

VD HARCOV ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ

Objednatel:



Povodí Labe, státní podnik


Víta Nejedlého 951
500 03 Hradec Králové

Zhotovitel DSP:



Valbek, spol. s r.o.

Vaňurova 505/17
460 02 Liberec 3

	Vypracoval	Doc.Ing. Ladislav Satrapa	CSc.	Zak. číslo	16UL01012
	Zodp. projektant	Ing. Martin Kyselák		Datum	07/2020
	Tech. kontrola	Ing. Jaromír Drašar		Stupeň	DPS
	Akce			Počet formátů	166x A4
				Měřítko	
Zhotovitel: Valbek, spol. s r.o., stf. Ústí n. L. Děčínská 717/21 400 03 Ústí nad Labem	VD HARCOV ZAJIŠTĚNÍ BEZPEČNOSTI ZA POVODNÍ			Č. přílohy	Paré
				F.4	
Příloha		MANIPULAČNÍ ŘÁD			

PROZATÍMNÍ MANIPULAČNÍ Ř Á D PRO REKONSTRUKCI VODNÍHO DÍLA HARCOV NA HARCOVSKÉM POTOCE V Ř. KM 1,680

Číslo hydrologického pořadí:	2 - 04 - 07 - 0140 - 1 - 00
Kraj:	Liberecký
Obec s rozšířenou působností:	Liberec
Obec:	Liberec
Katastrální území:	Liberec

Vypracoval:	VALBEK spol. s r.o. Děčínská 717/21, 400 03 Ústí nad Labem Květen 2019
-------------	--

Schválil: Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství
Dne:
Pod č.j.:
S platností do:
Stanovený termín revize:

OBSAH:

Úvodní část	4
1. Vlastník vodního díla	4
2. Osoby odpovědné za manipulaci s vodou	5
3. Správce vodního toku	5
4. Vodohospodářský dispečink správce povodí	6
5. Vodoprávní úřad příslušný ke schválení manipulačního řádu	6
6. Pověřené odborně způsobilé osoby pro provádění technicko-bezpečnostního dohledu	7
7. Příslušné povodňové orgány	7
8. Příslušný orgán ochrany veřejného zdraví	8
9. Příslušný územní odbor Hasičského záchranného sboru České republiky	8
10. Policie České republiky	8
11. Příslušné orgány krizového řízení	8
12. Česká inspekce životního prostředí	9
13. Český rybářský svaz	9
14. Český hydrometeorologický ústav	9
15. Odběratel vody ze štěrkové zdrže	10
16. Obec s rozšířenou působností	10
17. Osoby odpovědné za manipulaci s vodou během stavby	10
18. Povodňové orgány účastníků výstavby	10
19. Držitelé výtisků manipulačního řádu	10
A. Technické údaje o vodním díle a údaje s ním související	11
A.1. Popis vodního díla	11
A.1.1. Vzdouvací objekt vodního díla	11
A.1.1.1. Provizorní hráz jímky zajišťující ochranu staveniště	11
A.1.1.2. Hráz VD Harcov	12
A.1.3. Přeliv, výpustná a odběrná zařízení	12
A.1.3.1. Korunový volný přeliv – situovaný na levé straně hráze	12
A.1.4.1. Malá vodní elektrárna	12
A.1.4.2. Spodní výpusti	12
A.1.4.3. Odběr vody z vodního díla	13
A.1.4.4. Převod vody za stavby	13
A.2. Zařízení pro kontrolu a řízení hospodaření s vodou	15
A.2.1. Sledování přítoku do nádrže	16
A.2.2. Sledování hladiny vody v nádrži	16
A.2.3. Sledování odtoku z nádrže	16
A.3. Rozdělení prostoru nádrže	16
A.4. Účel vodního díla	16
A.5. Kategorie vodního díla	16
A.5. Základní hydrologické údaje	17
A.6. Výškový systém	17
B. Podklady pro vypracování prozatímního manipulačního řádu	18
B.1. Údaje o výstavbě	18
B.2. Základní hydrologické údaje	18
B.3. Podklady technického charakteru	18
B.4. Seznam technických a právních předpisů	18
B.5. Stavební povolení	20
B.6. Dosavadní manipulační řád	20
B.7. Projektová dokumentace	20
B.8. Podklady technického charakteru	20
C. Manipulace s vodou	21
C.1. Povolená nakládání s vodami	21
C.1.1. Pro VD Harcov	21
C.1.2. Pro provizorní hráz po dobu stavby	21
C.2. Stanovený minimální zůstatkový průtok	21
C.3. Neškodný průtok	22
C.4. Hlavní zásady manipulací na vodním díle	22
C.5. Vypouštění vody z nádrže a plnění nádrže	22

C.5.1.	Podmínky při vypouštění vody a plnění nádrže	22
C.6.	Manipulace v ochranném (retenčním) prostoru a manipulace za povodní.....	23
C.6.1	Manipulace za povodní	23
C.7.	Ostatní manipulace.....	24
D.	Manipulace s vodou při mimořádných událostech a bezpečnostní opatření	24
D.1.	Ochrana před povodněmi, hlášení velkých vod.....	24
D.2.	Ochrana před zvláštními povodněmi	26
D.3.	Manipulace za povodní překračujících návrhové parametry vodního díla	26
D.4.	Ohrožení bezpečnosti, stability a mechanické pevnosti vodního díla	26
D.5.	Poškození objektů a zařízení vodního díla	27
D.6.	Situace při havarijním zhoršení kvality vody na vodním díle nebo ve vodním toku.....	27
D.7.	Oprávněnost k nařízení dalších mimořádných manipulací	28
D.8.	Situace při havarijním zhoršení kvality vody na vodním díle nebo ve vodním toku	28
D.9.	Manipulace na rozdělovacím objektu převodu vody za stavby	28
E.	pozorování a měření	29
E.1.	Vodohospodářská pozorování a měření	29
E.2.	Pozorování a měření pro technickobezpečnostní dohled, technickobezpečnostní prohlídky	29
F.	Závěrečná ustanovení	29
F.1.	Ustanovení pro provoz a užívání vodního díla.....	29
F.2.	Zajištění bezpečnosti a funkce vodního díla	29
F.3.	Dodržování prozatímního manipulačního řádu	30
F.4.	Náhrada škod	30
F.5.	Prověry prozatímního manipulačního řádu	30
F.6.	Platnost a revize manipulačního řádu	30
G.	Přílohy	30
G.1.	Pomůcky k řízení manipulací s vodou (samostatná příloha)	30
G.2.	Výkresová dokumentace vodního díla (samostatná příloha)	31
G.3.	Právní a jiná dokumentace (samostatná příloha – bude doložena po vydání SP)	31
G.3.1.	Schválení prozatímního manipulačního řádu	31
G.3.2.	Protokol o seznámení obsluhy vodního díla s prozatímním manipulačním řádem.....	31
G. PŘÍLOHY	32
G.1.	Pomůcky k řízení manipulací s vodou (samostatná příloha)	32
G.1.1.	Charakteristiky nádrže.....	32
G.1.1.2.	Číselné charakteristiky nádrže provizorní hrázky.....	32
G.1.1.3.	Číselné charakteristiky nádrže provizorní hrázky.....	32
G.1.2.	Měrná křivky	33
G.1.2.1.	Měrná křivka spodní výpusti DN 800 mm bez uzávěrů	33
G.1.2.2.	Měrná křivka chodby spodní výpusti bez zátky a potrubí.....	33
G.1.2.3.	Měrná křivka chodby spodní výpusti bez zátky s potrubím převodu DN 1000	34
G.1.2.4.	Měrná křivka bezpečnostního přelivu zemní hráze jímky staveniště	34
G.1.2.5.	Měrná křivka pravého potrubí převodu vody	35
G.1.2.6.	Měrná křivka levého potrubí převodu vody	35

Úvodní část

1. Vlastník vodního díla

A) Přehradní hráz s příslušenstvím, vodní nádrž, šterková zdrž, MVE, pozemky zátopy, pozemky pod hrází: Česká republika

Právo hospodařit s majetkem státu má

Povodí Labe, státní podnik

IČO : 70890005

Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové 3

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna		729753111	495088111	495407452
Ing. Marián Šebesta	generální ředitel		495088600	495088602
Ing. Pavel Řehák	technický ředitel		495088700	495088612
Ing. Pavel Křivka	vedoucí OTPČ		495088710	495088733
Ing. Jiří Petr	vedoucí OVHD		495088725	495088733

Právo operativního hospodaření má

Povodí Labe, státní podnik, závod Jablonec nad Nisou

IČO : 70890005

Želivského 5, 466 05 Jablonec nad Nisou

<i>Jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna		606682435	483366311	483366302
Ing. Bohumil Pleskač	ředitel závodu		483366300	483366302
Ing. Jan Kurka	provozně-technický náměstek řed. záv.		483366340	483366342

Právo operativního hospodaření zajišťuje

Povodí Labe, státní podnik, provozní středisko Liberec

IČO : 70890005

Blahoslavova 505, 460 01 Liberec 1

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
Ing. Pavel Šenk	ved. prov. střediska	606643425	485107279	485107298
Bohumil Grafneter	úsekový technik	602411291	485107279	485107298

B) Stavidlový objekt na konci vzdutí, přiváděcí náhon na pravém břehu, regulační a odkalovací zařízení na náhonu, rozdělovací objekt u hráze, odběrné potrubí, pozemky – záplavové území na pravém břehu (pláž), katastrální území Liberec, p. č. 2635/1,2 a p. č. 2634 a p. č. 2583/2, krytý náhon – katastrální území Liberec p. č. 6015 :

Statutární město Liberec, odbor komunálních služeb
náměstí Dr. E. Beneše 1/1, 460 59 Liberec I – Staré město

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			485243111	485243113

2. Osoby odpovědné za manipulaci s vodou

Do doby předání staveniště zhotoviteli:

Martin Vrchovský

Blahoslavova 505, 460 01 Liberec 1

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
Martin Vrchovský	vedoucí hrázný	602169637	485107291	

Po předání staveniště zhotoviteli:

3. Správce vodního toku

Povodí Labe, státní podnik

IČO : 70890005

Víta Nejedlyho 951, 500 03 Hradec Králové 3

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna		729753111	495088111	495407452
Ing. Marián Šebesta	generální ředitel		495088600	495088602
Ing. Pavel Řehák	technický ředitel		495088700	495088612
Ing. Pavel Křivka	vedoucí OTPČ		495088710	495088733
Ing. Jiří Petr	vedoucí OVHD		495088725	495088733

Operativní správu vodního toku vykonává

Povodí Labe, státní podnik, závod Jablonec nad Nisou

IČO : 70890005

Želivského 5, 466 05 Jablonec nad Nisou

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna		606682435	483366311	483366302
Ing. Bohumil Pleskač	ředitel závodu		483366300	483366302
Ing. Jan Kurka	provozně-technický náměstek řed. záv.		483366340	483366342

Operativní správu vodního toku zajišťuje

Povodí Labe, státní podnik, provozní středisko Liberec
Blahoslavova 505, 460 01 Liberec 1

IČO : 70890005

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
Ing. Pavel Šenk	ved. prov. střediska	606643425	485107279	485107298
Bohumil Grafneter	úsekový technik	602411291	485107279	485107298

4. Vodohospodářský dispečink správce povodí

Povodí Labe, státní podnik, vodohospodářský dispečink
Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové 3

IČO : 70890005

<i>Jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna (stálé spojení)		729753111	495088111	495407452
Ing. Jiří Petr	vedoucí VHD	724242083	495088725	495088733
VH dispečink (stálé spojení)			495088730	495088733
VH dispečink (stálé spojení)			495088720	495088733
VH dispečink – pohotovost		606643437	pouze mimo prac. dobu	

pracovní doba:	pondělí – pátek	6 ³⁰ – 17 ³⁰ hodin
	sobota – neděle	6 ³⁰ – 14 ³⁰ hodin
	v době povodní	nepřetržitá

5. Vodoprávní úřad příslušný ke schválení manipulačního řádu

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství
U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2

IČO : 70891508

<i>Jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			485226111	485226444
RNDr. Jitka Šádková	vedoucí odboru		485226497	
Ing. Karel Pop	vedoucí oddělení vodního a lesního hospodářství		485226423	
Bc. Irena Holatová	pracovník odboru		485226562	

6. Pověřené odborně způsobilé osoby pro provádění technicko-bezpečnostního dohledu

Organizace pověřená hospodařením

Povodí Labe, státní podnik

Víta Nejedlého 951, 500 03 Hradec Králové 3

IČO : 70890005

<i>Jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna		729753111	495088111	495407452
Ing. Pavel Křivka, Ph.D.	hlavní pracovník	777769356	495088729	495088733

Organizace pověřená MZe prováděním TBD

VODNÍ DÍLA – TBD a.s.

