Dolánky

PROGRAM TBD PRO PROVOZ TRVALÝ

OBSAH :

ČÁST 1

1	VŠEOBECNÁ ČÁST	2
1.1	Základní technická informace o VD Dolany - Dolánky	2
1.2	Náplň Programu TBD pro období trvalého provoz	5
1.3	Výkon technickobezpečnostního dohledu	6
1.4	Nouzová a varovná opatření	9
1.4.1	Nouzová opatření	9
1.4.2	Varovná opatření	9
1.5	Údaje o SPA z titulu ZPV	9
1.6	Závěr	10
1.7	Podpisy odpovědných pracovníků	11

ČÁST 2. Přehled kontrolních zařízení, metod a četností měření, mezní hodnoty

ČÁST 3. Pokyny pro obchůzky, mezní jevy a skutečnosti

ČÁST 4. Přehled možných příčin poruch

ČÁST 5. Rozmístění kontrolních zařízení

ČÁST 6. Doplnující části

1 VŠEOBECNÁ ČÁST

Tento PTBD zpracovaný pro provoz trvalý od 1. 12. 2014 nahrazuje všechny předchozí programy a jejich doplňky. Jedná se o dokument na časově neomezené období, po dobu trvalého provozu zdymadla (MVE, jezu a plavebních komor). Tento Program je zpracovaný jako samostatný dokument, vychází z předchozích programů případně jejich doplňků. Platnost tohoto programu je trvalá a bude ukončena vydáním programu nového.

Program TBD pro zdymadlo Dolany - Dolánky je zpracován podle příslušných ustanovení zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a změně některých předpisů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů a dle vyhlášky č. 471/200 Sb., o TBD nad vodními díly, ve znění vyhlášky č. 255/2010 Sb. Zdymadlo Dolany - Dolánky je dílem III. kategorie ve vlastnictví České republiky, jeho správcem je Povodí Vltavy, s.p., Praha 5 – Smíchov 150 24, Holečkova 106/8, provozovatelem je Povodí Vltavy, závod Dolní Vltava.

Technickobezpečnostní dohled (dále TBD) je zaměřen výhradně na kontrolu bezpečnosti a s ní související provozuschopnosti jednotlivých objektů zdymadla. Vychází přitom ze zkušeností TBD na dílech obdobného charakteru. Opírá se především o výsledky kontrolních měření vybraných jevů na instalovaných zařízeních, jakož i o výsledky vizuálních prohlídek konaných jak pracovníky obsluhy díla, tak hlavními pracovníky TBD Povodí Vltavy, s.p. a organizace pověřené výkonem TBD, VODNÍ DÍLA – TBD a.s.

Důvodem zpracování nového programu je především aktualizace údajů v programu uvedených, upřesnění stanovených mezí měření a doplnění dalších odlišností, ke kterým došlo v období programu platného od 1. 5. 1999. Tento program byla zpracovaný na časově neomezenou dobu, pro období trvalého provozu. Vydáním programu nového s platností od 1. 12. 2014 bude platnost stávajícího programu ukončena.

Po vydání nového Programu TBD žádáme všechny držitele, aby své staré výtisky po obdržení nového označili jako neplatné.

1.1 Základní technická informace o VD Dolany - Dolánky

Vodní dílo Dolany – Dolánky je tvořeno jezem o třech polích, plavebními komorami (malá a velká), které jsou umístěny níže pod jezem na pravém břehu a malou vodní elektrárnou po levé straně jezu. MVE byla vybudována v letech 1995 až 1998 na místě původní vorové propusti. Plavební komory jsou od vlastního toku odděleny poměrně velkým ostrovem, který také částečně tvoří horní i spodní plavební kanál.

Zdymadlo se nachází na řece Vltavě v říčním kilometru 27,380 ve Středočeském kraji. Hlavním účelem vodního díla je zajištění potřebných hloubek pro plavbu a zlepšení odtokových poměrů v přilehlé říční trati. Vzduť vodní hladina umožňuje zajištění odběrů povrchové vody pro hospodářské účely a udržení hladiny podzemní vody. Spád hladin je využíván pro výrobu elektrické energie v malé vodní elektrárně.

V roce 1901 byl na místě dnešního jezu postaven hradlový a stavidlový jez včetně plavebních komor a vorové propusti po levé straně jezu. V letech 1967-1971 byl jez částečně rekonstruován výstavbou nového pravého manipulačního pole hrazeného klapkou. Klapkový uzávěr nahradil původní stavidlové pole. Do současné podoby byl jez přebudován v letech 1986 – 1988.

Koncem sedmdesátých let minulého století (1976) proběhla také rekonstrukce plavebního zařízení (malé a velké PK). U velké plavební komory byly původní šikmé stěny nahrazeny svislými. Ty jsou tvořeny ze zabíraných a kotvených Larsenových stěn. U obou plavebních komor byly navýšeny koruny a plata zdí.

Výškové údaje jsou uvedeny v systému Balt p.v.

JEZ

Jez v Dolanech je tvořen třemi jezovými poli a celkem čtyřmi jezovými pilíři. V případě jezových pilířů se jedná u dvou o čistě říční pilíře. Pravý krajní pilíř je břehový (dělicí ostrov plavební cesty) a navazuje betonovým platem až k objektu kasemat. U levého krajního pilíře se také nejedná o čistě břehový, protože sousedí s objektem MVE.

Jezová pole jsou hrazena pohyblivou ocelovou klapkou. Každá klapka je podepírána dvěma na sobě nezávislými hydraulickými válci. V levém a středním jezovém poli jsou vždy dvě klapky za sebou, z nichž každá klapka je délky 21,60 m. V pravém poli se nachází jen jedna klapka délky 19,86 m. Jednotlivé klapky je možné ve vztyčené poloze zaaretovat pomocí ručně vysouváných segmentů z líce pilíře. Konstrukce spodní stavby jezu je železobetonová. Celou spodní stavbou prochází revizní chodba, která je přístupná z obou břehů. Revizní chodba je rozměrů, šířky 1,8 m, výšky 2,4 m a slouží také pro vedení potřebných rozvodů tlakového oleje a elektrické energie. Spodní stavba navazuje svojí návodní stranou na původní jezové těleso. Na povodní stěnu spodní stavby navazuje vývar, který slouží pro tlumení kinetické energie přepadající vody. Délka vývaru ve dně je 12,15 m a je hluboký 0,6 m. Vývar je ukončen prahem se šikmo stoupající stěnou. Za vývarem je dno zpevněno těžkým záhozem.

Provizorní hrazení jezových polí ze strany dolní i horní vody je tvořeno vyjímatelnými slupicemi s ocelovými hradly a lávkami. Zahrazení je možné provádět z pontonu s jeřábem pouze do klidné vody a ve spolupráci s potápěči.

Základní údaje:

Šířka levého jezového pole	43,40 m
Šířka středního jezového pole	43,21 m
Šířka pravého jezového pole	19,92 m
Maximální hradící výška klapky	3,3 m
Kóta koruny pevné přelivné hrany při sklopené klapce	168,80 m n.m.
Nominální hladina horní vody	172,10 m n.m.
Kapacita plně vyhrazeného jezu při nominální hladině	1100 m ³ .s ⁻¹

PLAVEBNÍ KOMORY

Plavební komory (malá a velká) se nachází na pravém břehu v říčním kilometru 27,000 až 26,750. Plavební komory jsou umístěny za sebou, po směru toku je nejprve malá a za ní následuje velká. Plavebním zařízením je překonáván výškový rozdíl 4,40 m.

Základní údaje:

Kóta dna v ose	165,20 m n.m.
Kóta dolního záporníku	165,20 m n.m.
Kóta horního záporníku	169,10 m n.m.
Kóta zdí plavebních komor	173,00 m n.m.
Světlná výška plavebních komor	7,80 m n.m.

Malá plavební komora – základní údaje:

Užitné rozměry	52,10 x 11,00 m
Horní uzavěr	klapková vrata
Dolní uzavěr	vzpěrná vrata
Plnění a prázdnění	kombinované (dlouhé obtoky, klapková vrata)
Provizorní hrazení	ocelová hradidla

Velká plavební komora – základní údaje:

Užitné rozměry	133,42 x 11,00 m
Horní uzavěr	vzpěrná vrata (dolní vrata MPK)
Dolní uzavěr	vzpěrná vrata
Plnění a prázdnění	kombinované (dlouhé obtoky, žaluzie dolních vrat)
Provizorní hrazení	ocelová hradidla

PLAVEBNÍ KANÁLY

Horní plavební kanál začíná 110 m nad osou jezu a jeho délka je 520 m. Šířka kanálu ve dně je 20 – 30 m. Opevnění břehů kanálu je provedeno kamennou dlažbou ve sklonu 1:1,5 a na levém břehu částečně betonovými panely.

