

VD Orlík – zabezpečení VD před účinky velkých vod

Červen 2019

Povodňový plán stavby**OBSAH**

1	ÚVODNÍ ČÁST	2
1.1	Všeobecné informace	2
1.2	Důležité kontakty	3
1.3	Podklady	7
2	VĚCNÁ ČÁST POVODŇOVÉHO PLÁNU	9
2.1	Účel povodňového plánu	9
2.2	Období platnosti povodňového plánu	9
2.3	Charakteristika zájmového území	9
2.4	Nakládání s vodami	10
2.5	Hydrologické údaje	11
2.6	Postup výstavby	12
2.7	Charakteristika ohrožených objektů	14
2.8	Druh a rozsah ohrožení	20
2.9	Manipulace s vodou	20
2.10	Stupně povodňové aktivity (SPA)	21
3	ORGANIZAČNÍ ČÁST POVODŇOVÉHO PLÁNU	25
3.1	Povodňová komise stavby	25
3.2	Organizace povodňové služby	25
3.3	Způsob vyhlášení SPA	25
3.4	Organizace dopravy	25
3.5	Způsob zabezpečení záchranných a zabezpečovacích prostředků	25
3.6	Způsob vyžádání pomoci při povodni	26
3.7	Schéma toku informací	26
3.8	Varovná opatření	26
3.9	Způsob zajištění aktualizace	26
4	GRAFICKÁ ČÁST POVODŇOVÉHO PLÁNU, PŘÍLOHY	26

1 ÚVODNÍ ČÁST

1.1 Všeobecné informace

Stavba:	VD Orlík – zabezpečení VD před účinky velkých vod
Katastrální území:	Orlické Zlakovice, Přední Chlum
Kraj:	Středočeský
Obec s rozšířenou působností:	Sedlčany
Správce vodního toku:	Povodí Vltavy, státní podnik
Investor:	Povodí Vltavy, státní podnik
Projektant:	AQUATIS a.s.
Zhotovitel:
Držitelé povodňového plánu:	Vodoprávní úřad Investor <ul style="list-style-type: none">- vodohospodářský dispečink- Závod Dolní Vltava- Provozní středisko PS5- vedoucí hrázný VD Orlík- TBD PVL Zhotovitel Zhotovitel - stavbyvedoucí Projektant

1.2 Důležité kontakty

1.2.1 Investor

Investor: Povodí Vltavy, státní podnik
Sídlo investora: Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 – Smíchov
Telefon: 221 401 111
Fax: 257 314 119
Datová schránka: gg4t8hf
IČ: 70889953
DIČ: CZ70889953
Bankovní spojení: UniCredit Bank Czech Republic and Slovakia, a.s., č. účtu: 1487015064/2700

1.2.2 Zpracovatel projektové dokumentace

Projektant: Aquatis a.s.
Sídlo: Botanická 834/56, 602 00 Brno
Telefon: 541 554 111
Fax: 558 630 457
IČ: 46347526
DIČ: CZ46347526
HIP: Ing. Jan Sehnal, jan.sehnal@povyry.com
Autorizace: Dokumentaci ověřil Ing. Jan Sehnal, autorizovaný inženýr pro stavby vodního hospodářství a krajinného inženýrství, ČKAIT – 1000164

1.2.3 Zhotovitel stavby

Zhotovitel:
Sídlo:
Telefon:
Fax:
IČ:
DIČ:

1.2.4 Vlastník vodního díla

Česká republika s právem hospodařit pro Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 – Smíchov
IČ 70889953
DIČ CZ70889953

1.2.5 Osoba odpovědná za manipulaci s vodou

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 – Smíchov
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:

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

Havarijní technik závodu:

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

1.2.6 Správce významného vodního toku Vltava

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 – Smíchov

IČ: 70889953

DIČ: CZ70889953

1.2.7 Vodohospodářský dispečink správce povodí**Centrální vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik:**

Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 – Smíchov

(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

1.2.8 Místně příslušný vodoprávní úřad**Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství,**

Zborovská 11, 150 21 Praha 5,

IČ: 70891095

telefon: ústředna 257 280 111

vedoucí OŽP 257 280 396

vedoucí OŽP – vodní hospodářství 257 280 562

ředitel Krajského úřadu 257 280 242

1.2.9 Osoba pověřená k provádění technickobezpečnostního dohledu

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

IČ:	49241648
telefon :	ústředna 221 408 111
	hlavní pracovník TBD 221 408 319
	777 769 323

Hlavní pracovník TBD provozovatele vodního díla

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 3178/8, 150 00 Praha 5 – Smíchov

telefon:	221 401 417
	602 788 257

Kategorie vodního díla: I. (§ 4 vyhlášky č. 471/2001 Sb.)

1.2.10 Příslušné povodňové orgány

Povodňové orgány mimo povodeň:

Obecní úřad Bohostice, Bohostice 55, Milín

telefon:	318 969 189
e-mail:	bohostice@quick.cz

Obecní úřad Milešov, Milešov 73, 262 34 Milešov

telefon	318 853 114
e-mail:	obec.milesov@worldonline.com

Městský úřad Příbram, Tyršova 108, 261 01 Příbram

telefon:	318 402 211
	318 402 210
e-mail:	e-podatelna@pribram-city.cz

Městský úřad Sedlčany, T.G.Masaryka 32, 264 80 Sedlčany

telefon:	318 882 742
	318 882 582
e-mail:	mu@mesto-sedlcany.cz

Krajský úřad Středočeského kraje, Zborovská 11, 15023 Praha 5

telefon:	257 280 111
e-mail:	podatelna@kr-s.cz

Povodňové orgány po dobu povodně:

Povodňová komise Obce Bohostice, Bohostice 55, Milín

telefon:	318 969 189
----------	-------------

Povodňová komise Obce Milešov, Milešov 73, 262 34 Milešov

telefon:	318 853 114
----------	-------------

Povodňová komise ORP Příbram, Tyršova 108, 261 01 Příbram

telefon:	318 402 474
----------	-------------

Povodňová komise ORP Sedlčany, T. G. Masaryka 32, 264 80 Sedlčany

telefon:	318 882 742
----------	-------------

Povodňová komise Středočeského kraje, Zborovská 11, 15023 Praha 5

telefon:	257 280 156
	950 870 444

1.2.11 Provozovatel vodní elektrárny**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

Vodní elektrárna Orlík:

telefon:	318 694 012
fax:	318 694 313

1.2.12 Informace o průtocích**Český hydrometeorologický ústav (dále jen „ČHMÚ“),**

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

1.2.13 Tísňové linky složek integrovaného záchranného systému:

Hasičský záchranný sbor	150
Zdravotnická záchranná služba	155
Policie ČR	158

1.3 Podklady

Zadání a koncepční podklady

- [01] Studie proveditelnosti akce: VD Orlík – zabezpečení VD před účinky velkých vod, Pöyry Environment, a.s., Brno, 12/2014
- [02] VD Orlík – zabezpečení VD před účinky velkých vod, DUR, AQUATIS a.s., Brno, 04/2016
- [03] VD Orlík – zabezpečení VD před účinky velkých vod, Projektová dokumentace pro vydání stavebního povolení, AQUATIS a.s., Brno, 2018.

Hydrologické podklady

- [05] Manipulační řád VD Orlík (Vodní díla – TBD, revize 07/2014)
- [06] Hydrologická studie pro VD Orlík - Průběhy teoretických povodňových vln + rozšíření studie (2005, ČHMU)
- [07] Posúdenie hydrologických veličín vodného diela Orlík - Závěrečná správa (2008, STU SvF)
- [08] Možnost hydrologické předpovědi povodně s kulminačním průtokem Q10 000 do nádrže Orlík (2011, ČHMU)
- [09] Hydrologická studie pro VD Orlík - Průběhy teoretických povodňových vln s kulminačním průtokem s pravděpodobností překročení $p_Q = 0.001$ a s podmíněnými pravděpodobnostmi překročení objemu (2013, ČHMU)
- [10] VD Orlík, Fyzikální model nového bezpečnostního objektu, zabezpečení VD před účinky velkých vod, VUT v Brně, Fakulta stavební, Laboratoř vodohospodářského výzkumu Ústavu vodních staveb, Brno, 03/2017
- [11] VD Orlík – zabezpečení VD před účinky velkých vod, Interpretace výsledků modelového výzkumu AQUATIS a.s., Brno, 07/2017

Inženýrsko-geologické podklady

- [20] VD Orlík – Podrobný inženýrskogeologický průzkum – 1. etapa (2016, GeoTest)
- [21] VD Orlík Posouzení geologických poměrů v oblasti pravého zavázání hráze (2010, INSET)
- [22] Zprávy a průzkumy z období realizace (archiv VD)
- [23] VD Orlík - Posouzení stability, etapa 1.A - příprava podkladů, Geologický model podloží (2014, Pöyry)

Geodetické podklady

- [31] Zaměření v okolí provozního objektu (ATELIER MALEC 2006)
- [32] Zaměření pravého břehu + lodní výtah (Ing. Brabic, Ryšavý 2009) – výřez od lodního výtahu k vodohospodářskému vývaru
- [33] Zaměření dna zátopy VD Orlík pomocí měřicí lodi (Povodí Vltavy s.p., 2009)
- [34] Zaměření Pöyry environment a.s. (2012)
- [35] Zaměření pravobřežního zavázání (Exact Control System a.s. 2015)
- [36] Zaměření vzdušného svahu na pravém břehu (Exact Control System a.s. 2015)
- [37] Zaměření zájmových prostor včetně inženýrských sítí (Exact Control System a.s. 2017)