IČO : 49241648

Hybernská 40, 110 00 Praha 1

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			221408111	224212803
Ing. Tomáš Klemša	hlavní pracovník	777769326	221408233	

7. Příslušné povodňové orgány

Povodňová komise kraje

Krajský úřad Libereckého kraje

U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			485226111	485226444
Martin Půta	předseda		485226300	
Ing. Jitka Volfová	zástupce předsedy		485226492	
Ing. Zdeněk Madej	tajemník	606700772	485226432	

Povodňová komise obce s rozšířenou působností

Magistrát města Liberec

Frýdlantská 183, 460 59 Liberec

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna		602482318	485243111	485244890
Tibor Batthyány	předseda		485243167	
Ing. Jindřich Fadrhonc	1. místopředseda		485243161	
Ing. Jaroslav Rašín	2. místopředseda		485244872	
Ing. Markéta Janečková	tajemník		485244876	

8. Příslušný orgán ochrany veřejného zdraví

Krajská hygienická stanice

Krajská hygienická stanice Libereckého kraje se sídlem v Liberci
Husova 64, 460 31 Liberec 1

IČO : 71009302

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			485253111	485105864

9. Příslušný územní odbor Hasičského záchranného sboru České republiky

Krajské ředitelství

Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje, Operační a informační středisko KŘ
Šumavská 414/11, 460 01 Liberec III

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			950471100	950471110

10. Policie České republiky

Územní odbor

Krajské ředitelství policie Libereckého kraje, Územní odbor Liberec
Pastýřská 3, 460 74 Liberec

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			974466229	974466902

Obvodní oddělení

Krajské ředitelství policie Libereckého kraje, Obvodní oddělení Liberec - centrum
Krajinská 487/13, 460 01 Liberec 1

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			974467100	974467108

11. Příslušné orgány krizového řízení

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor kanceláře hejtmana
U Jezu 642/2a, 461 80 Liberec 2

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			485226111	485226444
Mgr. Josef Chýle	vedoucí odboru		485226303	
Mgr. Rudolf Broulík	vedoucí oddělení krizového řízení		485226200	

12. Česká inspekce životního prostředí

Česká inspekce životního prostředí, Oblastní inspektorát Liberec

Třída 1. máje 858/26, 460 01 Liberec 1

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			485340711	485340712
Ing. Hana Kolářová	ředitelka		485340700	
	hlášení havárií	723083437		

13. Český rybářský svaz

Územní svaz

Český rybářský svaz, Severočeský územní svaz

Střekovské nábřeží 975/51, 400 03 Ústí nad Labem

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			475531004	
Ing. Tomáš Kava	jednatel	602421675		
Ing. Václav Jelínek	hospodář	606575415		

Místní organizace

Český rybářský svaz, místní organizace Liberec

Malé náměstí 291/1, 460 01 Liberec 2

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			485108496	
Jaroslav Pokorný	jednatel			

14. Český hydrometeorologický ústav

Český hydrometeorologický ústav

Na Šabatce 2050/17, 143 06 Praha 4 - Komořany

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			244031111	241760689

Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ústí nad Labem

poštovní příhrádka 2, Kočkovská 18/2699, 400 11 Ústí nad Labem

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			472706030	472706024

15. Odběratel vody ze štěrkové zdrže

Technické služby města Liberce a.s.
Erbenova 376/2, 460 08 Liberec 8

IČO : 25007017

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			482410111	

16. Obec s rozšířenou působností

Magistrát města Liberec, odbor životního prostředí
nám. Dr. E. Beneše 1, 460 59 Liberec

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
ústředna			485243111	485243113
Ing. Jaroslav Rašín	vedoucí		485244872	

17. Osoby odpovědné za manipulaci s vodou během stavby

Zhotovitel stavby

<i>Jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>
--------------	---------------	--------------	----------------

18. Povodňové orgány účastníků výstavby

Povodňová komise zhotovitele

Adresa:

<i>jméno</i>	<i>funkce</i>	<i>mobil</i>	<i>telefon</i>	<i>fax</i>
--------------	---------------	--------------	----------------	------------

19. Držitelé výtisků manipulačního řádu

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství výtisk č. 1
Magistrát města Liberec, odbor životního prostředí výtisk č. 2
Povodí Labe, státní podnik, vodohospodářský dispečink výtisk č. 3
Povodí Labe, státní podnik, závod Jablonec nad Nisou výtisk č. 4
Povodí Labe, státní podnik, provozní středisko Liberec výtisk č. 5
Povodí Labe, státní podnik, vodní dílo Harcov výtisk č. 6
VALBEK spol. s r.o., Děčínská 717/21, 400 03 Ústí nad Labem výtisk č. 7

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

A.1. Popis vodního díla

A.1.1. Vzdouvací objekt vodního díla

A.1.1.1. Provizorní hráz jímky zajišťující ochranu staveniště

Sypaná provizorní hráz je umístěna na Harcovském potoce v ř. km 1,750. Sklony svahů sypané hráze (návodní i vzdušní) budou 1:2. Hráz bude provedena jako nehomogenní zemní hráz s membránovým návodním těsněním z plastové fólie s ochrannou vrstvou a kamenným pohozem tloušťky min. 0.3 m na obou lících hrázky nad urovnaným okolním terénem (předpoklad 362.0 m n.m.). Plastová fólie s oboustrannou ochranou pomocí netkané geotextílie jednotkové hmotnosti 0.5 kg/m² bude zatažena pod úroveň základové spáry hrázky alespoň do hloubky 2 m (úroveň 358.0 m n.m.) nebo k úrovni navětralých základových hornin.

• délka v koruně	77,00	m
• šířka v koruně	3,0	m
• výška hráze nad úrovní dna vtoků do přítokových štol spodních výpustí	5,1	m
• výška hráze nade dnem (zaměření před stavbou sonarem)	3,5	m
• kóta koruny ochranné hráze staveniště	365,5	m.n.m
• kóta přelivné hrany bezpečnostního přelivu ochranné hráze	365,0	m.n.m
• kóta základové spáry hrázky ve dně údolí	360.0	m.n.m
• předpokládaná nejnižší úroveň zatažení fólie do zářezu pod základ hrázky	358.0	m.n.m

Jedná se o hráz, která nebude zajišťovat trvalé vzdutí vody. Hráz bude sloužit pouze za povodňové situace po dobu přestavby přehrady VD Harcov jako ochrana staveniště. I přes dočasnou funkci hrázky bude hrázka vybavena bezpečnostním přelivem. Ten bude tvořen průlehem v koruně hráze délky 15 m a hloubky 0.5 m vůči koruně hráze. Boky průlehu budou upraveny jako šikmé rampy ve sklonu 1:5. Levobřežní šikmá strana (rampa) přelivu navazuje přímo na levobřežní zavázání hrázky do terénu. Šířka průlehu ve dně (délka vodorovné přelivné hrany) je 15 m. Bezpečnostní přeliv je umístěn v levostranném zavázání hráze. Skluz přelivu je navržen jako kamenná rovinanina chránící návodní líc ve sklonu 1:2. s navazující kamennou patkou a rovinaninou v délce 5 m ve směru proudění.

Hrázka staveništní jímky bude provedena z odtěženého materiálu předsypu hlavní hráze. Pro těleso hrázky bude použit násyp předsypu a pro opevnění pohozem bude použit kámen odstraněný z povrchu předsypu. Jako nové materiály se na hrázce staveništní jímky uplatní plastová fólie s oboustrannou ochrannou geotextilií a vrstva válcovaného betonu tl. 0.2 m na koruně ochranné hrázky. Koruna ochranné hrázky staveniště stabilizovaná vrstvou válcovaného betonu bude sloužit jako staveništní komunikace pouze pro pěší. Případné mimořádné přesuny techniky po koruně ochranné hrázky musí být doloženy statickým výpočtem a zajištěním bezpečnosti přesunu po komunikaci nezajištěné podélnými opatřeními.

A.1.1.2. Hráz VD Harcov

Hráz VD Harcov nebude během stavby plnit trvalou vzdouvací funkci. Rekonstruovaná hráz bude vzdouvat vodu pouze v případě, kdy bude překročena kapacita převodu vody za stavby, která je Q_1 až Q_2 , a to podle konkrétního nastavení hrazení v regulačním objektu převodu vody. V tomto případě se prostor mezi zděnou hrází VD Harcov a ochrannou zemní hrázkou může naplnit vodou prostřednictvím bezpečnostního přelivu dočasné hráze. Při překročení kóty 372.9 m n.m. bude hráz ochranné jímky staveniště zcela zatopena hloubkou vody min. 7.4 m a hráz VD Harcov bude zajišťovat vzduť vody a převádění vody přes hráz bezpečnostním přelivem hráze VD Harcov. Během stavby bude kóta koruny bezpečnostního přelivu snížena na kótu 372.5 m n.m., takže bude hráz zajišťovat dočasné povodňové vzduť za stavby na tuto kótu. Kromě úpravy kóty koruny přelivu nebudou rozměrové hydrotechnické parametry hráze během stavby ani po dokončení stavby rekonstrukce odlišné od původní hráze. Rekonstruovaný bezpečnostní přeliv hráze bude mít vyšší kapacitu.

O případném rozsahu zaplavení staveniště mezi ochrannou hrázkou a vlastní hrází při překročení Q_2 bude rozhodovat nastavení převodů vody za stavby ve vazbě na harmonogram výstavby. Kromě převodů vody bude staveniště přirozeně odvodňováno po významnou dobu provádění stavby i přívodními štolami spodních výpustí při vybouraných zátkách a původních spodních výpustech díla. Prostor mezi potrubími převodů vody a stěnami přívodních štol nebude zcela utěsněn (zahrazení prostoru mezi potrubími převodu a stěnami přívodních štol pytlí s pískem na výšku 1.2 m nad dno štol).

A.1.3. Přeliv, výpustná a odběrná zařízení

A.1.3.1. Korunový volný přeliv – situovaný na levé straně hráze

Během stavby bude korunový přeliv sloužit jako součást zajištění stavby při překročení návrhové kapacity převodu vody za stavby. Korunový přeliv bude do doby vlastní rekonstrukce sloužit jako zabezpečení vodního díla za povodní v původním tvaru a kapacitě. Během stavby bude hrana bezpečnostního přelivu snížena o 0.4 m. Kapacita při maximální přípustné hladině v nádrži se snížením přelivné hrany zvýší z $16.311 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ na $46,7 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$.

A.1.4.1. Malá vodní elektrárna

MVE v levém manipulačním domku bude v době rekonstrukce vodního díla mimo provoz.

A.1.4.2. Spodní výpusti

Po dobu rekonstrukce budou spodní výpusti VD Harcov mimo provoz. V přechodovém období od vypuštění nádrže do instalace převodů vody budou provedeny následující kroky pro převádění vody za stavby:

1/ spodní výpusti budou odstrojeny od technologie a budou zajišťovat neřízené převádění průtoku dvěma potrubími průměru 800 mm a délky 18.9 m; česle na vtok budou funkční

2/ budou vybourány zátky spodních výpustí a zcela uvolněny průtočné profily přívodních štol spodních výpustí; česle na vtok budou funkční

3/ po vybudování vtokového a rozdělovacího objektu ochrany staveniště budou česle na vtoku do přítokových štol spodních výpustí demontovány a do vtokové části štol spodních výpustí budou zavedena dvě potrubí převodu vody za stavby. Potrubí převodů vody budou procházet z rozdělovacího objektu převodu vody prostorem staveniště k portálům přítokových štol spodních výpustí.

Převod vody je zajištěn v prostoru staveniště dvěma potrubími DN 1000 v délkách 22.5 a 64.3 m. Potrubí budou zasunuta do přítokových štol spodních výpustí délkou přibližně 3.8 m od návodního konce (portálu) přítokové štoly. Potrubí převodu vody tedy nebudou s potrubími původních spodních výpustí nijak spojena. Prostor mezi stěnami přítokové štoly a potrubím převodu bude utěsněn při funkci převodu pytlí s pískem do výšky 1.2 m nad dno štoly.

