

**KOMPLEXNÍ
MANIPULAČNÍ ŘÁD
VLTAŤSKÉ KASKÁDY**

Schválil : Krajský úřad Středočeského kraje

Dne : č. j.:

S platností:

Termíny revizí: 1x za 5 let (v souladu s čl. 4.4 TNV 75 2910)

Kraj: Jihočeský, Středočeský
Zpracoval: Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, 150 24 Praha 5
Datum: únor 2016

OBSAH

A ÚVODNÍ ÚDAJE

- A.1 VLASTNÍK VODNÍCH DĚL
- A.2 OSOBA ODPOVĚDNÁ ZA MANIPULACE S VODOU
- A.3 SPRÁVCE VÝZNAMNÉHO VODNÍHO TOKU VLTAVA
- A.4 VODOHOSPODÁŘSKÝ DISPEČINK SPRÁVCE POVODÍ
- A.5 MÍSTNĚ PŘÍSLUŠNÉ VODOPRÁVNÍ ÚŘADY
- A.6 OSOBA POVĚŘENÁ K PROVÁDĚNÍ TECHNICKOBEZPEČNOSTNÍHO DOHLEDU
- A.7 PŘÍSLUŠNÉ POVODŇOVÉ ORGÁNY
- A.8 PROVOZOVATEL VODNÍCH ELEKTRÁREN
- A.9 INFORMACE O PRŮTOCÍCH

B TECHNICKÉ ÚDAJE O VODNÍM DÍLE A ÚDAJE S NÍM SOUVISEJÍCÍ 1

- B.1 NÁZEV, UMÍSTĚNÍ A STRUČNÝ POPIS VODNÍCH DĚL, POPIS FUNKCE VODNÍHO DÍLA A TĚCH JEJICH ČÁSTÍ, KTERÉ SLOUŽÍ K MANIPULACI S VODOU A KE KONTROLE MANIPULACÍ S VODOU 1
- B.2 ÚDAJE O STAVEBNÍCH POVOLENÍCH K VODNÍM DÍLŮM A ROZHODNUTÍ O JEJICH KOLAUDACI 11
- B.3 ÚČEL VODNÍCH DĚL 11
- B.4 ÚDAJE O POVOLENÍ K NAKLÁDÁNÍ S POVRCHOVÝMI NEBO PODZEMNÍMI VODAMI VZTAHUJÍCÍ SE K VODNÍM DÍLŮM, VČETNĚ ÚDAJŮ O ROZSAHU POVOLENÍ..... 12
- B.5 KATEGORIE VODNÍCH DĚL PODLE PRÁVNÍHO PŘEDPISU..... 13
- B.6 ZABEZPEČENOST POŽADOVANÝCH NÁROKŮ NA VYUŽITÍ VODY U VODNÍCH DĚL, KTERÉ AKUMULUJÍ NEBO VZDOUVAJÍ VODU 13
- B.7 MOŽNOSTI SNÍŽENÍ POVODŇOVÝCH PRŮTOKŮ 14
- B.8 ZÁKLADNÍ HYDROLOGICKÉ ÚDAJE..... 14
- B.9 SEZNAM TECHNICKÝCH A PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ SOUVISEJÍCÍ S VODNÍMI DÍLY A POUŽITÝCH PRO VYPRACOVÁNÍ MANIPULAČNÍHO ŘÁDU..... 14

C ZÁKLADNÍ POŽADAVKY, ZÁSADY A POKYNY PRO MANIPULACI S VODOU NA VODNÍM DÍLE 16

- C.1 SMĚRODATNÉ PRŮTOKY 16
- C.2 MANIPULACE A HOSPODAŘENÍ S VODOU..... 17
- C.3 MANIPULACE V PROSTORU STÁLÉHO NADRŽENÍ 18
- C.4 MANIPULACE V ZÁSOBNÍM PROSTORU 19
- C.5 MANIPULACE V OCHRANNÉM PROSTORU A MANIPULACE ZA POVODNÍ..... 20
- C.6 PRÁZDNĚNÍ NÁDRŽÍ..... 21

D ZÁKLADNÍ POŽADAVKY, ZÁSADY A POKYNY PRO MANIPULACI S VODOU NA VODNÍM DÍLE, ZAČLENĚNÉHO DO SOUSTAVY VODNÍCH DĚL, VYPLÝVAJÍCÍ Z KOMPLEXNÍHO MANIPULAČNÍHO ŘÁDU 22

E	POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH A PROVÁDĚNÍ BEZPEČNOSTNÍCH OPATŘENÍ.....	23
E.1	POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI OCHRANĚ PŘED POVODNĚMI PŘEKRAČUJÍCÍ NÁVRHOVÉ PARAMETRY VODNÍHO DÍLA	23
E.2	POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI OHROŽENÍ BEZPEČNOSTI A STABILITY VODNÍHO DÍLA.....	23
E.3	POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI POŠKOZENÍ OBJEKTŮ A ZAŘÍZENÍ VODNÍCH DĚL .	24
E.4	POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI KRITICKÉM NEDOSTATKU VODY VE VODNÍCH DÍLECH	24
E.5	POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI HAVÁRII NA VODNÍCH DÍLECH NEBO NA VODNÍM TOKU NAD A POD VODNÍMI DÍLY (ZHORŠENÍ JAKOSTI VODY).....	25
E.6	POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI TAKOVÉM ZHORŠENÍ JAKOSTI POVRCHOVÉ VODY, ŽE VODNÍ DÍLA NEMŮŽOU SLOUŽIT SVÉMU ÚČELU	25
F	POŽADAVKY NA DRUH, ZPŮSOB, ROZSAH A ČETNOST MĚŘENÍ A POZOROVÁNÍ NA VODNÍM DÍLE POTŘEBNÝCH PRO MANIPULACI S VODOU	26
F.1	MĚŘENÍ A POZOROVÁNÍ.....	26
F.2	MĚŘENÍ A POZOROVÁNÍ PRO TECHNICKOBEZPEČNOSTNÍ DOHLED, TECHNICKOBEZPEČNOSTNÍ PROHLÍDKY	26
G	SEZNAMY DŮLEŽITÝCH ADRES A KOMUNIKAČNÍCH SPOJENÍ	27
H	ZÁSADY SPOLUPRÁCE PŘI MANIPULACI S VODOU MEZI VLASTNÍKY NEBO UŽIVATELI SOUVISEJÍCÍCH VODNÍCH DĚL, POPŘÍPADĚ SPOLEČNÉ ZÁSADY MANIPULAČNÍCH ŘÁDŮ TĚCHTO VODNÍCH DĚL.....	28
I	OSTATNÍ USTANOVENÍ	29

A ÚVODNÍ ÚDAJE

A.0 VODNÍ DÍLA VLTAVSKÉ KASKÁDY

Vodní díla Vltavské kaskády jsou:

VD Lipno I
VD Lipno II
VD Hněvkovice
VD Kořensko
VD Orlík
VD Kamýk
VD Slapy
VD Štěchovice
VD Vrané

A.1 VLASTNÍK VODNÍCH DĚL VLTAVSKÉ KASKÁDY

Česká republika s právem hospodařit pro Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8,
150 24 Praha 5 – Smíchov
IČ 70889953
DIČ CZ70889953

A.2 OSOBA ODPOVĚDNÁ ZA MANIPULACE S VODOU NA VODNÍCH DÍLECH VLTAVSKÉ KASKÁDY

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, 150 24 Praha 5

telefon:	ústředna	221 401 111
	generální ředitel	221 401 400
	ředitel sekce správy povodí	221 401 461
e-mail:	sekretariát generálního ředitele	pvl@pvl.cz

PROVOZ ZAJIŠŤUJE:

VD Lipno I

Povodí Vltavy, státní podnik, závod Horní Vltava, Litvínovická 5, 370 01 České Budějovice

telefon:	ústředna	387 683 111
	ředitel závodu	387 683 112
e-mail:		zdenek.zidek@pvl.cz

Provozní středisko PS5:

Povodí Vltavy, státní podnik, VD Lipno I, Lipno nad Vltavou 45, 382 78 Lipno

telefon:	380 725 445
	602 972 919
e-mail:	radovan.honza@pvl.cz

Úsekový technik:

(od konce vzduť do Dolní Vltavice)

Povodí Vltavy, státní podnik, Hůrka 77, 382 26 Horní Planá

telefon: 380 744 507
602 526 332
e-mail: milan.mraz@pvl.cz

(od Dolní Vltavice po hráz)

Povodí Vltavy, státní podnik, VD Lipno I, Lipno nad Vltavou 45, 382 78 Lipno

telefon: 380 725 443
724 748 925
e-mail: marek.grohman@pvl.cz

Vedoucí hrázny:

Povodí Vltavy, státní podnik, VD Lipno I, Lipno nad Vltavou 45, 382 78 Lipno

telefon: 380 725 444
602 271 029
e-mail: daniel.barcal@pvl.cz

VD Lipno II

Povodí Vltavy, státní podnik, závod Horní Vltava, Litvínovická 5, 370 01 České Budějovice

telefon: ústředna 387 683 111
ředitel závodu 387 683 112
e-mail: zdenek.zidek@pvl.cz

Provozní středisko PS5:

Povodí Vltavy, státní podnik, VD Lipno I, Lipno nad Vltavou 45, 382 78 Lipno

telefon: 380 725 445
602 972 919
e-mail: radovan.honza@pvl.cz

Úsekový technik:

telefon: 380 725 443
724 748 925
e-mail: marek.grohman@pvl.cz

Vedoucí hrázny:

Povodí Vltavy, státní podnik, VD Lipno II, 382 73 Vyšší Brod

telefon: 380 746 612
602 972 912
e-mail: stanislav.mara@pvl.cz

VD Hněvkovice a VD Kořensko

Povodí Vltavy, státní podnik, závod Horní Vltava, Litvínovická 5, 370 01 České Budějovice

telefon: ústředna 387 683 111
ředitel závodu 387 683 112
e-mail: zdenek.zidek@pvl.cz

Provozní středisko PS6:

telefon: 387 683 162
724 138 727
e-mail: martin.kaiser@pvl.cz

Úsekový technik:

telefon: 387 683 127
723 454 602
e-mail: tomas.vaneczek@pvl.cz

Vedoucí hrázný:

Povodí Vltavy, státní podnik, VD Hněvkovice, Hněvkovice 34, 375 01 Týn nad Vltavou
telefon: 385 721 812
602 454 439
e-mail: radek.zidek@pvl.cz