Ostatní podklady

- [41] Územní rozhodnutí o umístění stavby (9. 9. 2016, Obecní úřad Milín)
- [42] Územní plán obce Milešov (08/2014)
- [43] Přešetření stability hráze pro mimořádný zatěžovací stav v 08/2002 (2003, VD TBD)

- [44] VD Orlík Posouzení bezpečnosti VD při povodních (2005, Vodní Díla TBD, a.s.)
- [45] Etapové zprávy TBD (Vodní Díla TBD, a.s.)
- [46] Kontrolní přešetření stability vodního díla Orlík (2008, ČVUT)
- [47] VD Orlík transformace povodňové vlny (2010, VD TBD a.s.)
- [48] Dokumentace skutečného provedení (archiv VD)
- [49] FYZIKÁLNÍ MODEL (2009, ČVUT)
- [50] Vodní dílo Orlík zabezpečení VD před účinky velkých vod. Studie proveditelnosti (2010, ČVUT)
- [51] Vodní dílo Orlík zabezpečení VD před účinky velkých vod. Studie proveditelnosti – rozšíření (2012, ČVUT)
- [52] Manipulační řád pro vodní dílo Orlík na Vltavě (revize 07/2009, PVL)
- [53] Digitalizace výkresů z archivu VD Orlík (2013, Pöyry Environment a.s.)
- [54] Kniha Výstavba vodního díla Orlík, národní podnik Vodní stavby, leden 1966
- [55] Vodní dílo Orlík, souhrnný elaborát, Hydroprojekt Praha, 1965
- [56] Hydraulický výzkum pro vodní dílo Orlík, VÚV Praha, 1952 - 1960
- [57] VD Orlík - zabezpečení VD před účinky velkých vod, Rozpracování vybraných variant, Pöyry Environment a.s., březen 2013
- [58] VD Orlík – oprava mostovky - Přeložky inženýrských sítí, V.O. – část III. (2000, Pontex s.r.o.)
- [59] VD Orlík – zabezpečení VD před účinky velkých vod – doměření a identifikace sítí, AQUATIS a.s., červenec 2017
- [60] Povodňový plán Středočeského kraje, <https://www.kr-stredocesky.cz/web/zivotni-prostredi/dppsk>.

2 VĚCNÁ ČÁST POVODŇOVÉHO PLÁNU

2.1 Účel povodňového plánu

Účelem povodňového plánu (dále jen PP) je popis činností zhotovitele stavby pro minimalizaci potenciálního nebezpečí a škod na staveništi a na vodním díle Orlík plynoucích z povodní v době provádění rekonstrukce VD.

Zhotovitel zpracuje a zajistí schválení povodňového plánu stavby dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách.

V povodňovém plánu stavby jsou vymezena práva a povinnosti zhotovitele, činnosti zhotovitele a součinnost s provozovatelem VD při dosažení jednotlivých stupňů povodňové aktivity (dále jen SPA).

2.2 Období platnosti povodňového plánu

Povodňový plán (PP) bude platit v průběhu realizace projektu VD Orlík – zabezpečení VD před účinky velkých vod (dále jen stavba).

PP nabývá platnosti nejdříve v den předání staveniště zhotoviteli, nejpozději v den zahájení stavebních prací. Nabytí platnosti PP oznámí zhotovitel příslušnému vodoprávnímu úřadu do pěti pracovních dní.

Platnost PP končí v den předání stavby investorovi.

2.3 Charakteristika zájmového území

2.3.1 Charakteristika a uspořádání staveniště

Stavební pozemek byl vybrán s ohledem na účel stavby (ochrana VD před účinky velkých vod) tak, aby splňoval požadavky investora a zároveň nebyla ohrožena bezpečnost při provádění.

Stavební pozemky a budoucí staveniště se nachází v extravilánu obce Milešov, severozápadně od okraje zástavby, na pravobřežním zavázání hráze VD Orlík, v délce cca 400 m a šířce cca 40 m. Staveništěm prochází komunikace III. třídy č. 0046 spojující obce Těchařovice a Milešov.

Stávající využití stavebních pozemků z hlediska katastru nemovitostí je ostatní plocha, zastavěná plocha a nádvoří, trvalý travní porost nebo vodní plocha.

Příjezdy na staveniště budou navazovat na stávající komunikaci III/0046. Zařízení staveniště je vyznačeno v příloze 1.

Vtokový objekt a skluz jsou navrženy tak, že dochází během stavby ke střetu se silnicí III. třídy č. 0046, kterou bude nutné během výstavby uzavřít pro veřejnost.

Podél komunikace III/0046 jsou vedeny inženýrské sítě, které budou přeloženy dle technických požadavků jejich správců.

2.3.2 Ochranná pásma

Stavba svojí povahou nezakládá povinnost stanovení ochranného pásma. V nádrži před vtokem bude přesto vyznačen prostor, kam nebude z bezpečnostních důvodů povolen vjezd plavidel, aby v důsledku proudění vody k objektu nedošlo k jejich poškození, příp. k poškození technologického zařízení navrhované stavby. Tento prostor bude vyznačen na hladině bóje.

Ochranná pásma překládaných inženýrských sítí budou stanovena podle požadavků dotčených správců. Dle stávajících předpisů ochranné pásmo pro podzemní komunikační vedení činí 1,5 m po stranách krajního vedení. Ochranné pásmo podzemního vedení elektrizační soustavy do napětí 110 kV činí 1 m po obou stranách krajního kabelu.

2.3.3 Ochrana staveniště

Pro zajištění ochrany staveniště a převádění vody staveništěm během období výstavby budou v závislosti na postupu výstavby a její etapizaci (dokončování jednotlivých částí díla) rozděleny způsoby převádění vody (manipulace s vodou) během výstavby do jednotlivých etap (viz kap. 2.7).

Při provádění stavby bude nutné snížit hladinu v nádrži z následujících důvodů:

- Realizace stavebních objektů v zátopě nádrže (vtokový objekt otevřená část skluzu a úpravy v jejich okolí).
- Zajištění ochrany VD před povodněmi při stavbě.

- Zařízení pro sledování
- Zařízení pro sledování přítoků do nádrže
- 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 vybaveny automatickými měřicími stanicemi, údaje z nich jsou k dispozici na webových stránkách www.chmi.cz, www.pvl.cz, www.voda.gov.cz.

2.3.4 Zařízení pro sledování hladiny v nádrži

- limnigraf Siemens, umístěný v šachtě hrázového bloku č. 28, s dálkovým přenosem do dozorny vodní elektrárny, do velínu vodního díla (Povodí Vltavy), odkud jsou ovládány spodní výpusti a segmenty přelivů, dále do dispečinku vodní elektrárny ve Štěchovicích a ústředního dispečinku elektrizační soustavy ČR v Praze a do vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy 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.

2.3.5 Zařízení pro sledování hladiny pod vodním dílem

- limnigraf s tlakovým čidlem umístěný na levém břehu pod vývarem v ř. km 144 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.

2.4 Nakládání s vodami

2.4.1 Účel vodního díla

K hlavním účelům díla patří nalepšování průtoků, odběr vody pro energetické využití, částečná ochrana území pod přehradou před velkými vodami, zajištění průtoků pro vodárnu Podolí a odběry užitkové vody. Je také využíváno pro lodní dopravu, rybářství, sport a rekreaci. Přehradním tělesem je přímá, tížná, betonová hráz. K převádění vody jsou určeny dvě základové výpusti typu Johnson, 3 přelivná pole na koruně hráze, hrazená segmentovými uzávěry a případně 4 turbíny typu Kaplan vodní elektrárny, která převádí vodu při normálních průtocích po většinu roku.

2.4.2 VD Orlík - rozdělení prostoru nádrže

2.4.2.1 Stávající rozdělení prostoru nádrže

PROSTOR STÁLÉHO NADRŽENÍ

- | | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| • v rozmezí kót | 283,60 až 329,60 | m n. m. |
| • objem | 280,0 | mil. m ³ |
| • zatopená plocha | 1 172,0 | ha |

ZÁSOBNÍ PROSTOR NÁDRŽE

- | | | |
|-------------------|------------------|---------------------|
| • v rozmezí kót | 329,60 až 349,90 | m n. m. |
| • objem | 343,078 | mil. m ³ |
| • zatopená plocha | 2 357,2 | ha |

OCHRANNÝ OVLADATELNÝ PROSTOR NÁDRŽE

- v rozmezí kót 349,90 až 353,60 m n. m.
- objem 93,422 mil. m³
- zatopená plocha 2 732,7 ha

CELKOVÝ PROSTOR NÁDRŽE

- v rozmezí kót 283,60 až 353,60 m n. m.
- objem 716,5 mil. m³

2.4.3 VD Kamýk - rozdělení prostoru nádrže**2.4.3.1 Stávající rozdělení prostoru nádrže**

- hladina stálého nadržení 282,10 m n. m.
- hladina zásobního prostoru 284,60 m n. m.

2.4.4 Manipulace a hospodaření s vodou

Zásady manipulace a hospodaření s vodou na vodním díle jsou jak pro manipulace v rozsahu prostoru stálého nadržení, v zásobním prostoru i v ochranném prostoru popsány v Manipulačním řádu VD Orlík.