Ve fázi dokončování stavby a demontáže ochrany staveniště budou rekonstruované spodní výpusti DN 1000 (pravá výpust) a DN 1200 (levá výpust) délky 13.5 m převádět průtoky při plně otevřených nově instalovaných návodních uzávěrech. Segmenty na vzdušní straně nových výpustí nebudou do uzavření nových uzávěrů spodních výpustí instalovány.

A.1.4.3.Odběr vody z vodního díla

Odběr z nádrže

Odběr z nádrže bude po dobu provádění stavby mimo provoz. V běžném provozu je odběr možný, ale nevyužívá se.

A.1.4.4 Převod vody za stavby

Převod vody za stavby bude představovat v přechodovém období mezi vypuštěním nádrže a zprovozněním objektu ochrany staveniště několik etap:

1/ vypuštění nádrže, ponechání otevřených uzávěrů spodních výpustí s živelným převáděním průtoků Harcovského potoka, předání staveniště.

2/ provedením potřebných zemních prací nasměrování koryta k pravé straně údolí s převáděním vody otevřenými výpustmi současně s ochranou levé strany údolí toku pro výstavbu objektu ochranné hrázky stavby.

3/ vybourání zátek a zprůtočnění přítokových štol spodních výpustí do plného profilu; výstavba vtokového a rozdělovacího objektu; odtěžení opevnění předsypu a odtěžení předsypu s uložením na mezideponie materiálu pro následné využití pro výstavbu hrázky - mezideponie budou lokalizovány na plochách v návodní oblasti ochranné hrázky podél koryta potoka na konvexních březích.

4/ po vybudování vtokového a rozdělovacího objektu ochranné hráze a zavedení levého převodu do portálu levé přítokové štoly bude přehrazeno koryto toku a zprovozněn levý převod; následně bude dobudován a zprovozněn pravý převod vody.

5/ bude vybudována ochranná hrázka staveniště pro zajištění požadované ochrany staveniště - kapacita Q_2 .

6/ po vybudování a zprovoznění pravého převodu vody budou uvedeny do provozu oba převody vody DN1000 současně, čímž bude zajištěna ochrana staveniště na Q_2 ; tento provozní stav převodu vody bude nastaven po celou dobu výstavby až na výjimečné situace, kdy bude možné jeden nebo druhý převod zahradit pro zajištění provádění prací v oblastech dotčených převody vody; s tím

souvisí pouze výjimečná a dočasná manipulace v rozdělovacím objektu převodu vody, přičemž dočasné omezení přítoku vody do rozdělovacího objektu lze zajistit krátkodobým zahrazením vtoku v nátokovém objektu pomocí hradel (svislé skládané hrazení např. z hranolů 100x100 mm) ovladatelných z horního okraje vtokového portálu přívodního potrubí DN 1600. Podmínky pro hrazení převodů vody nebo zatápění stavební jámy (limitní průtoky a hloubky) budou stanoveny s ohledem na potřeby harmonogramu stavby a vlastního provádění stavby a požadavků BOZP v dalším stupni projektové dokumentace.

7/ po vybudování nových objektů spodních výpustí budou provedeny suché zkoušky spodních výpustí; po nich budou ponechány spodní výpusti plně otevřené a bude pokračovat převádění vody přes staveniště oběma převody DN 1000 se zajištěnou ochranou staveniště na Q₂.

8/ před ukončením stavebních prací na návodní straně hráze VD Harcov budou odstraněny zásypy převodů vody (s výjimkou částečného ponechání zásypů v trasách převodů na výšku poloviny profilu DN 1000 a šířku 4.5 m - viz dále) a potrubí převodů vody s tím, že budou potrubí převodů vody odříznuta 1m od stěny rozdělovacího objektu; současně budou formou zemních prací vytvořena v trasách dřívějších potrubí přítoková korýtká (stabilizace kamenivem) od rozdělovacího objektu k portálům přívodních štol; přítoková koryta budou miskovitého tvaru šířky 1.5 m a hloubky 0.5 m s opevněním vrstvou 200 mm kameniva frakce 63-125 mm; přítoková korýtká vzniknou v rozšířeném miskovitém otisku po vyjmutí potrubí převodů, ze kterého bude odtěžena vrstva zeminy o výšce 200 mm a nahrazena kamenivem, po stranách miskovitých koryt bude ponechán původní zásyp na šířku 1.5 m s přechodem ve sklonu 1:1.5 do urovnané pláně (na úroveň spodní hrany vtokových portálů přítokových štol nebo níže) na návodní straně VD Harcov; na délku 5 m před vtokovými portály přívodních štol spodních výpustí bude makadam frakce 63-125 mm nahrazen kamennou dlažbou na sucho z kamenů o nejmenším délkovém rozměru 350 mm s hmotností nad 50 kg; touto dlažbou bude stabilizováno jak vlastní korýtko, tak oba břehy tohoto korýtka (šířka 1.5 m na každou stranu koryta)

9/ po ukončení stavby a předání staveniště zpět investorovi zajistí investor - správce vodního toku a vodního díla následné napuštění nádrže VD Harcov v souladu provozními podmínkami danými MŘ pro trvalý provoz díla.

Za stavby bude převod vody zajištěn prostřednictvím dvou volně průtočných potrubí DN 1000 vycházejících z rozdělovacího objektu umístěného na vzdušní straně ochranné hráze staveniště. Rozdělovací objekt obdélníkového půdorysu o vnějších rozměrech 4.0 x 3.4 m s horní hranou objektu na kótě 364.5 m n.m. bude umístěn svojí osou přibližně 29.2 m od levostranného zavázání ochranné hrázky (měřeno po koruně hrázky) a zároveň na přímé linii v ose současné (i budoucí) levé spodní výpusti hráz VD Harcov. Rozdělovací objekt je přisedlý ke vzdušní patě ochranné hrázky stavby tak, aby nebyla trasa pravého převodu v kolizi s násypem ochranné hrázky. Od rozdělovacího objektu bude směrem proti proudu procházet hrázkou ochrany staveniště obetonované přívodní potrubí DN 1600 napojené na návodní straně hrázky do vtokového objektu. Vtokový objekt převodu vody je betonový masivní monolit s procházejícím jedním potrubím DN 1600. Vtokový objekt je symetrický k ose kolmé na korunu ochranné hrázky s lokalizací této osy 29.2 m od levobřežního zavázání hrázky (měřeno po koruně).

Vtokový objekt, obetonované potrubí DN 1600 procházející hrázkou a rozdělovací objekt tvoří souvislý funkční objekt se základovou spárou na kótě 360.0 m n.m. Založení objektu bude provedeno na

únosný základ, který bude tvořen buď vytěženou a znovu nasýpanou a přehutněnou zeminou z prostoru základu nebo rovnou na únosné kompaktní podloží (podle podmínek po odkrytí základová spára). V místě založení je v současné době 2.5 m mocná vrstva sedimentů nebo navětralých hornin. Podle dostupných informací by se skalní podloží mělo v prostoru funkčního objektu nacházet na kótě 357.0 až 358.0 m n.m.

S ohledem na charakter stavby není nutnost regulace průtoku za účelem hospodaření s vodou – nebude osazen žádný uzávěr pro manipulaci s objemy vody v nádrži ochranné jímky. Hrazení vtoku DN 1600 nebude během stavby zajišťováno (až na výjimečné krátkodobé dočasné situace - několik minut až málo desítek minut - viz výše). Vtok do jednoho nebo obou převodů vody DN1000 bude ovládán v rozdělovacím objektu pomocí dřevěných hradidel délky 1.1 m osazených v drážkách před nátoky do potrubí DN 1000. Pro zajištění převodu Q_1 jedním převodem budou hradidla v drážkách osazena na kótu 363.2 m n.m. (převod Q_1 levým kratším převodem) nebo 364.0 m n.m. (převod Q_1 pravým delším převodem). Při převádění vody oběma převody vody bude při vybouraných spodních výpustech a volně průtočných chodbách celková kapacita převodu vody Q_2 s vystoupáním hladiny v rozdělovacím objektu na kótu přibližně 363.4 m n.m. a hladinou před hrázkou ochranné jímky na kótě 365.0 m n.m.

V případě nutnosti bude možné z rozdělovacího objektu zajistit řízené napouštění prostoru staveniště a ochránit tak částečně stavbu před důsledky zaplavení stavební jímky při průtocích přesahující Q_2 . Řízené zaplavení bude možné vyhrazením hradidel v drážkách propusti šířky 1.0 m v jižní stěně rozdělovacího objektu. Spodní pevná hrana obdélníkové propusti bude na kótě 361.7 m n.m. (1.1 m nad dnem objektu) Oblast plochy staveniště v sousedství rozdělovacího objektu pod napouštěcím oknem bude opevněna kamenným záhozem do hloubky 1.0 m s povrchem z kamenné rovnanky, a to na ploše 4.0x4.0 m. Za běžné situace na stavbě bude propust zaplavení stavby zahrazena hradidly délky 1.1 m na kótu alespoň 364.0 (0.5 m pod horní okraj rozdělovacího objektu).

Vtokový objekt s potrubím DN 1600 bude na své návodní straně procházet hrází ve sklonu 1:2 shodně se sklonem ochranné hrázky. Kolmý vtok do potrubí bude opatřen portálem. Na kontaktu s těsněním hráze bude na beton objektu šikmo ve sklonu 1:2 mechanicky přikotvena těsnicí fólie ochranné hrázky. Před vlastním vtokem do potrubí DN 1600 bude vybudována nátoková jímka, která bude sloužit zejména jako ochrana vtoku před plávní. Nátoková jímka bude mít hloubku 2 m a bude tvořena betonovým obdélníkovým korytem šířky 2.6 m a délky 5 m; na vtokové části jímky bude práh vysoký 0.5 m. Na horní okraj jímky budou uloženy prvky pro zachycení plávi - ocelové silnostěnné trubky délky 3.5 m o průměru 200 mm ve vzdálenosti mezer 0.5 m (trubky budou na horním okraji zdi zachyceny pouze třmeny a šrouby). Ve vtokové části jímky budou provedeny dva odskoky, kde se také umístí vodorovné česlové trubky o průměru 200 mm.

A.2. Zařízení pro kontrolu a řízení hospodaření s vodou

S ohledem na charakter stavby – dočasná hráz v průběhu stavebních prací na vodním díle VD Harcov, zařízení pro kontrolu nebude osazeno.

A.2.1. Sledování přítoku do nádrže

Přítok do nádrže je sledován v obdélníkovém korytě Harcovského potoka v ř. km 2,950 v profilu limnigrafické stanice umístěné 225,0 m nad šterkovou zdří. V tomto profilu je na břehu vybudován zděný objekt, kde je umístěna tlaková sonda, která přenáší údaje o vodním stavu.

A.2.2. Sledování hladiny vody v nádrži

Trvalé zařízení pro měření hladiny vody v nádrži bude po dobu provádění stavby mimo provoz. Bude však sloužit k monitoringu v období zvláštních manipulací, tj. při vypouštění nádrže před zahájením stavby a při plnění nádrže po dokončení stavby. K monitoringu přechodných stavů je využitelná též tlaková sonda v pravé manipulační věži před návodním uzávěrem spodní výpusti (po přechodnou dobu, než bude správcem vodního díla demontována). Pro sledování hladin vody v nádrži v době rekonstrukce budou sloužit kontrolní body SPA stavby na objektu vtoku do převodu vody a dočasné označení (mechanické a barevné) nadmořských výšek po 1 m na věži levé spodní výpusti.

A.2.3. Sledování odtoku z nádrže

Vizuální kontrola průtoku se provádí na odtokovém jízku pod vývarem, kde je na levobřežní zdi umístěna vodočetná lať.

A.3. Rozdělení prostoru nádrže

Nádrž vodního díla Harcov nebude plnit od zahájení vypouštění po zahájení napouštění žádné vodohospodářské funkce kromě neovladatelné transformace povodňových průtoků v prostoru ode dna nádrže po hladinu odpovídající přepadu přes objekt hráze při průtocích případné konkrétní povodně. Dosažení kóty hladiny na úrovni hodnoty 373,40 m n.m. (max. přípustná hladina v nádrži) je nutné považovat za dosažení hranice kritické situace.