VD Orlík

Povodí Vltavy, státní podnik, závod Dolní Vltava, Grafická 36, 150 21 Praha
telefon: ústředna 257 099 111
ředitel závodu 257 099 200
e-mail: jiri.friedel@pvl.cz

Provozní středisko PS5:

telefon: 257 099 279
602 244 831
e-mail: josef.holubicka@pvl.cz

Úsekový technik:

telefon: 257 099 262
602 429 875
e-mail: daniela.vitova@pvl.cz

Vedoucí hrázný:

Povodí Vltavy, státní podnik, přehrada Orlík, Milešov č.p. 61, 262 56 Milešov
telefon: 318 694 113
602 434 726
e-mail: pavel.melichar@pvl.cz

VD Kamýk

Povodí Vltavy, státní podnik, závod Dolní Vltava, Grafická 36, 150 21 Praha
telefon: ústředna 257 099 111
ředitel závodu 257 099 200
e-mail: jiri.friedel@pvl.cz

Provozní středisko PS5:

telefon: 257 099 279
602 244 831
e-mail: josef.holubicka@pvl.cz

Úsekový technik:

telefon: 257 099 262
602 429 875
e-mail: daniela.vitova@pvl.cz

Vedoucí hrázny:

Povodí Vltavy, státní podnik, VD Kamýk, Kamýk nad Vltavou 78, 262 63 Kamýk nad Vltavou

telefon: 318 677 119
724 291 039
e-mail: josef.macha@pvl.cz

VD Slapy

Povodí Vltavy, státní podnik, závod Dolní Vltava, Grafická 36, 150 21 Praha

telefon: ústředna 257 099 111
ředitel závodu 257 099 200
e-mail: jiri.friedel@pvl.cz

Provozní středisko PS5:

telefon: 257 099 279
602 244 831
e-mail: josef.holubicka@pvl.cz

Úsekový technik:

telefon: 257 099 243
602 167 477
e-mail: marketa.bartova@pvl.cz

Vedoucí hrázny:

Povodí Vltavy, státní podnik, VD Slapy, Nová Rabyně 21, 252 08 Rabyně

telefon: 257 740 482
724 289 433
e-mail: petr.pav@pvl.cz

VD Štěchovice

Povodí Vltavy, státní podnik, závod Dolní Vltava, Grafická 36, 150 21 Praha

telefon: ústředna 257 099 111
ředitel závodu 257 099 200
e-mail: jiri.friedel@pvl.cz

Provozní středisko PS5:

telefon: 257 099 279
602 244 831
e-mail: josef.holubicka@pvl.cz

Úsekový technik:

telefon: 257 099 243
602 167 477
e-mail: marketa.bartova@pvl.cz

Vedoucí hrázny:

Povodí Vltavy, státní podnik, Přehrada Štěchovice 161, 252 07 Štěchovice
telefon: 257 740 263
724 453 482
e-mail: miroslav.trhlik@pvl.cz

VD Vrané nad Vltavou

Povodí Vltavy, státní podnik, závod Dolní Vltava, Grafická 36, 150 21 Praha
telefon: ústředna 257 099 111
ředitel závodu 257 099 200
e-mail: jiri.friedel@pvl.cz

Provozní středisko PS5:

telefon: 257 099 279
602 244 831
e-mail: josef.holubicka@pvl.cz

Úsekový technik:

telefon: 257 099 243
602 167 477
e-mail: marketa.bartova@pvl.cz

Vedoucí hrázny:

Povodí Vltavy, státní podnik, U Elektrárny 212, 252 46 Vrané nad Vltavou
telefon: 257 760 311
602 269 403
e-mail: jan.marsin@pvl.cz

Havarijní technik závodu Horní Vltava:

(VD Lipno I, VD Lipno II, VD Hněvkovice a VD Kořensko):

Povodí Vltavy, státní podnik, závod Horní Vltava, Litvínovická 5, 370 01 České Budějovice
telefon: 387 683 128
776 562 566
e-mail: michal.zoubek@pvl.cz

Havarijní technik závodu Dolní Vltava:

(VD Orlík, VD Kamýk, VD Slapy, VD Štěchovice a VD Vrané)

Povodí Vltavy, státní podnik, závod Dolní Vltava, Grafická 36, 150 21 Praha 5
telefon: 257 099 293
724 244 984
e-mail: marek.malacek@pvl.cz

A.3

SPRÁVCE VÝZNAMNÉHO VODNÍHO TOKU VLTAVA

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, 150 24 Praha 5 – Smíchov
IČ 70889953
DIČ CZ70889953

A.4 VODOHOSPODÁŘSKÝ DISPEČINK SPRÁVCE POVODÍ

Centrální vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik:

Holečkova 8, 150 24 Praha 5

(dále jen „vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze“)

telefon:	dispečer ve službě	257 329 425
		257 326 310
		724 067 719
fax:		257 326 310
e-mail:		dispecink@pvl.cz

Vedoucí centrálního vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik

telefon	221 401 495
	724 602 947
e-mail:	karel.brezina@pvl.cz

A.5 MÍSTNĚ PŘÍSLUŠNÉ VODOPRÁVNÍ ÚŘADY

Ministerstvo zemědělství, Těšnov 65/17, 110 00 Praha 1

IČ 00020478

telefon:	ústředna	221 811 111
e-mail:		info@mze.cz, posta@mze.cz

VD Lipno I, VD Lipno II, VD Hněvkovice:

Krajský úřad Jihočeského kraje, odbor životního prostředí, zemědělství a lesnictví,
U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice

IČ: 70890650

telefon:	ústředna	386 720 111
	vedoucí odboru	386 720 744
	vedoucí oddělení vodní hospodářství a integrované prevence	386 720 728
	ředitel Krajského úřadu	386 720 466

VD Kořensko:

Městský úřad Týn nad Vltavou, odbor životního prostředí

Náměstí Míru 2, 375 01 Týn nad Vltavou

IČ: 00245585

telefon:	ústředna	385 772 200
	vedoucí odboru	385 772 271

VD Orlík, VD Kamýk, VD Slapy, VD Štěchovice, VD Vrané:

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství,
Zborovská 11, 150 21 Praha 5,

IČ: 70891095

telefon:	ústředna	257 280 111
	vedoucí odboru	257 280 396
	vedoucí oddělení vodní hospodářství	257 280 562
	ředitel Krajského úřadu	257 280 242

A.6

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

IČ: 49241648

telefon: ústředna 221 408 111

VD Lipno I, VD Lipno II, VD Orlík, VD Slapy

telefon: odpovědná osoba 221 408 319

777 769 323

e-mail:

richtr@vdtbd.cz

telefon: zástupce 221 408 302

777 769 328

e-mail:

chroumal@vdtbd.cz

VD Hněvkovice, VD Kořensko, VD Kamýk, VD Štěchovice, VD Vrané

telefon:	odpovědná osoba	221 408 302
----------	-----------------	-------------

777 769 328

e-mail:

chroumal@vdtbd.cz

telefon: zástupce 221 408 319

777 769 323

e-mail:

richtr@vdtbd.cz

Hlavní pracovník TBD za vlastníka vodních děl Vltavské kaskády

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, 150 24 Praha 5

telefon: 221 401 417

602 788 257

e-mail:

jan.strestik@pvl.cz

A.7 PŘÍSLUŠNÉ POVODŇOVÉ ORGÁNY

Povodňové orgány mimo povodeň:

Ministerstvo životního prostředí, Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10
telefon: ústředna 267 121 111
e-mail: info@mzp.cz

VD Lipno I, VD Lipno II, VD Hněvkovice:

Krajský úřad Jihočeského kraje, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice
telefon: ústředna 386 720 111
e-mail: podatelna@kraj-jihocesky.cz

VD Kořensko:

Městský úřad Týn nad Vltavou, Náměstí Míru 2, 375 01 Týn nad Vltavou
telefon: 385 772 200
e-mail: meutyn@tnv.cz

VD Orlík, VD Kamýk, VD Slapy, VD Štěchovice, VD Vrané:

Krajský úřad Středočeského kraje, Zborovská 11, 15023 Praha 5
telefon: 257 280 111
e-mail: podatelna@kr-s.cz

Povodňové orgány po dobu povodně:

Ústřední povodňová komise, Vršovická 1442/65, 100 10 Praha 10
telefon: ústředna 267 121 111
e-mail: povodnova_sluzba@mzp.cz

VD Lipno I, VD Lipno II, VD Hněvkovice:

Povodňová komise Jihočeského kraje, U Zimního stadionu 1952/2, 370 76 České Budějovice
telefon: 386 720 111

VD Kořensko:

Povodňová komise obce s rozšířenou působností Týn nad Vltavou, Náměstí Míru 2, 375 01 Týn nad Vltavou
telefon: 385 772 200

VD Orlík, VD Kamýk, VD Slapy, VD Štěchovice, VD Vrané:

Povodňová komise Středočeského kraje, Zborovská 11, 15023 Praha 5
telefon: 257 280 156, 950 870 444

A.8 **PROVOZOVATEL VODNÍCH ELEKTRÁREN NA VODNÍCH DÍLECH VLTAVSKÉ KASKÁDY**

ČEZ a.s., Vodní elektrárny Štěchovice, prof. Vl. Lista 329, 252 07 Štěchovice

IČ: 45274649

telefon:	ústředna	211 026 229
	ředitel	211 026 201
fax:	ředitel	211 026 577

Řízení provozu vodních elektráren zajišťuje:

ČEZ a.s., Vodní elektrárny Štěchovice, Dispečink vodních elektráren

telefon:	služba	257 740 105
		211 026 211
		724 169 460
fax:		257 740 105

Vedoucí dispečinku vodních elektráren:

telefon	211 026 206
	607 859 218
e-mail:	frantisek.rimnac@cez.cz

A.9 **INFORMACE O PRŮTOCÍCH**

Český hydrometeorologický ústav (dále jen „CHMÚ“),

Na Šabatce 17, 143 06 Praha 4

IČ: 00020699

telefon:	ústředna	244 031 111
	oddělení hydrologických předpovědí a informací	244 032 313
		244 032 315

Český hydrometeorologický ústav, pobočka České Budějovice,

Antala Staška 32, 370 07 České Budějovice

telefon:	regionální předpovědní pracoviště sekce hydrologických předpovědí a informací	386 460 383
		386 102 256
	pohotovost	605 209 403
fax:		386 460 721
e-mail:		hydro.okcb@chmi.cz