Dolní plavební kanál je délky 150 m a minimální šířkou ve dně 20 m. Břehy jsou opět šikmé ve sklonu 1:2 opevněné kamenným záhozem opřeným o patku z kamene.

Celková délka plavebního kanálu je 890 m. Vjezdy do plavebních komor z kanálů jsou opatřeny pružnými svodidly.

MALÁ VODNÍ ELEKTRÁRNA

Je umístěna na levém břehu v místě bývalé vorové propusti a přímo sousedí s levým krajním jezovým pilířem šířky 3,8 m, na kterém je umístěn velín jezu. V době rekonstrukce jezu, v letech 1986 – 1990 byla s ohledem na připravovanou stavbu MVE zřízena jímka a byla provedena příprava i na levém krajním jezovém pilíři. Elektrárna je konstruována jako monolitická železobetonová konstrukce. Šířka vlastní elektrárny činí 22,5 m a délka 40,60 m. Spodní stavba byla založena na skalním podloží tvořeném filitickými břidlicemi. Elektrárna je vybavena dvěma přímoproudými horizontálními Kaplanovými turbínami Typu PIT. Vtok na turbíny je opatřen šikmo skloněnými jemnými česlemi. Průtočnost česlí a odstraňování shrabků je zajištěno prostřednictvím čistícího stroje. Zahrazení turbíny je možné jak ze strany horní vody (nátoku), tak i ze strany spodní vody (savek) a to pomocí hradících tabulí, portálových hradidel a drážek připravených ve stavbě. Při hrazení z dolní vody je nutné využít autojeřáb, hrazení z horní vody se provádí za pomoci čistícího stroje. Vstup do zahrazeného prostoru savky, oběžného kola a nátku je možný přes otvor zajištěný ocelovým poklopem, který se nachází v komoře oběžného kola.

Základní údaje:

Průměr oběžného kola	3,35 m
Kóta základové spáry	159,10 m n.m.
Kóta podélné osy turbín	164,80 m n.m.
Osová vzdálenost turbín	9,0 m
Kóta nátku na oběžné kolo	161,10 m n.m.
Kóta dna výtoku ze savky	161,89 m n.m.
Maximální spád	4,40 m
Návrhový spád	3,60 m
Maximální hlnost	2 x 80 m ³ .s ⁻¹
Instalovaný výkon	2 x 2,5 MW
Výkon generátoru	2 x 2490 kW

PŘEHLED VYBRANÝCH HYDROLOGICKÝCH ÚDAJŮ

Délka vzdutí	9,640 km
Objem zdrže	4,313 mil. m ³
Hrazená výška	3,3 m
Plocha povodí	27 326,920 km ²
Průměrný dlouhodobý roční průtok (O _a)	149,20 m ³ .s ⁻¹
Horní nominální hladina	172,10 m n.m.

M-denní průtoky [m³ .s⁻¹]

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Q _{md}	335	232	180	147	122	103	87,4	73,8	61,9	50,7	40,0	40,0	40,0

N-leté průtoky [m³ .s⁻¹]

N	1	2	5	10	20	50	100
Q _n	867	1230	1785	2250	2750	3470	4060

Údaje převzaty z Manipulačního řádu pro vodní dílo Dolany - Dolánky (vydáno 2009).

1.2 Náplň Programu TBD pro období trvalého provoz

Program TBD byl vypracován v souladu se zásadami stanovenými vyhláškou ústředního vodoprávního úřadu – Ministerstva zemědělství - č. 471/2001 Sb. Je zaměřen především na sledování možných příčin poruch a na vznik nebezpečí, které by vedlo k ohrožení či omezení funkce a životnosti vodního díla. Přehled některých vytypovaných projevů a možných příčin poruch je uveden v části 4. tohoto Programu. Program TBD vymezuje ve svém obsahu činnosti obsluhy díla a dalších pracovníků, zajišťujících TBD. Dělbá povinností z tohoto pohledu je specifikována v částech 2 a 3 tohoto Programu.

MEZNÍ A KRITICKÉ HODNOTY SLEDOVANÝCH JEVŮ A SKUTEČNOSTÍ, MEZE BDĚLOSTI

Mez bdělosti je informativní kritérium pro jevy a skutečnosti před dosažením mezních nebo kritických hodnot. Stanovuje se na základě odborného výpočtu, výsledků regresních analýz, případně odborného odhadu v analogii s jinými obdobnými konstrukcemi. Může být stanovena jako absolutní mez (hodnota), mez rozdílu (rozdíl hodnot za dané období, například den, týden apod.) nebo dynamická mez (daná funkční závislostí na jiné veličině, obvykle provozní „nezávislé“ např. hladina v nádrži nebo teplota). Její dosažení je signálem pro obsluhu díla a hlavní pracovníky TBD ke zvýšení pozornosti u vybraného jevu nebo skutečnosti, případně zavedení četnějšího sledování.

Mezní hodnota (§2 vyhl. 471/2001 Sb.) je předem stanovená limitní hodnota jevu nebo skutečnosti pro zvolený zatěžovací stav. Stanovuje se buď na základě odborného výpočtu, nebo dosavadních výsledků sledování, případně odborného odhadu v analogii s jinými obdobnými konstrukcemi. Její velikost je uvedena v Programu TBD (přehled mezních hodnot viz. část 2) nebo může být stanovena dodatečně v závislosti na výskytu, vývoji nebo vzniku sledovaného jevu či skutečnosti.

Mezní hodnota může být v průběhu trvalého provozu díla změněna (snížena i zvýšena) získají-li se nové poznatky, např. o chování konstrukcí, materiálů apod. Tento fakt bude vždy zaznamenán v časově nejbližším dokumentu o TBD stejně jako dodatečné stanovení nové mezní hodnoty.

Dosažení mezní hodnoty nebo zjištění jiné neobvyklé skutečnosti je obsluha díla povinná neprodleně hlásit určeným osobám správce, odpovědným za technickobezpečnostní dohled (hlavní pracovník TBD), aniž přikročí k nouzovým opatřením. Pouze operativně zvýší četnost sledování či měření jevu nebo v případě zjištění nového nepříznivého jevu zavede jeho provizorní pozorování nebo měření dle vlastní úvahy. Veškeré manipulace na vodním díle provádí tak, aby nedošlo ke zhoršení stavu, při kterém bylo zjištěné skutečnosti dosaženo.

Zjištěné závažné skutečnosti HP TBD zváží, eventuálně prověří na místě, zavede mimořádná měření (nebo je pouze upřesní), zajistí průzkumná šetření, případně učiní i jiná opatření až do vysvětlení mimořádného vývoje a sjednání nápravy z hlediska bezpečnosti vodního díla. Při nebezpečném, negativním vývoji jevu se předpokládá trvalá účast HP TBD na díle.

Kritická hodnota je taková hodnota sledovaného jevu nebo skutečnosti, jejíž výskyt signalizuje stavy ohrožení bezpečnosti, stability a mechanické pevnosti vodního díla, při níž se přikračuje k užití nouzových opatření. Kritická hodnota jevu se obvykle stanovuje dodatečně, až po dosažení mezních hodnot, podle dalšího vývoje sledovaného jevu, případně dle výskytu dalších významných skutečností.

1.3 Výkon technickobezpečnostního dohledu

Podle § 62 zákona č. 251/2001 Sb. zajišťuje za běžného provozu TBD nad zdymadlem Dolany - Dolánky správce díla (Povodí Vltavy, státní podnik) ve spolupráci s organizací pověřenou Ministerstvem zemědělství pro výkon TBD nad vodními díly III. kategorie (§ 61, odstavec 9 zákona č. 251/2001Sb.) výkonem TBD (VODNÍ DÍLA – TBD a.s.) dle platného Programu TBD pro provoz trvalý.

V období trvalého provozu zajišťuje měření, zprávu a údržbu zařízení TBD, včetně rozborů, posuzování a hodnocení výsledků ve vztahu k předem určeným mezním hodnotám a předpokladům správce díla, Povodí Vltavy, státní podnik ve spolupráci s pověřenou organizací.

V části 2 tohoto dokumentu jsou uvedeny jednotlivé metody měření a sledování, které jsou na jezové konstrukci použity pro výkon TBD v období trvalého provozu. Pro jednotlivé činnosti jsou zde stanoveny intervaly měření, meze bdělosti, mezní hodnoty a další podrobné specifikace.