A.4. Účel vodního díla

Během stavby nebude VD Harcov plnit vodohospodářské účely. Dočasné objekty v nádrži budou zajišťovat převádění vody za stavby a tím ochranu prostoru stavby převážně do průtoku Q_2 , ve výjimečných situacích podle potřeb provádění stavby do průtoku Q_1 .

A.5. Kategorie vodního díla

Podle § 61, zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů a ve smyslu vyhlášky č. 471/2001 Sb., MZe o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly nebude dočasná zemní hráz jímky stavby se vtokovým objektem kategorizována.

Kontrolu ochranné hráze stavby a souvisejících objektů a převodů vody a dokumentaci formou zápisu do stavebního deníku bude během stavby formou občůzky provádět osoba způsobilá k výkonu této činnosti a pověřená zhotovitelem stavby, a to jedenkrát týdně za situace, kdy nebude dočasnou hrází vzdouvána voda v nádrži (volný vtok do potrubí převodu vody) a jedenkrát denně pro I. a II. SPA pro provádění stavby. Od hodnoty III. SPA pro stavbu bude dohled trvalý po celou dobu povodňové události.

A.5. Základní hydrologické údaje

Základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro vodní tok Harcovský potok v profilu hráz VD Harcov, P6 a VD Harcov – odtok, P7 zaslal Český hydrometeorologický ústav, pobočka Ústí nad Labem dopisem pod značkou P16007712/541/OH ze dne 26.7.2016. M-denní průtoky jsou odvozeny z pozorovaných průtoků ve vodoměrných stanicích za referenční období 1981-2010.

a) Vodní tok Harcovský potok v profilu hráz VD Harcov, P6

Číslo hydrologického pořadí	2-04-07-0140
Plocha povodí A	15,59 km ²
Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P _a	1082 mm
Dlouhodobý průměrný průtok Q _a	206 l.s ⁻¹
Třída	IV

M-denní průtoky Q_{Md} v l.s⁻¹

30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	Tř.
440	304	238	193	165	142	122	103	86	69	48	28	12	IV

N-leté průtoky Q_N v m³.s⁻¹

1	2	5	10	20	50	100	Tř.
3,97	7,27	13,6	20,2	28,4	42,2	55,1	IV

b) Vodní tok Harcovský potok v profilu VD Harcov - odtok, P7

Číslo hydrologického pořadí	2-04-07-0140
Plocha povodí A	15,59 km ²
Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí P _a	1082 mm
Dlouhodobý průměrný průtok Q _a	193 l.s ⁻¹
Třída	IV

M-denní průtoky Q_{Md} v l.s⁻¹

30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	Tř.
428	286	207	175	148	125	100	85	73	57	47	31	11	IV

N-leté průtoky Q_N v m³.s⁻¹

1	2	5	10	20	50	100	Tř.
3,97	7,27	13,6	20,2	28,4	42,2	55,1	IV

A.6. Výškový systém

V celém rozsahu manipulačního řádu – Balt po vyrovnání

Přepočet na Jadran = Balt po vyrovnání + 0,40 m

B. Podklady pro vypracování prozatímního manipulačního řádu

B.1. Údaje o výstavbě

Prozatímní manipulační řád je zpracován pro stavbu rekonstrukce VD Harcov, která souvisí se zvýšením bezpečnosti vodního díla za povodní. Stavba se týká jak vlastní hráze a okolí, tak hydrotechnických objektů a monitorování hráze. Součástí stavby je ochranná hráz staveniště s převody vody za stavby.

B.2. Základní hydrologické údaje

Dopis Českého hydrometeorologického ústavu, pobočky Ústí nad Labem pod značkou P16007712/541/OH ze dne 26.7.2016, kterým Povodí Labe, s.p. zaslal základní hydrologické údaje podle ČSN 75 1400 pro vodní tok Harcovský potok v profilu hráz VD Harcov, P6 a VD Harcov - odtok, P7.

B.3. Podklady technického charakteru

VD Harcov (Kategorie: II) Program TBD platný pro provoz trvalý od 1.1.2014, vypracovaný VODNÍ DÍLA –TBD a. s. v prosinci 2013.

VD Harcov (II. kategorie) - Parametry zvláštních povodní, vypracované akciovou společností VODNÍ DÍLA –TBD Praha v prosinci 2000.

Vymezení rozsahu území ohroženého zvláštní povodní pod VD Harcov, které zpracoval Povodí Labe, státní podnik Hradec Králové v prosinci 2004.

Podkladem charakteristických křivek nádrže (tj. čáry zátopových ploch a objemů) byla křivka obsahu nádrže z MŘ PL z roku 1985, plochy byly zplanimetrovány ze situace nádrže Harcov měř. 1 : 1 500.

Charakteristické křivky nádrže jsou zpracovány graficky a v číselné formě s výškovým intervalem 0,01 m.

Měrné křivky spodních výpustí a korunových přelivů jsou spočítány a graficky zpracovány v pomůckách pro manipulaci.

Měrná křivka odtokového jezu pod nádrží převzata z MŘ PL vypracovaného v říjnu 1975.

B.4. Seznam technických a právních předpisů

Zákon č. 17/1992 Sb., o životním prostředí

Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a změně některých dalších zákonů

Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

Zákon č. 240/2000 Sb., o krizovém řízení a o změně některých zákonů (krizový zákon)

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)

Zákon č. 305/2000 Sb., o povodích

Zákon č. 314/2002 Sb., o stanovení obcí s pověřeným obecním úřadem a stanovení obcí s rozšířenou působností

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

Nařízení vlády č. 430/2006 Sb., o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání

Vyhláška MZe č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství vody

Vyhláška MZe a MŽP č. 24/2011 Sb., o plánech povodí a plánech pro zvládání povodňových rizik

Vyhláška MŽP č. 137/1999 Sb., o stanovení seznamu vodárenských nádrží a zásad stanovení a změny ochranných pásem vodních zdrojů

Vyhláška MZe č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsobu provádění činností souvisejících se správou vodních toků

Vyhláška MZe č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl

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

Vyhláška č. 328/2001 Sb., o některých podrobnostech zabezpečení integrovaného záchranného systému

Vyhláška MVn č. 388/2002 Sb., o stanovení správních obvodů obcí s pověřeným obecním úřadem a správních obvodů obcí s rozšířenou působností

Vyhláška MZe č. 414/2013 Sb., o rozsahu a způsobu vedení evidence rozhodnutí, opatření obecné povahy, závazných stanovisek, souhlasů a ohlášení, k nimž byl dán souhlas podle vodního zákona, a části rozhodnutí podle zákona o integrované prevenci (o vodoprávní evidenci)

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

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

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

Vyhláška MZe č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla

Odborné pokyny MŽP 1999 pro hláskou povodňovou službu

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

Metodický pokyn OOV MŽP č. 9/2011 k zabezpečení hlášené a předpovědní povodňové služby

Metodický pokyn OOV MŽP č. 14/2005 pro zpracování plánu ochrany území pod vodním dílem před zvláštní povodní

datum vydání

TNV 75 2005	Pozorování a měření konstrukcí vodních děl	
TNV 75 2401	Vodní nádrže a zdrže	07/1998
TNV 75 2910	Manipulační řády vodních děl na vodních tocích	01/2004
TNV 75 2920	Provozní řády hydrotechnických vodních děl	01/2004
TNV 75 2935	Posuzování bezpečnosti vodních děl při povodních	
ČSN 73 6530	Vodní hospodářství – Názvosloví hydrologie	11/1984
ČSN 75 0101	Vodní hospodářství – Základní terminologie	09/2003
ČSN 75 0121	Vodní hospodářství – Terminologie vodních toků	09/2003
ČSN 75 0124	Vodní hospodářství – Terminologie vodních nádrží a zdrží	11/2003
ČSN 75 0125	Vodní hospodářství – Terminologie hydrotechn. – Přehrady	10/2006
ČSN 75 0128	Vodní hospodářství – Názvosloví využití vodní energie	05/1988
ČSN 75 1400	Hydrologické údaje povrchových vod	01/2014
ČSN 75 2405	Vodohospodářské řešení vodních nádrží	10/2004
ČSN 75 2601	Malé vodní elektrárny – Základní požadavky	11/2010
ČSN 75 7220	Jakost vod – Kontrola jakosti povrchových vod	10/1998

B.5. Stavební povolení

Stavební povolení pro rekonstrukci VD Harcov, stavba „VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní“ bylo vydáno dne ..

B.6. Dosavadní manipulační řád

Manipulační řád pro vodní dílo Harcov na Harcovském potoce v ř. km 1,680 vypracovaný Povodím Labe, státním podnikem v březnu 2007, schválil Krajský úřad Libereckého kraje, odbor rozvoje venkova, zemědělství a životního prostředí dne 10. května 2007 pod č.j. KULK/28926/2007 s platností do 31.12.2035. Revize manipulačního řádu bude prováděna dle kapitoly F.6.2. v termínu 1x za 5 let.

B.7. Projektová dokumentace

VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní, dokumentace pro stavební povolení zpracovaná firmou VALBEK spol. s r.o., 10/2017

B.8. Podklady technického charakteru

- VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní, dokumentace pro stavební povolení zpracovaná firmou VALBEK spol. s r.o., 10/2017
- Hydraulický výpočet převodu vody za stavby – výchozí předpoklady a souhrn výsledků, zpracované Hydro Expert, spol. s r.o., 06/2018

- Manipulační řád pro vodní dílo Harcov na Harcovském potoce v ř. km 1,680, zpracované Povodí Labe, státní podnik, říjen 2017

C. Manipulace s vodou

C.1. Povolená nakládání s vodami

C.1.1 Pro VD Harcov

Bývalý Okresní úřad Liberec, referát životního prostředí vydal dne 7. března 2002 pod č.j. RŽP/2/3323/01-231.2/Ne rozhodnutí, kterým **Povodí Labe, s.p., Hradec Králové** udělil do 31. prosince 2007 **povolení k nakládání s vodami** pro vodní dílo Harcov na Harcovském potoce v ř. km 1,680 **spočívající v akumulaci vody v přehradní nádrži**.

Opravu výše uvedeného rozhodnutí provedl bývalý Okresní úřad Liberec, referát životního prostředí dne 18. března 2002 pod značkou RŽP/2/3323/01-231-opr./Ne.

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor rozvoje venkova, zemědělství a životního prostředí vydal dne 10. května 2007 pod č. j. KULK/28926/2007 rozhodnutí, kterým **Povodí Labe, státnímu podniku se sídlem v Hradci Králové** prodloužil dobu platnosti **povolení k nakládání s vodami – k akumulaci vody** pro vodní dílo Harcov na Harcovském potoce v ř. km 1,680 na dobu do 31.12.2035.

Krajský úřad Libereckého kraje, odbor rozvoje venkova, zemědělství a životního prostředí vydal dne 14. února 2007 pod č. j. KULK/9319/2007 rozhodnutí, kterým **Povodí Labe, státní podnik se sídlem v Hradci Králové** vydal **povolení k nakládání s povrchovými vodami – k využívání jejich energetického potenciálu** na stávající malé vodní elektrárně Harcov na dobu do 31.12.2035.

Magistrát města Liberec, odbor životního prostředí vydal dne 22.3.2011 pod č.j. MML 052602/11 rozhodnutí, kterým **Technickým službám města Liberec a.s.** prodloužil platnost povolení k nakládání s povrchovými vodami „**Odběr povrchových vod z Harcovského potoka – štěrkové zdrže**“, které vydal Magistrát města Liberec, odbor životního prostředí rozhodnutím č.j.: MML/ZPVU/Ku/38962/06/R-SZ ze dne 22. února 2006, na dobu do 31.12.2020.

C.1.2 Pro provizorní hráz po dobu stavby

S ohledem na charakter zpracování, toto bude řešeno ve stavebním povolení pro celou stavbu s názvem: VD Harcov, zajištění bezpečnosti za povodní.

C.2. Stanovený minimální zůstatkový průtok

Minimální zůstatkový průtok v Harcovském potoce pod nádrží nebude během stavby od zahájení vypouštění do zahájení napouštění zajištěn. Současně nebude během stavby při průchodu vyšších průtoků dodržen neškodný odtok pod VD. VD Harcov není schopné během stavby zajišťovat vodohospodářské funkce. Odtok pod profilem vodního díla Harcov bude odpovídat přítoku do vypuštěné nádrže.