2.4.5 Transformace povodní

Při hospodaření s vodou se hladina v nádrži pohybuje v rozmezí kót 329,60 m n. m. až 349,90 m n. m.

Při převádění velkých vod nesmí být v nádrži VD Orlík překročena hladina 353,60 m n. m.

Řízení manipulací za povodňových situací zajišťuje vodohospodářský dispečink Povodí Vltavy, státní podnik, v Praze, v mezích schváleného manipulačního řádu tak, aby se snížilo nebezpečí povodňových škod, s výjimkou situací, kdy může řízení manipulací na vodním díle prostřednictvím vodohospodářského dispečinku Povodí Vltavy, státní podnik v Praze nad rámec schváleného manipulačního řádu nařídít povodňový orgán.

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

2.5 Hydrologické údaje**2.5.1 Základní**

Základní hydrologické údaje pro profil hráze VD Orlík dle manipulačního řádu [02]. (Poskytl ČHMÚ, pobočka České Budějovice, dopisem čj. 3391/851/14 ze dne 26. 5. 2014).

Vodní tok	Vltava
Číslo hydrologického pořadí	1-08-05-009
Profil	hráz VD Orlík (ř. km 144,650)
Plocha povodí	12114,95 km ²
Průměrný roční úhrn srážek P _a	717 mm
Dlouhodobý průměrný roční průtok Q _a	81,2 m ³ .s ⁻¹
Třída spolehlivosti hydrologických údajů	III. pro M-denní průtoky II. pro N-leté průtoky

Tab. 02. M-denní průtoky pro profil VD Orlík - hráz.

m [den]	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364
Průtok Q _m [m ³ .s ⁻¹]	163	116	96,7	82,7	69,3	61,4	54,5	49,1	42,4	36,9	31,1	24,8	19,1

Tab. 03. N-leté průtoky pro profil VD Orlík - hráz.

N [rok]	1	2	5	10	20	50	100
průtok Q_N [$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]	461	657	954	1203	1472	1857	2175

2.5.2 Stupně povodňové aktivity

Stupně povodňové aktivity v úseku Vltavy pod vodním dílem Orlík nastávají, resp. jsou vyhlášeny podle odtoků z vodních děl:

- vodní dílo Orlík
 - I. SPA stav bdělosti $610 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
 - II. SPA stav pohotovosti $950 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
 - III. SPA stav ohrožení $1500 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

2.5.3 Návrhové parametry nového bezpečnostního objektu

Z [2] vyplývají následující požadavky na nový bezpečnostní objekt. Řešením by mělo být docíleno:

- převedení povodně $Q_{1\,000}$ při současné maximální hladině retenčního prostoru v úrovni 353,60 m n. m.;
- převedení povodně $Q_{10\,000}$ při redukované mezní bezpečné hladině v úrovni 354,60 m n. m. (v rámci zadání se neuvažuje s mobilním hrazením na betonových platech hráze z důvodu vyšší provozní spolehlivosti).

Z provedených vodohospodářských výpočtů, které zahrnovaly řešení transformace povodňových vln s periodicitou opakování 0,001, resp. 0,0001, tak vyplynuly požadavky na kapacitu nového bezpečnostního objektu při jednoznačně výše uvedených a definovaných úrovních hladin v nádrži VD Orlík. Současně byly stanoveny i odpovídající úrovně hladin dolní vody v prostoru koncového vzduť VD Kamýk.

Příslušné parametry jsou uvedeny v tab. 1. Tyto parametry byly taktéž rozhodující pro návrh rozměrů fyzikálního modelu. V tabulce jsou taktéž doplněny požadované výšky přepadového paprsku vztažené k úrovním vtokových prahů pro oba návrhové průtoky.

Tab. 1 Základní návrhové parametry nového bezpečnostního zařízení VD Orlík

Úroveň hladiny VD Orlík	Požadovaná výška přepadového paprsku při úrovni koruny vtokových prahů 346,60 m n. m.	Úroveň hladiny VD Kamýk	Průtok
[m n. m.]	[m]	[m n. m.]	[$\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$]
353,60	$h_{1\,000} = 7,00$	289,20	$Q_{1\,000} = 1411$
354,60	$h_{10\,000} = 8,00$	291,25	$Q_{10\,000} = 1766$

2.6 Postup výstavby

Práce budou rozděleny dle následujících stavebních objektů:

- SO 01 Vtokový objekt
- SO 02 Skluz - krytá část
- SO 03 Skluz - otevřená část
- SO 04 Opevnění dna pod skluzem
- SO 05 Rekonstrukce přemostění na hrázi
- SO 06 Rekonstrukce mobilního hrazení
- SO 07 Rekonstrukce příjezdové komunikace
- SO 08 Demolice objektu garáží
- SO 09 Přípojka NN
- SO 10 Přípojka sdělovací

SO 11	Vegetační úpravy
SO 12	Neobsazeno
SO 13	Přeložka záložního zdroje
SO 14	Přeložka veřejného osvětlení
SO 15	Přeložka splaškové kanalizace od provozní budovy
SO 16	Přeložka NN pro provozní budovu
SO 17	Přeložka přípojky vodovodu pro provozní budovu
SO 18	Přeložka sdělovacích vedení

Přehled provozních souborů:

PS 01	Uzávěry vtokového objektu – strojní část
PS 02	Uzávěry vtokového objektu – elektro část
PS 03	Řídicí systém

Při provádění stavby bude nutné snížit hladinu v nádrži z následujících důvodů:

- Realizace stavebních objektů v zátopě nádrže a na návodní straně hráze VD (SO 01 a SO 03).
- Zajištění ochrany VD před povodněmi při stavbě.

Z hlediska zajištění bezpečnosti VD před povodněmi během stavby jsou vymezeny následující etapy výstavby:

2.6.1 Etapa Ia.

V Ia. etapě, která bude předcházet I. etapě, bude možné od 1. září příslušného kalendářního roku při hladině snížené na úroveň 339,00 m n.m. započít budovat návodní ochrannou jímku ve VD Orlík pro potřeby založení a výstavby SO 01 Vtokový objekt. Po vybudování návodní ochranné jímky (úroveň zhlaví 349,00 m n.m.) bude úroveň hladiny ve VD Orlík dopuštěna nad úroveň 347,60 m n.m. tak, aby byla zajištěna plavba ve VD Orlík. Úroveň hladiny pak bude dána především špičkovým provozem vodní elektrárny.

2.6.2 Etapa I.

V rámci **I. etapy**, která bude zahájena zároveň s Ia. etapou výstavby, bude výstavba započata budováním ochranné jímky a zajištění stavební jámy otevřeného skluzu (SO 03) pod hrází. Tato část bude zcela mimo povodňové riziko, bude pod plnou ochranou hráze VD Orlík. Závěrečný úsek skluzu a opevnění břehu a paty dna pod skluzem bude provedeno při snížené hladině ve VN Kamýk. Úroveň zhlaví ochranné jímky stavební jámy SO 03 bude na kótě 285,00 m n.m. Úroveň hladiny vody v nádrži VD Kamýk bude po dobu výstavby držena na celý rozsah zásobního prostoru VD Kamýk, tj. na úrovni od 282,10 m n.m. až po 284,60 m n.m., takže tím nebude dotčen odběr surové vody na ČS Solenice, kterou provozuje 1.SčV, a.s., Příbram. Po vybudování zajištění stavební jámy dojde k betonáži zkušebního bloku cca v místě přemostění skluzu. Úroveň koruny ochranné jímky pro potřeby vybudování opevnění paty dna bude na kótě 283,10 m n.m.

V I. etapě rovněž bude možné po provedení zkoušek na zkušebním bloku, jejich analýze a vyhodnocení začít výstavbu vtokového objektu (SO 01) v otevřené stavební jámě chráněné stavební jímkou, která bude zabezpečovat stavbu (SO 01) na Q₂. V případě neodvratného nastoupení hladiny při průchodu větší povodně nádrží bude toto známo s dostatečným předstihem, takže bude možné řízení a bezpečně zaplavit stavební jámu včetně rozestavěných konstrukcí. Po opadnutí hladiny a vyčerpání vody bude možné s relativně nízkými náklady vyčistit pracovní spáry nedokončených betonů a pokračovat ve výstavbě SO 01.

2.6.3 Etapa II.

II. etapou výstavby bude závěrečné propojení obou částí prokopáním pravobřežního zavázání hráze a betonáží krytého odpadního kanálu (SO 02) pod ochranou provizorního hrazení osazeného v již hotovém vtokovém objektu. Stavební jáma SO02 bude zajištěna na úroveň hladiny vody 354,60 m n.m., tzn. provizorní hrazení i horní líc zavazovacích žebíků budou mít horní hranu na úrovni 354,60 m n.m. stejně jako segmentové uzavěry. Kanál bude možné budovat po jednotlivých fázích, každou jeho sekci

(tubus) zvlášť. Pro případ příchodu velké povodně bude ve vtokovém objektu v každém z tubusů osazeno provizorní hrazení, pomocí kterého bude stavba předem ochráněna. V průběhu výstavby kryté části skluzu se provede a předá do užívání nové přemostění na koruně hráze (SO 05). Přitom bude nutné provést úplnou uzavírku veřejné silnice III. třídy III/0046 vedené na koruně hráze VD Orlík spojující obce Milešov a Solenice. Předpokládá se, že po dobu uzavírky bude zřízena objížďka přes Krásnou Horu a Kamýk nad Vltavou.