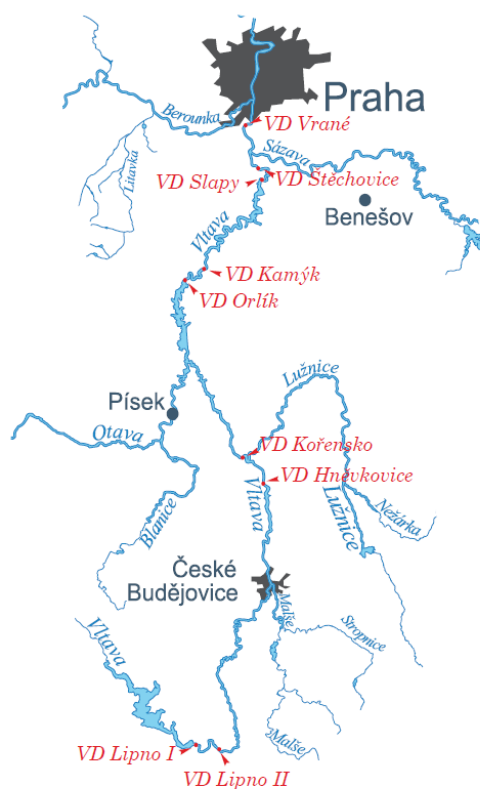
Povodí Vltavy, státní podnik, centrální vodohospodářský dispečink

telefon:	dispečer ve službě	257 329 425
		257 326 310
		724 067 719
fax:		257 326 310
e-mail:		dispecink@pvl.cz

B **TECHNICKÉ ÚDAJE O VODNÍCH DÍLECH A ÚDAJE S NIMI SOUVISEJÍCÍ**

B.1 **NÁZEV, UMÍSTĚNÍ A STRUČNÝ POPIS VODNÍCH DĚL, POPIS FUNKCE VODNÍHO DÍLA A TĚCH JEJICH ČÁSTÍ, KTERÉ SLOUŽÍ K MANIPULACI S VODOU A KE KONTROLE MANIPULACÍ S VODOU**

Vltavskou kaskádou rozumíme vodní díla Lipno I, Lipno II, Hněvkovice, Kořensko, Orlík, Kamýk, Slapy, Štěchovice a Vrané, přičemž mezi patou vodního díla Lipno II a koncem vzdutí VD Hněvkovice je přibližně 100 km vodního toku, který je upraven jezy. Vyjmenovaná vodní díla tvoří funkční celek v hospodaření s vodou.



Vodní díla Vltavské kaskády byla vybudována postupně, v dlouhém časovém období. Záměr výstavby těchto velkých vodních děl na významném vodním toku Vltava vznikl již počátkem století, pro plavební účely a energetické využití. V současné době v běžném hydrologickém režimu, za normální provozní situace, probíhá hospodaření s vodou v nádržích Vltavské kaskády tak, aby byla ve spolupráci jednotlivých vodních děl zajišťována zabezpečení průtoků v rozhodujících profilech, a to i vzhledem k platným povolením nakládání s vodami. Rozhodující význam z hlediska této zabezpečení mají vodní díla Lipno I, Orlík a Slapy, které mají vyčleněn největší zásobní objem. Spolupráci vodních děl Lipno I a Orlík Vltavská kaskáda umožňuje i částečnou ochranu před povodněmi.

Funkce Vltavské kaskády jako soustavy vodních děl jsou uvedeny v ustanovení kapitoly B.3.

Následující kapitoly obsahují stručný popis jednotlivých vodních děl Vltavské kaskády a jejich umístění.

B.1.1 VD LIPNO I

Vodní dílo Lipno I na Vltavě (v ř. km 329,543) se nachází cca 1 km východně od obce Lipno nad Vltavou a bylo vybudováno v letech 1952 – 1959.

Vlastní vodní dílo Lipno I se skládá z těchto základních objektů:

- Vzdouvací objekt -přímá sypaná zemní hráz, u levého břehu kombinovaná betonovou tížnou částí.
- Spodní výpusti - 2x DN 2500 mm.
- Bezpečnostní přeliv - 2 pole; korunový přeliv hrazený ocelovými klapkami, hrazená výška 2,35 m.
- Špičková vodní elektrárna umístěna v podzemní kaverně, vtokový objekt na levém břehu cca 125 m nad osou hráze, 2x Francisova turbína o výkonu 2x 60 MW, max. hltnost $2 \times 46 = 92 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.
- Odběr průmyslového vodovodu umístěný ve dvou odběrných šachtách v betonové části hráze u levého břehu /blok č.3/, 2x DN 700 mm.
- Malá vodní elektrárna (průtočná, na levém břehu v prostoru strojovny uzávěrů průmyslového vodovodu, na potrubí DN 700 mm společné i pro odběr průmyslové vody, spirální horizontální Francisova turbína 286 kW, max. hltnost $1,89 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, běžně provozována při $1,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, 240 kW - zajištění minimální průtoky pod hrází)

Pro stanovení výšky hladiny vody v nádrži slouží:

- digitální limnigraf umístěný v hrázi v šachtě průmyslového vodovodu s přenosem údajů do provozní budovy státního podniku Povodí Vltavy, dozorný špičkový vodní elektrárny, vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze, dispečinku VE ve Štěchovicích;
- vodočet umístěný na hrázi na pilíři průmyslového odběru.

Pro sledování přítoku do nádrže slouží:

- přítokový limnigraf na Studené Vltavě v Černém Kříži;
- přítokový limnigraf na Teplé Vltavě v Chlumu a v Lenoře.

Pro sledování odtoku z nádrže slouží:

- limnigraf umístěný v odpadním tunelu pod savkou s dálkovým přenosem údajů do dozorny špičkové vodní elektrárny a do dispečinku VE ve Štěchovicích a vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze;
- vodočet umístěný pod hrází na pravém břehu koryta za vývarem.

B.1.2 VD LIPNO II

Vodní dílo Lipno II na Vltavě (v ř. km 319,108) se nachází u obce Vyšší Brod a bylo vybudováno v letech 1953 – 1959 spolu s VD Lipno I

Vlastní vodní dílo Lipno II se skládá z těchto základních objektů:

- Vzdouvací objekt -přímá sypaná zemní hráz, uprostřed kombinovaná betonovou tížnou částí.
- Štěrková propust - 2,0 x 3,2 m.
- Bezpečnostní přeliv - 2 pole; korunový přeliv hrazený ocelovými klapkami, hrazený výška 2,85 m.
- Násošky - 3 ks 1,5 m x 2,5 m.
- Průtočná vodní elektrárna - na levém břehu, 1,5 MW, max. hltnost $20,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Pro stanovení výšky hladiny vody v nádrži slouží:

- digitální limnigraf umístěný na vtoku na turbínu s dálkovým přenosem údajů do dozorny špičkové vodní elektrárny Lipno I, vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze, dispečinku VE ve Štěchovicích;
- vodočet umístěný na vtoku do turbíny;
- vodočet umístěný na pilíři mezi jalovou výpustí a klapkou.

Pro sledování přítoku do nádrže slouží:

- přítok do nádrže není měřen (jako přítok do nádrže je považován odtok z VD Lipno I).

Pro sledování odtoku z nádrže slouží:

- limnigraf sítě ČHMÚ Vyšší Brod umístěný na levém břehu Vltavy pod hrází
- ve stejném místě umístěný limnigraf Siemens s dálkovým přenosem údajů do provozní budovy Povodí Vltavy na Lipno I a Lipno II, do vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze a dispečinku VE ve Štěchovicích.

B.1.3 VD HNĚVKOVICE

Vodní dílo Hněvkovice (v ř. km 210,390) se nachází cca 22 km severně od Českých Budějovic a bylo spolu s vodním dílem Kořensko (ř.km 200,405) vybudováno v letech 1986 – 1991.

Vodní dílo Hněvkovice (v ř. km 210,390) se skládá z těchto základních objektů:

- Vzdouvací objekt - přímá tížná betonová hráz se třemi přelivnými poli.
- Bezpečnostní přeliv - tři přelivná pole světlosti 12,0 m, hrazená ocelovými segmenty na výšku 7,0 m
- Spodní výpust –plní funkci obtoku plavební komory,, vtokový otvor rozměrů 4,8 x 2,4 m, světlost v úseku mezi uzávěry je 2,0 x 2,0 m, ve svislé části 1,5 x 2,0 m, výtokový profil má rozměry 1,5 x 1,5 m.
- Aerační výpusti - okamžité zlepšení kyslíkového režimu ve vodním toku
- Vodní elektrárna – s dvěma Kaplanovými turbínami, 7,8 MW, o max. hltnosti $2 \times 30 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.
- Plavební zařízení – plavební komora – užité rozměry: šířka 6,0 m, délka 45 m, hloubka 3,0 m.
- Čerpací stanice - hala čerpací stanice je umístěna kolmo k levému břehu nádrže cca 180 m nad osou hráze. Na dva vtokové objekty, z nichž každý tvoří vtokový kanál, je napojeno celkem šest vertikálních čerpadel. Čerpaná voda je nutná pro provoz technologického zařízení Jaderné elektrárny Temelín - dva výtlačné řady DN 1400/1600 mm.

Pro stanovení výšky hladiny vody v nádrži slouží:

- limnigraf umístěný na hrázi v budově strojovny hradicích konstrukcí, se šachtou v pravé zdi plavební komory a spojovacím potrubím z jejího horního ohlaví, s místní registrací, s přenosem do rozvaděče ve strojovně hradicích konstrukcí a, s přenosem údajů do provozní budovy státního podniku Povodí Vltavy, vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, oblastního dispečinku závodu Horní Vltava v Českých Budějovicích, dispečinku VE ve Štěchovicích;
- vodočetná lať umístěná na pravé zdi plavební komory, údaje čtení jsou v rozsahu 364,60 m n.m. až 371,60 m n.m.

Pro stanovení výšky hladiny vody pod vodním dílem slouží:

- limnigraf umístěný na pravém břehu na konci úpravy koryta pod hrází, s místní registrací a s dálkovými přenosy shodnými s přenosem z hráze;
- vodočetná lať umístěná za plavební komorou, údaje čtení jsou v rozsahu 353,10 m n.m. až 357,60 m n.m.

Pro sledování přítoku do nádrže slouží:

- limnigraf v korytě v ř. km 239,075 na levém břehu (České Budějovice v síti ČHMÚ), s přenosem údajů do provozní budovy státního podniku Povodí Vltavy, vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, oblastního dispečinku závodu Horní Vltava v Českých Budějovicích, dispečinku VE ve Štěchovicích.