TECHNICKOBEZPEČNOSTNÍ DOHLED ZAHRNUJE:

a) Obchůzky díla

Velká důležitost při sledování díla z hlediska TBD se klade na pravidelné obchůzky prováděné obsluhou díla. Při těchto obchůzkách se v předem stanoveném sledu prohlíží všechny přístupné části díla a okolí. Zvýšenou pozornost je přitom třeba věnovat více exponovaným místům (konstrukce jezových pilířů, stav komunikační chodby, průsaky na dilatačních spárách a mimo ně, atd.) a místům, kde lze zjistit nejdříve projevy porušení stability díla (dilatační a pracovní spáry, povrchy zdiva na viditelných místech uvnitř a na lici jednotlivých stavebních konstrukcí apod.). Popis trasy obchůzky je uveden v části 3 tohoto Programu TBD, specifikace sledovaných skutečností či jejich projevů pak v části 4. Obchůzka je prováděna nejméně 1x týdně.

Její výsledky zaznamenaná vedoucí obsluhy do formuláře hlášení, jehož vzor se nachází v části 6/2. Vedoucí jezný odesílá kopie formulářů 1x měsíčně (vždy do 5. dne po skončení období) HP TBD správce díla a HP TBD pověřené organizace, originál zůstává uložen na díle. Při dosažení mezní hodnoty jsou upozorněni oba HP TBD neodkladně, (lze provést i v elektronické podobě).

b) Sledování zásahů na díle a v jeho okolí

Tento úkol přísluší jak obsluze díla, tak odpovědným pracovníkům TBD (správce díla, pověřené organizace). Obsahuje především všeobecnou ostražitost při vědomí všech možných příčin poruch díla vedoucích k ohrožení jeho bezpečnosti a stability jako celku.

Všechny, z hlediska bezpečnosti významné zásahy vlastní nebo i cizí organizace budou neprodleně sděleny všem odpovědným pracovníkům TBD (správce zdymadla i pověřeného subjektu).

Neprodleně hlášení se týká i zásahu vlastní a cizí organizace do zařízení a vybavení TBD, které je na konstrukci zdymadla rozmístěno a osazeno. Je-li známo, že by činnostmi prováděnými na jezové konstrukci, MVE a plavebních komorách (sanace povrchů, podlahy, oprava části technologie apod.) mohlo dojít k poškození měřicího zařízení (bodů, roztahoměrných a náklonoměrných základů), bude tato skutečnost oznámena alespoň 30 dnů před zahájením činnosti HP TBD vlastníka a HP TBD pověřené organizace.

c) Kontrolní měření vybraných jevů

Výkon této části TBD je rozdělen mezi správce díla a pověřený subjekt a to v rozsahu stanoveném částí 2 tohoto Programu TBD. Případné úpravy budou uvedeny v aktualizovaném vydání tohoto programu nebo případně v dodatku k PTBD, eventuálně v časově následujících dokumentech o TBD (etapové a souhrnné zprávy).

Pravidelná měření prováděná jak obsluhou, geodety, tak i HP TBD pověřené organizace mají četnost a rozsah uvedený v částech 2 a 3 tohoto Programu. Pokud není možno v odůvodněných případech dodržet termínové dny měření, provede se toto měření v náhradním termínu následující den.

Výsledky obchůzek a kontrolních měření jsou zaznamenávány obsluhou díla, jsou uváděny do hlášení a zasílány HP TBD správce díla a HP TBD pověřené organizace.

d) Posuzování hlášení z obchůzek a výsledků měření

Posouzení hlášení provádí HP TBD správce a HP TBD organizace pověřené výkonem TBD co nejdříve po obdržení hlášení, obvykle do 5 dnů. Výskyt mezi bdělosti, mezních hodnot sledovaných jevů hlásí HP TBD pověřené organizace neodkladně HP TBD správce. Výskyt mimořádných jevů, případně mezi bdělosti nebo mezních hodnot hlásí obsluha díla HP TBD správce a HP TBD pověřené organizace též neodkladně.

e) Hodnocení stavu bezpečnosti a stability díla v pravidelných zprávách

Hodnocení bezpečnosti hlavních konstrukčních částí VD probíhá průběžným posuzováním výsledků pozorování a měření, včetně příslušných zkoušek. Případné nesrovnalosti či nejasnosti ve výsledcích jsou následně předmětem operativních konzultací HP TBD, HP TBD pověřené organizace s vedoucím obsluhy.

Hodnocení stavu bezpečnosti a stability, výsledků pravidelných měření a vizuálního sledování vodního díla se provádí v etapových, případně souhrnných etapových zprávách dle § 10 vyhlášky č. 471/2001 Sb. Zprávy jsou vydávány v návaznosti na zařazení díla do III. kategorie ve čtyřletém období.

f) Technickobezpečnostní prohlídky vodního díla (TBP)

Pravidelné prohlídky díla svolává dle § 62 zákona č. 254/2001 Sb. HP TBD správce díla. Obsluha díla připraví k těmto prohlídkám písemné doklady tak, aby byl umožněn jejich plynulý a úplný výkon v náležitostech podle §11 výše uvedené vyhlášky. V souladu se zněním tohoto ustanovení uvedeného zákona zároveň přizve k prohlídce příslušný vodoprávní úřad.

Tyto prohlídky jsou svolávány v pravidelném intervalu **1x za 4 roky**.

g) Kontroly zatopených částí

Kontrola trvale zatopených částí jezové konstrukce a plavebních komor je prováděna v pravidelném intervalu. Ke kontrole zatopených částí přísluší mimo jiné i výsledky zaměření části dna v nadjezí a v podjezí, případně prohlídky zahrazených a vyčerpaných prostorů (zahrazené jezové pole, plavební komory). Pravidelná kontrola je prováděna sondováním nebo vizuální prohlídkou ve spolupráci s potápěči. Mimořádné kontroly stavu trvale zatopených částí jsou konány příležitostně při každém provizorním zahrazení a vyčerpání.

Zvláštní pozornost je věnována betonovým konstrukcím a opevnění v nadjezí a těsně v podjezí, zejména pak plochám okolo ohlaví říčních pilířů. Četnost sondování dna v nadjezí a podjezí je prováděna 1x ročně nebo při výskytu průtoku $\geq Q_5$. Vizuální kontroly trvale zatopených částí jsou prováděny ve spolupráci s potápěči v intervalu nejméně 1x za 3 roky nebo po průtoku Q_{10} a větším.

Výsledky všech provedených kontrol se vždy zaznamenají do písemných zpráv, případně plánů, a kopie se zašlou oběma hlavním pracovníkům TBD. Výsledky budou též předloženy při následující technickobezpečnostní prohlídce díla.

Sondování dna v nadjezí a podjezí se provádí v pravidelném rastru. Do vzdálenosti 50 m od objektu jezu (po i proti toku) se provádí sondování v rastru 10 x 5 m. Do vzdálenosti 30 m se je rastr upraven na 5 x 5 m a do vzdálenosti 10 m je rastr 2,5 x 5 m. První profil se nachází na přechodu betonové konstrukce a těžkého záhozu (hrana jezových pilířů).

Kromě pravidelného sondování se kontrolují i všechny prostory, které lze vyčerpat bez použití provizorního hrazení.

Výsledky z provedeného sondování v nadjezí a podjezí jsou zaznamenávány do formulářů, jejichž vzor je uveden v části 5.2.

h) Kontrola technologických zařízení

Porucha nebo havárie technologických zařízení částí zdymadla může ohrozit přímo bezpečnost díla a vést k jeho dlouhodobému (i několik měsíců trvajícím) vyřazení z funkce a tím k následnému vyvolání škod v rozsahu, odpovídajícím zařazení díla do III. kategorie. Porucha nebo havárie technologických zařízení (hradící uzávěry, vrata plavebních komor, uzávěry obtoků), která nebyla způsobena poruchou nebo deformacemi stavebních částí zdymadla, při níž dojde k vypuštění zdrže, nemůže přímo ohrozit bezpečnost celého díla ani území pod ním. Vyplývá to z typu díla, použitých hradících konstrukcí, jejich počtu a umístění i dimenzí.

Za takové situace nastane omezení nebo vyřazení díla z funkce na poměrně krátkou dobu (řádově několika dnů), než se podaří osadit provizorní hrazení. Při havárii jezového uzávěru v hradící poloze je možno převádět běžné průtoky zbývajících jezovými poli. Vychází se z předpokladu, že nedojde k havárii více jak jednoho uzávěru. Při havárii vrat plavební komory je možné zajistit užívání vrat náhradních. Těmto předpokladům je přizpůsoben i rozsah a zaměření TBD na zdymadle v Dolanech.