2.7 Charakteristika ohrožených objektů

2.7.1 SO 01 Vtokový objekt

SO 01 – Vtokový objekt řeší nátok vody a regulace množství vody odtékajícího z nádrže. Umístění vtoku je navrženo v ohybu stávající břehové čáry v blízkosti točny a rampy lodního výtahu pro sportovní lodě - tzv. malá plavba. Vtokový objekt (SO 01) je koncipován jako třípolový jezový stupeň hrazený třemi segmentovými uzavěři s hrazenými otvory velikosti 3 x 13,30 x 8,15 m. Vtokový objekt má práh na kótě 346,45 m n.m.

Vtokový objekt bude založen na únosném skalním podloží a proveden z vodostavebního mrazuvzdorného železobetonu. Bude rozdělen na tři samostatné oddílatované celky, každý s jedním hrazeným otvorem. Veškeré dilatační spáry v prostoru nádrže budou těsněny dilatačními pásy. Stavební jímka bude řešena jako převrtávaná pilotová stěna v prostoru čela stavební jámy, podélné stěny je navrženo zajistit pomocí kotvených pilotových stěn, prostor mezi pilotami je zajištěn stříkaným betonem vyztuženým sítí.

2.7.2 SO 02 Skluz - krytá část

SO 02 Skluz – krytá část řeší převedení vody z vtokové části do otevřené části skluzu. Umístění kryté části skluzu je navrženo v prostoru stávajícího přemostění hráze a příjezdové komunikace v pravobřežním závázání hráze. Krytá část (SO02) skluzu sestává ze tří obdélníkových profilů (tubusů) světlosti 9 x 12,0 m (š x v), přičemž výška tubusů se s ohledem na průběh hladiny snižuje.

Tento objekt bude obdobné konstrukce jako SO 01 - z vodostavebního mrazuvzdorného železobetonu. Bude rovněž rozdělen na tři samostatné oddílatované celky. Horní partie, v oblasti svahových a fluvialních sedimentů a intenzivněji zvětralého skalního podloží, do hloubky cca 7 až 9 m od povrchu terénu je navrženo zajistit pomocí kotvených pilotových stěn. Každá pilota je kotvena přímo, bez převázky pomocí zemních předpínaných kotev. Prostor mezi pilotami je zajištěn stříkaným betonem vyztuženým sítí. V hlubších partiích, v případě levé stěny na výšku 6 m a v případě pravé stěny na výšku 13 m, je navrženo provést strmý skalní svah ve sklonu 1 / 5. Stabilitu stěny je navrženo zajistit v rastru cca 2 x 2 m horninovými svorníky ze závitové oceli Ø 25 mm.

Součástí SO je také horní stavba, která tvoří nosnou konstrukci pro nové přemostění (SO 05). Jedná se železobetonové nosné pilíře, mezi kterými jsou vytvořeny skladové a provozní prostory pro potřeby investora. Vstup je sekčními vraty, umístěnými v čelní stěně z profilovaného skla (Copilitu, Profilit).

2.7.3 SO 03 Skluz - otevřená část

SO 03 Skluz – otevřená část řeší převedení vody z vtokové části a kryté části skluzu do jeho otevřené části. Umístění otevřené části skluzu je navrženo v prostoru stávajícího svahu na vzdušné straně hráze a příjezdové komunikace v pravobřežním závázání hráze. Otevřená část (SO03) skluzu sestává ze tří zastropených bloků obdélníkového profilu přecházející do otevřeného železobetonového koryta světlosti od 30,90 do 16,00 m a maximální výšce 9,50 m, přičemž výška stěn se s ohledem na průběh hladiny snižuje.

Otevřený skluz navazuje na krytý skluz (SO 02), bude opět z masivní železobetonové konstrukce založené ve svahové stavební jámě a ve výlomu na únosné skalní podloží a proveden z vodostavebního mrazuvzdorného železobetonu. Bude rozdělen na samostatné oddílatované celky. Veškeré dilatační spáry v prostoru nádrže budou těsněny dilatačními pásy. Součástí objektu je přemostění v jeho dolní části pro umožnění přístupu k plavebnímu zařízení a ke vzdušní patě hráze. Stavební jímka bude řešena jako převrtávaná pilotová stěna v prostoru zaústění skluzu do VD Kamýk, stěny je navrženo zajistit pomocí kotvených pilotových stěn.

2.7.4 SO 04 Opevnění dna pod skluzem

Voda tekoucí skluzem při povodni, bude mít velké dynamické účinky. S ohledem na tyto hydraulické jevy bude opevněn pravý břeh nad úrovní 283,00 m n. m pomocí kamenné dlažby tl. 250 mm do betonu včetně patky (úroveň založení patky je cca 282,10 m n.m.). Nová kamenná dlažba naváže na současné opevnění břehu a zároveň přilehne ke konstrukcím konce skluzu (SO 03). Pokud to bude možné, použijí se stávající dlažební kameny vybourané z opevnění pravého břehu VD Kamýk při provádění SO 03.

2.7.5 SO 05 Rekonstrukce přemostění na hrázi

Navrhovaná stavba zasáhne do pravobřežního zavázání hráze, kde se nyní nachází přemostění příjezdové komunikace k provozní budově. Toto přemostění, které je součástí komunikace III/0046, bude nutné v rámci stavby odstranit a v rámci SO 05 rekonstruovat. Během stavby bude na komunikaci III/0046 přerušen provoz a v rámci dopravního řešení, popsaného v B. Souhrnná technická zpráva, kapitola B.4 Dopravní řešení dokumentace pro provedení stavby „VD Orlík – zabezpečení VD před účinky velkých vod“ je navržena objízdná trasa po dobu výstavby vodního díla.

Snesení stávajícího přemostění a ostatní bourací práce jsou zahrnuty v SO 02. Nosnou konstrukci mostu tvoří v každém poli 8 předepjatých prefabrikátů z betonu C50/60, XF2, které jsou spřaženy s železobetonovou deskou z betonu C30/37, XF2. Nosníky jsou prostě uloženy na elastomerových ložiskách. V místě uložení je na začátku a konci každého pole je vybetonován ŽB příčník. Mostní konstrukce je založena celkem na čtyřech podpěrách. Krajní opěra 1 a podpěra 2 a 3 jsou založeny na stěnách skluzu SO 03. Krajní opěra v blízkosti velína je založena na železobetonových pilotách, které budou vetknuty do skalního masivu. Na tyto piloty je navržen betonový základ, do kterého se vetnou tři pilíře, které budou ztuženy v horní hraně průvlakem. Pilíř bude oddílován od budovy velína dilatační spárou. Železobetonové opěry s úložnými prahy a závěrnými zídkami šířky 0,5 m budou z betonu C25/30 XF2 XA1.

Na mostě jsou navrženy železobetonové římsy z betonu C30/37, XF4, tl. 280 mm. V římsě na vzdušné straně bude umístěna 3x chránička DN110, ve které budou vedeny kabely k VO. V římsě budou umístěny revizní šachty o rozměrech 500x500 mm, které budou sloužit pro přístup a údržbu kabelů VO.

2.7.6 SO 06 Rekonstrukce mobilního hrazení

SO 06 Rekonstrukce mobilního hrazení řeší odstranění části stávajícího mobilního hrazení a po vybudování SO 02 Skluz – krytá část rozšíření mobilního hrazení přes betonovou plochu nad nově vybudovanou krytou částí skluzu až po opěrnou zeď nad pravou stěnou tubusu č.3 a rekonstrukce části stávajícího mobilního hrazení, které bylo kvůli realizaci kryté části skluzu odstraněno. Délka rekonstruovaného mobilního hrazení je cca 67 m.

Navrhovaná stavba zasáhne do konstrukcí pro osazení mobilního hrazení, které se nyní nacházejí na provozní ploše mezi hrází a správní budovou. Vodorovná drážka mobilního hrazení nyní propojuje svislé drážky, umístěné na stěně lodního výtahu velké plavby a na opěrné zídce venkovního schodiště poblíž přemostění příjezdové komunikace. Venkovní schodiště a část příjezdové komunikace budou spolu s částí mobilního hrazení v rámci stavby odstraněny. Po dokončení výstavby budou dotčené konstrukce obnoveny v původním rozsahu s rozšířením v rozsahu od velína až k opěrné zdi nad pravou stěnou tubusu č.3. Ukončení mobilního hrazení bude provedeno v opěrné zdi nad pravou stěnou krajního pravého tubusu č.3.

2.7.7 SO 07 Rekonstrukce příjezdové komunikace

Stavební objekt řeší příjezdovou komunikaci k provozní budově VD Orlík. Před zahájením prací bude odstraněna stávající vozovka v požadovaném rozsahu. Stávající vozovka je tvořena žulovými kostkami 100/100/100 s podkladem se šterkovými vrstvami o různých frakcích. Kryt vozovky je navržen z cementobetonového krytu o mocnosti 210 mm. Podkladní vrstva je tvořena šterkodrtí o mocnosti 200 mm. Komunikace bude lemována silničním betonovým obrubníkem se zdvihem +0,12m.