Pro sledování odtoku z nádrže slouží:

- zařízení ke stanovení výšky hladiny vody v nádrži a pod vodním dílem a měrné křivky s číselným vyjádřením průtoku s takovým krokem proměnných (přepadových výšek, zdvihu uzávěrů, hladin), který umožňuje odečet průtoků s přiměřenou přesností.

B.1.4 VD KOŘENSKO

Vodní dílo Kořensko na Vltavě (v ř. km 200,405) se nachází cca 26 km severně od Českých Budějovic v koncové části vzdutí vodního díla Orlík a bylo spolu s vodním dílem Hněvkovice vybudováno v letech 1986 – 1991. Vodní dílo Kořensko bylo vybudováno za účelem umožnit nezávadné vypouštění technologické odpadní vody z Jaderné elektrárny Temelín.

Vodní dílo Kořensko se skládá z těchto základních objektů:

- Vzdouvací objekt - jezový stupeň se čtyřmi jezovými poli, hrazenými ocelovými dutými klapkami.
- Vodní elektrárna - umístěná v bloku mezi jezovou částí a plavební komorou, dvě přímoproudé kolenové Kaplanovy turbíny, 3,5 MW, o max. hltnosti $2 \times 35 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.
- Plavební komora – situovaná v levé části vodního díla, kapacitně navržena pro plavební cesty s tonáží 300 t, užité rozměry: šířka 6,0 m, délka 45 m, hloubka 3,0 m.

Pro stanovení výšky hladiny vody ve zdrži jezu slouží:

- limnigraf umístěný ve strojovně hradících konstrukcí s šachtou v základu strojovny s horní vodou spojenou potrubím z čelní zdi horního ohlaví plavební komory, s místní registrací a s přenosem do rozvaděče ve strojovně a s přenosem údajů do provozní budovy státního podniku Povodí Vltavy, vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze, dispečinku VE ve Štěchovicích;
- na pravé straně komory jsou v prostoru horního a dolního ohlaví osazeny vodočetné latě. Na levé straně komory jsou osazena dvě svislá potrubí s hladinovými sondami pro snímání hladin v plavební komoře.

Pro stanovení výšky hladiny vody pod vodním dílem slouží:

- limnigraf v šachtě umístěné ve strojovně hradících konstrukcí, vedle šachty limnigrafu pro horní vodu připojený do dolní vody potrubím od konce nábrežní zdi u výjezdu z plavební komory. Měření a přenosy jsou stejné jako pro horní vodu,
- vodočet na konci nábrežní zdi plavební komory, s údají čtení v rozsahu 343,60 m n.m. až 354,60 m n.m.

Pro sledování přítoku do jezové zdrže slouží:

- přítok do zdrže jezu je vyhodnocován podle odtoku z nádrže Hněvkovice a podle údajů o průtoku v Lužnici,
- limnigraf na Lužnici v Bechyni je zahrnut v síti ČHMÚ, údaje ze stanice jsou pro obsluhu vodního díla přístupné pomocí automatického snímání údajů zveřejněných na Internetu.

Pro sledování odtoku z jezové zdrže slouží:

- zařízení ke stanovení výšky hladiny vody ve zdrži a pod vodním dílem a měrné křivky s číselným vyjádřením průtoku s takovým krokem proměnných (přepadových výšek, zdvihu uzávěrů, hladin), který umožňuje odečet průtoků s přiměřenou přesností.

B.1.5 **VD ORLÍK**

Vodní dílo Orlík na Vltavě (v ř. km 144,650) se nachází cca 18 km jihovýchodně od města Příbram. Osa toku Vltavy tvoří v místě hráze hranici mezi ORP Příbram a ORP Sedlčany a bylo vybudováno v letech 1954 – 1961 jako součást Vltavské kaskády. Jedná se o objemově největší vodní dílo Vltavské kaskády.

Vodní dílo Orlík se skládá z těchto základních objektů:

- Vzdouvací objekt - přímá tížná betonová hráz se třemi přelivnými poli.
- Bezpečnostní přeliv - tři přelivná pole umístěná nad spodními výpustmi, vpravo od objektu vodní elektrárny, hrazená na výšku 8,0 m ocelovými segmenty.
- Spodní výpusti – dvě spodní výpusti DN 4000 mm, v osách bloků mezi přelivnými poli, pod skluzy přelivu s jehlovými provozními uzávěry typu Johnson.
- Špičková vodní elektrárna - se čtyřmi Kaplanovými turbínami, umístěná v samostatné budově při levém břehu pod hrází (4x Kaplanova turbína, celkový výkon 364 MW, max. hltnost 4x 150 m³.s⁻¹).
- Plavební zařízení – lodní zdvihadlo pro lodě do výtlaku 300 tun (realizována stavební část – není v provozu) a plošina tažená po šikmé dráze pro lodě s výtlakem do 3,5 tuny a ponoru 1,2 m.

Pro stanovení výšky hladiny vody v nádrži slouží:

- limnigraf Siemens, umístěný v šachtě hrázového bloku č. 28, s dálkovým přenosem do dozorny vodní elektrárny, do velína vodního díla (Povodí Vltavy, státní podnik), odkud jsou ovládány spodní výpusti a segmenty přelivů, dále do dispečinku VE ve Štěchovicích a ústředního dispečinku elektrizační soustavy ČR v Praze a vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze;
- vodočet umístěný na hrázovém bloku č. 25 (na pilíři segmentu č.3), s rozsahem měření 329,60 m n.m. až 354,60 m n.m.

Pro stanovení výšky hladiny vody pod vodním dílem slouží:

- limnigraf s tlakovým čidlem umístěný na levém břehu pod vývarem v ř.km 144,000 s dálkovým přenosem do velínu vodního díla
- vodočet umístěný pod hrází na levém břehu pod vývarem (v blízkosti vrátnice VE) s rozsahem měření 279,60 m n.m. až 287,60 m n.m.

Pro sledování přítoku do nádrže slouží:

- Limnigrafické stanice sítě ČHMÚ :
 - Vyšší Brod na Vltavě (stanice č. 1090, ČHP 1-06-01-121-01)
 - Březí na Vltavě (stanice č. 1110, ČHP 1-06-01-214-01)
 - České Budějovice (stanice č. 1151, ČHP 1-06-03-001-01)
 - Roudné na Malši (stanice č. 1150, ČHP 1-06-02-077-01)
 - Bechyně na Lužnici (stanice č. 1330, ČHP 1-07-04-112-01)
 - Písek na Otavě (stanice č. 1510, ČHP 1-08-03-101-01)
 - Dolní Ostrovec na Lomnici (stanice č. 1520, ČHP 1-08-04-029-01)
 - Varvažov na Skalici (stanice č. 1530, ČHP 1-08-04-064-01)

Limnigrafy jsou automaticky snímány a údaje z nich jsou k dispozici na webových stránkách www.chmi.cz, www.pvl.cz, www.voda.gov.cz.

Pro sledování odtoku z nádrže slouží:

- zařízení ke stanovení výšky hladiny vody v nádrži a pod vodním dílem a měrné křivky s číselným vyjádřením průtoku s takovým krokem proměnných (přepadových výšek, zdvihu uzávěrů, hladin), který umožňuje odečet průtoků s přiměřenou přesností.

B.1.6 VD KAMÝK

Vodní dílo Kamýk na Vltavě (v ř. km 134,730) bylo vybudováno v letech 1957 – 1962 jako součást Vltavské kaskády a nachází se mezi městy Příbram a Sedlčany. Hranice těchto dvou obcí s rozšířenou působností kopíruje v místě vzdouvacího objektu osu vodního toku.

Vodní dílo Kamýk se skládá z těchto základních objektů:

- Vzdouvací objekt - přímá tížná betonová hráz se čtyřmi přelivnými poli.
- Bezpečnostní přeliv - čtyři přelivná pole umístěná na koruně hráze, hrazená na výšku 5,5 m ocelovými segmenty.
- Pološpičková vodní elektrárna - se čtyřmi Kaplanovými turbínami, umístěná v samostatném objektu při levém břehu, navazujícím na těleso hráze (4x Kaplanova turbína, celkový výkon 40 MW, max. hlnost $4 \times 90 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).
- Plavební zařízení – plavební komora umístěná mezi hrázovým tělesem a pravým břehem. Užité rozměry: délka 35,0 m, šířka 6,5 m.

Pro stanovení výšky hladiny vody v nádrži slouží:

- limnigraf METRA SELSYN umístěný v šachtě pravé zdi před plavební komorou, s dálkovým přenosem do velínu vodního díla,
- limnigraf Siemens, umístěný v šachtě pravé zdi před plavební komorou (vedle šachty limnigrafu METRA), s dálkovým přenosem do dozorny vodní elektrárny, do dispečinku VE ve Štěchovicích, ústředního dispečinku ESČR a vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze,
- vodočet umístěný na horním ohlavi plavební komory u pravého břehu s údaji v nadmořských výškách BpV.

Pro stanovení výšky hladiny vody pod vodním dílem slouží:

- vodočet umístěný na dolním ohlavi plavební komory u pravého břehu s údaji v nadmořských výškách,
- limnigraf Siemens, umístěný v šachtě pravé zdi plavební komory, s dálkovým přenosem do dozorny vodní elektrárny, do dispečinku VE ve Štěchovicích a vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze.

Pro sledování přítoku do nádrže slouží:

- přítok do nádrže Kamýk je dán odtokem z vodního díla Orlík a přítokem z mezipovodí Orlík - Kamýk.

Pro sledování odtoku z nádrže slouží:

- zařízení ke stanovení výšky hladiny vody v nádrži a pod vodním dílem a měrné křivky s číselným vyjádřením průtoku s takovým krokem proměnných (přepadových výšek, zdvihu uzávěrů, hladin), který umožňuje odečet průtoků s přiměřenou přesností.

B.1.7 VD SLAPY

Vodní dílo Slapy na Vltavě (v ř. km 91,610) se nachází cca 17 km jižně od Prahy a bylo vybudováno v letech 1949 – 1955 jako součást Vltavské kaskády.

Vodní dílo Slapy se skládá z těchto základních objektů:

- Vzdušovací objekt (přímá gravitační betonová hráz).
- Spodní výpusti (2x DN 4 000 mm s kapacitou max. $363 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ při kótě hladiny 270,60 m n.m.).
- Špičková vodní elektrárna (3x Kaplanova turbína o celkovém výkonu 144 MW, max. hltnost $3 \times 100 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).
- Bezpečnostní přeliv (korunový přeliv o 4 polích, hrazený na výšku 8,0 m).
- Plavební zařízení (vybudováno částečně v současné době nefunkční).
- Odpadní koryto (vývar délky 95 m, hloubky 5,0 m, společný pro přelivy, vodní elektrárnu i spodní výpusti).