C.3. Neškodný průtok

Neškodný průtok v Harcovském potoce pod nádrží je stanoven ve výši **8 m³.s⁻¹**.

C.4. Hlavní zásady manipulací na vodním díle

C.4.1 Manipulace na rekonstruovaném vodním díle ve smyslu cílevědomého ovlivňování průtoku a kvality nebudou během stavby zajišťovány. Po provedení nových spodních výpustí VD Harcov do funkčního stavu budou v období suchých zkoušek spodních výpustí v provozu převody vody tak, aby suchá manipulace s novými spodními výpustmi nezpůsobila zaplavení staveniště. Po provedení suchých zkoušek budou všechny uzávěry obou nových spodních výpustí ponechány zcela otevřené. Případné mokré zkoušky spodních výpustí, pokud budou vyžadovány, budou provedeny pouze na základě předchozího harmonogramu mokrých zkoušek s popisem manipulací projednaného mezi investorem a zhotovitelem stavby. Provádění mokrých zkoušek musí zohlednit konkrétní rozestavěnost stavby (vzhledem k částečnému zatopení stavební jímky) a konkrétní hydrologickou situaci.

C.4.2. Manipulace s vodou na vodním díle je nutné provádět takovým způsobem, aby byly splněny účely vodního díla ve smyslu ustanovení A.4. a podmínky ustanovení C.1., C.2. a C.3.

Manipulace na vodním díle řídí osoby odpovědné za manipulaci s vodou (vedoucí hrázný nebo jeho zástupce) v součinnosti a se souhlasem vodohospodářského dispečinku Povodí Labe v Hradci Králové.

C.5. Vypouštění vody z nádrže a plnění nádrže

C.5.1. Podmínky při vypouštění vody a plnění nádrže

C.5.1.1 Úplné vypouštění nádrže před zahájením stavby bude provedeno v souladu s platným manipulačním řádem vodního díla. Za vypouštění nádrže před zahájením stavby odpovídá investor. Po vypouštění nádrže budou uzávěry spodních výpustí vyřazeny z provozu a potrubí spodních výpustí budou plně volně průtočná. Nádrž bude prázdněna plynule a rovnoměrně, v případě potřeby maximálně průtokem 8.0 m³/s současně s požadavkem maximálního denního snížení hladiny o 0.4 m.

C.5.1.2 V období mezi vypouštěním nádrže a instalací potrubí převodu vody a ochranné hrázky stavby budou průtoky volně převádět neovládané spodní výpusti, případně prostory přítokových štol a navazujících úseků s odstraněnými uzávěry a vybouranými původními potrubími a vybouranou zátkou spodních výpustí. Hladina v prostoru nádrže nebude v této etapě stavby řízena.

C.5.1.3 Po instalaci ochrany staveniště sypanou hrází a po instalaci potrubí převodů vody budou průtoky převáděny potrubími převodu stavby s možným hrazením levého nebo pravého převodu podle potřeb stavby. Prázdnění nádrže po případném vzduť vody za zvýšených průtoků bude probíhat samovolně bez ovládání průtoku.

C.5.1.4 Plnění nádrže po dokončení stavby bude provedeno dle zásad uvedených ve stávajícím manipulačním řádu (kapitoly C.6 a C.7). Za napuštění nádrže po ukončení stavby odpovídá investor.

V dalším stupni projektové dokumentace bude navržen způsob a podmínky provádění provozních zkoušek nových spodních výpustí (investor v součinnosti se zhotovitelem) s ohledem na to, že po ukončení stavby bude nádrž prázdná (předpokládaná doba plnění nádrže, projednání mimořádné manipulace, předání staveniště).

C.6. Manipulace v ochranném (retenčním) prostoru a manipulace za povodní

C.6.1 Manipulace za povodní

C.6.1.1 Během stavby budou výkyvy průtoků způsobovat neovladatelné výkyvy hladiny vody v nádrži ochranné hrázky. Výkyvy hladiny budou odpovídat změnám v kapacitách převodu vody v závislosti na tláčné výšce sloupce vody v oblasti vtokového objektu převodu vody.

Při zvyšování průtoků do Q_1 až Q_2 (podle aktuálního nastavení převodu vody za stavby nebo podle reakce na předpověď povodňových situací) nebude překročena kapacita ochranné jímky. Pokud přítoky do prostoru stavby překročí průtok Q_1 až Q_2 , může být prostor staveniště zaplaven přepadem přes propust zaplavení stavby z rozdělovacího objektu a bezpečnostním přelivem ochranné hrázky. Prostor mezi ochrannou hrází a hrází VD Harcov se bude plnit vodou, bude zcela zaplavena hráz ochrany staveniště a hladina bude dále stoupat až do dosažení kóty koruny bezpečnostního přelivu hráze VD Harcov. Při dalším zvyšování průtoků dosáhne hladina v nádrži úroveň, která bude závislá na konzumpční křivce přelivu dle platného manipulačního řádu s uvážením kapacity volně průtočných otvorů v převodech vody staveništěm podle aktuálního stavu rozestavěnosti stavby.

Při snižování průtoků se bude prostor staveniště prázdnit samovolně volnými prostory v chodbách spodních výpustí mezi stěnami chodby a potrubími spodních výpustí. Prostor nádrže ohraničený hrázkou jímky ochrany staveniště se bude samovolně prázdnit potrubími převodu vody.

Při vyšších průtocích nebude dodržen neškodný odtok pod VD Harcov. Z profilu VD Harcov může během stavby při příchodu extrémní povodně současně s vybouranými a volnými trasami spodních výpustí neřízeně protékat při dosažení kóty hladiny 373.4 m n.m. (max. povolená hladina) maximálně průtok 100.3 m³/s (přeliv + obě chodby s vybouranými zátkami a vybouranými původními potrubími výpustí).

Při dosažení kóty hladiny 372.9 m n.m. (kóta současného přelivu) může z profilu hráze VD Harcov odtékat průtok až 84 m³/s (obě chodby s vybouranými zátkami a vybouranými původními potrubími výpustí).

C.6.1.2 Při předání staveniště zhotoviteli stavby zajistí investor vyhrazení stavidel v korytě Harcovského potoka. Stavidla jsou za běžného provozu VD Harcov instalována 360 m pod hrází. Stavidla budou vyhrazena po celou dobu provádění stavby.

C.7. Ostatní manipulace

- C.7.1.** V případě zvýšení průtoku pod nádrží nad $2,3 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$ vedoucí hrázný nebo jeho zástupce vyhradí stavidla na Harcovském potoce pod nádrží.

D. Manipulace s vodou při mimořádných událostech a bezpečnostní opatření

D.1. Ochrana před povodněmi, hlášení velkých vod

D.1.1. Zásady manipulací za povodňové situace jsou uvedeny v ustanovení C.8. Všeobecné povinnosti orgánů, organizací a občanů při ochraně před povodněmi, stanoví zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon). Ochrana před povodněmi je organizována a řízena podle hlavy IX tohoto zákona – Ochrana před povodněmi. Podle § 80 zákona může povodňový orgán Libereckého kraje nařídit vlastníku vodního díla odlišnou manipulaci, než jaká je předepsána tímto manipulačním řádem. Podle § 79 zákona v nutných případech, pokud není svolána povodňová komise kraje, může nařídit mimořádnou manipulaci na vodním díle nad rámec schváleného manipulačního řádu povodňový orgán obce s rozšířenou působností města Liberec.

- D.1.2.** Předpovědní povodňová služba je zajišťována službou ČHMÚ, se kterou spolupracuje vodohospodářský dispečink Povodí Labe v Hradci Králové.

D.1.3. Hlášení průběhů povodňové situace na vodním díle předává vedoucí hrázný nebo jeho zástupce vodohospodářskému dispečinku Povodí Labe v Hradci Králové několikrát denně a to v intervalech, které stanoví vodohospodářský dispečink Povodí Labe v Hradci Králové. Vedoucí hrázný nebo jeho zástupce současně předává informace závodu Povodí Labe v Jablonci nad Nisou, povodňové komisi obce s rozšířenou působností.

- D.1.4** Povodňová situace na vodním díle Harcov během stavby je určena stupni povodňové aktivity:

- I. stupeň: stav bdělosti - hladina na vtoku do vtokového objektu převodu vody je v horní polovině potrubí DN 1600 (kóta kolem 362.2 m n.m.), vtok je na hranici zatopení; obě potrubí DN1000 jsou průtočná a na kapacitním plnění; průtok je přibližně $4,0 \text{ m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
- II. stupeň: stav pohotovosti - hladina na úrovni 1.4 m pod korunou bezpečnostního přelivu ochranné hrázky (363.6 m n.m. – kóta bude označena svislou tyčí délky 0.9 m osazenou na horní hraně vtokového objektu převodu vody)

- III. stupeň: stav ohrožení - začátek přepadu přes bezpečnostní přeliv ochranné hráze stavební jímky (kóta 365.0 m n.m.); průtok při plné funkci obou převodních potrubí DN 1000 přesahuje Q_2

D.1.5. O dosažení stupňů povodňové aktivity na vodním díle informuje vedoucí hrázný nebo jeho zástupce:

- vodohospodářský dispečink Povodí Labe v Hradci Králové
- závod Povodí Labe v Jablonci nad Nisou (ředitele závodu, provozně-technického náměstka ředitele závodu a vedoucího provozního střediska)
- povodňovou komisi obce s rozšířenou působností

D.1.6. Vodní dílo Harcov není zapojeno do hlášené povodňové služby.

Povodňová situace na Lužické Nise (pod Harcovským potokem) pro úsek toku Liberec – Bílý Kostel je určena stupni povodňové aktivity na vodočtu Liberec na Lužické Nise v Orlí ulici:

(dle křivky ČHMÚ 577)

I. stupeň:	stav bdělosti	85 cm	9,46 $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
II. stupeň:	stav pohotovosti	125 cm	23,20 $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$
III. stupeň:	stav ohrožení	160 cm	36,10 $\text{m}^3 \cdot \text{s}^{-1}$

Při povodňové situaci odečítají stav (vizuálně) pracovníci provozního střediska Liberec státního podniku Povodí Labe.

při stavu bdělosti	1 x denně
při stavu pohotovosti	3 x denně
při stavu ohrožení	3 hodinová hlášení

Příjemce zpráv a způsob předávání určuje povodňový plán Povodí Labe.

První stupeň povodňové situace nastává. Druhý a třetí stupeň povodňové aktivity vyhláší a odvolávají ve svém územním obvodu povodňové orgány.

D.2. Ochrana před zvláštními povodněmi

Vzhledem k charakteru stavby, netýká se.

D.3. Manipulace za povodní překračujících návrhové parametry vodního díla

D.3.1. Za povodňovou situaci, překračující návrhové parametry vodního díla, se pokládá naplnění nádrže na úroveň maximální přípustné hladiny v nádrži pro potřeby MŘ 372,00 m n. m. při stoupající tendenci přítoku do nádrže.

D.3.2. Manipuluje se podle ustanovení C.6 (manipulace za povodní).

D.3.3. Opatření při povodňové situaci

D.3.3.1. Při jakémkoli nebezpečí povodně nesmí vodní dílo zůstat bez vedoucího hrázného nebo jeho zástupce a je nutné důsledně dodržovat manipulace, stanovené tímto manipulačním řádem, všechny prováděné manipulace musí být včasné.

D.3.3.2. Ucpání přelivu je provozně nepřípustné, je nutné soustavně odstraňovat plovoucí předměty z hladiny vody v nádrži (povinnost vlastníka vodního díla).

D.4. Ohrožení bezpečnosti, stability a mechanické pevnosti vodního díla

D.4.1 Hodnocení vodního díla – ochranné hráze stavební jímky a souvisejících objektů převodu vody - z hlediska jeho funkčnosti, bezpečnosti a stability se provádí prostřednictvím dohledu v rozsahu a četnosti podle podmínek definovaných projektantem stavby. Mezní a kritické hodnoty sledovaných jevů nebo mimořádné jevy z hlediska dohledu obsahuje Program technickobezpečnostního dohledu (Program TBD) ochranné hráze a souvisejících objektů po dobu stavby.