Příjezdová komunikace je navržena jako obousměrná a bude výhradně sloužit jako přístupová cesta pro zaměstnance a pro dopravy materiálu a technologií potřebných pro provoz VD Orlík. Šířka komunikace je navržena v celé délce 8,00 m. Příčný sklon je navržen jednostranný o hodnotě 3,00 %. Komunikace je po obou stranách lemována silničním betonovým obrubníkem 150/250/1000 mm do betonového lož, povrchová voda je odvedena do nového šterbinového žlabu, které jsou napojeny na areálovou kanalizaci. Kryt příjezdové komunikace je navržen z cementobetonového krytu o tl. 210 mm. Podkladní vrstva je tvořena šterkodrtí 0/32. Zemní plán bude zhutněn na 60 MPa.

2.7.8 SO 08 Demolice objektu garáží

V rámci projektu bylo s investorem dohodnuto, že bude nutné odstranit objekt garáží provozní budovy Povodí Vltavy, neboť nová stavba s tímto objektem koliduje. Toto je řešeno jako SO 08 – Demolice objektu garáží provozní budovy. Objekt v současné době slouží jako garáže pracovníků Povodí Vltavy. Náhrada za zrušenou budovu se nenavrhuje.

2.7.9 SO 09 Přípojka NN

S ohledem na výstavbu nových objektů strojoven segmentů, ve kterých bude umístěno technologické zařízení pro pohyb segmentů, vznikl požadavek na napojení rozvaděčů strojoven segmentů na elektrickou energii.

Totéž platí pro napojení rozvaděče v údržbářské a zámečnické dílně

Napájení strojoven segmentů bude realizováno redundantně z hlavního rozvaděče RH v bloku 19. Napájení bude provedeno dvojitými přívody, které budou zaokružovány přes všechny tři rozvaděče strojoven segmentů. Tzn. jeden přívod bude ukončen v první strojovně nových přelivů a druhý ve třetí. Dále budou mezi sebou všechny strojovny propojeny zasmyčkováním kabely.

Z hlediska soudobosti je napájení z hlavního rozvaděče dimenzováno na 60 kW. Současné provozování pohonů segmentů se totiž nepředpokládá.

Z důvodů maximálních dovolených poloměrů ohybů napájecích kabelů budou napájecí přívody tvořeny dvojicí paralelních kabelů AYKY 3x120+70 mm²

Napájení rozvaděče RS41 v údržbářské a zámečnické dílně bude také provedeno z rozvaděče RH1.

Napojení bude realizováno kabelem AYKY 3x70+35 mm². Z rozvaděče v údržbářské a zámečnické dílně bude napojena i elektroinstalace ve skladu hořlavých kapalin.

Napájecí rozvody SO 09 budou mezi blokem 19 a stávajícím velínem VD Orlík uloženy do stávajících kabelových tras tvořených kabelovými žlaby na výložnicích. Stávající trasa se žlaby se nachází pod sběrnicemi jeřábu na návodní straně hráze.

Na tuto stávající trasu bude navazovat obdobná trasa v kabelových žlabech na novém přemostění až k pilíři přemostění, který bude tvořit stěnu údržbářské a zámečnické dílny. Po uvedeném pilíři pak kabelová trasa sestoupí do chráničkových tras v objektu SO 02 a v chráničkových trasách se šachtami bude pokračovat až do jednotlivých strojoven nových segmentů

Pro napájecí rozvody SO 09 nebude nutno provádět zemní práce.

Kabely napájení strojoven nových segmentů budou od nového přemostění směrem k novým strojovnám segmentů uloženy v chráničkových trasách, které budou realizovány během výstavby SO 01 a SO 02. Chráničky budou uloženy ve stropních a stěnových betonových konstrukcích uvedených objektů.

2.7.10 SO 10 Přípojka sdělovací

Nové technologické zařízení segmentových uzávěrů vyžaduje monitorování a dálkové řízení v souladu s již realizovaným systémem monitorování a řízení na VD Orlík.

Řídicí systém pro nové segmenty bude tedy řešen tak, aby byla zajištěna návaznost na stávající části technologie. Propojení nových a stávajících uzlů systému řízení bude provedeno optickými kabely SO 10.

Optické propojení nových strojoven na stávající systém řízení a monitorování bude provedeno dvojicí optických kabelů, které budou ze strojovny nového prostředního segmentu vedeny do MR1 ve velínu a do OS25 v bloku 25 tak, aby byla rozšířena stávající optická smyčka – ring.

Napájecí rozvody SO 10 budou mezi blokem 25 a stávajícím velínem VD Orlík uloženy do stávajících kabelových tras tvořených kabelovými žlaby na výložnicích. Stávající trasa se žlaby se nachází pod sběrnicemi jeřábu na návodní straně hráze.

Na tuto stávající trasu bude navazovat obdobná trasa v kabelových žlabech na novém přemostění až k pilíři přemostění, který bude tvořit stěnu údržbářské a zámečnické dílně. Po uvedeném pilíři pak kabelová trasa sestoupí do chráničkových tras v objektu SO 02 a v chráničkových trasách se šachtami bude pokračovat až do jednotlivých strojoven nových segmentů.

Trasa SO 10 bude kopírovat trasu kabelů SO 09. S ohledem na optické kabely je možno optické kabely položit do společných kabelových tras s kabely silovými.

Pro napájecí rozvody SO 10 nebude nutno provádět zemní práce.

Kabely napájení strojoven nových segmentů budou od nového přemostění směrem k novým strojovnám

segmentů uloženy v chráničkových trasách, které budou realizovány během výstavby SO 01 a SO 02. Chráničky budou uloženy ve stropních a stěnových betonových konstrukcích uvedených objektů.

2.7.11 SO 11 Vegetační úpravy

Stávající vegetace v místě stavby bude upravena tak, aby neohrožovala bezpečný provoz díla. V obvodu staveniště bude navrženo kácení dřevin a myčení keřových porostů. Pokud to bude možné, budou zachovány některé stávající dřeviny, aby byla zachována věková pestrost vegetace. Hrana lesního porostu bude po kácení upravena s ohledem na možný vznik míst méně odolných větrům.

Z důvodu optického začlenění tělesa skluzu, budou v jeho blízkém okolí umístěny dřeviny. Druhová skladba a prostorové uspořádání dřevin bude volena tak, aby kořenový systém vzrostlých dřevin nezasahoval do konstrukcí skluzu. Stromy budou sázeny min. 5 m od okraje objektu. Ostatní plochy určené pro vegetaci budou ohumusovány a osety.

2.7.12 SO 13 Přeložka záložního zdroje

V meziprostoru sjezdové rampy příjezdové komunikace do provozního areálu správce vodního díla je při vzdušném okraji koruny hráze situováno zařízení záložního elektrického zdroje. Jedná se o dieselagregát umístěný v kovovém kontejneru a uložený na betonovém základu. Toto zařízení leží v dosahu zemních prací při otevírání stavební jámy pro novou výstavbu. Z toho důvodu bude přemístěno do prostoru pod prvním mostním polem nově budovaného přemostění (SO 05) nad levým „tubusem“ SO 02. Dieselagregát bude umístěn na zpevněné ploše v části přiléhající k mostnímu pilíři mezi mostními poli 1 a 2. Zařízení bude chráněno „oplocenkou“ z tahokovu a umístěno na železobetonových základových bločcích. Vlastní zařízení nebude měněno. Součástí objektu je i přeložka připojovacího silového kabelu. Přeložka musí být provedena před zahájením příslušných zemních prací.

S ohledem na postup prací je nutno záložní zdroj přemístit nejprve dočasně a teprve po dokončení SO 02 přeložit do definitivní polohy. Pro dočasné umístění kontejneru záložního zdroje bylo zvoleno místo na vzdušné straně hráze mezi velínem a ČOV. Toto dočasné umístění záložního zdroje je výhodné z důvodu, že během výstavby nových objektů bude pro připojení záložního zdroje postačovat stávající propojovací kabeláž. Jelikož při výstavbě nového přemostění bude vedle stávajícího pilíře u velínu vybudován pilíř nový, nebude možno stávající stěnu pilíře využít pro upevnění dočasné kabelové trasy k záložnímu zdroji. Jako vhodný prostor pro trasování kabelů k dočasnému umístění záložního zdroje se navrhuje využít prostor nad stávajícím velínem. Případně je možno stávající stěnu pilíře využít s výjimkou doby při výstavbě nového pilíře, kdy by bylo nutno kabely vyvést.

Během dočasného umístění zdroje budou kabely u záložního zdroje zataženy do HDPE chrániček, které budou umístěny volně na terénu, případně budou v mělkém výkopu.

Po přemístění kabelů bude stávající kabelová trasa na stávajícím přemostění tvořená kabelovými žlaby zrušena.

2.7.13 SO 14 Přeložka veřejného osvětlení

S ohledem na výstavbu nových objektů (především v prostoru budovaných objektů SO 02 a SO 05) je nutno provést v daném prostoru demontáž stávajícího veřejného osvětlení a po vybudování nových objektů bude veřejné osvětlení v daném prostoru obnoveno. Jedná se o stožárové osvětlení, které je v prostoru sjezdové rampy příjezdové komunikace do provozního areálu správce vodního díla. Stejně jako v případě SO 13 je toto osvětlení v kolizi se zemními pracemi při otevírání stavební jámy.