Pro stanovení výšky hladiny vody v nádrži slouží:

- Plovákový digitální limnigraf Thalimedes umístěný v šachtě první vtokové věže, s dálkovým přenosem do velínu vodního díla,
- tlakový digitální limnigraf RITMEYER AS-BG 48, umístěný v šachtě vtokové věže VE, s dálkovým přenosem do dozorny VE, do velínu vodního díla, do dispečinku VE ve Štěchovicích a do vodo hospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze;
- vodočet umístěný na pravé zdi vtokové věže, s rozsahem měření 255,60 m n.m. až 271,60 m n.m. v systému BpV.

Pro stanovení výšky hladiny pod vodním dílem slouží:

- tlakový digitální limnigraf RITMEYER, s dálkovým přenosem do dozorny VE, do velínu vodního díla a do dispečinku VE ve Štěchovicích,
- vodočet umístěný pod hrází na levé stěně vývaru levé spodní výpusti v systému BpV.

Pro sledování přítoku do nádrže slouží:

- přítok do nádrže Slapy je dán odtokem z vodního díla Kamýk a přítokem z mezipovodí Kamýk - Slapy.

Pro sledování odtoku z nádrže slouží:

- zařízení ke stanovení výšky hladiny vody v nádrži a pod vodním dílem a měrné křivky s číselným vyjádřením průtoku s takovým krokem proměnných (přepadových výšek, zdvihu uzávěrů, hladin), který umožňuje odečet průtoků s přiměřenou přesností.

B.1.8 VD ŠTĚCHOVICE

Vodní dílo Štěchovice na Vltavě (v ř. km 84,318) se nachází cca 13 km jižně od Prahy a bylo vybudováno v letech 1938 – 1944.

Vodní dílo Štěchovice se skládá z těchto základních objektů:

- Vzdušovací objekt nádrže (gravitační betonová obložená žulovými kvádry).
- Výpustný tunel (7 x 7 m).
- Přeliv (pět polí korunového přelivu hrazených tabulemi).
- Pološpičková vodní elektrárna se dvěma kaplanovými turbínami (instalovaný výkon $2 \times 11,25 \text{ MW}$, max. hltnost $2 \times 80 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).
- Plavební zařízení – plavební komora o délce 118,4 m, užité šířky 12 m.

Pro stanovení výšky hladiny vody v nádrži slouží:

- tlaková sonda umístěná v trubce u vjezdu do plavební komory, s dálkovým přenosem do velínu vodního díla
- tlaková sonda umístěná v trubce u vjezdu do plavební komory s přenosem do dozorny VE, do dispečinku VE ve Štěchovicích, vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik v Praze;
- vodočetná lať umístěná v horní vodě na dělící zdi před vjezdem do plavební komory;
- vodočty tesané do kamene levé zdi plavební komory, umístěné u každé vrátně, s údaji v nad mořských výškách s rozsahem 214,50 m n.m až 220,00 m n.m. uváděné ve výškovém systému NN (Normal Null).

Pro sledování výšky hladiny vody pod vodním dílem slouží:

- tlaková sonda umístěná na pravém břehu cca 200 m pod plavební komorou, s dálkovým přenosem do velínu VD,
- tlaková sonda umístěná na levém břehu mezi výtoky z přečerpávací VE a pološpičkovou VE, s přenosem údajů do dozorny VE Štěchovice a do dispečinku VE ve Štěchovicích,
- vodočty tesané do kamene levé zdi plavební komory, umístěné u každé vrátně, s údaji v nad mořských výškách s rozsahem 197,00 m n.m až 202,00 m n.m. uváděné ve výškovém systému NN (Normal Null).

Pro sledování přítoku do nádrže slouží:

- přítok do nádrže Štěchovice je prakticky dán odtokem z vodního díla Slapy

Pro sledování odtoku z nádrže slouží:

- zařízení ke stanovení výšky hladiny vody v nádrži a pod vodním dílem a měrné křivky s číselným vyjádřením průtoku s takovým krokem proměnných (přepadových výšek, zdvihu uzávěrů, hladin), který umožňuje odečet průtoků s přiměřenou přesností.

B.1.9 VD VRANÉ

Vodní dílo Vrané na Vltavě (v ř. km 71,325) se nachází v obci Vrané nad Vltavou, cca 5 km jižně od Prahy, je posledním vodním dílem Vltavské kaskády a bylo vybudováno v letech 1930 – 1936.

Vodní dílo Vrané se skládá z těchto základních objektů:

- Vzdouvací objekt - hráz se čtyřmi přelivnými poli, oddělenými gravitačními pilíři s železobetonovou nástavbou a ocelovým mostem na návodní straně.
- Vodní elektrárna v samostatné budově na pravém břehu (průtočná - 2x Kaplanova turbína, celkový výkon 16 MW, max. hltnost $2 \times 90 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).
- Plavební zařízení – velká a malá plavební komora na levém břehu umístěné vedle sebe.

Pro stanovení výšky hladiny vody v nádrži slouží:

- tlaková sonda umístěná v šachtě v dělící zdi mezi vzdouvacím objektem a plavební komorou u vjezdu do plavební komory, s přenosem do dozorny vodní elektrárny, do dispečinku vodních elektráren ve Štěchovicích, velínu vodního díla, vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze a do ústředního dispečinku elektrizační soustavy ČR,
- tlaková sonda pro měření horní hladiny umístěná v šachtě dělící zdi mezi vzdouvacím objektem a plavební komorou s přenosem do velínu vodního díla,
- tlakové sondy pro měření hladin v plavebních komorách s přenosem do velínu vodního díla,
- vodočty tesané do kamene levé zdi plavební komory, umístěné u každé vrátně, s údaji v nadmořských výškách (ve výškovém systému Jadran).

Pro stanovení výšky hladiny vody pod vodním dílem slouží:

- tlaková sonda umístěná v pravé zdi vývaru vodní elektrárny, s přenosem údajů do dozorny vodní elektrárny, do dispečinku vodních elektráren ve Štěchovicích, velínu vodního díla a vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze,
- tlaková sonda pro měření hladiny dolní vody umístěná pod plavebními komorami s přenosem do velínu vodního díla,
- vodočty tesané do kamene levé zdi plavební komory, umístěné u každé vrátně, s údaji v nadmořských výškách.

Dolní hladina je ovlivněná vzdušným tlakem jezera v Modřanech a proto jí lze k určení průtoku podle měrné křivky používat až při vyšších průtocích.

Pro sledování přítoku do nádrže slouží:

- přítok do nádrže Vrané je dán odtokem z nádrže Štěchovice, průtokem ve významném vodním toku Sázava (údaje limnigrafické stanice Nespeky) a přítokem z mezipovodí vodních děl Štěchovice - Vrané.

Pro sledování odtoku z nádrže slouží:

- zařízení ke stanovení výšky hladiny vody v nádrži a pod vodním dílem a měrné křivky s číselným vyjádřením průtoku s takovým krokem proměnných (přepadových výšek, zdvihu uzávěrů, hladin), který umožňuje odečet průtoků s přiměřenou přesností.

Podrobnější popis jednotlivých objektů vodních děl je obsažen v jednotlivých manipulačních řádech vodních děl Vltavské kaskády.

B.2 ÚDAJE O PŘEDCHOZÍCH KOMPLEXNÍCH MANIPULAČNÍCH ŘÁDECH

- Vodoprávní výměr ve věci schválení dočasného manipulačního řádu nádrží Vltavské kaskády při povodňových situacích" vydaný MZLVH dne 14.10.1961 pod č.j. O 255/ t-61.
- Vodoprávní výměr ve věci schválení komplexního manipulačního řádu Vltavské kaskády" vydaný OVH Středočeského KNV Praha a OVHEZL Jihočeského KNV České Budějovice dne 27.7.1966 pod č.j.VOD 405-1374/66.
- Vodoprávní výměr ve věci schválení komplexního manipulačního řádu Vltavské kaskády" vydaný ÚSVH dne 22.11.1966 podle ustanovení § 41 odst.2 vládního nařízení č.14/1959 Sb.
- Vodoprávní výměr ve věci prodloužení platnosti komplexního manipulačního řádu Vltavské kaskády" vydaný OVLHZ SKNV Praha dne 30.3.1988 pod č.j.VLHZ 656/88-234.
- Rozhodnutí o schválení Komplexního manipulačního řádu Vltavské kaskády vydaného MŽP dne 25.5.1998 pod č.j. 1032/OOV/98.

B.3 ÚČEL VODNÍCH DĚL

B.3.1 FUNKCE VLTAVSKÉ KASKÁDY

Funkce Vltavské kaskády dle priorit jsou:

1. Zajištění minimálního průtoku ve významném vodním toku Vltava vodními díly Lipno I, Orlík a Slapy a v součinnosti s ostatními vodními díly Vltavské kaskády v těchto profilech:

▪ pod VD Lipno I	1,5	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
▪ pod VD Lipno II	6	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (resp. $10 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$) ⁽¹⁾
▪ pod VD Hněvkovice	6,5	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ⁽²⁾
▪ pod soutokem Vltavy s Lužnicí	9,5	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ⁽³⁾
▪ pod VD Vrané	40	$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ⁽⁴⁾

Poznámky:

⁽¹⁾v období mrazů při nebezpečí namrzání koryta a břehů

⁽²⁾v denním průměru (denní špičkování VE)

⁽³⁾v denním průměru

⁽⁴⁾resp. $35 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ ve smyslu ustanovení kapitoly C.1.3 a C.1.4

2. Částečné snížení povodňových průtoků spoluprací vodních děl Lipno I, Orlík a Slapy za účelem ochrany území pod těmito vodními díly před účinky povodní.
3. Využití odtoku z vodních nádrží k výrobě elektrické energie ve spolupráci s provozovatelem jednotlivých vodních elektráren, které jsou součástí vodních děl Vltavské kaskády.
4. Nadlepšování průtoků ve významném vodním toku Vltava, příp. ve významném vodním toku Labe, spoluprací vodních děl Lipno I a Orlík.

B.3.2 ÚČELY VODNÍCH DĚL VLTAVSKÉ KASKÁDY

Vodní díla Vltavské kaskády dle povolení k nakládání s vodami a hospodařením s vodou ve vodních nádržích slouží k účelům, které jsou uvedeny v jejich manipulačních řádech.