V období před stavbou bude z hlediska TBD pro VD Harcov zajištěno:

- zpracování Projektu měření TBD (v souladu s vyhláškou č. 471/2001 Sb., o TBD nad vodními díly, §6)

- zpracování Programu TBD pro období změny VD stavbou (pro rekonstrukci VD).

Oba tyto dokumenty budou zpracovány organizací s pověřením k výkonu TBD Ministerstvem zemědělství pro díla příslušné kategorie.

D.4.2 Kritickou situací pro hlášení nebezpečí vzniku zvláštních povodní je:

- průsak nebo zmokření vzdušního svahu hráze stavební jímky při vzduší vody
- přepad vody přes bezpečnostní přeliv hráze VD Harcov (pro případ, že hráz ochranné jímky není vybudována nebo je ve stavbě)

D.5. Poškození objektů a zařízení vodního díla

D.5.1. Poškození objektů a zařízení vodního díla nastává

- poruchou nebo havárií technologického zařízení nebo přelivu,
- snížením kapacity přelivu ucpáním splávím nebo ledovými krami,
- násilným vniknutím a násilným působením třetích osob na objektech vodního díla.

D.5.2. Opatření při poškození objektů a zařízení vodního díla

D.5.2.1. Při výskytu vážných poruch a havárií na stavebních a strojnětechnologických konstrukcích vodních děl a zařízení se vedoucí hrázný nebo jeho zástupce řídí Organizační směrnici Povodí Labe č. 1/2011.

Výskyt závažných funkčních poruch či havárií oznámí vedoucí hrázný nebo jeho zástupce ihned po zjištění svému nejbližšímu nadřízenému a na vodohospodářský dispečink Povodí Labe v Hradci Králové. Vodohospodářský dispečink Povodí Labe v Hradci Králové vyrozumí především hlavního pracovníka TBD našeho státního podniku a vedoucího OTPČ, případně jiného specialistu Povodí Labe v Hradci Králové a další nadřízené dle standardního postupu.

D.5.2.2. Při poškození jakéhokoli zařízení bude provizorně zabezpečeno a zajištěna neprodlená oprava.

V případě havárie nebo poruchy některého výpustného zařízení se převádí průtoky pod přehradou zbylou spodní výpustí za podmínek stanovených v kapitole C.

D.5.2.3. Při opravách a revizích výpustných zařízení je nutno dbát, aby mimo provoz bylo pouze jedno výpustné zařízení, druhé musí být funkční. Opravy a revize je nutno provádět podle předem stanoveného harmonogramu a plánu.

D.6. Situace při havarijním zhoršení kvality vody na vodním díle nebo ve vodním toku

D.6.1. V případě havarijního zhoršení jakosti vody v toku se postupuje podle Plánu opatření pro případ havárie Povodí Labe a v souladu s § 40 a § 41, zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů a dle § 10 vyhlášky MZe č. 178/2012 Sb.

Ve smyslu výše uvedených zákonných předpisů je správce vodního toku a vlastník vodního díla povinen spolupracovat při zneškodňování havárie v čistotě vody a při odstraňování jejích následků. Pracovníci Povodí Labe se v případě havárie řídí pokyny vodoprávního úřadu.

D.6.2. V případě, že je na vodním díle zjištěno jakékoli havarijní znečištění, je vedoucí hrázný nebo jeho zástupce bez prodlení povinen tuto skutečnost oznámit na vodohospodářský dispečink Povodí Labe v Hradci Králové.

Vodohospodářský dispečink Povodí Labe v Hradci Králové v souladu s havarijním plánem Povodí Labe dále informuje:

- havarijního technika vykonávajícího pohotovost na závodě Jablonec nad Nisou
- Hasičský záchranný sbor Libereckého kraje
- Magistrát města Liberec, odbor životního prostředí
- Českou inspekci životního prostředí, oblastní inspektorát Liberec
- havarijního technika podniku
- vedení ŘSP Povodí Labe a závodu Jablonec nad Nisou
- Krajský úřad Libereckého kraje (pokud se znečištění týká vodní plochy nádrže)

D.6.3. K odstranění následků havárie v toku pod nádrží je přípustné provádět mimořádné manipulace s vodou. Tyto manipulace řídí vodohospodářský dispečink Povodí Labe v Hradci Králové na základě pokynu nebo souhlasu vodoprávního úřadu s vědomím havarijního technika podniku nebo závodu. Vedoucí hrázný nebo jeho zástupce o těchto manipulacích uvědomí dotčené uživatele na toku.

D.7. Oprávněnost k nařízení dalších mimořádných manipulací

D.7.1. K provedení mimořádné manipulace (i nařízené vodoprávním úřadem) je oprávněn dát vedoucímu hráznému nebo jeho zástupci příkaz pouze:

- generální a technický ředitel Povodí Labe v Hradci Králové, případně jako jeho zástupce vedoucí odboru technicko-provozní činnosti
- ředitel závodu Jablonec nad Nisou, případně jako jeho zástupce provozně-technický náměstek ředitele závodu nebo vedoucí provozního střediska Liberec
- vodohospodářský dispečink Povodí Labe v Hradec Králové
- hlavní pracovník TBD

D.8. Situace při havarijním zhoršení kvality vody na vodním díle nebo ve vodním toku

D.8.1. V případě havarijního zhoršení jakosti vody v toku nebo v prostoru staveniště se postupuje podle Havarijního plánu stavby.

D.9. Manipulace na rozdělovacím objektu převodu vody za stavby

D.9.1. Manipulace uvnitř rozdělovacího objektu převodu vody za stavby bude prováděna pouze výjimečně, a to do hloubky vody 0.5 m v tomto objektu. V případě vyšších hloubek je možná manipulace pouze z horního okraje rozdělovacího objektu (např. vyhrazení hradidel hákem), a to do úrovně I._SPA pro stavbu. Za manipulace na rozdělovacím objektu je odpovědný zhotovitel.

Během stavby bude zajištěn přístup na horní okraj rozdělovacího objektu lávkou z koruny ochranné hráze. Kolem horní hrany rozdělovacího objektu bude vytvořena pro bezpečný přístup, pohyb a manipulace lávka o šířce 1 m se zábradlím po obou stranách lávky (směrem ven z objektu i dovnitř rozdělovacího objektu). Otvor na horní hraně rozdělovacího objektu bude navíc zajištěn ochranným roštem proti pádu do rozdělovacího objektu.

Při veškerých manipulacích na rozdělovacím objektu je nutné zajistit bezpečnost pracovníků splněním příslušných požadavků na bezpečnost práce.

E. pozorování a měření

E.1. Vodohospodářská pozorování a měření

E.1.1. Měření hydrologických údajů na vodním díle nebude během stavby prováděno.

Z meteorologických údajů bude prováděno měření teploty vzduchu a zaznamenáváno počasí (standardní měření zaznamenávané ve stavebním deníku).

E.2. Pozorování a měření pro technickobezpečnostní dohled, technicko-bezpečnostní prohlídky

E.2.1. Podle § 61, zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů a ve smyslu vyhlášky č. 471/2001 Sb., MZe o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly nebude hráz ochrany staveniště jako vodní dílo kategorizována. Obchůzku zemní hráze a souvisejících objektů ochrany staveniště provádí osoba určená zhotovitelem - viz A.5.

F. Závěrečná ustanovení

F.1. Ustanovení pro provoz a užívání vodního díla

F.1.1. Vodní dílo Harcov během stavby nezajišťuje vodohospodářské účely. Provoz vodního díla od předání staveniště zhotoviteli do předání stavby investorovi (nebo jiný termín – určí investor) je řízen dle prozatímního manipulačního řádu.

Před předáním stavby investorovi zpracuje zhotovitel nový manipulační řád a zajistí jeho schválení příslušným vodoprávním úřadem.

F.2. Zajištění bezpečnosti a funkce vodního díla

F.2.1. Zajištění bezpečnosti a funkcí rekonstruovaného vodního díla během stavby zajišťuje hrázový úsek ve spolupráci se zhotovitelem stavby a pracovníky TBD. Informace o hladinách vody na vodním díle zpracovává hrázový vodní díl a pověřená osoba zhotovitele s využitím dočasných měřicích zařízení (značky na věži levé spodní výpusti). Informace o přítocích do profilu stavby poskytuje operativně dispečink Povodí Labe, státního podniku.

F.3. Dodržování prozatímního manipulačního řádu

F.3.1. Za dodržování manipulačního řádu odpovídá po protokolárním předání staveniště zhotovitel stavby vzešlý z výběrového řízení, kterým je firma/sdružení, zastoupený (zodpovědná osoba).

F.3.2. Kontrolu dodržování manipulačního řádu provádí příslušný vodoprávní úřad, tj. Krajský úřad Libereckého kraje, odbor životního prostředí a zemědělství.

F.4. Náhrada škod

Manipuluje-li se na vodním díle ve smyslu ustanovení schváleného manipulačního řádu a dojde-li přitom k situacím, za kterých nelze splnit požadavky na vodní dílo kladené, nevzniká žádnému z uživatelů nebo jiných zájemců nárok na náhradu škod od státního podniku Povodí Labe.

F.5. Prověrky prozatímního manipulačního řádu

F.5.1. Vlastník vodního díla má právo navrhnout změny manipulačního řádu, změní-li se požadavky na hospodaření a manipulace, popř. technický nebo právní stav vodního díla.

F.5.2. Změny manipulačního řádu je rovněž oprávněn navrhnout, projednat a provést vodoprávní úřad, který je příslušný ke schválení manipulačního řádu, a to na základě získaných zkušeností a z důvodu veřejného zájmu.

F.6. Platnost a revize manipulačního řádu

F.6.1. Revize tohoto manipulačního řádu musí být provedena k termínu stanovenému příslušným vodoprávním úřadem při jeho schválení.

F.6.2. Dnem schválení tohoto manipulačního řádu pozbývá platnosti manipulační řád, podle kterého se dosud manipulace řídila.

G. Přílohy

G.1. Pomůcky k řízení manipulací s vodou (samostatná příloha)

- G.1.1. Charakteristiky nádrže
- G.1.1.2. Číselné charakteristiky nádrže provizorní hrázky
- G.1.1.3. Grafické charakteristiky nádrže provizorní hrázky
- G.1.2. Měrné křivky
- G.1.2.1. Měrná křivka spodní výpusti DN 800 mm bez uzávěrů

- G.1.2.2. Měrná křivka chodby spodní výpusti bez zátky a potrubí
- G.1.2.3. Měrná křivka chodby spodní výpusti bez zátky s potrubím převodu DN 1000
- G.1.2.4. Měrná křivka bezpečnostního přelivu zemní hráze jímky staveniště
- G.1.2.5. Měrná křivka pravého potrubí převodu vody
- G.1.2.6. Měrná křivka levého potrubí převodu vody

G.2. Výkresová dokumentace vodního díla (samostatná příloha)

- G.2.1 Přehledná mapa 1 : 10 000
- G.2.2 Půdorys hráze jímky staveniště 1 : 200
- G.2.3 Vzorový příčný řez hrází jímky 1 : 100

G.3. Právní a jiná dokumentace (samostatná příloha – bude doložena po vydání SP)

- G.3.1. Schválení prozatímního manipulačního řádu
- G.3.2. Protokol o seznámení obsluhy vodního díla s prozatímním manipulačním řádem

G. PŘÍLOHY

G.1. Pomůcky k řízení manipulací s vodou (samostatná příloha)