Nová svítidla veřejného osvětlení budou napojena na stávající okruh osvětlení hráze. Venkovní osvětlení u provozní budovy podél horního příjezdu zůstane zachováno. Napojení nových světelných bodů se provede kabelem CYKY-J 4x16 ze stávajícího světelného bodu osvětlení hráze nad velínem. Zároveň bude obnoveno propojení na dvojici světelných bodů od hráze VD Orlík směrem na obec Milešov. Ovládání veřejného osvětlení zůstane zachováno.

V rámci přeložky SO 14 budou obnoveny čtyři kusy osvětlovacích bodů v zábradlí nového přemostění (SO 05) a šest kusů osvětlovacích bodů podél příjezdové komunikace k provozní budově (SO 07). Tři osvětlovací body na v zábradlí nového přemostění budou vybaveny dvojicí svítidel na stožáru s dvouramenným výložníkem (obnova současného stavu), ostatní světelné body budou vybaveny svítidlem umístěným na jednoramenném výložníku. Výška osvětlovacích stožárů bude stejná jako stávající, tedy 8 m. Svítidla budou obdobného typu jako stávající vývojková svítidla s příkonem do 150 W, případně je možno provést i osazení LED svítidel.

Osvětlovací stožáry budou osazeny do betonových základů. Základy osvětlovacích stožárů v zábradlí nového přemostění jsou součástí objektu SO 05.

2.7.14 SO 15 Přeložka splaškové kanalizace od provozní budovy

Jelikož není možné zachovat po dobu výstavby ani po jejím dokončení stávající trasu a niveletu splaškové kanalizace od provozní budovy k ČOV, bude toto potrubí vedeno v provizorních trasách s nutností čerpání splaškových odpadních vod. Po dokončení SO 01 Vtokový objekt a SO 02 Skluz – krytá část bude provedena výstavba domovní čerpací stanice pro splaškové odpadní vody z provozní budovy s navazující definitivní trasou výtlačného potrubí zaústěného do nové revizní šachty před stávající kontejnerovou ČOV (typ BC 20 (Envi-pur)). Vzhledem k tomu, že výstavbou SO 02 nebude stávající ČOV dotčena, zůstane tato zachována a nebude se překládat.

2.7.15 SO 16 Přeložka NN pro provozní budovu

Stávající trasa napájecího kabelu NN pro provozní budovu vede prostorem, kde je projektována výstavba nových objektů. S ohledem na tento stav je nutno zabezpečit napájení provozní budovy jak během výstavby nových objektů, tak i po výstavbě nových objektů. Po výstavbě nových objektů SO 02 a SO 05 bude vybudována nová kabelová trasa do provozní budovy, a budou realizovány nové napájecí kabely jak pro provozní budovu, tak i pro stánek občerstvení.

Hlavní nová kabelová trasa do provozní budovy bude společná i pro kabely SO 18. S ohledem na rozsah staveniště a bourání objektu garáží je nutno během výstavby nových objektů zajistit především napájení provozní budovy. Kabel pro napájení objektu garáží nebude obnovován, nicméně je ho možno použít např. pro napájení zařízení staveniště při bourání objektu garáží. Kabel pro napájení stánku s občerstvením bude během stavby přerušen, zabezpečen v beznapěťovém stavu a obnovení napájení stánku bude řešeno až po výstavbě nového přemostění SO 05. Během výstavby bude prostor parkoviště u stánku využit jako prostor zařízení staveniště a provozování stánku se nepředpokládá. Rozvaděč pod přístřeškem za provozní budovou bude nově napojen přímo na rozvaděč provozní budovy, trasa nebude tedy zasahovat do prostoru staveniště.

Jelikož je výstavba nových objektů zabezpečení VD před účinky velkých vod plánována do několika fází či etap, bude dočasné napájení provozní budovy řešeno v okamžiku, kdy bude nutno začít s bouráním stávajícího přemostění. Nicméně během výstavby pomocného sjezdu pro odvoz vytěženého materiálu před výstavbou vtokového objektu je nutno zkoordinovat umístění zápor pažení s ohledem na trasu stávajícího kabelu napájení provozní budovy. Případně bude nutno stávající kabel dočasně přeložit za záporové pažení – 1. etapa dočasné přeložky. Dle uvažovaného harmonogramu budou v okamžiku bourání stávajícího přemostění vybudovány hlavní stavební konstrukce objektu SO 01 Vtokový objekt. Proto je uvažováno, že kabel pro dočasné napájení provozní budovy bude volně uložen na strop tubusů vtokového objektu – 2. etapa dočasné přeložky. Provizorní vyvěšení kabelu nad stavební jámou objektu SO 02 se tedy nepředpokládá.

Proti mechanickému poškození bude kabel zajištěn zatažením do HDPE chráničky. V prostoru, kde bude trasa dočasného kabelu křížit prostor s pravděpodobným pojezdem stavebních strojů, bude chránička s kabelem umístěna do výkopu. Stávající kabel napájení provozní budovy bude v místě stávajícího schodiště u přemostění přerušen, bude vytažen z kabelových žlabů stávající trasy na přemostění, bude prodloužen stejným typem kabelu AYKY 3x185+95 pomocí kabelové spojky a bude uložen do dočasné trasy. V prostoru u provozní budovy bude prodloužený kabel opět naspojkován na stávající kabel. Kabel přepínání sazby do provozní budovy nebude během výstavby obnovován.

2.7.16 SO 17 Přeložka přípojky vodovodu pro provozní budovu

Přeložka je vynucena potřebou uvolnit část stávající trasy pro budování vtokového objektu (provizorní trasa) a následné překonání vtokového objektu v nové, definitivní trase a niveletě tak, aby byl zajištěn trvalý přívod pitné vody do provozní budovy. Navržené vedení přeložek je patrné ze situace. Trasa provizorní přeložky může být v průběhu stavby upravována na základě skutečného postupu výstavby a prostorových potřeb zhotovitele. Předpokládají se pouze krátkodobé odstávky přívodu vody do provozní budovy.

Definitivní přeložka bude vedena v nové trase a nový vtokový objekt překříží v jeho stropní konstrukci. V rámci betonáže stropů SO 01 – Vtokový objekt, bude osazena předizolovaná chránička. Vlastní vodovodní potrubí bude před vtažením do chráničky osazeno topným kabelem a zaizolováno. Na obou koncích bude chránička zakončena šachtami Š1 a Š2. V šachtě Š2 bude osazen odvzdušňovací ventil. V rámci přeložek bude použito potrubí HDPE 100 SDR 11 Ø63mm.

2.7.17 SO 18 Přeložka sdělovacích vedení

Stávající trasa sdělovacích vedení mezi velínem VD a provozní budovou vede prostorem, kde je projektována výstavba nových objektů. S ohledem na tento stav je nutno zabezpečit propojení velínu a provozní budovy jak během výstavby nových objektů, tak i po výstavbě nových objektů.

Po výstavbě nových objektů SO 02 a SO 05 bude vybudována nová kabelová trasa do provozní budovy, a budou realizovány nové propojovací sdělovací a optické rozvody. Hlavní nová kabelová trasa do provozní budovy bude společná i pro kabely SO 16, chráničková trasa je součástí také SO 16.

Součástí objektu SO 18 jsou i úpravy systému EPS a PZTS v souvislosti s bouráním objektů garáží.

2.7.18 Technická a technologická zařízení

Technologické zařízení se navrhuje pro manipulaci s uzávěry na vtokovém objektu. Je členěno vzhledem k předpokládané struktuře technologických dodavatelů na tři provozní soubory.

Přehled provozních souborů

PS 01	Uzávěry vtokového objektu - strojní část
PS 02	Uzávěry vtokového objektu - elektro část
PS 03	Řídicí systém

2.7.18.1 PS 01 Uzávěry vtokového objektu - strojní část

Segmentové uzávěry

Každé pole vtoku bude hrazeno jezovým segmentovým uzávěrem, hrazený profil š x v : 13,3 x 8,15 m. Ovládání segmentů je navrženo mechanické pomocí Gallových řetězů, oboustranné se synchronizací zdvihu. Synchronizace zvedacích mechanismů je zajištěna v el. systému ovládání a řízení pohonu (frekvenční měniče, sledování souhlasné polohy, apod.)

Zvedací mechanismy budou umístěny v nově vybudovaných bočních strojovnách. Pro pohon soustrojí zvedacího mechanismu se předpokládá použití planetové převodovky se šnekovým primárním převodem na vstupu. Zvedací mechanismus je navržen tak, že pro ovládání segmentu (zvedání i spouštění) lze zajistit pouze pohonem na jedné straně segmentu – pohon na druhé straně tvoří 100% rezervu.

Segmentové uzávěry budou vybaveny zařízením zajišťujícím jejich odolnost proti zamrznutí. Předpokládá se použití vyhřívání bočních vedení a prahu segmentu systémem teplovodního vytápění (elektrokotel, tlak. nádoba, rozvaděč topné kapaliny a rozvodné nerezové potrubí).

Strojní vybavení je navrženo na všech vtocích totožné, takže obsahuje 3 identické sady uzávěrů a příslušného dalšího zařízení.

Provizorní hrazení

Pole nového přelivu bude možné ze strany horní vody uzavřít pomocí provizorního hrazení osazovaného do drážek - předpokládá se použití „lehkých tabulí“, tzv. naplavované trubkové hrazení. Manipulace s hrazením se předpokládá mobilním jeřábem z koruny objektu.