Prováděny jsou tyto pravidelné kontroly rozdělené na 4 stupně významu:

- | | |
|-------------|--|
| I. stupeň | funkční zkoušky provádí obsluha díla (jezný) při pravidelných obchůzkách díla a při manipulacích v četnostech, jež jsou předepsány v provozním řádu, |
| II. stupeň | provozní kontrola prováděná strojním odborníkem závodu Povodí Vltavy, s.p. 1x ročně, |
| III. stupeň | provozní prohlídka technologických zařízení za účasti strojního odborníka správce Povodí Vltavy, s.p. s četností 1 x za 3 roky, |
| IV. stupeň | komplexní prohlídka technologických zařízení za účasti strojních techniků správce Povodí Vltavy, s.p. a pověřené organizace VODNÍ DÍLA – TBD a.s. s nepravidelnou četností 1 x za 4 až 6 let (minimálně však 1 x za 10 let). |

1.4 Nouzová a varovná opatření

Nouzová a varovná opatření mají za úkol odvrátit havárii díla či jeho části nebo snížit škody jak na vlastním díle, tak i na všech užítích z funkce díla plynoucích, dále snížit nebezpečí v ohrožených oblastech pod dílem včetně odvrácení ztrát na lidských životech. Vzhledem k závažnosti jejich účelu je povinností správce díla tato opatření zajistit a připravit k použití.

1.4.1 Nouzová opatření

Je potřeba upozornit, že nelze předem stanovit, jaká nouzová opatření budou na díle v kritických situacích používána. Podle současných znalostí a předpokladů lze vytipovat pro následující nouzová opatření tyto prostředky a zásahy:

- a) snížení zatížení konstrukcí od hydrostatického tlaku např.: snížením horní hladiny až po vypuštění zdrže, převedení průtoku do neohrožených polí jezu, zaražení štetové stěny, nasypání hráze s částečným těsnícím účinkem;
- b) provizorní sanace poruchy např.: ocelovým plechem tloušťky 10 – 12 mm, lanem o průměru min. 20 mm, těžkým záhozem, panely, štetovnicemi, betonem, cementem atp.;
- c) využití náhradních opatření např.: provizorního zahrazení hradlového i hradidlového typu, náhradního zdroje elektrického proudu, náhradních vrat plavební komory (osazené případně pomocí mobilního jeřábu),

O použití jednotlivých nouzových opatření rozhodnou odpovědní pracovníci TBD (správce a pověřené organizace).

1.4.2 Varovná opatření

Pro bezprostřední odvrácení škod z použitých nouzových opatření, případně i havárií na díle, je nutno varovat v následujícím pořadí:

- a) centrální vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy v Praze;
- b) veškeré lodě v horní i dolní zdrži;
- c) zdymadla sousedící;
- d) hlavního pracovníka TBD správce a pověřené organizace;
- e) ostatní uživatele v jezové zdrži podle Manipulačního řádu;
- f) při ohrožení stability komunikačních objektů na toku s veřejným provozem prvořadě zabezpečit zákaz vstupu na tyto objekty a uvědomit o vzniklé situaci příslušný správní úřad, vodoprávní úřad a případně i jejich správce či vlastníka;
- g) příslušný hasičský záchranný sbor, povodňové orgány (obvykle informuje dispečink Povodí Vltavy v Praze).

Při varování bude užito všech dostupných spojovacích prostředků (telefon v pevné i mobilní síti, krátkovlnná vysílačka, pěší nebo motorizovaný posel).

Nouzová i varovná opatření budou použita i po dosažení kritických hodnot sledovaných jevů. Těchto opatření však lze použít též v případech náhlého ohrožení stability jednotlivých částí předmětného vodního díla. V těchto případech je obsluha díla použije bez dalších příkazů.

1.5 Údaje o SPA z titulu ZPV

Údaje o stupních povodňové aktivity (SPA) z titulu zvláštní povodně (ZPV) jsou pro toto vodní dílo irelevantní. Při havárii vodního díla nemohou vzniknout takové průtokové poměry, které by bylo možno charakterizovat jako zvláštní povodeň (ve smyslu metodického pokynu MŽP pro stanovení účinku zvláštních povodní a jejich začlenění do povodňových plánů – Věstník MŽP 07/2000) - maximální $Q_{zpv} < Q_{100}$.

1.6 Závěr

Trvalé změny podstatných náležitostí Programu TBD pro období trvalého provozu (např. změna hlavního pracovníka TBD, změna metod, rozsahu a četností měření, změna mezních hodnot) musí být písemně doloženy k Programu TBD se stanovením termínů nabytí platnosti změn. Úpravy Programu TBD pro trvalý provoz musí být zaslány všem držitelům programu původního.

Přechodné změny podstatných náležitostí Programu TBD, spočívající ve zvýšení (nikoli snížení) četnosti, počtu metod, rozsahu a četnosti měření, zhuštění a zkrácení termínů zpracování a hodnocení výsledků pozorování a měření mohou být realizovány bez doplňování Programu TBD. Budou však uvedeny v časově nejbližším dokumentu TBD (dílčí, etapové zprávě, popř. celkové zprávě nebo zápisu o prohlídce), který všechny dotčené subjekty taktéž obdrží.

Každou nastalou změnu, týkající se Programu TBD si musí držitelé jednotlivých výtisků evidovat ve svém výtisku v části 6.1 – evidence změn.

Program TBD pro období trvalého provozu byl vypracován společností VODNÍ DÍLA – TBD a.s. Tento Program TBD je zpracován na časově neomezenou dobu trvání. Jeho platnost bude ukončena vydáním Programu nového případně vydáním Doplnku PTBD.

V tomto dokumentu je specifikován rozsah výkonu technickobezpečnostního dohledu na zdymadle Dolany - Dolánky v období trvalého provozu.

V Praze, červen 2014

Vypracoval: Ing. Karel Wimmer

Schválil: Ing. David Richtr,
vedoucí útvaru 401

1.7 Podpisy odpovědných pracovníků

Odpovědní pracovníci TBD :

	Podpis	Dne
Povodí Vltavy, státní podnik hlavní pracovník TBD		
Ing. Jan Střešík
VODNÍ DÍLA - TBD a.s. hlavní pracovník TBD		
Ing. Karel Wimmer
Povodí Vltavy, státní podnik vedoucí jezny		
p. Petr Novotný

Schválili:

.....
za organizaci pověřenou výkonem TBD
VODNÍ DÍLA – TBD a.s.
Ing. Miloš Sedláček
ředitel

.....
za správce vodního díla (zdymadla)
Povodí Vltavy, s.p.
Ing. Richard Kučera
ředitel sekce provozní

ROZDĚLOVNÍK

- 1 Povodí Vltavy, s.p., HP TBD
- 2 - 3 Povodí Vltavy, s.p., závod Dolní Vltava
- 4 Povodí Vltavy, s.p., obsluha zdymadla Dolany - Dolánky
- 5 Městský úřad Kralupy nad Vltavou, odbor ŽP
- 6 VODNÍ DÍLA - TBD a.s., HP TBD
- 7 VODNÍ DÍLA - TBD a.s., ADIS