G.1.1. Charakteristiky nádrže

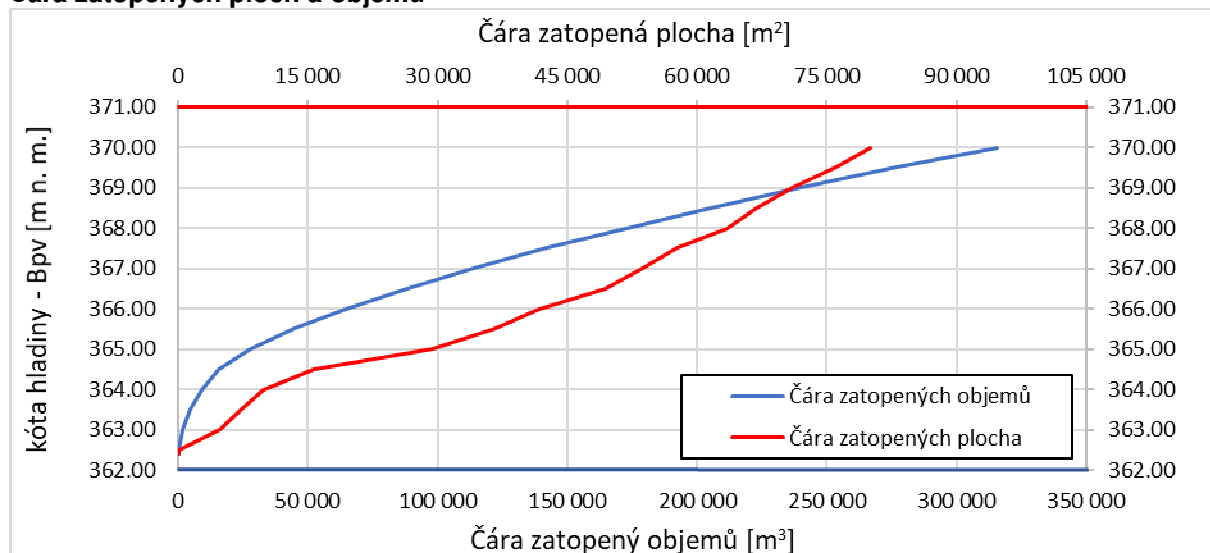
G.1.1.2. Číselné charakteristiky nádrže provizorní hrázky

Tabulka č. 1: Charakteristiky nádrže

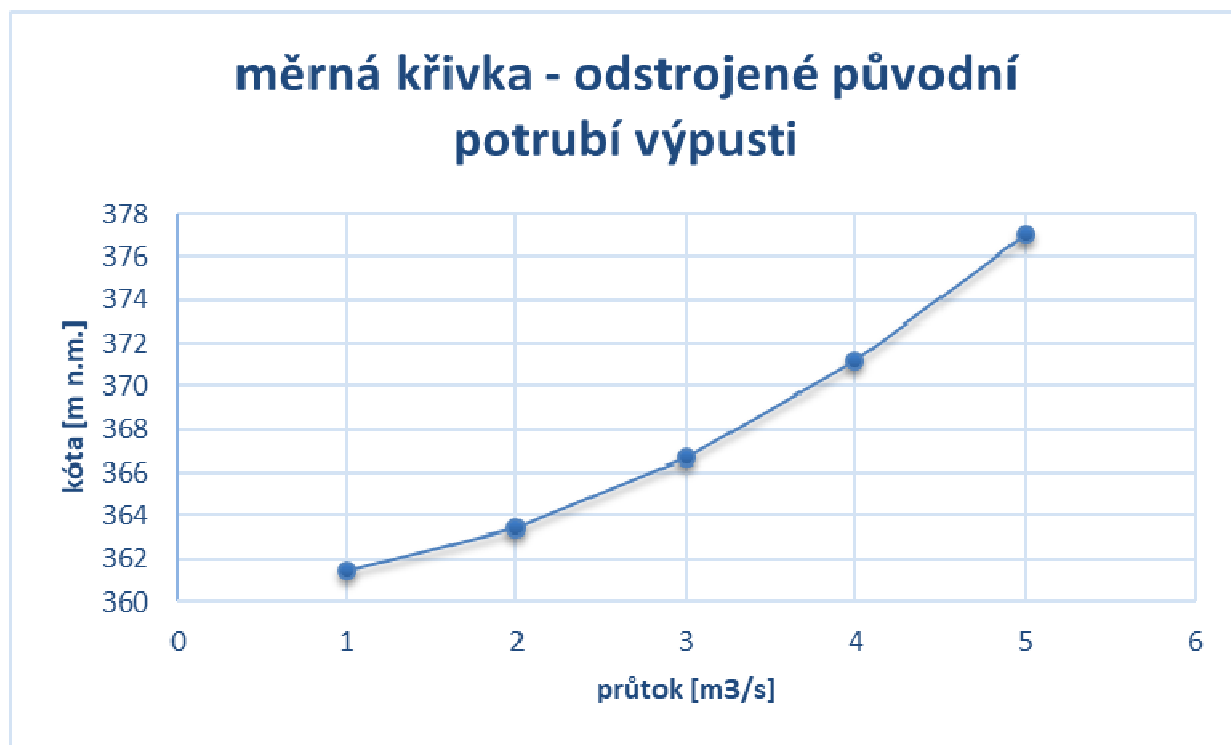
h [m]	H [m n.m.]	Plocha A [m ²]	Objem V [m ³]
-0.09	362.41	0	0
0.00	362.50	20	1
0.50	363.00	4 827	1 478
1.00	363.50	7 378	4 638
1.50	364.00	9 823	9 012
2.00	364.50	15 571	15 563
2.50	365.00	29 417	27 801
3.00	365.50	36 714	44 673
3.50	366.00	41 748	64 460
4.00	366.50	49 314	87 961
4.50	367.00	53 611	113 859
5.00	367.50	57 752	141 788
5.50	368.00	63 402	172 507
6.00	368.50	66 907	205 097
6.50	369.00	71 035	239 633
7.00	369.50	76 034	276 549
7.50	370.00	80 035	315 642