Navrhovaná hradidla jsou plovoucí trubková s nosnými bočními křídly profilu T. Hlavice profilu U240 se hradidla opírají v drážkách šířky 250 mm. Od opěrné hlavice zúžený krk hradidla plynule přechází do plného průřezu nosné trubky. Výztužná křídla jsou tvarována s ohledem na průběh ohybového momentu po délce zatíženého hradidla a celkovou hmotnost tak, aby zásoba výtlačku bezpečně zajišťovala plovatelnost. Zároveň však není žádoucí vysoký přebytek výtlačku, kdy k zatlačení celé hradící stěny na práh je k dispozici proti součtu všech přebytků výtlačku hradidel pod vodou jen hmotnost malého počtu hradidel nad hladinou (v závislosti na aktuální hladině ve zdrži).

2.7.18.2 PS 02 Uzávěry vtokového objektu - elektro část

Technologické zařízení segmentových uzávěrů vyžadující napojení na elektrickou energii bude napojeno na rozvaděče umístěné ve strojovnách č.1 (pro segment č.1), č. 2 (pro segment č.2) a 3 (pro segment č.3).

Z rozvaděčů strojoven bude napojena zejména dvojice motorů pohonů segmentů a zařízení pro vyhřívání bočních vedení a prahu segmentu. Předpokládá se elektrokotel s tlakovou nádobou a rozvody topné kapaliny.

S ohledem na dokonalý monitoring zařízení a dálkové řízení budou jednotlivá zařízení řízena

a monitorována prostřednictvím rozšířeného systému řízení VD Orlík.

2.7.18.3 PS 03 Řídicí systém

Nové technologické zařízení segmentových uzávěrů vyžaduje monitorování a dálkové řízení v souladu s již realizovaným systémem monitorování a řízení na VD Orlík.

Řídicí systém pro nové segmenty bude tedy řešen tak, aby byla zajištěna návaznost na stávající části technologie.

2.8 Druh a rozsah ohrožení

Povodně - povodněmi se rozumí přechodné výrazné zvýšení hladiny vodních toků nebo jiných povrchových vod, při kterém voda již zaplavuje území mimo koryto vodního toku a může způsobit škody. Povodní je i stav, kdy voda může způsobit škody tím, že z určitého území nemůže dočasně přirozeným způsobem odtékat nebo její odtok je nedostatečný, případně dochází k zaplavení území při soustředěném odtoku srážkových vod.

2.8.1 Přirozená povodeň

Přirozenou povodní se rozumí povodeň způsobená přírodními jevy, zejména táním, dešťovými srážkami, nebo chodem ledů.

Za nebezpečí přirozené povodně se považují situace zejména při:

1. dosažení směrodatného limitu vodního stavu nebo průtoku ve vodním toku a jeho stoupající tendenci.
2. déletrvajících vydatných dešťových srážkách, případně prognóze nebezpečí intenzivních dešťových srážek, očekávaném náhlém tání, nebezpečném chodu ledů nebo při vzniku nebezpečných ledových zácp nebo nápečů.

Stavební objekty ohrožené přirozenou povodní jsou specifikovány v kapitole 2.7. Přirozená povodeň může vzniknout na toku Vltava včetně přítoků v návaznosti na dešťové srážky v povodí či tání sněhu.

2.8.2 Přirozená povodeň ovlivněná mimořádnými příčinami

Průběh přirozených povodní na VD Orlík v době provádění stavby nebude ovlivněn vzhledem k tomu, že funkce všech současných vypustných zařízení nebude v průběhu výstavby omezena.

2.8.3 Zvláštní povodeň

Řešení problematiky zvláštních povodní ve smyslu podkladu [28] je součástí Povodňového plánu Středočeského kraje [02].

Problematika zvláštních povodní není řešena v tomto povodňovém plánu.

2.8.4 Zabezpečení staveniště

Ochrana staveniště proti nepříznivým účinkům povodňových vod je navržena na zabezpečení $N = 2$ roky. Do přítoku $Q_2 = 657 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ se nepředpokládá využití VD Orlík k transformaci povodně.

2.9 Manipulace s vodou

Po dobu výstavby bude probíhat manipulace a převádění vody v režimu dle prozatímního manipulačního řádu zpracovaného podnikem Povodí Vltavy, státní podnik.

Při průchodu povodně větší než takové, na kterou je zabezpečeno staveniště, bude provedeno řízené zaplavení stavební jámy včetně rozestavěných konstrukcí.

2.9.1 Hlavní zásady mimořádné manipulace po dobu stavby

Předpokládaná manipulace s hladinou v nádrži v průběhu realizace stavby

Hladina v nádrži VD Orlík bude v průběhu etapy I. udržována v rozmezí 347,60 až 349,00 m n. m. V průběhu etapy II. se bude hladina pohybovat v rozsahu zásobního resp. retenčního prostoru dle aktuálně platného manipulačního řádu VD Orlík.

Hladina v nádrži Kamýk se bude pohybovat v rozmezí 282,10 m n. m. až 284,60 m n. m. (v celém rozsahu zásobního prostoru) dle aktuálně platného manipulačního řádu.

2.10 Stupně povodňové aktivity (SPA)

Stupně povodňové aktivity (SPA) jsou povodňovou komisí stavby vyhlašovány ve vazbě na:

- aktuální hydrometeorologickou situaci;
- predikovanou hydrometeorologickou situaci;
- aktuální úroveň hladiny v korytě Vltavy a na přítocích
- aktuální úroveň hladiny v nádrži VD Orlík

V závislosti na příslušné etapě výstavby jsou stanoveny rozdílně jednotlivé stupně povodňové aktivity a jsou vymezeny různé požadavky na zhotovitele, jak je uvedeno dále.

O dosažení jednotlivých SPA pro stavbu zhotovitel neprodleně informuje zástupce stavebních firem působících na staveništích.

2.10.1 Etapa Ia.

Pro vodní dílo jsou předepsány následující stupně povodňové aktivity:

1. SPA – bdělost	při překročení hladiny 342,00 m n. m.
2. SPA – pohotovost	při překročení hladiny 343,00 m n. m.
3. SPA – ohrožení	při překročení hladiny 344,00 m n. m.

V období běžných průtokových stavů (mimo vyhlášení SPA) zhotovitel:

Ověří (např. na www.chmi.cz) prognózu vývoje hydrometeorologické situace, informace aktualizuje nejméně každých 24 hod. Dále sleduje aktuální situaci v povodí a informace o úrovni hladiny v nádrži včetně předpokládaného vývoje, informace aktualizuje nejméně každých 24 hod.

Po překročení 1. SPA zhotovitel:

- Ověří předpovědi vydávané ČHMÚ, sleduje aktuální situaci v povodí a informace o úrovni hladiny v nádrži včetně předpokládaného vývoje, informace aktualizuje nejméně každých 24 hod.
- V případě předpokladu dosažení 2. SPA připraví pozastavení stavebních prací.
- Zajistí dokončení prací v místech, jež by mohla být dotčena stoupající hladinou.
- Připraví stavební mechanismy (včetně obsluhy) a materiál pro eventuální zabezpečovací práce dle pokynů provozovatele.

Po překročení 2. SPA zhotovitel:

- Ověří předpovědi vydávané ČHMÚ, sleduje aktuální situaci v povodí a informace o úrovni hladiny v nádrži včetně předpokládaného vývoje, informace aktualizuje nejméně každých 12 hod.
- Přeruší probíhající práce.
- Nezahajuje další stavební práce.
- Vyklidí staveniště (osoby, materiál, stroje).
- Podle pokynů správce VD provádí zabezpečovací práce na VD a na staveništích.
- Zajistí nepřetržitou službu členů Povodňové komise stavby a přítomnost obsluhy stavebních mechanismů na staveništi.

Po překročení 3. SPA zhotovitel:

- Ověří předpovědi vydávané ČHMÚ, sleduje aktuální situaci v povodí a informace o úrovni hladiny v nádrži včetně předpokládaného vývoje, informace aktualizuje nejméně každých 6 hod.
- Podle pokynů správce VD provádí zabezpečovací práce na VD a na staveništích.
- Zajistí nepřetržitou službu členů Povodňové komise stavby a přítomnost obsluhy stavebních

mechanizmů na staveništi.

Všechny informace o provádění výše popsaných činností (informace o hydrometeorologické situaci, úroveň hladiny, dosažení SPA, rozsah a charakter případných zabezpečovacích prací atd.) zapisuje předseda Povodňové komise stavby do Povodňového deníku.

Povodňový deník je dokument vedený zhotovitelem (předsedou Povodňové komise stavby) po dobu platnosti povodňového plánu.

2.10.2 Etapa I.

Pro vodní dílo jsou předepsány následující stupně povodňové aktivity:

1. SPA – bdělost	po celou dobu etapy I
2. SPA – pohotovost	při překročení hladiny 348,40 m n. m. a zároveň predikovaném příchodu povodně s kulminací větší než $657 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
3. SPA – ohrožení	při překročení hladiny 348,65 m n. m. a zároveň predikovaném příchodu povodně s kulminací větší než $657 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

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.

Po překročení 1. SPA zhotovitel:

- Ověří předpovědi vydávané ČHMÚ, sleduje aktuální situaci v povodí a informace o úrovni hladiny v nádrži včetně předpokládaného vývoje, informace aktualizuje nejméně každých 24 hod.
- V případě předpokladu dosažení 2. SPA připraví pozastavení stavebních prací na SO 01 Vtokový objekt, resp. probíhajících prací na SO 09, SO 10, SO 15, SO 17.
- Zajistí dokončení prací v místech, jež by mohla být dotčena stoupající hladinou.
- Připraví stavební mechanismy (včetně obsluhy) a materiál pro eventuální zabezpečovací práce dle pokynů provozovatele.