2. PŘEHLED KONTROLNÍCH ZAŘÍZENÍ, METOD A ČETNOSTÍ MĚŘENÍ, MEZNÍ HODNOTY

Prostor	Sledovaný jev	Měření, pozorování				Zabudovaná kontrolní měřicí zařízení			Mezní hodnota Mez bdělosti	Poznámka	
		Metoda Pomůcky	Zajišťuje Četnost	Rok instalace	Základní měření	Druh, typ	Počet ks	Umístění			
A) Deformace stavebních konstrukcí											
Jez	SVISLÉ POSUNY	velmi přesná nivelace (VPN), nivelační přístroj, sada invarových latí	Externí odborná organizace, 1x 2 roky	1990	1990	pevné výškové body	5	mimo těleso jezu			
			Externí odborná organizace, 1x 2 roky	1990	1990	kontrolní výškový bod (nivelační značka typu III, univerzální zděř pr. 12 mm)	3 5 5 11	pravý krajní pilíř pravý říční pilíř levý říční pilíř levý krjaní pilíř	MB: mezietaповě ± 1,5 mm k ZM ± 3,5 mm MH: mezietaповě ± 2,5 mm k ZM ± 5 mm u bodů 17, 18 vjezové chodbě MH k ZM -8 mm	měření v absolutních výškách	
			Externí odborná organizace, 1x 2 roky	1990	1990	kontrolní výškový bod, (univerzální zděř ø 12 mm)	21	podlaha revizní chodby a schodiště		měření v absolutních výškách	
	VODOROVNÉ POSUNY	posuny ve směru toku, záměrná přímka, theodolit	Externí odborná organizace, 1x 2 roky	1990	1990	kontrolní směrový bod, (univerzální zděř ø 12 mm)	22	podlaha revizní chodby a schodiště	MB: mezietaповě ± 2 mm k ZM ± 4 mm MH: mezietaповě ± 3 mm k ZM ± 6 mm		
			Externí odborná organizace, 1x 2 roky	1990	1990	kontrolní směrový bod, (univerzální zděř ø 12 mm)	2 4 4	pravý krajní pilíř pravý říční pilíř levý říční pilíř			
	RELATIVNÍ POHYBY NA DILATAČNÍCH SPÁRÁCH	roztahoměr PLR	Povodí Vltavy, s.p. 4 x ročně	1990	1990	roztahoměrné základny srovnávací základna	11 1	návodní stěna revizní chodby jezu	MB: x ± 1,5 mm k ZM y ± 3,5 mm k ZM z ± 1,5 mm k ZM z -3,0 mm k ZM pro základnu č. 10 MH: dvojnásobné hodnoty meze bdělosti		
	NÁKLON PILÍŘŮ	náklonoměr PLR	Povodí Vltavy, s.p. 4 x ročně	1995	1995	náklonoměrná základna s náklonoměrným čepem PLR	1	revizní chodba v místě levého krajního pilíře	rovnoběžně s tokem MB: náklon ± 1,5 mm/m k ZM MH: náklon ± 2,5 mm/m k ZM kolmo na tok MB: náklon + 3,5 mm/m, -0,5 mm/m k ZM MH: náklon + 5 mm/m, -1,5 mm/m k ZM		
	MVE	SVISLÉ POSUNY	velmi přesná nivelace (VPN), nivelační přístroj, sada invarových latí	Externí odborná organizace, 1x 4 roky	1998	1998	kontrolní výškový bod, (hřebová a čepová nivelační značka, univerzální zděř ø 12 mm)	19	povrch konstrukce MVE, nástavby a prodloužení levého krajního pilíře	MB: mezietaповě ± 1,5 mm k ZM ± 3,5 mm MH: mezietaповě ± 2,5 mm k ZM ± 5 mm	

2. PŘEHLED KONTROLNÍCH ZAŘÍZENÍ, METOD A ČETNOSTÍ MĚŘENÍ, MEZNÍ HODNOTY

Prostor	Sledovaný jev	Měření, pozorování				Zabudovaná kontrolní měřicí zařízení			Mezní hodnota Mez bdělosti	Poznámka
		Metoda Pomůcky	Zajišťuje Četnost	Rok instalace	Základní měření	Druh, typ	Počet ks	Umístění		
Plavební komory	SVISLÉ POSUNY	velmi přesná nivelace (VPN), nivelační přístroj, sada invarových latí	Externí odborná organizace, 1x 4 roky	1977 1990	1990 1990	kontrolní výškový bod (distometrický čep)	16 12	na korunách zdí VPK na korunách zdí MPK	MB: mezietapově ± 1,5 mm k ZM ± 4 mm MH: mezietapově ± 2,5 mm k ZM ± 8 mm	
	VODOROVNÉ POSUNY	posuny ve směru kolmém k ose toku, záměrná přímka, thelodolit	Externí odborná organizace, 1x 4 roky	1990	1990	kontrolní směrový bod (distometrický čep, univerzální zděř ø 12 mm)	6 8	koruna pravé zdi MPK koruna pravé zdi VPK	MB: mezietapově ± 3,0 mm k ZM ± 6 mm MH: mezietapově ± 6,0 mm k ZM ± 12 mm	
	RELATIVNÍ VODOROVNÉ POHYBY	přesné měření vzdálenosti, distometr	Externí odborná organizace, 1x 4 roky	1990 1979	1990 1979	kontrolní směrový bod (distometrický čep, univerzální zděř ø 12 mm)	12 16	dvojice bodů na korunách zdí MPK dvojice bodů na korunach zdí VPK	MB: mezietapově ±3,0 mm k ZM ± 6 mm MH: mezietapově ± 6,0 mm k ZM ± 12 mm	
Jez, MVE, pavební komory a související území	STÁRNUTÍ MATERIÁLŮ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ	vizuálně, případně s užitím nedestruktivních metod	obsluha zdymadla ve solupráci s Povodím Vltavy, s.p. a externí odborná organizace.							
	PORUŠENÍ A STÁRNUTÍ trvale zatopených stavebních konstrukcí	vizuální kontrola konstrukcí potapěči	Povodí Vltavy, s.p. 1 x za 3 roky nebo po průchodu Q ₁₀ a vyšším					trvale zatopené části spodní stavby jezu, pilířů, opevnění dna před a za jezem včetně stavu záhozu, trvale zatopené části plavebních komor, ohlaví	porušení betonové kosntrukce do hloubky 30 cm - u vodorovncý konstrukcí, 20 cm - u svislých konstrukcí	dokumentace negativních zjištění a jejich rozsah zápisem, případně videozáznamem
	DEFORMACE DNA ŘEKY NAD I POD JEZEM, HORNÍ A DOLNÍ PLAVEBNÍ KANÁL	sondování v předem vyznačených profilech	obsluha zdymadla 1x za rok a po průchodu povodně větší než Q ₅			přímé měření hloubky od hladiny vody	13 profilů 11 profilů	v nadjezí v podjezí délkově: do 10 m pod jez 4 profily po 2,5 m do 30 m pod jez 4 profily po 5 m do 50 m pod jez 2 profily po 10 m do 15 m nad jezem 4 profily po 2,5 m do 35 m nad jezem 4 profily po 5 m do 55 m nad jezem 2 profily po 10 m šířkově: po 5 m	MH: do vzádlenosti 10 od jezu snížení dna o 1,0 m, do vzdálensoți 20 m o snížení o 2,0 m, do vzdálensoți 50 m snížení dna o 3,0 m	výsledky sondování budou předány externí odborné organizaci.
B) Vnější zatěžovací stavy										
Jez, MVE, plavební komory a související území	DYNAMICKÉ ÚČINKY různého původu: - zemětřesení - stavební práce - trhací práce - kmitání hradících konstrukcí	pouze evidence	Povodí Vltavy, s.p., obsluha díla,			mimořádná prohlídka v rozsahu pravidelné obchůzky		přístupné a viditelné konstrukce všech součástí jezu	MB: nestanoveny MH: nové trhliny či projevy pohybů na stávajících trhlinách, tlakové průsaky	v případě vědomosti o výskytu jevu předem upozornit odpovědného HP TBD správce díla, při přípravě trhacích prací v blízkosti díla nutné posouzení technického projektu odstřelu (TPO)

2. PŘEHLED KONTROLNÍCH ZAŘÍZENÍ, METOD A ČETNOSTÍ MĚŘENÍ, MEZNÍ HODNOTY

Prostor	Sledovaný jev	Měření, pozorování				Zabudovaná kontrolní měřicí zařízení			Mezní hodnota Mez bdělosti	Poznámka
		Metoda Pomůcky	Zajišťuje Četnost	Rok instalace	Základní měření	Druh, typ	Počet ks	Umístění		
C) Průsakové poměry										
Jez	PRŮSAK DO REVIZNÍ CHODBY	vizuální sledování, odečet doby čerpání	obsluha zdymadla			čerpadla v jímce průsaků		revizní chodba jezu	MB: náhlé zvýšení průsaků MH: výrazné zvýšení průsaku, tlakové výrony	MH bude upřesněna po dosažení MB
Jez, MVE, pavební komory a související území	PRŮSAKY STAVEBNÍMI ČÁSTMI KONSTRUKCÍ , BŘEHY POD ZDYMADLEM, NETĚSNOSTMI UZÁVĚŘŮ JEZU A VRAT PLAVEBNÍCH KOMOR	vizuálně, případně měrná nádoba	oblsuha zdymadla při pravidelných obchůzkách						výskyt nových půsaků, náhle několikanásobné zvýšení stávajících	
D) Tlakové poměry										
Revizní chodba jezu	VZTALKOVÉ POMĚRY V PODLOŽÍ JEZU	odečet na manometru, manometrická sestava	obsluha zdymadla 1 x týdně Povodí Vltavy, s.p. 4 x ročně			sondy z podloží jezu jsou vyvedeny do revizní chodby	11	revizní chodba jezu	náhlé zvišení vztlaku při ustálených hladinách	výsledky vztlakoměrného měření zapisuje obsluha zdymadla do měsíčního hlášení
E) Technologická zařízení										
Jez, MVE plavební komory a souvisejíví území	DEFORMACE HRADÍCÍ KONSTRUKCE JEZU	vizuálně, přípaně s doplňkovým zaměřením	obsluha zdymadla ve splupráci s externí odbornou organizací.	1) funkční zkoušky - obsluha dle provozního řádu 2) provozní kontroly - technik závodu 1x ročně 3) provozní prohlídky - strojní specialisté Povodí Vltavy, s.p. 1x za 3 roky 4 komplexní prohlídky - strojní znalci Povodí Vltavy, s.p. a pověřené organizace Externí odborná organizace, nepravidelně 1x za 4 až 6 let						
	DEFORAMCE VRAT PLAVEBNÍCH KOMOR									
	STÁRNUTÍ MATERIÁLU OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ	vizuálně, případně s užitím nedestruktivních metod	obsluha zdymadla ve splupráci se specialisty Povodí Vltavy, s.p. a s externí odbornou organizací, min. 1x za 6 let							
	KONTROLNÍ MĚŘENÍ TLOUŠŤKY PRVKŮ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ	tloušťkoměr (ultrazvukový)	Externí odborná organizace, případně specialisté Povodí Vltavy, s.p.							
	KONTROLA NÁTĚRŮ OCELOVÝCH KONSTRUKCÍ	vizuálně, případně s užitím přístrojů	obsluha zdymadla případně specialisté Povodí Vltavy, s.p., externí odborná organizace.							