G.1.1.3. Číselné charakteristiky nádrže provizorní hrázky

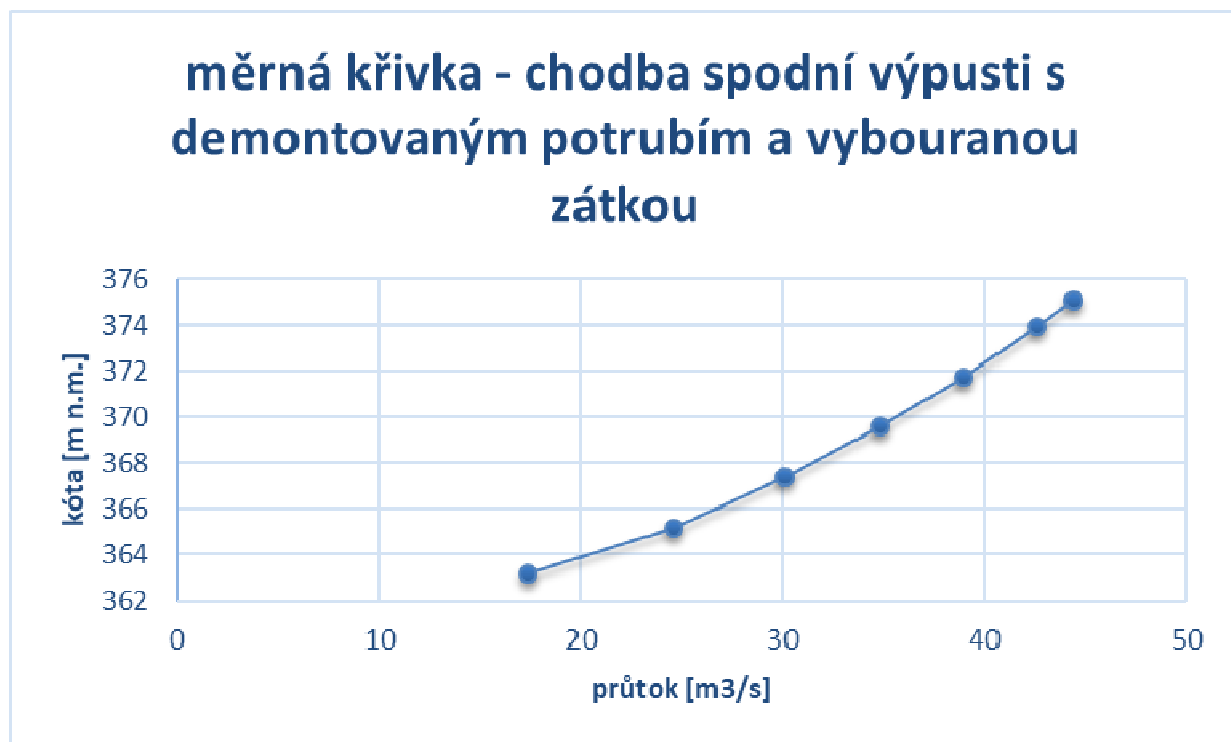
Čára zatopených ploch a objemů



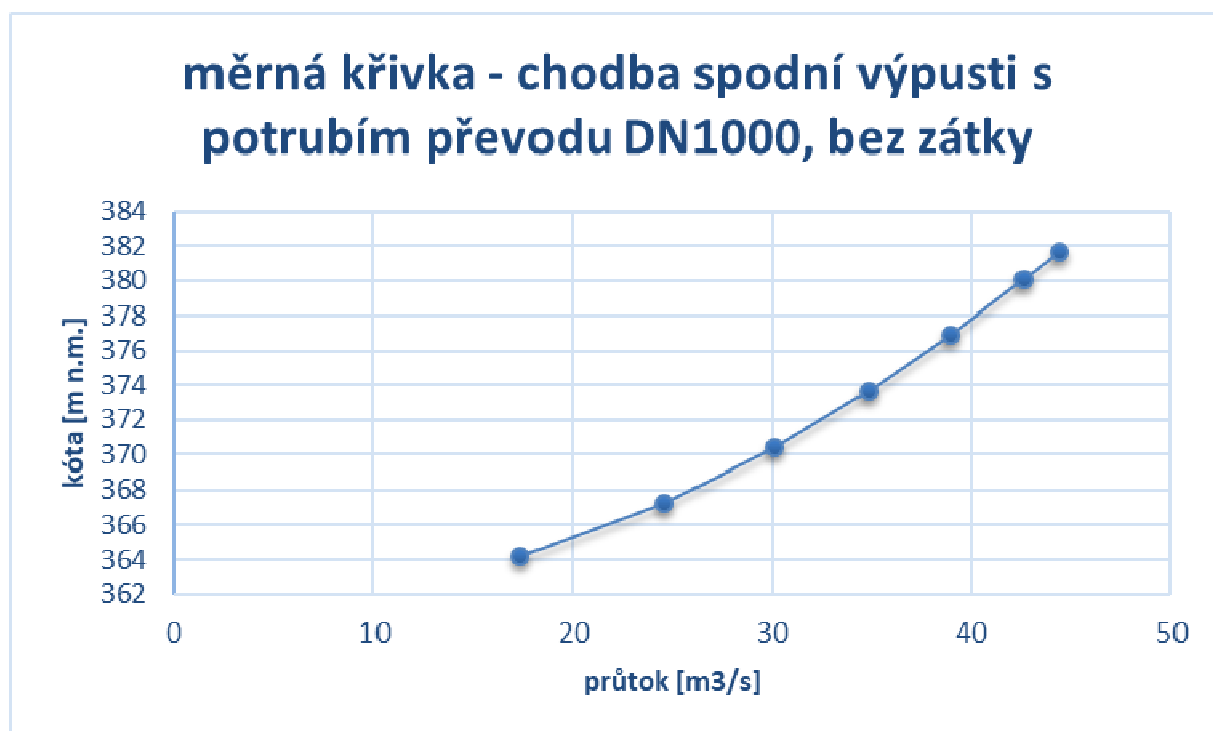
G.1.2. Měrná křivky



G.1.2.1. Měrná křivka spodní výpusti DN 800 mm bez uzávěrů



G.1.2.2. Měrná křivka chodby spodní výpusti bez zátky a potrubí



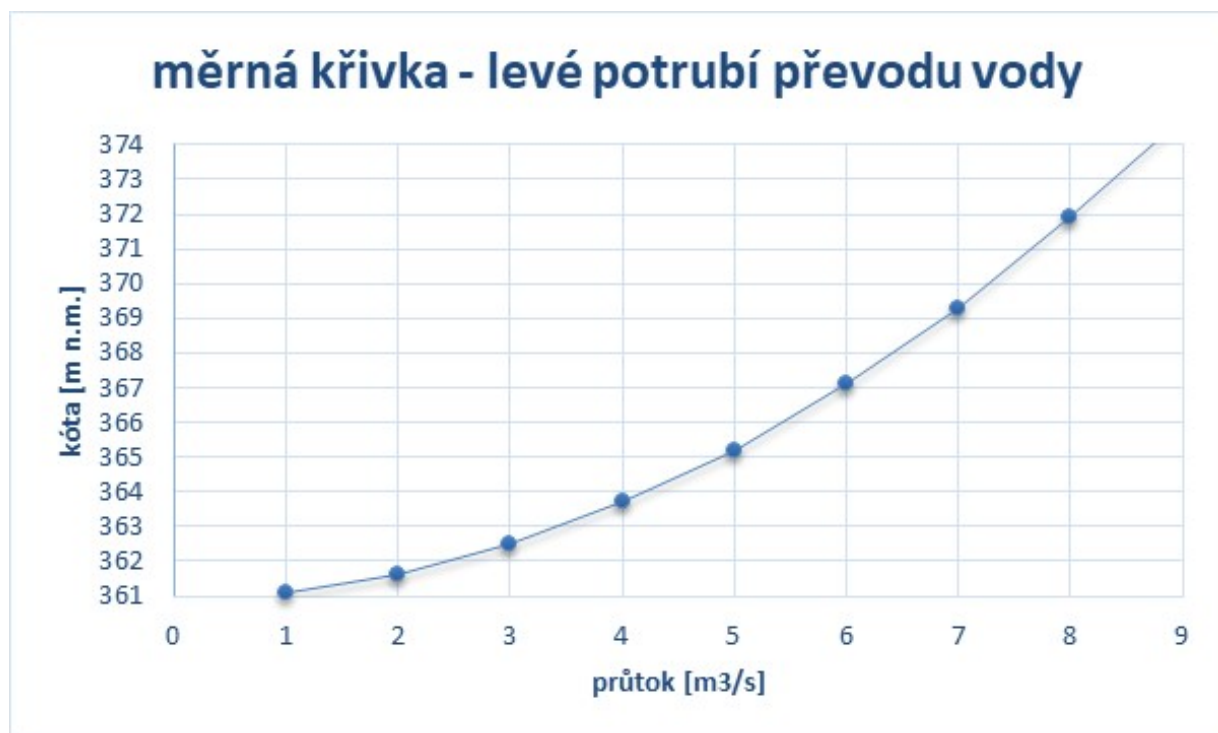
G.1.2.3. Měrná křivka chodby spodní výpusti bez zátky s potrubím převodu DN 1000



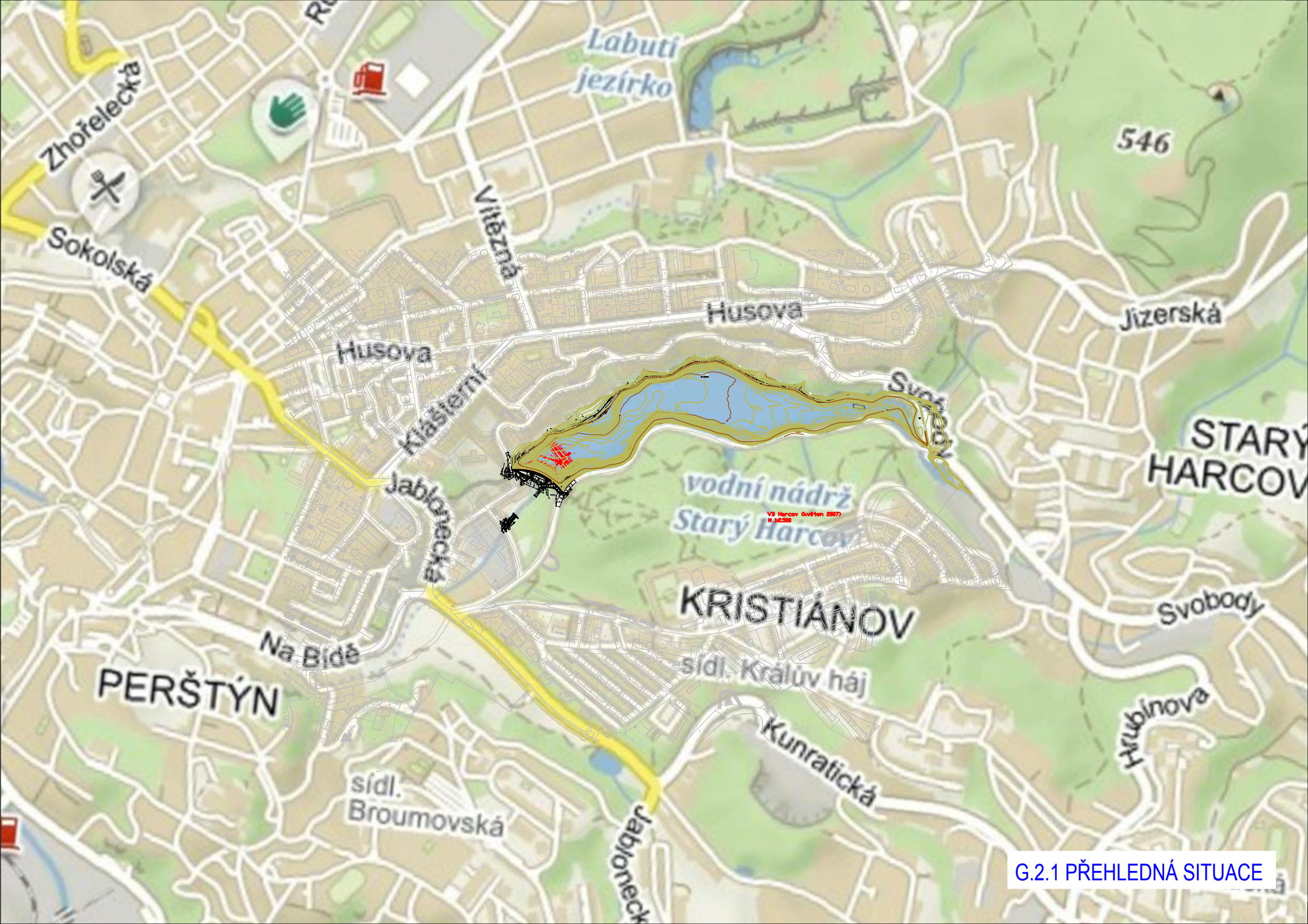
G.1.2.4. Měrná křivka bezpečnostního přelivu zemní hráze jímky staveniště

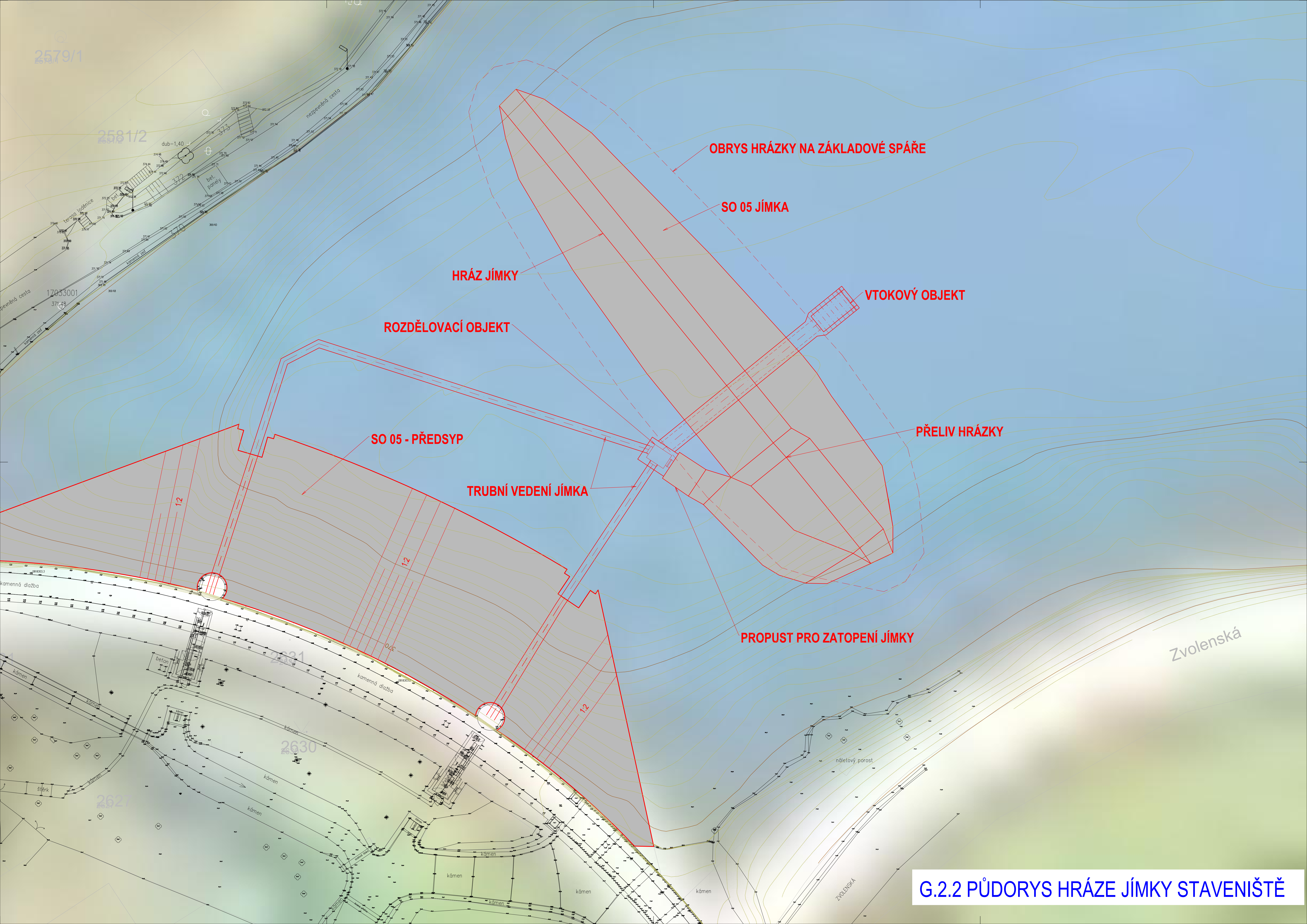


G.1.2.5. Měrná křivka pravého potrubí převodu vody



G.1.2.6. Měrná křivka levého potrubí převodu vody

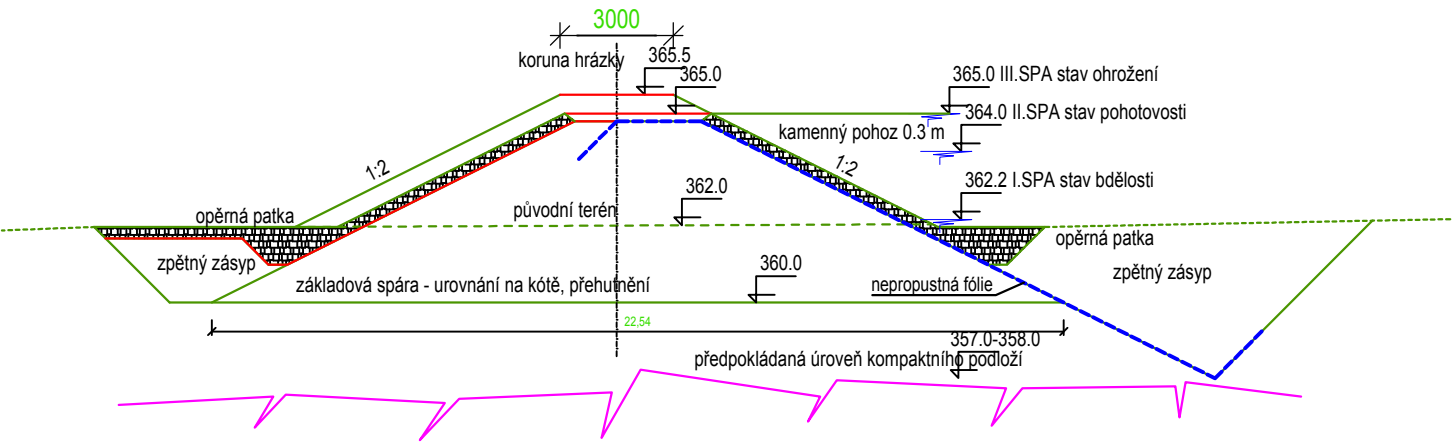




G.2.2 PŮDORYS HRÁZE JÍMKY STAVENIŠTĚ

PROTIPOVODŇOVÁ JÍMKA M:200
- ŘEZ max. VÝŠKA HRÁZE -

PŘÍČNÝ ŘEZ PŘELIVEM HRÁZE



PŘÍČNÝ ŘEZ KORUNOU HRÁZE