Souhrnný výčet účelů jednotlivých vodních děl:

1. Akumulace a vzdouvání povrchové vody;
2. Zajišťovat minimální průtok ve významném vodním toku Vltava pod vodním dílem;
3. Částečné snížení povodňových průtoků za účelem ochrany území pod vodním dílem před účinky povodní (u vodních děl, která mají vymezen ochranný prostor nádrže);
4. Využití odtoku z vodní nádrže k výrobě elektrické energie ve vodní elektrárně fungující v dohodnutém režimu, která je součástí vodního díla;
5. Vytváření podmínek pro povolená nakládání s vodami;
6. Vyrovnávání kolísání průtoků;
7. Nadlepšování průtoků ve významném vodním toku Vltava, příp. ve významném vodním toku Labe, pro zlepšení plavebních podmínek;
8. Nadlepšování průtoků pod vodními díly za účelem zlepšení jakosti vody ve významném vodním toku Vltava;
9. Ovlivňování zimního průtokového režimu pod vodními díly a omezení nežádoucích ledových jevů;
10. Plavba;
11. Rekreační a vodní sporty;
12. Extenzivní rybí hospodaření.

B.4 ÚDAJE O POVOLENÍ K NAKLÁDÁNÍ S POVRCHOVÝMI NEBO PODZEMNÍMI VODAMI VZTAHUJÍCÍ SE K VODNÍM DÍLŮM, VČETNĚ ÚDAJŮ O ROZSAHU POVOLENÍ

Údaje o povolení k nakládání s povrchovými vodami (odběry a vypouštění, případně jiná nakládání s vodami) vztahující se k jednotlivým vodním dílům jsou, včetně údajů o rozsahu, uvedeny v manipulačních řádech jednotlivých vodních děl Vltavské kaskády.

B.5 KATEGORIE VODNÍCH DĚL PODLE PRÁVNÍHO PŘEDPISU

Vodní díla Vltavské kaskády jsou dle ustanovení § 4 vyhlášky č. 471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly, ve znění pozdějších předpisů, zařazena do těchto kategorií:

VD Lipno I	I.
VD Lipno II	II.
VD Hněvkovice	I.
VD Kořensko	III.
VD Orlík	I.
VD Kamýk	II.
VD Slapy	I.
VD Štěchovice	II.
VD Vrané	II.

B.6 ZABEZPEČENOST POŽADOVANÝCH NÁROKŮ NA VYUŽITÍ VODY U VODNÍCH DĚL, KTERÉ AKUMULUJÍ NEBO VZDOUVAJÍ VODU

B.6.1 VD LIPNO I, VD HNĚVKOVICE, VD KOŘENSKO

Vodní nádrž Lipno I zabezpečuje manipulací a hospodařením s vodou v zásobním prostoru následující potřeby:

1. minimální průtok pod vodním dílem Lipno II ve výši $6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$;
2. povolená nakládání s vodami v úseku VD Lipno I až VD Hněvkovice;
3. minimální průtok ve vodním toku pod vodním dílem Lipno I ve výši $1,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$;
4. ve spolupráci s nádrží Hněvkovice, minimální průměrný denní průtok pod VD Hněvkovice o velikosti $6,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a minimální průměrný denní průtok v profilu VD Kořensko o velikosti $9,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Celková zabezpečenost dodávky vody při zabezpečení všech výše uvedených potřeb vody je při hodnocení podle:

• trvání bezporuchových měsíců	99,806	%
• opakování bezporuchových let	97,697	%
• objemu dodávky	100,000	%

B.6.2 VD LIPNO I, VD ORLÍK, VD SLAPY

Soustava vodních nádrží Lipno I, Orlik a Slapy zabezpečuje (kromě nároků zabezpečovaných vodní nádrží Lipno I v úseku od vlastního profilu přehrady k profilu Kořensko) hospodařením s vodou v zásobních prostorech vodních nádrží

1. minimální průtok ve významném vodním toku Vltava pod vodním dílem Vrané ve výši $40 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (resp. průtok dle ustanovení - C.1.3, C.1.4 a C.1.5);
2. povolená nakládání s vodami v úseku ve vzdutí VD Orlik – VD Vrané.

Zabezpečení dodávky vody pro tyto účely v syntetické řadě délky 1000 let je:

• zabezpečení dle trvání	100,00	%
• dle opakování	99,93	%
• dle objemu dodané vody	100,00	%

B.7 MOŽNOSTI SNÍŽENÍ POVODŇOVÝCH PRŮTOKŮ

Možnosti snížení povodňových průtoků jsou podrobně popsány v kapitolách – C, E.

B.8 ZÁKLADNÍ HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Údaje o základních hydrologických údajích vztahující se k jednotlivým vodním dílům jsou uvedeny v manipulačních řádech příslušných vodních děl.

B.9 SEZNAM TECHNICKÝCH A PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ SOUVISEJÍCÍ S VODNÍMI DÍLY A POUŽITÝCH PRO VYPRACOVÁNÍ MANIPULAČNÍHO ŘÁDU**B.9.1 PRÁVNÍ PŘEDPISY**

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 114/1995 Sb., o vnitrozemské plavbě, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 238/2000 Sb., o Hasičském záchranném sboru České republiky a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů;
- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů;

- Nařízení vlády č. 401/2015 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;
- Vyhláška č. 471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu, ve znění pozdějších předpisů;
- Vyhláška č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodních děl;
- Vyhláška č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků;
- Vyhláška č. 67/2015 Sb., o pravidlech plavebního provozu (pravidla plavebního provozu).

B.9.2 POUŽITÉ NORMY

- ČSN 75 0101 Vodní hospodářství. Základní terminologie
- ČSN 75 0120 Vodní hospodářství. Terminologie hydrotechniky
- ČSN 75 0110 Vodní hospodářství. Terminologie hydrologie a hydrogeologie
- ČSN 75 1400 Hydrologické údaje povrchových vod
- ČSN 75 2405 Vodohospodářské řešení vodních nádrží
- ČSN 75 2911 Vodní značky
- TNV 75 2401 Vodní nádrže a zdrže
- TNV 75 2910 Manipulační řady vodních děl na vodních tocích
- TNV 75 2920 Provozní řady hydrotechnických vodních děl
- TNV 75 2931 Povodňové plány

C ZÁKLADNÍ POŽADAVKY, ZÁSADY A **POKYNY PRO MANIPULACI S VODOU NA** **VODNÍCH DÍLECH**

C.1 SMĚRODATNÉ PRŮTOKY

C.1.1 VD LIPNO I

Zabezpečuje hospodařením s vodou v zásobním prostoru nádrže minimální průtok ve významném vodním toku Vltava pod vodním dílem Lipno I ve výši $1,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a minimální průtok $6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ pod vodním dílem Lipno II; výjimkou je období, hydrologické poruchy viz ustanovení C.1.4. V době silných mrazů a zámrazy v korytě významného vodního toku Vltava v úseku VD Lipno II – VD Hněvkovice bude pod vodním dílem Lipno II zajištěn rovnoměrný průtok $10 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$, začátek a ukončení zimního režimu manipulací určí vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze, podle stavu zámrazy v korytě významného vodního toku Vltava.

C.1.2 VD LIPNO I A VD HNĚVKOVICE, RESP. KOŘENSKO

Vodní díla Lipno I a Hněvkovice zabezpečují hospodařením s vodou v zásobních prostorech minimální průměrný denní průtok pod VD Hněvkovice $6,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ a minimální průměrný denní průtok o velikosti $9,5 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ pod soutokem významných vodních toků Vltavy a Lužnice pod VD Kořensko odpouštěním potřebného doplňku průtoku (kompenzačním nadlepšováním průtoku); výjimkou je období hydrologické poruchy viz ustanovení C.1.4.

C.1.3 VD VRANÉ, RESP. VD LIPNO I, VD ORLÍK A VD SLAPY

Vodní díla Lipno I, Orlik a Slapy zabezpečují (kromě nároků zabezpečovaných vodními díly Lipno I v úseku od profilu Lipno II k profilu Hněvkovice, resp. Kořensko) hospodařením s vodou v zásobních prostorech nádrží minimální průtok ve významném vodním toku Vltava pod VD Vrané ve výši $40 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (resp. po dohodě s oprávněným k odběru povrchové vody pro Vodárnu Podolí a dispečinkem VE ve Štěchovicích může vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, snížit minimální průtok na $35 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$).

C.1.4 HYDROLOGICKÁ PORUCHA

Dosáhne-li při hydrologické poruše hladina VD Lipno I úrovně stálého nadržení a přítok do nádrže je nižší než $6 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ (současně musí zůstat plný vyrovnávací prostor VD Lipno II) je z VD Lipno II upraven odtok tak, aby se součet akumulovaných objemů v nádržích Lipno I a Lipno II dále nesnižoval.

Sníží-li se vlivem nízkých přítoků při hydrologické poruše součet celkových akumulovaných objemů v nádržích vodních děl Orlik, Slapy, Kamýk, Štěchovice 1 a Vrané na velikost součtu objemu stálého nadržení nádrží Orlik a Slapy a celkových objemů vodních nádrží Kamýk, Štěchovice 1 a Vrané, je nutné odtok z vodního díla Vrané snižovat tak, aby součet těchto objemů v nádržích zůstal zachován.

C.1.5 NEŠKODNÉ PRŮTOKY

Neškodný průtok Vltavy pod VD Lipno II je $90 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

Neškodný průtok Vltavy v měrném profilu Praha – Malá Chuchle je $1\,500 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

C.1.6 ROZDĚLENÍ PROSTORŮ NÁDRŽÍ

Rozdělení prostorů vodních nádrží Vltavské kaskády je uvedeno v manipulačních řádech jednotlivých vodních děl.

C.2 MANIPULACE A HOSPODAŘENÍ S VODOU

C.2.1 ZÁSADY PRO HOSPODAŘENÍ A MANIPULACE S VODOU

C.2.1.1

Manipulace s vodou ve vodních nádržích Vltavské kaskády koordinuje vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze.

Provozní režim na jednotlivých vodních dílech Vltavské kaskády dohodnou a dále průběžně upřesňují v trvalé operativní spolupráci vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze a dispečink Vodních elektráren ve Štěchovicích tak, aby bylo dosaženo optimálního využití Vltavské kaskády.

Podle okamžitých i očekávaných výhledových potřeb elektrizační soustavy České republiky, na základě požadavků technického dispečinku a potřeb provozovatele vodních elektráren dohodne dispečink Vodních elektráren ve Štěchovicích s vodohospodářským dispečinkem Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze, provozní režim na příští určené období.

Přitom se přihlíží k současné hydrologické a meteorologické situaci a k jejímu předpokládanému výhledu, k současným a plánovaným hladinám v konkrétních vodních nádržích Vltavské kaskády (se zvážením předpokladů jejich dalšího vývoje a požadavků na jejich řízení), k současné i plánované dostupnosti soustrojí vodních elektráren i ostatních výpustných zařízení, k prováděným pracím v distribuční soustavě, k probíhajícím i připravovaným pracím na vodních dílech Vltavské kaskády a úsecích vodních toků, ovlivněných provozem jednotlivých vodních nádrží a k požadavkům na nadlepšení průtoků ve významném vodním toku Vltava.

C.2.1.2

Provoz vodních elektráren umístěných ve vodních dílech Vltavské kaskády řídí dispečink Vodních elektráren ve Štěchovicích. Provoz vodních elektráren musí respektovat režim dohodnutý s vodohospodářským dispečinkem Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze (viz ustanovení C.2.1.1).

Kolísání odtoku z vodního díla Vrané kvůli vyrovnaní špičkového provozu vodních elektráren na vodních dílech Orlik, Kamýk, Slapy a Štěchovice je možné pouze z důvodu, že nastane v elektrizační soustavě havarijní situace, kterou nebude možno vyřešit jinými dostupnými regulačními prostředky (předcházení stavu nouze ve smyslu vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 79/2010 Sb., o dispečerském řízení elektrizační soustavy a o předávání údajů pro dispečerské řízení, ve znění pozdějších předpisů k zákonu č. 458/2000 Sb., o podmínkách podnikání a o výkonu státní správy v energetických odvětvích a o změně některých zákonů (energetický zákon), ve znění pozdějších předpisů). V tomto případě je možném výjimečných a nezbytných případech zvýšit odtok z vodního díla Vrané o $30 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ bezprostředně po ohlášení dispečinkem VE ve Štěchovicích.

Provoz vodní elektrárny Hněvkovice je možný v případě, že bude zajištěno potřebné množství povrchové vody pro Jadernou elektrárnu Temelín.

Průtoky výpustními objekty vodních děl Vltavské kaskády koordinuje vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze, přitom respektuje provozní režim dohodnutý s dispečinkem Vodních elektráren ve Štěchovicích a účely jednotlivých vodních děl Vltavské kaskády.

C.2.1.3

Manipulací a hospodařením s vodou v zásobním prostoru vodních děl Lipno I, Orlik a Slapy ve spolupráci s ostatními vodními díly Vltavské kaskády jsou přednostně zajišťovány nároky na užití vody uvedené v ustanovení B.6.

C.3 MANIPULACE V PROSTORU STÁLÉHO NADRŽENÍ**C.3.1**

Sníží-li se vlivem nízkých přítoků při hydrologické poruše součet celkových akumulovaných objemů v nádržích Lipno I a Lipno II na hodnotu odpovídající součtu objemu stálého nadržení nádrže Lipno I při kótě 716,10 m n.m. a celkovému objemu nádrže Lipno II je nutno odtok z nádrže Lipno II snížit tak, aby součet těchto objemů dále neklesal.

C.3.2

Sníží-li se vlivem nízkých přítoků při hydrologické poruše součet celkových akumulovaných objemů v nádržích Orlik, Slapy, Kamýk, Štěchovice a Vrané na hodnotu odpovídající součtu objemu stálého nadržení nádrží Orlik a Slapy a celkových objemů nádrží Kamýk, Štěchovice a Vrané je nutné odtok z VD Vrané snižovat tak, aby tento součet objemů ve vodních nádržích zůstal zachován.

C.3.3

Hladinu v prostorech stálého nadržení vodních nádrží Vltavské kaskády je možno snížit manipulací jen ve zcela mimořádných případech (opravy, nutné revize apod.) po předchozím vodoprávním projednání.

Dalším důvodem snížení hladiny na těchto nádržích je případ ohrožení bezpečnosti vodního díla a požadavky obrany státu, a to až po nařízení mimořádné manipulace povodňovým orgánem nebo orgánů krizového řízení (dále viz kapitola – C.6).

Prostory stálého nadržení se plní zadržováním (akumulací) přítoku do vodních nádrží. Přitom je nutné ve spolupráci s ostatními nádržemi Vltavské kaskády zajistit průtoky pod jednotlivými vodními díly dle ustanovení kapitoly C.1.

C.4 **MANIPULACE V ZÁSOBNÍM PROSTORU**

Vlastní manipulace s vodou v mezích zásobního prostoru jednotlivých vodních děl Vltavské kaskády se řídí podle schválených manipulačních řádů jednotlivých vodních děl, které respektují jejich účely a požadavky uvedené v ustanovení C.1.

C.4.1 **VD LIPNO I**

Manipulace na VD Lipno I jsou řízeny podle dispečerského grafu, který zahrnuje i podmínky pro spolupráci v rámci Vltavské kaskády (kompenzační nadlepšování průtoku). Na počátku každého měsíce je stanovena hladina (a zprostředkovaně i objem) v této nádrži, potřebná pro zabezpečení všech nároků daných účelem vodního díla (kap. B.6.1) s danou zabezpečeností.

C.4.2 **VD ORLÍK A VD SLAPY**

Manipulace na vodních dílech Orlík a Slapy jsou řízeny podle dispečerského grafu společnou řídicí čarou, která stanoví celkovou velikost zásobního objemu v nádržích (v mil. m³) na počátku každého měsíce potřebnou pro zajištění minimálního odtoku z Vltavské kaskády, požadovaných nároků na odběry povrchové vody a provoz špičkových vodních elektráren, s požadovanou zabezpečeností (viz kapitola B.6.2)

Při větším naplnění zásobních objemů nádrží Lipno I, Orlík a Slapy, než je objem stanovený dispečerským grafem (nad čarou dispečerského grafu) se dále hospodář s vodou v nádržích podle operativních dohod o provozním režimu vodních děl Vltavské kaskády mezi vodohospodářským dispečinkem Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze a dispečinkem VE ve Štěchovicích ve smyslu ustanovení – C.2.1.

Pominou-li okolnosti, které vedly k částečnému nebo úplnému vyprázdnění zásobních prostorů těchto vodních děl, naplní se jejich zásobní prostor co nejrychleji na plánovanou hladinu (minimálně na hladinu příslušného dispečerského grafu) zadržováním (akumulací) přítoku do nádrží. Přitom je nutné zajistit ve spolupráci s nádržemi VD Orlík, Slapy, Kamýk, Štěchovice a Vrané odběry povrchové vody a minimální průtok pod VD Vrané ve výši 40 m³.s-1 (resp. průtok dle ustanovení C.1.3).

C.5 MANIPULACE V OCHRANNÉM PROSTORU **A MANIPULACE ZA POVODNÍ**

C.5.1

Řízení manipulací za povodňových situací zajišťuje vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze, v mezích schválených manipulačních řádů jednotlivých vodních děl tak, aby se snížilo nebezpečí povodňových škod, s výjimkou situací, kdy může řízení manipulací na vodních dílech prostřednictvím vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik v Praze nad rámec schválených manipulačních řádů nařídit povodňový orgán.

Podkladem pro rozhodování o manipulacích jsou údaje hydrologické a meteorologické předpovědní služby ČHMÚ.

C.5.2

Při povodňových průtocích se plní nejprve zásobní prostor nádrží vodních děl Vltavské kaskády, a to podle zásad uvedených v jednotlivých manipulačních řádech těchto vodních děl.

C.5.3

Po naplnění zásobních prostor nádrží vodních děl Vltavské kaskády je nutné manipulovat s ohledem na přítok do nádrží a hydrologickou situaci v povodí tak, aby nebyla překročena maximální hladina u hrází jednotlivých vodních děl a aby průtok ve významném vodním toku Vltava pokud možno nepřekročil stanovené hodnoty neškodných průtoků podle ustanovení kapitoly C.1.5.

C.5.4

V případě, že přítok do vodní nádrže po dosažení maximální hladiny i nadále stoupá, je nutné manipulovat tak, aby hladina v nádržích dále nestoupala.

C.5.5

Po kulminaci povodňové vlny na přítoku do nádrží se prázdnění ochranných prostorů nádrží vodních děl Vltavské kaskády (jsou-li stanoveny) provádí po konzultaci s předpovědní službou ČHMÚ a po zhodnocení celkové hydrologické situace v povodí a aktuální provozní situace na dolním toku Vltavy a Labi tak, aby byly tyto prostory neprodleně vyprázdněny.

Po úplném vyprázdnění ovladatelných ochranných prostorů nádrží vodních děl Vltavské kaskády a dosažení kót hladin zásobního prostoru se dále manipuluje podle zásad uvedených v kapitole – C.4.

C.5.6

Během zimního období je na základě bilančního zhodnocení sněhových zásob v povodí a informací ČHMÚ možné operativně snižovat objem vody v zásobním prostoru nádrží VD Lipno I, VD Orlík a VD Slapy a zvýšit tak ochranný účinek těchto nádrží pro zachycení zvýšených jarních průtoků.

C.5.7

Podrobnosti manipulací při převádění povodní řeší jednotlivé manipulační řády příslušných vodních děl Vltavské kaskády.

C.5.8 OPATŘENÍ NA OCHRANU PŘED POVODNĚMI, HLÁŠENÍ VELKÝCH VOD

C.5.8.1 OCHRANA PŘED POVODNĚMI

Všeobecné povinnosti orgánů, organizací a fyzických a právnických osob při ochraně před povodněmi stanoví zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů, a jeho prováděcí předpisy.

C.5.8.2 HLÁSNÁ A POVODŇOVÁ SLUŽBA

Předpovědní povodňová služba pro přítoky do nádrží Vltavské kaskády (Lipno, Orlík) je zajišťována službou ČHMÚ, se kterou spolupracuje vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik v Praze.

Povodí Vltavy, státní podnik, se jako subjekt s právem hospodařit k vodním dílům Vltavské kaskády účastní hlásné povodňové služby, informuje o nebezpečí a průběhu povodně povodňové orgány, ČHMÚ a Hasičský záchranný sbor České republiky.

C.6 PRÁZDNĚNÍ NÁDRŽÍ

C.6.1 PRÁZDNĚNÍ NÁDRŽÍ

Úplné vyprázdnění nádrží je možné jen ve zvlášť zdůvodněných případech a na základě platného povolení.

Prázdňení nádrží je nutné provádět s ohledem na velikost neškodných průtoků podle ustanovení kapitoly C.1.5.

Výjimku tvoří případ, kdy je rychlé snížení hladiny nouzovým opatřením v případě bezprostředního ohrožení bezpečnosti vodního díla, nebo dosáhnou-li sledované jevy nebo skutečnosti kritické hodnoty (viz ustanovení kapitoly E). Dalším důvodem náhlého vyprázdnění mohou být požadavky obrany státu, orgánů krizového řízení a nařízení povodňových orgánů.

Náhlé prázdňení nádrží se provádí na základě rozhodnutí ve smyslu ustanovení E.2.2.

Pominou-li okolnosti, které vyžadovaly prázdňení nádrží, musí být neprodleně zahájeno jejich napouštění podle podmínek uvedených v příslušných manipulačních řádech jednotlivých vodních děl Vltavské kaskády

C.6.2 MANIPULACE PŘI PRÁZDNĚNÍ NÁDRŽÍ

Vodní nádrže se přednostně prázdňí využitím hltnosti turbín. V manipulačním řádu jednotlivých vodních děl jsou upřesněny zásady prázdňení vodních děl, které jsou v souladu s komplexním manipulačním řádem.

Dobu trvání krátkodobého prázdňení a velikost odtoku je nutné stanovit tak, aby nedošlo ke zvýšení pravděpodobnosti výskytu poruchy v hospodaření nádrží vodních děl Vltavské kaskády (tj. ke snížení zabezpečení dle kapitoly B.6).

D ZÁKLADNÍ POŽADAVKY, ZÁSADY A POKYNY PRO MANIPULACI S VODOU NA VODNÍM DÍLE, ZAČLENĚNÉHO DO SOUSTAVY VODNÍCH DĚL, VYPLÝVAJÍCÍ Z KOMPLEXNÍHO MANIPULAČNÍHO ŘÁDU

Manipulační řady vodních děl Vltavské kaskády musí respektovat funkce Vltavské kaskády uvedené v ustanovení B.3.1 a zásady uvedené v tomto Komplexním manipulačním řádu.

E POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH A PROVÁDĚNÍ BEZPEČNOSTNÍCH OPATŘENÍ

E.1 POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI OCHRANĚ PŘED POVODNĚMI PŘEKRAČUJÍCÍ NÁVRHOVÉ PARAMETRY VODNÍHO DÍLA

Pokud dosáhne hladina v nádrži některého vodního díla Vltavské kaskády maximální povolené hladiny a přítok do nádrže je větší hodnoty než je kapacita výpustných zařízení, nastává na daném vodním díle neovladatelný stav. Je nutno udržovat maximální možný průtok přes všechna výpustná zařízení daného vodního díla. Současně se v činnostech na daném vodním díle postupuje dle pokynů vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze a pracovníků technickobezpečnostního dohledu v souladu s programem technickobezpečnostního dohledu. Zabezpečovací práce na vodních dílech se provádí po projednání s osobou odpovědnou prováděním TBD na vodním díle, pokud nehrozí nebezpečí z prodlení.

E.2 POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI OHROŽENÍ BEZPEČNOSTI A STABILITY VODNÍHO DÍLA

E.2.1

Obsluhy vodních děl Vltavské kaskády podávají vodohospodářskému dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze pravidelné zprávy o provozních podmínkách na daném vodním díle.

E.2.2

K posouzení skutečností, rozhodujících o funkci a bezpečnosti daného vodního díla na základě pozorovaných a měřených jevů slouží platný Program technickobezpečnostního dohledu na daném vodním díle.

Pokyny pro manipulace s vodou při ohrožení bezpečnosti a stability vodního díla jsou obsaženy v jeho manipulačním řádu.

Vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze koordinuje manipulace s vodou vodních děl Vltavské kaskády. Při ohrožení bezpečnosti vodního díla se manipuluje ve smyslu ustanovení C.6.

Obsluha daného vodního díla okamžitě podá zprávu o všech jevech, které by mohly být příčinou mimořádné manipulace.

Mimořádná manipulace na vodním díle Vltavské kaskády nad rámec manipulačního řádu, musí být uložena nebo povolena vodoprávním úřadem, příp. může být provedena po odsouhlasení povodňového orgánu obce s rozšířenou působností nebo kraje, a to podle možného dosahu vlivu manipulace.

Pokyn k provedení všech mimořádných manipulací (i manipulací, jejichž provedení bylo uloženo vodoprávním úřadem) je oprávněn vydat pouze vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze po projednání s dispečinkem Vodních elektráren ve Štěchovicích.

E.2.3 STUPNĚ POVODŇOVÉ AKTIVITY

Stupně povodňové aktivity v úsecích pod vodní díly Vltavské kaskády jsou upřesněny v manipulačních řádech jednotlivých vodních děl.

E.3 POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI POŠKOZENÍ OBJEKTŮ A ZAŘÍZENÍ VODNÍCH DĚL

E.3.1 HAVÁRIE, PORUCHY A OPRAVY VÝPUSTNÝCH ZAŘÍZENÍ

Revizi a eventuální údržbu výpustných zařízení je třeba provádět podle předem stanoveného plánu. V rámci manipulací na Vltavské kaskádě vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze koordinuje manipulace na ostatních vodních dílech tak, aby byl normální provoz vodních děl co nejméně narušen.

Rozsah povinností spojených s provozem, kontrolou a údržbou vodního díla je uveden v provozním řádu vodního díla, Programu technickobezpečnostního dohledu a ostatních dokumentech.

V případě poruchy vodní elektrárny, která má za následek potřebu manipulace na vodním díle Vltavské kaskády, je nutné, aby obsluha dispečinku Vodních elektráren ve Štěchovicích oznámila tuto skutečnost vodohospodářskému dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze.

E.3.2 ZIMNÍ OPATŘENÍ

V zimním období manipulace na vodních dílech Vltavské kaskády se provádějí tak, aby funkční zařízení vodních děl ochránily před zamrzáním, a tím je udržovaly v provozuschopném stavu.

E.4 POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI KRITICKÉM NEDOSTATKU VODY VE VODNÍCH DÍLECH

Zásady manipulací s vodou při kritickém nedostatku vody jsou popsány v kapitole – C.1.4.

E.5 POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI HAVÁRII NA VODNÍCH DÍLECH NEBO NA VODNÍM TOKU NAD A POD VODNÍMI DÍLY (ZHORŠENÍ JAKOSTI VODY)

E.5.1 JAKOST VODY A HAVARIJNÍ ZHORŠENÍ JAKOSTI VODY

Jakost vody se sleduje ve významném vodním toku Vltava v četnosti, která je dána příslušným programem monitoringu jakosti vody. Sledování zajišťují a provádí laboratoře Povodí Vltavy, státní podnik.

Manipulace pro zajištění vhodné jakosti vody v jednotlivých havarijních případech znečištění na vodním toku pod vodními díly Vltavské kaskády je možné provádět v rámci schválených manipulačních řádů jednotlivých vodních děl, případně s povolením vodoprávního úřadu nebo na základě uložené mimořádné manipulace vodoprávním úřadem a v koordinaci s ostatními vodními díly Vltavské kaskády.

E.6 POKYNY PRO MANIPULACE S VODOU PŘI TAKOVÉM ZHORŠENÍ JAKOSTI POVRCHOVÉ VODY, ŽE VODNÍ DÍLA NEMŮŽOU SLOUŽIT SVÉMU ÚČELU

Při takovém zhoršení jakosti vody v nádrži, které způsobí, že vodní dílo Vltavské kaskády nemůže sloužit svému účelu, řeší vlastník vodního díla situaci s příslušným vodoprávním úřadem dle ustanovení vodního zákona.

F **POŽADAVKY NA DRUH, ZPŮSOB, ROZSAH A ČETNOST MĚŘENÍ A POZOROVÁNÍ NA VODNÍM DÍLE POTŘEBNÝCH PRO MANIPULACI S VODOU**

F.1 **MĚŘENÍ A POZOROVÁNÍ**

Pro zajištění provozu vodních děl Vltavské kaskády je nutné provádět měření a pozorování a evidovat údaje stanovené provozními řády jednotlivých vodních děl, příp. dalšími předpisy.

F.2 **MĚŘENÍ A POZOROVÁNÍ PRO TECHNICKOBEZPEČNOSTNÍ DOHLED, TECHNICKOBEZPEČNOSTNÍ PROHLÍDKY**

F.2.1

Technickobezpečnostní dohled na vodních dílech Vltavské kaskády se provádí v souladu s vodním zákonem a vyhláškou č. 471/2001 Sb., o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly, ve znění pozdějších předpisů.

Kategorie jednotlivých vodních děl je uvedena v kapitole B.5.

Konkrétní činnost obsluhy vodních děl je určena "Programem technickobezpečnostního dohledu" daného vodního díla.

F.2.2

Hlavní pracovník technickobezpečnostního dohledu pověřené organizace je uveden v úvodním ustanovení.

G SEZNAMY DŮLEŽITÝCH ADRES **A KOMUNIKAČNÍCH SPOJENÍ**

Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje se sídlem v Kladně, Jana Palacha 1970, 272 01 Kladno

telefon:	ústředna	950 870 011
	operační středisko	950 870 444

Hasičský záchranný sbor Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích, Pražská 52b, 370 04 České Budějovice

telefon:	ústředna	950 270 111
	operační středisko	950 230 104-110

Státní plavební správa Praha, P.O.BOX 28, Jankovcova 4, 170 00 Praha 7

telefon:	ústředna	234 637 111
fax:		266 710 545

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

telefon:	ústředna	234 118 111
fax:		224 916 561

Krajská hygienická stanice Jihočeského kraje se sídlem v Českých Budějovicích, Na Sadech 25, 370 71 České Budějovice

telefon:	ústředna	387 712 111
fax:		387 712 158

H ZÁSADY SPOLUPRÁCE PŘI MANIPULACI S VODOU MEZI VLASTNÍKY NEBO UŽIVATELI SOUVISEJÍCÍCH VODNÍCH DĚL, POPŘÍPADĚ SPOLEČNÉ ZÁSADY MANIPULAČNÍCH ŘÁDŮ TĚCHTO VODNÍCH DĚL

Zásady spolupráce při manipulaci s vodou s ostatními vlastníky nebo uživateli souvisejících vodních děl jsou upřesněny v příslušných kapitolách manipulačních řádů jednotlivých vodních děl Vltavské kaskády.

Operativní spolupráce je zajišťována prostřednictvím vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik v Praze.

I OSTATNÍ USTANOVENÍ

Revize Komplexního manipulačního řádu Vltavské kaskády bude provedena vždy po 5-ti letech nebo při podstatné změně manipulačního řádu kteréhokoliv vodního díla Vltavské kaskády.