2. PŘEHLED KONTROLNÍCH ZAŘÍZENÍ, METOD A ČETNOSTÍ MĚŘENÍ, MEZNÍ HODNOTY

Prostor	Sledovaný jev	Měření, pozorování				Zabudovaná kontrolní měřící zařízení			Mezní hodnota Mez bdělosti	Poznámka
		Metoda Pomůcky	Zajišťuje Četnost	Rok instalace	Základní měření	Druh, typ	Počet ks	Umístění		
F) Provozní poměry										
Zdrž, jez a podjezí	hladina horní vody	vizuálně na vodočetné lati, počítač	obsluha jezu 1 x denně			sonda pro počítač vodočetná lať	1			
	hladina dolní vody					limnigraf lať	1			
	průtok jezovými poli	z konzumpční křivky				tabelovaná konzumpční křivka				
G) Povětrnostní poměry										
Jez a okolí	teplota vzduchu v 7.00 hodin	měření teploty vizuální, automatické čidlo	obsluha jezu 1 x denně			teploměr, teplotní čidlo, počítač				
	max. teplota vzduchu									
	min. teplota vzduchu									
	teplota vody									

3. POKYNY PRO OBCHŮZKY, MEZNÍ JEVY A SKUTEČNOSTI

PROVÁDÍ ČETNOST	POPIS OBCHŮZKY	DRUHY POZOROVANÝCH SKUTEČNOSTÍ	POZOROVANÉ JEVY A SKUTEČNOSTI	MEZNÍ JEVY A SKUTEČNOSTI	POZNÁMKA
A. Stavební konstrukce jezu a okolí					
obsluha díla 1x týdně	<ul style="list-style-type: none">- prohlídka zdí plavebních komor,- prohlídka horních a dolních vrat plavebních komor včetně ohlaví,- prohlídka břehů plavebních kanálů a přilehlého terénu,- prohlídka, vizuálně, dalekohledem, viditelných a přístupných částí jezové konstrukce, břehového zavázání, břehu ve zdrži a v podjezí, blízký terén,- sestup do revizní chodby a její průchod na druhý břeh,- prohlídka všech viditelných částí konstrukce MVE včetně levobřežního zavázání,- prohlídka vnitřních prostor a spodní stavby MVE.	<ul style="list-style-type: none">- technický stav viditelných částí zdiva,- stav revizní chodby jezu, vstupy do jezu, stav dilatačních spár,- hladina v jezové zdrži, pod jezem, v komorách a v plavebním kanále,- přepad vody v jezových polích.	<ul style="list-style-type: none">- trhliny ve zdivu stavebních konstrukcí, deformace zdiva,- stav dilatačních spár,- prusaky zdivem, výrony vody,- průlehy, svahové pohyby v terénu,- seismické, dynamické účinky,- nepovolané zásahy třetích osob,- výskyt kalné vody v podjezí,- nerovnoměrný přepad vody v jezovými poli,- víry na hladině v jezové zdrži,- plaveny a plavoucí předměty na hladině.	<ul style="list-style-type: none">- projevy pohybů na stávajících trhlínách,- vznik nových trhlin,- viditelné změny,- několikanásobné zvýšení stávajících průsaků,- nové průsaky,- zmokřelá místa a vývěry vody,- zhoršení stávajícího stavu, pozorovaných jevů a skutečností,- porušené kabelovody či stojní zařízení,- břehové sesuvy v blízkosti jezu,- výrazné deformace dna a terénu v okolí objektů,- výskyt kalné průsakové vody.	Stav prohlížených konstrukcí bude dokumentován popisem. Thlinky, deformace, poruchy a průsaky budou zaměřeny. Dosažené mezní hodnoty budou zdokumentovány, nahlášeny HP TBD PVI,s.p. a HP externí odborné organizaci, bude zavedeno jejich sledování. Prohlídka plavebních komor se provádí při vypuštěné komoře.
obsluha díla 1x měsíčně	Obchuzka konaná 1 x týdně rozšířená: <ul style="list-style-type: none">- ostatní běžně přístupné prostory ve spodní stavbě jezu, komor a MVE- výstup na jednotlivé jezové pilře,	<ul style="list-style-type: none">- deformace a poruchy stavebních a strojních konstrukcí,- netěsnosti jezových uzávěrů,- deformace a poruchy břehů jezu, plavebních komor, plavebních kanálů a v okolí MVE.	<ul style="list-style-type: none">- trhliny ve zdivu a betonech stavebních konstrukcí, vypadané zdivo,- zamokřelá místa či vývěry vody na lících zdí,- dilatační spáry - posuny a průsaky- netěsnost jezových uzávěrů,- břehové sesuvy a trhliny.	<ul style="list-style-type: none">- nové trhliny případně poruchy ve zdivu,- deformace ocelových konstrukcí,- nové průsaky, zamokřelá místa či vývěry vody,- nové netěsnosti jezových uzávěrů,- břehové sesuvy a nátrže,- zhoršení stávajícího stavu pozorovancý jevů a skutečností.	Stav prohlížených konstrukcí bude dokumentován popisem. Thlinky, deformace, poruchy a průsaky budou zaměřeny. Dosažené mezní hodnoty budou zdokumentovány, nahlášeny HP TBD PVI,s.p. a HP externí odborné organizaci, bude zavedeno jejich sledování.
B. Stav technologických zařízení					
vedoucí jezný, obsluha zdymadla, při obchůzkách	trvale přístupné a vyditelné mechanizmy a konstrukce technologie	<ul style="list-style-type: none">- funkční shcopnost hlavních i pomocných strojních zařízení jezu a plavební komory (vrata plavebních komor, jezové uzávěry, uzávěry obtoků).	<ul style="list-style-type: none">- plynulost chodu mechanismů,- dynamické projevy vyvolané provozem,- celkové opotřebení provozem, korozí apod.,- jiné projevy při manipulaci.	<ul style="list-style-type: none">- deformace a poruchy technoogických zařízení,- změna polohy tech. zařízení,- nerovnoměrnost chodu,- akustické projevy při chodu mechanismů,- náhlé překážky při pohybu,- vibrace, výrazné netěsnosti,- úniky oleje.	Výskyt hlásit HP TBD, strojním specialistům Povodí Vltavy, státní podnik.
obsluha díla, technik závodu,specialista: Povodí Vltavy,státní podnik: při manipulaci.	obsah a způsob provádění jednotlivých stupňů v systému sledování je dán vnitřní směrnicí Povodí Vltavy, státní podnik.	<ul style="list-style-type: none">- stav a funkční spolehlivost technologického zařízení vodního díla,- těsnost uzávěrů.	<ul style="list-style-type: none">- pravidelnost chodu mechanismů,- dynamické a akustické účinky vyvolané provozem uzávěrů,- celkové opotřebení provozem , korozí.	<ul style="list-style-type: none">- funkční porucha uzávěrů nebo průsaky,- výskyt nových jevů a zvýšení jevů stávajících,- signalizace nestandartních stavů (prasklina potrubí, příruby, porušení hydraulického obvodu).	Výskyt hlásit HP TBD, strojním specialistům Povodí Vltavy, státní podnik.
C. Zařízení pro kontrolní měření					
vedoucí jezný, 1x měsíc	konstrukce jezu, MVE a plavební komory	- stav kontrolních měřících zařízení TBD.	- poškození těchto zařízení.	- zničení nebo nefunkčnost těchto zařízení.	