Po překročení 2. SPA zhotovitel:

- Ověří předpovědi vydávané ČHMÚ, sleduje aktuální situaci v povodí a informace o úrovni hladiny v nádrži včetně předpokládaného vývoje, informace aktualizuje nejméně každých 12 hod.
- Přeruší probíhající práce na SO 01, SO 09, SO 10, SO 15, SO 17.
- Nezahajuje další stavební práce na SO 01, SO 09, SO 10, SO 15, SO 17.
- Vyklidí staveniště SO 01, SO 09, SO 10, SO 15, SO 17.
- Zajistí staveniště tak, aby při jeho zatopení nedošlo ke znečištění vody v nádrži a k odplavení materiálu.
- Po vyklizení a zajištění staveniště provede řízené zaplavení stavební jámy včetně rozestavěných konstrukcí.
- Podle pokynů správce VD provádí zabezpečovací práce na VD a na staveništích.
- Zajistí nepřetržitou službu členů Povodňové komise stavby a přítomnost obsluhy stavebních mechanismů na staveništi.

Po překročení 3. SPA zhotovitel:

- Ověří předpovědi vydávané ČHMÚ, sleduje aktuální situaci v povodí a informace o úrovni hladiny v nádrži včetně předpokládaného vývoje, informace aktualizuje nejméně každých 6 hod.
- Pokračuje v provádění řízeného zaplavení stavební jámy včetně rozestavěných konstrukcí.

- Podle pokynů správce VD pokračuje v zabezpečovacích pracích na VD a na staveništích.
- Zajistí nepřetržitou službu členů Povodňové komise stavby a přítomnost obsluhy stavebních mechanismů na staveništi.

Všechny informace o provádění výše popsaných činností (informace o hydrometeorologické situaci, úroveň hladiny, dosažení SPA, rozsah a charakter případných zabezpečovacích prací atd.) zapisuje předseda Povodňové komise stavby do Povodňového deníku.

Povodňový deník je dokument vedený zhotovitelem (předsedou Povodňové komise stavby) po dobu platnosti povodňového plánu.

2.10.3 Etapa II.

Pro vodní dílo jsou předepsány následující stupně povodňové aktivity:

1. SPA – bdělost	při překročení hladiny 349,90 m n. m.
2. SPA – pohotovost	při překročení hladiny 351,80 m n. m.
3. SPA – ohrožení	při překročení hladiny 353,60 m n. m.

V období běžných průtokových stavů (mimo vyhlášení SPA) zhotovitel:

Ověří (např. na www.chmi.cz) prognózu vývoje hydrometeorologické situace, informace aktualizuje nejméně každých 24 hod. Dále sleduje aktuální situaci v povodí a informace o úrovni hladiny v nádrži včetně předpokládaného vývoje, informace aktualizuje nejméně každých 24 hod.

Po překročení 1. SPA zhotovitel:

- Ověří předpovědi vydávané ČHMÚ, sleduje aktuální situaci v povodí a informace o úrovni hladiny v nádrži včetně předpokládaného vývoje, informace aktualizuje nejméně každých 24 hod.
- V případě předpokladu dosažení 2. SPA připraví pozastavení stavebních prací na všech aktuálně prováděných SO dle platného harmonogramu výstavby zhotovitele.
- Zajistí dokončení prací v místech, jež by mohla být dotčena stoupající hladinou.
- Připraví stavební mechanismy (včetně obsluhy) a materiál pro eventuální zabezpečovací práce dle pokynů provozovatele.

Po překročení 2. SPA zhotovitel:

- Ověří předpovědi vydávané ČHMÚ, sleduje aktuální situaci v povodí a informace o úrovni hladiny v nádrži včetně předpokládaného vývoje, informace aktualizuje nejméně každých 12 hod.
- Přeruší probíhající práce na všech aktuálně prováděných SO dle platného harmonogramu výstavby zhotovitele.
- Nezahajuje další stavební práce na všech aktuálně prováděných SO dle platného harmonogramu výstavby zhotovitele.
- Vyklidí staveniště všech aktuálně prováděných SO dle platného harmonogramu výstavby zhotovitele (osoby, materiál, stroje).
- Podle pokynů správce VD provádí zabezpečovací práce na VD a na staveništích.
- Zajistí nepřetržitou službu členů Povodňové komise stavby a přítomnost obsluhy stavebních mechanismů na staveništi.

Po překročení 3. SPA zhotovitel:

- Ověří předpovědi vydávané ČHMÚ, sleduje aktuální situaci v povodí a informace o úrovni hladiny v nádrži včetně předpokládaného vývoje, informace aktualizuje nejméně každých 6 hod.

- Podle pokynů správce VD provádí zabezpečovací práce na VD a na staveništích.
- Zajišťuje nepřetržitou službu členů Povodňové komise stavby a přítomnost obsluhy stavebních mechanismů na staveništi.

Všechny informace o provádění výše popsaných činností (informace o hydrometeorologické situaci, úroveň hladiny, dosažení SPA, rozsah a charakter případných zabezpečovacích prací atd.) zapisuje předseda Povodňové komise stavby do Povodňového deníku.

Povodňový deník je dokument vedený zhotovitelem (předsedou Povodňové komise stavby) po dobu platnosti povodňového plánu.

3 ORGANIZAČNÍ ČÁST POVODŇOVÉHO PLÁNU

3.1 Povodňová komise stavby

Nadřízená povodňová komise včetně kontaktů je uvedena v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..** V následujícím přehledu je uveden seznam členů Povodňové komise stavby.

Předseda Povodňové komise stavby:

Stavbyvedoucí:

Členové Povodňové komise stavby:

Zástupce provozovatele:

.....

.....

.....

3.2 Organizace povodňové služby

Informace o aktuálních srážkách a o předpokládaném vývoji meteorologické situace poskytuje ČHMÚ: www.chmi.cz

Srážkový radar:

http://www.chmi.cz/files/portal/docs/meteo/rad/data_jsradview.html

Aktuální předpověď počasí, včetně informací o výstrahách:

http://www.chmi.cz/portal/dt?menu=JSPTabContainer/P10_0_Aktualni_situace/P10_1_Pocasi/P10_1_1_Cesko/P10_1_1_1_Souhrnny_prehled&last=false

Informace o dosažení jednotlivých SPA jsou zhotovitelem zapisovány do Povodňového deníku.

Povodňový deník je dokument vedený zhotovitelem (předsedou Povodňové komise stavby) po dobu platnosti tohoto povodňového plánu.

3.3 Způsob vyhlášení SPA

O dosažení jednotlivých SPA pro stavbu zhotovitel neprodleně informuje zástupce stavebních firem působících na staveništích SO popsanych v kapitole 2.7.

3.4 Organizace dopravy

Do zájmové lokality je zajištěn příjezd po komunikaci III. třídy č. 0046 spojující obce Těchařovice a Milešov, která bude v rámci stavby přerušena. Příjezdy k provozní budově Povodí Vltavy budou po ukončení stavebních prací umístěny ve své původní poloze.

V dolní části skluzu (SO 03) bude během stavby přerušena polní cesta, která zajišťuje přístup k dolní části lodního výtahu. Tato polní cesta bude v místě skluzu propojena přemostěním, které je součástí SO 03.

3.5 Způsob zabezpečení záchranných a zabezpečovacích prostředků

Vzhledem k charakteru stavby a ohrožených stavebních objektů je jediným zabezpečovacím i záchranným prostředkem stavební mechanizace, která v případě rozhodnutí povodňové komise stavby umožní zabezpečovací a záchranné práce dle pokynů obsluhy VD (např. odstraňování plávi zachyceného na zaplaveném lešení).

Zhotovitel je povinen zajistit dostupnost uvedeného stroje včetně obsluhy ve smyslu pokynů kap. **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

Copyright © AQUATIS a.s.

3.6 Způsob vyžádání pomoci při povodni

V případě potřeby bude zhotovitel žádat o pomoc nadřízené povodňové komise (Povodňová komise ORP Sedlčany, Povodňová komise Středočeského kraje).

3.7 Schéma toku informací

Informace o předpovědi hydrometeorologické situace jsou zajišťovány zhotovitelem u Českého hydrometeorologického ústavu dle pokynů kapitoly **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..**

O dosažení jednotlivých SPA pro stavbu zhotovitel neprodleně informuje zástupce stavebních firem působících na staveništích SO popsanych v kapitole 2.7.

3.8 Varovná opatření

Pracovníci stavby jsou informováni předsedou Povodňové komise stavby.

3.9 Způsob zajištění aktualizace

Aktualizaci tohoto povodňového plánu zajistí zhotovitel podle potřeby.

Před nabytím platnosti tohoto povodňového plánu ověří zhotovitel správnost údajů uvedených v kapitole **Chyba! Nenalezen zdroj odkazů..** Ověření bude doloženo zápisem v povodňovém deníku.

4 GRAFICKÁ ČÁST POVODŇOVÉHO PLÁNU, PŘÍLOHY

Příloha 1 Koordinační situační výkres

1 : 500

V Brně, v červnu 2019

Ing. Adam Formánek
adam.formanek@aquatis.cz