3. POKYNY PRO OBCHŮZKY, MEZNÍ JEVY A SKUTEČNOSTI

PROVÁDÍ ČETNOST	POPIS OBCHŮZKY	DRUHY POZOROVANÝCH SKUTEČNOSTÍ	POZOROVANÉ JEVY A SKUTEČNOSTI	MEZNÍ JEVY A SKUTEČNOSTI	POZNÁMKA
D. Provizorní zahrazení a vyčerpání trvale zatopených konstrukcí					
vedoucí jezný (obsluha zdymadla), HP TBD a specialisté správce a pověřené oragnizace, případně další zainteresované strany, příležitostně	provizorně zahrazené a vyčerpané prostory konstrukcí jezu, MVE a plavební komory	deformace stavebních konstrukcí a stav strojních zařízení,	- trhliny, - porušená místa, - vývěry, změny množství a kvality, - opotřebení, úbytek materiálu, - stránutí, - nedoléhá těsnění hradící konstrukce, - projevy namáhání (trhliny, ohýbání, nerovnoměrné opotřebení), - projevy pohybů na spárách a stávajících trhlinách, - projevy koroze, stárnutí, deformace, vůle v uložení pohyblivých částí.	- nové trhliny nebo poruchy - deformace zdiva, - deformace a poruchy strojních zařízení, změna jejich polohy, - nové průsaky, zvětšení stávajících průsaků, - zmokřelá místa, vývěry vody.	Termín obchůzky stanoví správce. Písemně vyzve k účasti všechny zúčastněné. Stav prohlížených konstrukcí bude dokumentován popisem. Výsledky prohlídky budou dokumentovány zápisem. Každě zahrazení bude oznámeno HP TBD.
E. Výskyt dynamických jevů					
vedoucí jezný	mimořádná prohlídka v rozsahu pravidelné obchůzky (část 3.A) a prohlídka strojního zařízení (část 3.B)	dtto 3.A) a 3.B)	dtto 3.A) a 3.B)	dtto 3.A) a 3.B)	

4. PŘEHLED MOŽNÝCH PŘÍČIN PORUCH		
PORUCHA	PŘÍČINY NEBEZPEČNÉHO VÝVOJE	CHARAKTERISTICKÝ UKAZATEL
I. Porušení stability hlavních stavebních konstrukcí jezu a plavebních komor.	a) Deformace podloží. b) Deformace stavebních konstrukcí (vlastní deformace, poruchy, atp.). c) Mechanické účinky proudící vody. d) Mechanické a chemické účinky průsakových vod a povětří. e) Účinky dynamických sil různého původu (stavební a trhací práce, zemětřesení, provozní otřesy). f) Stárnutí materiálu. g) Zásah třetích stran, nebo mimořádné události (atmosférické jevy, nárazy plavoucích předmětů, požár, terorismus).	1) Trhliny, deformace a poruchy stavebních konstrukcí (betonových, zděných i kovových částí). 2) Překročení mezních hodnot sledovaných jevů a veličin. 3) Náhlé překážky při chodu veškerých mechanismů a hradících konstrukcí vyvolané deformacemi stavebních konstrukcí. 4) Náhlé zvýšení průsaků stavebními konstrukcemi a hradíci uzávěry. 5) Náhlý výskyt kalné vody pod jezem nebo v a za plavební komorou. 6) Výtok vody s případným výnosem zeminy ze břehů pod objektem 7) Sesuvy nebo propady břehů a jejich opevnění pod objektem, vznik břehových nátrží. 8) Rozsáhlé deformace dna v oblasti před a za jezem, plavební komorou, pod objektem MVE. 9) Přetržení elektrických kabelů.
II. Porušení statické funkce případně stability jezových uzávěrů a vrat plavebních komor.	a) Deformace stavebních konstrukcí a podloží. b) Mechanické a chemické účinky průsakových vod a povětří. c) Opotřebením a stárnutím materiálu. d) Nárazy plavoucích předmětů, zásah třetích osob. e) Účinky dynamických sil různého původu.	1) Náhlé zvýšení průsaku ve spojích hradících uzávěrů a vrat plavební komory. 2) Deformace konstrukcí, výskyt trhlin. 3) Vibrace konstrukcí. 4) Viditelná změna polohy konstrukce. 5) Negativní změny v chodu hradících konstrukcí a jiných pohyblivých částí technologického vybavení.
III. Únik vody netěsnostmi jezových uzávěrů, vrat plavebních komor případně uzávěrů obtoků (při zachování jejich statické funkce)	a) Mechanické účinky průsakových vod. b) Opotřebením a stárnutím materiálu. c) Deformace navazujících konstrukcí.	1) Průsaky nebo jejich náhlé zvýšení, nové průsaky, vlhká místa. 2) Vír na vodní hladině.
IV. Únik vody ze zdrže	a) Porušení břehů, zvýšení propustnosti břehů a podloží. b) Mechanické a chemické účinky průsakových vod.	1) Nové průsaky, zvýšení stávajících průsaků. 2) Vlhká místa nebo vývěry vody v terénu .

SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ TBD NA POVRCHU JEZU A MVE

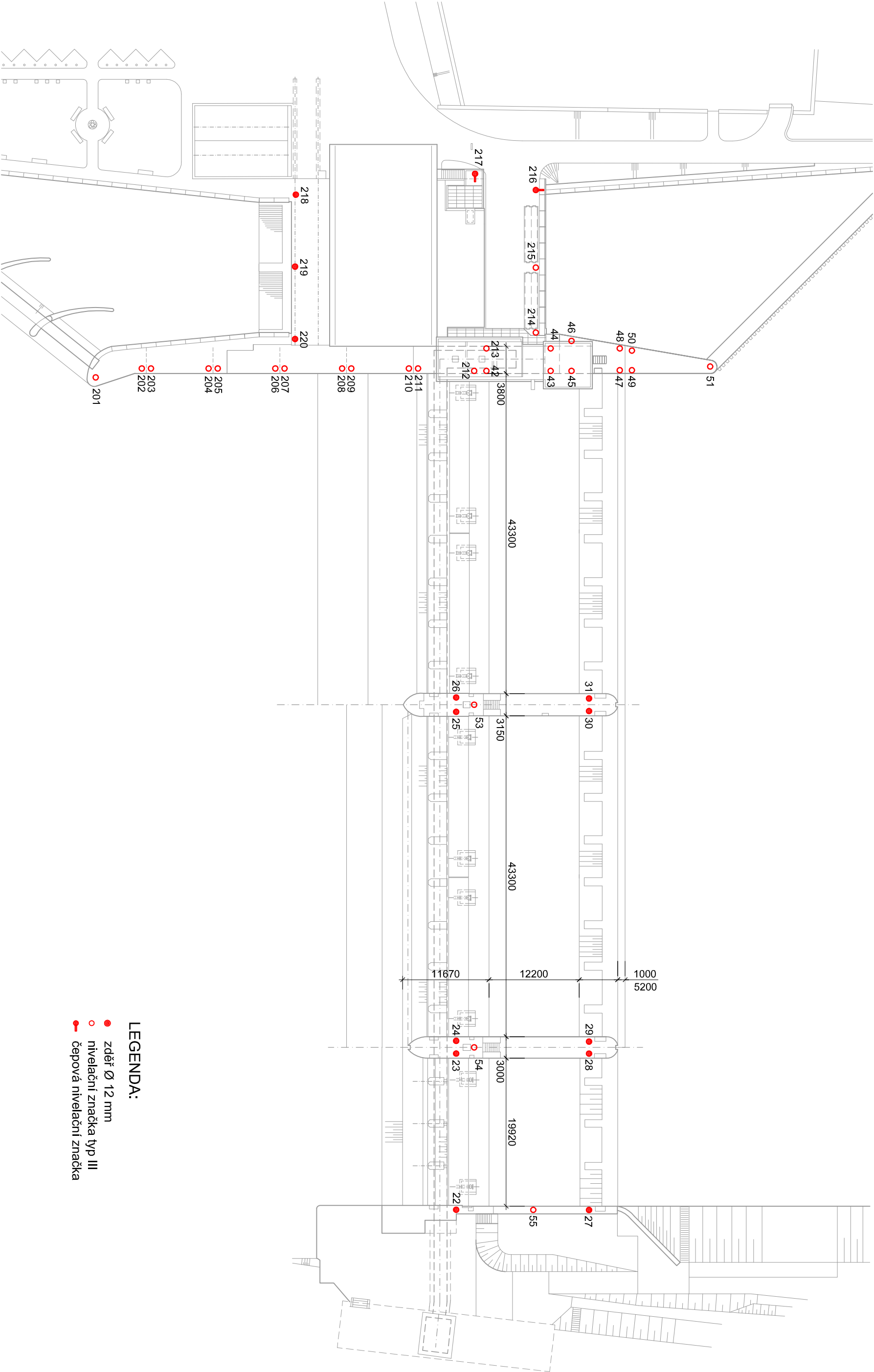
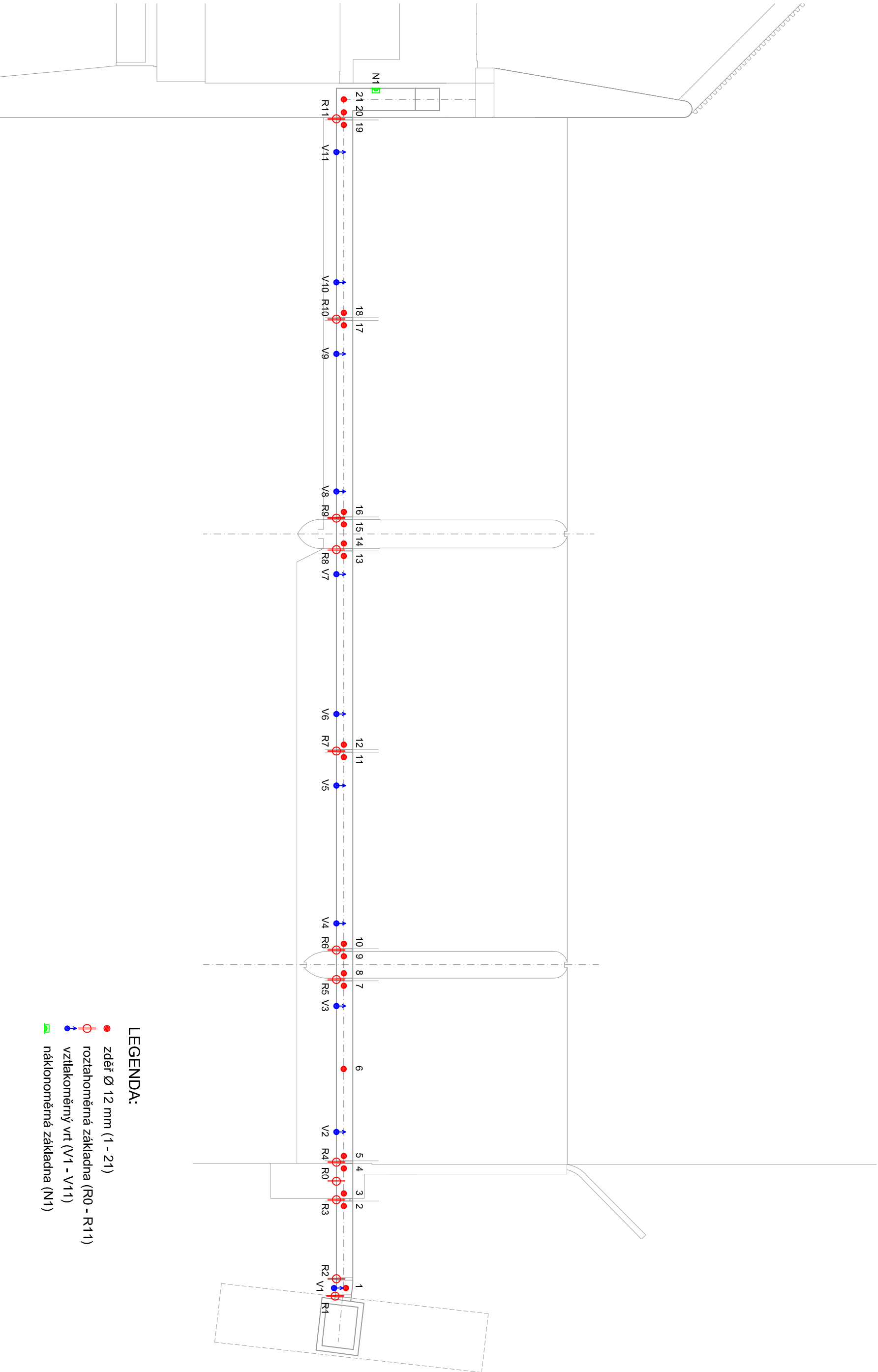
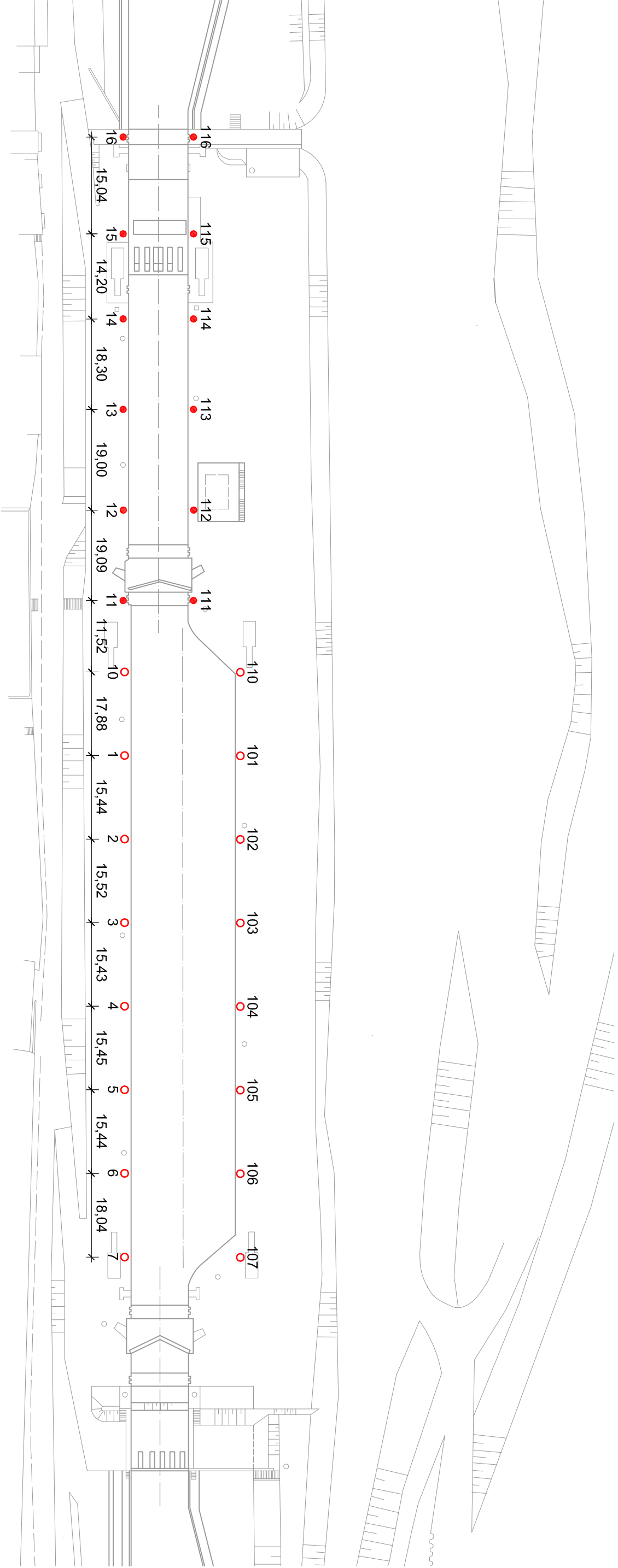


SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ TBD V REVIZNÍ CHODBĚ JEZU



- LEGENDA:
- zděř Ø 12 mm (1 - 21)
 - roztahoměrná základna (R0 - R11)
 - vztlakoměrný vrt (V1 - V11)
 - náklonoměrná základna (N1)

SCHÉMA ROZMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ TBD NA PLAVEBNÍCH KOMORÁCH



LEGENDA:

- zděř Ø 12 mm
- distometrický čep

6.1. EVIDENCE ZMĚN A DOPLŇKŮ		
DATUM	JEDNACÍ ČÍSLO	ZMĚNA

ZDYMADLO DOLANY - DOLÁNKY**MĚSÍČNÍ HLÁŠENÍ JEZNÉHO**

měsíc: _____ rok: _____

Datum	Teplota v 7.00 h (°C)		Kóta hladiny (m n.m.)		Průtok (m ³ .s ⁻¹)		Doba čerpání průsaků (min)		Výsledek obchůzky <small>(při nedostatku místa запиšte zjištěné skutečnosti na druhý list, při nezjištění anomálií pište stručně "ne")</small>
	vzduch	voda	horní	dolní	jez	MVE	jez	MVE	
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									

Tlak v podloží jezu (kPa)					
Číslo vrtu	Den měření				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					

Stručný popis dalších skutečností významných pro TBD

Datum:

Vedoucí jezny:

Hlavní pracovník TBD: