

SMLOUVA O DÍLO Č. OVZ-VZMR-2015-041

na akci

Provozovatel retenční nádrže Panasonic ve Free zóně v Pardubicích – Starých Čivcích

která je uzavřena dle § 2586 a následujících zák. č. 89/2012 Sb., občanského zákoníku (dále jen „občanský zákoník“) ve znění pozdějších předpisů

Článek 1 – Smluvní strany:

Objednatel: Statutární město Pardubice
se sídlem: Pernštýnské náměstí 1, 530 21 Pardubice
IČO: 002 74 046
DIČ: CZ00274046
bankovní spojení: Komerční banka a.s., pobočka Pardubice
číslo účtu: 326-561/ 0100
zastoupený ve věcech smluvních: Ing. Martinem Charvátlem, primátorem města
zastoupený ve věcech technických: pan Otto Sigmund - odd. vodního hospodářství OŽP Magistrátu města Pardubic

(dále jen „objednatel“) na jedné straně
a

Zhotovitel: Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o.
se sídlem: Píšťovy 820, 537 01 Chrudim III.
IČO: 150 53 695
DIČ: CZ15053695
bankovní spojení: ČSOB a.s., pobočka Chrudim
číslo účtu: 272199033/0300
zastoupený: Mgr. Pavlem Vančurou, jednatelem společnosti
Ing. Josefem Drahekoupilem, jednatelem společnosti

(dále jen „zhotovitel“) na straně druhé

Článek 2 – Předmět smlouvy:

- 2.1. Retenční nádrž uvedená v odst. 2 tohoto článku smlouvy je vodním dílem sloužícím k akumulaci a následnému přečerpávání dešťových vod ze zpevněných ploch (komunikace a parkoviště), které jsou zachyceny v areálu společnosti Panasonic Automotive Systems Czech, s.r.o.. Vlastníkem retenční nádrže je statutárního město Pardubice.
- 2.2. Touto smlouvou se zhotovitel zavazuje provozovat retenční nádrž Panasonic ve Free zóně v Pardubicích – Starých Čivcích. Provozováním retenční nádrže se rozumí provádění údržbové a kontrolní činnosti stavební i technologické části retenční nádrže dle cyklického harmonogramu v souladu s Manipulačním řádem pro retenční nádrž „Panasonic“, vypracovaným společností ADONIX, spol. s r.o. Pardubice v červnu 2014, která je přílohou této smlouvy o dílo, a v souladu technickými podmínkami provozu – příloha č. 2 a s platnými právními předpisy na úseku vodního hospodářství, zákona č. 254/2001 Sb., zákon o vodách, ve znění pozdějších předpisů (dále také „dílo“), a objednatel se zavazuje uhradit za řádně

provedené dílo zhotoviteli odměnu ve výši, způsobem a za podmínek sjednaných v této smlouvě.

- 2.3. Opravy a údržbu stavebních a technologických částí vodního díla (retenční nádrž „PANASONIC“) přesahující svým charakterem rozsah údržby nad rámec uvedený v přílohách této smlouvy zajišťuje vlastník vodního díla, tj. objednatel.
- 2.4. Konkrétní specifikace předmětu plnění je uvedena v přílohách této smlouvy o dílo.

Článek 3 – Cena za provedení díla:

- 3.1. Celková cena za kompletní plnění předmětu smlouvy je uvedena absolutní částkou v českých korunách a je stanovena jako úplná a nejvýše přípustná po celou dobu plnění.

Cena za provozování retenční nádrže / 4,5 let (bez DPH)	719 010,00 Kč
DPH 21%	150 992,10 Kč
cena za provozování retenční nádrže / 4,5 let (vč. DPH)	870 002,10 Kč
z toho činí:	
cena za roční provoz retenční nádrže (bez DPH)	159 780,00 Kč
DPH 21%	33 553,80 Kč
cena za roční provoz retenční nádrže / 1 rok (vč. DPH)	193 333,80 Kč

- 3.2. V ceně uvedené v odst. 1 tohoto článku jsou zahrnuty veškeré náklady zhotovitele na prováděné práce, dopravu, vč. nákladů spojených s pracovní cestou svých zaměstnanců za účelem provedení příslušných činností či úkonů nezbytných pro splnění předmětu plnění.

Článek 4 – Platební podmínky:

- 4.1. Objednatel nebude poskytovat provozovateli zálohy.
- 4.2. Pro fakturování a placení díla se smluvní strany dohodly, že právo vystavit fakturu na částečnou úhradu díla z celkové ceny díla vznikne zhotoviteli měsíčně na základě souplu provedených prací odsouhlasených objednatelem.
- 4.3. Právo na zaplacení díla bude zhotovitelem uplatněno vystavením faktury (daňového dokladu) vždy k poslednímu dni v kalendářním měsíci. Splatnost faktur bude 14 kalendářních dnů od data jejich prokazatelného doručení objednateli.
Daň z přidané hodnoty bude při fakturaci účtována ve výši dle zákona o DPH v platném znění.
- 4.4. V případě, že faktura nebude mít zákonné náležitosti, je objednatel oprávněn fakturu vrátit k doplnění zhotoviteli a může ji uhradit v nové lhůtě splatnosti, která začíná běžet vždy dnem prokazatelného doručení opravené faktury objednateli.
Platby budou provedeny formou bezhotovostního bankovního převodu na účet zhotovitele.
Faktury lze doručit elektronicky na podatelnu Magistrátu města Pardubic na adresu: faktury@mmp.cz.

- 4.5. Za okamžik úhrady fakturované částky se považuje okamžik, kdy dojde k připsání příslušné částky na účet zhotovitele.
- 4.6. Objednatel je oprávněn na jakýkoli peněžitý nárok zhotovitele vyplývající z této smlouvy započítat veškeré pohledávky, které mu za zhotovitelem v průběhu trvání smluvního vztahu vzniknou.
- 4.7. Objednatel provede úhradu ve splatnosti na účet zhotovitele uvedený na faktuře za předpokladu, že zhotovitel nebude ke dni uskutečnění zdanitelného plnění zveřejněn správcem daně jako nespolehlivý plátc. Pokud zhotovitel bude zveřejněn správcem daně jako nespolehlivý plátc, objednatel uhradí zhotoviteli pouze částku bez DPH, a DPH bude uhrazeno místně příslušnému správci daně zhotovitele.
- 4.8. V případě prodlení s úhradou faktur má zhotovitel právo vyúčtovat objednateli úroky z prodlení ve výši 0,05 % z fakturované částky vč. DPH za každý den prodlení.

Článek 5 – Povinnosti smluvních stran:

- 5.1. Zhotovitel je povinen plnit závazky z této smlouvy vyplývající s náležitou odbornou péčí, při provádění sjednaných prací odpovídá zhotovitel za jejich kvalitu, za dodržování platných norem a právních předpisů.
- 5.2. Zhotovitel je povinen provést nutná opatření proti vzniku požáru, havárie elektřiny, vodovodních aj. rozvodů a zabezpečit plnění svých povinností tak, aby byly dodržovány předpisy BOZP, hygieny práce, protipožární ochrany a ochrany životního prostředí.
- 5.3. Zhotovitel je při své činnosti povinen chránit majetek objednatele a nese odpovědnost za škodu, která vznikne v důsledku jeho zavinění při plnění předmětu smlouvy.
- 5.4. Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění díla, a to kdykoliv po celou dobu provádění díla. Zjistí-li objednatel, že zhotovitel porušuje svou povinnost vyplývající z této smlouvy, může požadovat, aby zhotovitel zajistil nápravu a prováděl dílo řádným způsobem. V případě, že tak neučiní ani po opakované výzvě ze strany objednatele, je zhotovitel povinen uhradit objednateli smluvní pokutu ve výši 1000,- Kč za každý den prodlení, a to až do zjednání nápravy. Nezažije-li zhotovitel nápravu ani ve lhůtě jednoho měsíce od první výzvy ze strany objednatele, může objednatel odstoupit od smlouvy, vede-li postup zhotovitele nepochybně k podstatnému porušení smlouvy.
- 5.5. Objednatel je povinen zajistit pracovníkům zhotovitele bezproblémový přístup do místa plnění a poskytnout zhotoviteli součinnost nezbytnou k výkonu sjednané činnosti.

Článek 6 – Místo plnění:

Místem plnění je retenční nádrž ve Free zóně v Pardubicích – Starých Čivcích, umístěná v areálu společnosti Panasonic Automotive Systems Czech, s.r.o., IČ 26438356, se sídlem Pardubice – Staré Čívce, U Panasonicu 266, PSČ 530 06.

Článek 7 – Doba trvání smlouvy:

- 7.1. Tato smlouva se sjednává na dobu určitou, a to od 1. 2. 2016 do 30. 6. 2020.
- 7.2. Tento smluvní vztah lze kdykoli ukončit písemnou dohodou smluvních stran či jednostrannou písemnou výpovědí. Objednatel je oprávněn vypovědět smlouvu v případě, že zhotovitel poruší

povinnosti stanovené touto smlouvou, resp. jejími přílohami. Zhotovitel je oprávněn smlouvu vypovědět v případě prodlení objednatele s úhradou faktury delším než 30 dní po termínu splatnosti faktury. Výpovědní doba se sjednává v délce tří (3) měsíců, která počíná běžet od okamžiku prokazatelného doručení výpovědi druhé straně.

- 7.3. Smluvní strany jsou oprávněny od smlouvy odstoupit z důvodů uvedených zákonem a v případech stanovených touto smlouvou. Smluvní strany se dohodly, že aplikace ustanovení § 2591 a § 2595 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů, se vylučuje.
- 7.4. Odstoupení od této smlouvy musí být učiněno písemnou formou, musí být prokazatelně doručeno druhé smluvní straně a stává se účinným v okamžiku doručení druhé smluvní straně. Odstoupení od smlouvy se nedotýká nároku na smluvní pokutu.

Článek 8 – Smluvní pokuta:

- 8.1. Smluvní strana je povinna uhradit druhé smluvní straně smluvní pokutu v případech, výši a za podmínek stanovených touto smlouvou (čl. 4.8. a čl. 5.4.).
- 8.2. Odstoupením od smlouvy není dotčen nárok smluvní strany na úhradu smluvní pokuty.
- 8.3. Strany se dohodly, že závazek zaplatit smluvní pokutu nevylučuje právo na náhradu škody ve výši, v jaké převyšuje smluvní pokutu.
- 8.4. Smluvní strany prohlašují, že sjednaná výše smluvních pokut je přiměřená významu zajištěné právní povinnosti.
- 8.5. Smluvní pokuta bude uhrazena na základě faktury vystavené příslušnou smluvní stranou. Splatnost této faktury je 7 dní od jejího doručení příslušné smluvní straně.

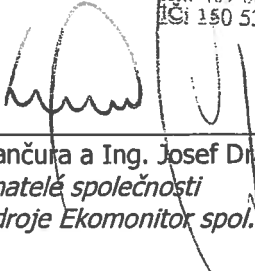
Článek 9 – Závěrečná ustanovení:

- 9.1. Tato smlouva nabývá platnosti dnem podpisu obou smluvních stran a účinnosti ke dni 1.2.2016.
- 9.2. Tato smlouva je vypracována v 4 vyhotoveních, z nichž každé má platnost originálu. Po podpisu této smlouvy převezme 2 vyhotovení objednatel a 2 vyhotovení zhotovitel.
- 9.3. Záležitosti touto smlouvou neupravené se řídí platnými právními předpisy ČR, zejména zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník.
- 9.4. Tato smlouva obsahuje úplné ujednání o předmětu smlouvy a všech náležitostech, které smluvní strany měly a chtěly ve smlouvě ujednat, a které považují za důležité pro závaznost této smlouvy. Žádný projev smluvních stran učiněný při jednání o této smlouvě ani projev učiněný po uzavření této smlouvy nesmí být vykládán v rozporu s výslovnými ustanoveními této smlouvy a nezakládá žádný závazek žádné ze stran.
- 9.5. Měnit nebo doplňovat text smlouvy je možné jen formou písemných vzestupně číslovaných dodatků podepsaných zástupci obou smluvních stran. Smluvní strany sjednávají, že § 564 občanského zákoníku se nepoužije, tzn. měnit nebo doplňovat text smlouvy je možné pouze formou písemných dodatků podepsaných oběma smluvními stranami. Možnost měnit smlouvu jinou formou smluvní strany vylučují. Za písemnou formu není pro tento účel považována výměna e-mailových či jiných elektronických zpráv. Neplatnost dodatků z důvodu nedodržení formy lze namítnout kdykoliv, a to i když již bylo započato s plněním.
- 9.6. Odpověď smluvní strany podle § 1740 odst. 3 občanského zákoníku, s dodatkem nebo odchylkou, není přijetím nabídky na uzavření této smlouvy, ani když podstatně nemění podmínky nabídky.
- 9.7. Strany si nepřejí, aby nad rámec výslovných ustanovení této smlouvy byla jakákoliv práva a povinnosti dovozovány z dosavadní či budoucí praxe zavedené mezi stranami či zvyklostí zachovávaných obecně či v odvětví týkajícím se předmětu plnění této smlouvy, ledaže je ve smlouvě výslovně sjednáno jinak. Vedle shora uvedeného si strany potvrzují, že si nejsou vědomy žádných dosud mezi nimi zavedených obchodních zvyklostí či praxe.

- 9.8. Smluvní strany prohlašují, že obsah smlouvy je pro ně dostatečně určitý a srozumitelný, že smlouva byla sepsána na základě pravdivých údajů a vyjadřuje jejich vážnou vůli, na důkaz čehož připojují své vlastnoruční podpisy.

V Chrudimi dne 7. 1. 2015

Vodní zdroje Ekomonitor
spol. s r.o. ②
Sídlo: 520 040 Chrudim III
tel.: 469 611 111 fax: 469 611 310
IČ: 150 53 695 DIČ: CZ15053695


Mgr. Pavel Vančura a Ing. Josef Drahokoupil
jednatelé společnosti
Vodní zdroje Ekomonitor spol. s r.o.

V Pardubicích dne 22 -01- 2015




Ing. Martin Charvát
primátor statutárního města

Přílohy smlouvy:

1. Manipulační řád retenční nádrže „Panasonic“, vypracovaným společností ADONIX, spol. s r.o. Pardubice v červnu 2014
2. technické podmínky provozu

Předmět této smlouvy byl schválen usnesením Rady města Pardubic č. 1348/2015 ze dne 7. 9. 2015

Dne: 12 -01- 2015


Ing. Miroslav Míča
vedoucí odboru životního prostředí Magistrátu města Pardubic



Manipulační řád pro retenční nádrž „PANASONIC“ Pardubice - Staré Čivice

MANIPULAČNÍ ŘÁD

PRO RETENČNÍ NÁDRŽ „PANASONIC“ PARDUBICE - STARÉ ČIVICE



PODOLKA (PODOLSKÝ POTOK)

ČHP 1 – 03 – 04 - 025

ADONIX, spol. s r.o., Bratřanců Veverkových 645, 530 02 Pardubice

Aktualizace provedena v červnu 2014

OBSAH

ÚVODNÍ ČÁST	4
A. TECHNICKÉ ÚDAJE O VODNÍM DÍLE A ÚDAJE S NÍM SOUVISEJÍCÍ	6
A.1 Účel a využití vodního díla	6
A.2 Směrodatné průtoky	6
A.3 Povolené odběry - další využití vodního díla	6
A.4 Hydrologické údaje	6
A.5 Popis vodního díla	6
B. PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ MANIPULAČNÍHO ŘÁDU	7
B.1 Stavební, technické a vodoprávní podklady	7
B.2 Dosavadní předpisy pro manipulace	8
B.3 Ostatní podklady	8
B.4 Související právní předpisy a normy	8
C. MANIPULACE S VODOU	10
C.1 Hlavní zásady manipulací	10
C.2 Manipulace s vodou za normálních situací a při haváriích	10
C.3 Manipulace v zimním období	13
D. MANIPULACE S VODOU PŘI MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ	13
D.1 Zajištění funkce vodního díla	13
D.2 Hlásná a povodňová služba	13
D.3 Zimní režim na vodním díle	13
D.4 Opatření k zajištění jakosti vody	14
D.5 Havárie, poruchy a opravy funkčních zařízení	15
D.6 Ohrožení bezpečnosti vodního díla	15
D.7 Oprávněnost k nařízení mimořádných manipulací	15
E. MĚŘENÍ A POZOROVÁNÍ	16
E.1 Zařízení pro kontrolu a řízení hospodaření s vodou	16
F. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	16
F.1 Ustanovení pro provoz a využívání vodního díla	16
F.2 Dodržování, kontrola a platnost manipulačního řádu	16
F.3 Změny manipulačního řádu, revize	16
F.4 Provádění revizí, oprav a údržby	17
F.5 Náhrada škod	17
G. SEZNAM PŘÍLOH	17

SCHVÁLIL : Magistrát města Pardubic, odbor životního prostředí,
Perštýnské náměstí 1, 530 21 Pardubice

DNE :

Č.J. :

S PLATNOSTÍ:

Termíny prověrek: podle TNV 75 2910 1 x za 5 let

Prověrky provedeny:	dne:	č.j.:
	dne:	č.j.:
	dne:	č.j.:
	dne:	č.j.:

VODNÍ DÍLO:

**RETENČNÍ NÁDRŽ
„PANASONIC“**

TOK:

PODOLKA

ČÍSLO HYDROLOGICKÉHO POŘADÍ:

1 – 03 – 04 – 025

OBEC :

STARÉ ČIVICE

K.Ú.

STARÉ ČIVICE

ORP:

PARDUBICE

KRAJ:

PARDUBICKÝ

VÝŠKOVÝ SYSTÉM :

BALT PO VYROVNÁNÍ

**KATEGORIE VODNÍHO DÍLA
Z HLEDISKA TBD:**

IV.

AKTUALIZACI VYPRACOVAL:

**ADONIX, spol. s r.o.
Bratřanců Veverkových 645
530 02 Pardubice**

Úvodní část

1. Vlastníkem vodního díla (retenční nádrž „PANASONIC“) je:
STATUTÁRNÍ MĚSTO PARDUBICE, Magistrát města Pardubic,
Pernštýnské náměstí 1, 530 21 Pardubice
2. Provozovatel vodního díla (retenční nádrž „PANASONIC“)
Smluvně zajištěný provozovatel pověřený vlastníkem vodního díla.
3. Správce povodí a významného vodního toku Podolky

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

telefon	–	ústředna	495 088 111
	–	generální ředitel	495 088 600, 495 541 306
	-	technický ředitel	495 088 700, 495 545 856
	-	vedoucí odboru TPČ	495 088 710, 602 169 626

Operativní správa vodního toku přísluší:

Povodí Labe, státní podnik, závod 2 Pardubice, Cihelna 135, 530 09 Pardubice

telefon	–	ústředna	466 415 301
	–	ředitel závodu	466 868 200, 602 405 959
	-	provozně technický náměstek ředitele závodu	466 868 230, 602 458 518

Vodohospodářský dispečink Povodí Labe, státní podnik – Hradec Králové

telefon	–	vedoucí odboru vodohospodářského dispečinku	495 088 725
			495 088 720
			724 242 083

Vodohospodářský dispečink		495 088 720, 495 088 730	
- pouze mimo pracovní dobu - pohotovost		606 643 437	
fax	–	VHD	495 088 733

Havarijní služba

telefon	–	havarijní technik podniku	495 088 724, 495 088 720
			602 169 628

Provozní středisko Pardubice, Cihelna 135, 530 09 Pardubice

Vedoucí provozního střediska		466 868 240, 602 482 470
------------------------------	--	--------------------------

Úsekový technik		466 868 246, 721 963 729
-----------------	--	--------------------------

4. Příslušný vodoprávní úřad

Magistrát města Pardubice, Pernštýnské náměstí 1, 530 21 Pardubice

telefon	–	ústředna	466 859 111
	-	OŽP vodní hospodářství	466 859 321

6. Příslušný povodňový orgán

Povodňová komise města Pardubice

Magistrát města Pardubice

Pernštýnské náměstí 1, 530 21 Pardubice

telefon	–	městský úřad	466 859 111
---------	---	--------------	-------------

telefon – mimo povodeň			466 859 111
------------------------	--	--	-------------

telefon – při povodni (pokud nezasedá povodňová komise)			466 859 321, 736 519 030
---	--	--	--------------------------

- při povodni (při aktivaci povodňové komise) – viz. seznam PK uvedený v příloze			
--	--	--	--

Informace o průtocích

7. Český hydrometeorologický ústav, Na Šabatce 17, Praha 4 - Komořany

telefon oddělení hydrologických předpovědí		244 032 315
		244 032 313

Český hydrometeorologický ústav, pobočka Hradec Králové

telefon		495 436 161
---------	--	-------------

8. Ostatní důležité adresy a telefonní čísla

Vodní díla TBD, a.s., Hybernská 40, Praha 1

telefon	–	ústředna	221 408 111
---------	---	----------	-------------

Česká inspekce životního prostředí

Oddělení ochrany vod, Resslova 1229/2a, 500 02 Hradec Králové

telefon :		495 211 190, mobil 731 405 200
-----------	--	--------------------------------

pohotovost (trvalá dosažitelnost)		731 405 205
-----------------------------------	--	-------------

Harmonizovaná Evropská služba – integrovaný záchranný systém	tel:	112
--	------	-----

Hasičský záchranný sbor	tel:	150
-------------------------	------	-----

Záchranná služba	tel:	155
------------------	------	-----

Policie ČR	tel:	158
------------	------	-----

A TECHNICKÉ ÚDAJE O VODNÍM DÍLE A ÚDAJE S NÍM SOUVISEJÍCÍ

A.1 ÚČEL A VYUŽITÍ VODNÍHO DÍLA

- 1) Akumulace dešťových vod ze zpevněných a parkovacích ploch
- 2) Následné přečerpání do přílehlé Podolky

V rámci výstavby areálu společnosti „PANASONIC“ byla realizována retenční nádrž, která slouží k akumulaci a následnému přečerpávání dešťových vod ze zpevněných ploch (komunikace a parkoviště), které jsou zachyceny v areálu společnosti „PANASONIC“. Vzhledem k výškovému uložení dešťové kanalizace není možné zachycené dešťové vody ze zpevněných ploch vypouštět přímo gravitačně do přílehlé Podolky (Podolského potoka), a proto je nutné tyto vody akumulovat a řízeným odtokem přečerpávat do přílehlé Podolky (Podolského potoka). Voda z retenční nádrže je přečerpávána 2 kalovými čerpadly s výkonem $2 \times 30 \text{ l.s}^{-1}$.

A.2 SMĚRODATNÉ PRÚTOKY

Vypouštění akumulovaných vod je realizováno do Podolky (Podolského potoka):

ČHP	1 – 03 – 04 – 025
Kilometráž vypouštění	2,350
Hladina Q_{100} *)	222,20 m n.m.
Maximální neřízený přítok do retenční nádrže	240 l.s^{-1}
Maximální řízený odtok z retenční nádrže	60 l.s^{-1}

*) veškeré údaje o hydrologických poměrech byly převzaty ze „Studie odtokových poměrů Podolky v areálu Free Zone ve Starých Čivicích“, kterou v březnu 1999 a v listopadu 2000 zpracoval pro investora stavby Ing. Jiří Kládvo

A.3 POVOLENÉ ODBĚRY - DALŠÍ VYUŽITÍ VODNÍHO DÍLA

Retenční nádrž slouží pouze pro akumulaci dešťových vod ze zpevněných a parkovacích ploch a jejich následné přečerpání do přílehlé Podolky (Podolského potoka). Není z ní realizován žádný odběr akumulované vody.

A.4 HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Vzhledem ke skutečnosti, že se nejedná o vodní nádrž související s průtoky vodního toku nejsou zde hydrologické údaje přílehlé Podolky (Podolského potoka) uváděna.

A.5 POPIS VODNÍHO DÍLA

Popis vodního díla – retenční nádrž „PANASONIC“:

Technická data retenční nádrže:

Charakteristické hladiny retenční nádrže:

Kóta minimální hladiny nádrže	215,68 m n.m.
Kóta účinného objemu nádrže	218,50 m n.m.
Kóta maximální hladiny nádrže	220,50 m n.m.

Maximální neřízený přítok	240 l.s ⁻¹
Maximální řízený odtok	60 l.s ⁻¹
Účinný akumulací objem	460 m ³

Retenční nádrž slouží k akumulaci a následnému řízenému přečerpávání naakumulovaných dešťových vod ze zpevněných ploch společnosti „PANASONIC“, které do nádrže přitékají. Dešťové vody natékají do nádrže přes vypínací komoru, která je umístěna před vtokem do nádrže.

Konstrukce retenční nádrže je provedena z vodostavebního betonu třídy B20. Spodní část nádrže slouží jako akumulací, horní část nádrže je určena pro obsluhu a zároveň jako retenční prostor vlastní nádrže. Konstrukčně je spodní část tvořena základovou deskou tloušťky 0,60 m, která je ve dně příčně dilatována. Stěny spodní části nádrže jsou svislé. Spodní část nádrže má půdorysné rozměry 13,80 x 9,70 m, výška svislé stěny je k mezipodestě 3,70 m. Horní část nádrže je konstrukčně tvořena mezipodestou, šikmými stěnami a horním ztužujícím věncem. Šířka mezipodesty je po celém obvodu nádrže 2,35 m, stěny ke ztužujícímu věnci mají délku 2,10 m a jsou ve sklonu 1 : 1. Celkové půdorysné rozměry nádrže jsou 19,60 x 27,60 m. Účinný objem nádrže je cca 460 m³. Součástí nádrže je sedimentační jímka, která je umístěna před nátokem do čerpací jímky, a ve které se zachycují sedimenty. Pro čerpání dešťových vod slouží čerpací šachta, kterou tvoří čerpací a armaturní jímka. V čerpací jímce jsou umístěna 2 kalová čerpadla o výkonu 2 x 30 l.s⁻¹, v armaturní jímce jsou umístěny zpětné klapky (2 kusy) a uzávěry (2 kusy). Čerpaná voda je vedena výtlačným potrubím z PVC o DN 100 do šachty, která je umístěna za oplocením areálu retenční nádrže v místě realizované protipovodňové hráze. Ze šachty odtéká čerpaná voda gravitačně potrubím do Podolky (Podolského potoka). Areál retenční nádrže je oplocen, půdorysné rozměry areálu jsou přibližně 24,0 x 36,0 m. Do areálu retenční nádrže je umožněn přístup po příjezdové komunikaci, která se napojuje na stávající nově vystavěnou páteřní silnici.

B. PODKLADY PRO VYPRACOVÁNÍ MANIPULAČNÍHO ŘÁDU

B.1 STAVEBNÍ, TECHNICKÉ A VODOPRÁVNÍ PODKLADY

Stavební:

- Projektová dokumentace zpracovaná v rozsahu pro územní řízení s názvem „Technická infrastruktura Free Zoone Pardubice II. etapa“, kterou zpracovala v 02/2001 pod

č. Zakázky 059-2001 společnost 2A AgroAtelier, spol. s r.o., Pardubice, Průmyslová 395, 530 02 Pardubice.

- Projektová dokumentace zpracovaná v rozsahu pro stavební povolení s názvem „Technická infrastruktura Free Zoone Pardubice II. etapa“, kterou zpracovala v květnu 2001 společnost 2A AgroAtelier, spol. s r.o., Pardubice, Průmyslová 395, 530 02 Pardubice.
- Projektová dokumentace zpracovaná v rozsahu pro realizaci s názvem „Technická infrastruktura Free Zoone Pardubice II. etapa – stavební objekt SO 03 – retenční nádrž „PANASONIC“, kterou zpracovala v červenci 2001 společnost 2A AgroAtelier, spol. s r.o., Pardubice, Průmyslová 395, 530 02 Pardubice.

Technické:

- TNV 75 29 10 Manipulační řády vodních děl na vodních tocích
- TNV 75 29 20 Provozní řády vodních děl
- Vodní zákon č. 254/2001 Sb.

Vodoprávní:

- Územní rozhodnutí s nabytím právní moci vydané Magistrátem města Pardubic pod č.j. ŠO 216/01/Vg ze dne 27.dubna 2001.
- Stavební povolení vydané Okresním úřadem v Pardubicích pod č.j. 1276/01/CK/Vod s datem 11.července 2001 s nabytím právní moci dne 10.8.2001.

B.2 DOSAVADNÍ PŘEDPISY PRO MANIPULACE

Platný manipulační řád pro vodní dílo „Retenční nádrž PANASONIC“ zpracovaný v listopadu 2001 fy 2A AgroAtelier, spol. s r.o., Pardubice, Průmyslová 395, 530 02 Pardubice.

B.3 OSTATNÍ PODKLADY

- Místní šetření zpracovatele aktualizace manipulačního řádu
- Podklady od Magistrátu města Pardubic a VAK Pardubice (pověřený provozovatel)
- Dostupná projektová dokumentace

B.4 SOUVISEJÍCÍ PRÁVNÍ PŘEDPISY A NORMY

- Zákon č. 17/ 1992 Sb., o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 114/ 1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích (obecní zřizování), samostatná působnost obce, přenesená působnost a pověřený obecní úřad, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 239/2000 Sb., o integrovaném záchranném systému, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 240/ 2000 Sb., o krizovém řízení (krizový zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 305/ 2000 Sb., o povodích, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

- **Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů**
- Nařízení vlády ČR 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
- Vyhláška MZe č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků, ve znění pozdějších předpisů . V současném znění viz vyhláška č. 267/2005 Sb.
- Vyhláška MZe č. 471/2001 Sb., (255/2010 Sb. o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly
- Vyhláška MZe č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
- Vyhláška MZe ČR č. 590/2002 Sb., o technických požadavcích pro vodní díla
- Vyhláška MŽP ČR č. 7/2003 Sb., o vodoprávní evidenci
- Metodický pokyn OOV MŽP č. 9/1998 ke stanovení hodnot minimálních zůstatkových průtoků ve vodních tocích
- Odborné pokyny pro hlásnou a povodňovou službu MŽP a Mze 1999
- Metodický pokyn OOV MŽP č. 15/2005 k zabezpečení hlásné a předpovědní povodňové služby

Technické normy

- | | |
|---------------|--|
| ▪ ČSN 73 6524 | Vodní hospodářství – Názvosloví hydrotechniky – Funkční objekty a zařízení hydrotechnických staveb |
| ▪ ČSN 73 6530 | Vodní hospodářství – Názvosloví hydrologie |
| ▪ ČSN 73 6881 | Malé vodní elektrárny – Základní požadavky |
| ▪ ČSN 75 0101 | Vodní hospodářství – Základní terminologie |
| ▪ ČSN 75 0102 | Vodní hospodářství – Terminologie v hydromechanice |
| ▪ ČSN 75 0121 | Vodní hospodářství – Terminologie vodních toků |
| ▪ ČSN 75 0123 | Vodní hospodářství – Názvosloví hydrotechniky – jezy |
| ▪ ČSN 75 0124 | Vodní hospodářství – Terminologie vodních nádrží a zdrží |
| ▪ ČSN 75 0128 | Vodní hospodářství – Názvosloví využití vodní energie |
| ▪ ČSN 75 1400 | Hydrologické údaje povrchových vod |
| ▪ ČSN 75 2120 | Kilometráž vodních toků |
| ▪ ČSN 75 2911 | Vodní značky |
| ▪ ČSN 75 7220 | Jakost vody – Kontrola jakosti povrchových vod |
| ▪ ČSN 75 7342 | Jakost vody – Stanovení teploty |
| ▪ ČSN 83 0901 | Ochrana povrchových vod před znečištěním – Všeobecné požadavky |
| ▪ TNV 75 2103 | Úpravy řek |
| ▪ TNV 75 2131 | Odběrné a výpustné objekty na vodních tocích |
| ▪ TNV 75 2303 | Jezy a stupně |
| ▪ TNV 75 2321 | Rybí přechody |
| ▪ TNV 75 2322 | Zařízení pro migraci ryb a dalších vodních živočichů přes překážky v malých vodních tocích |
| ▪ TNV 75 2401 | Vodní nádrže a zdrže |

- | | |
|---------------|--|
| ▪ TNV 75 2910 | Manipulační řady vodních děl na vodních tocích |
| ▪ TNV 75 2920 | Provozní řady hydrotechnických vodních děl |
| ▪ TNV 75 2925 | Provoz a údržba vodních toků |
| ▪ TNV 75 2931 | Povodňové plány |

C. MANIPULACE S VODOU

C.1 HLAVNÍ ZÁSADY MANIPULACÍ

Základní provozní funkce nádrže:

1. Voda natéká gravitačně potrubím DN 600 z areálu „PANASONIC“, kde je předčištěna v odlučovači lehkých kapalin, přes vypínací šachtu, která je umístěna v areálu retenční nádrže. V případě nutnosti je přítok do nádrže uzavřen ručním tabulovým uzávěrem a voda odtéká gravitačně bezpečnostním přepadem (jedná se o potrubí DN 600) přes výústní objekt do Podolky (Podolského potoka).
2. Voda natéká přes vypínací šachtu potrubím DN 600 do retenční nádrže, kde se akumuluje a je připravena k přečerpání
3. Čerpání vody je umožněno přes přes čerpadla umístěná v čerpací jímce potrubím 2 x DN 80 vedoucím z čerpací do akumulací jímky, kde jsou umístěny vždy na každém výtlačném řadu zpětné klapky a uzavírací šoupátka.
4. Z armaturní jímky je společným řadem (potrubím) DN 100 voda čerpána do betonové šachty, která je umístěna vně areálu v místě protipovodňové hráze. Odtud čerpaná voda odtéká gravitačně potrubím přes výústní objekt do Podolky (Podolského potoka).

C.2 MANIPULACE S VODOU ZA NORMÁLNÍCH SITUACÍ A PŘI HAVÁRIÍCH

Všeobecné zásady manipulací:

Veškeré hospodaření s vodou při provozu vodních děl se děje tak, aby byly splněny účely uvedené v kapitole A.1.

Vypouštění vody z nádrže a plnění nádrže:

1. běžný provoz

- Voda přitékající potrubím z areálu společnosti „PANASONIC“ je předčištěna v odlučovači lehkých kapalin, který je v užívání a provozování zástupců fy „PANASONIC“, a který je umístěn na kanalizační stoce D1 v areálu společnosti „PANASONIC“.
- Voda volně (gravitačně) natéká přes vypínací šachtu nátokovým potrubím do nádrže, kde je její energie snižována tlumící stěnou a v případě minimální hladiny v nádrži i jejím dopadem do vodní hladiny.
- Po dosažení maximální hladiny 217,10 m n.m. plovákový spínač v čerpací jímce zapne jedno z čerpadel a voda je přes výtlačné potrubí přečerpávána do Podolky (Podolského potoka).

- V případě, že přítok do nádrže bude větší než čerpané množství dosahované jedním z čerpadel a hladina v čerpací jímce dosáhne kóty hladiny alarmu tzn. úroveň 218,50 m n.m., je přes plovákový snímač automaticky zapnuto i druhé čerpadlo.
- Druhé čerpadlo je automaticky vypnuto při dosažení maximální hladiny v čerpací jímce, tj. při dosažení kóty 217,10 m n.m.
- Veškeré čerpání vody z nádrže je ukončeno v případě, že hladina vody v čerpací jímce je na kótě minimální hladiny tzn. v úrovni 215,68 m n.m..

Limity maximálního množství vypouštěných čerpaných vod

- Každé ze dvou instalovaných čerpadel má čerpané množství 30 l.s^{-1} , proto při zapnutí jednoho ze dvou čerpadel bude čerpané množství 30 l.s^{-1} ,
- Při zapnutí chodu obou čerpadel bude vypouštěné množství čerpaných vod maximálně 60 l.s^{-1} , což je maximální přípustné množství.
- Kvalita vypouštěné (přečerpávané) vody je dána kvalitou vody do nádrže přitékající. Vzhledem ke skutečnosti, že kvalita čerpané vody z nádrže není upravována, nenese provozovatel retenční nádrže zodpovědnost za škody způsobené zhoršenou kvalitou vody z retenční nádrže vypouštěné.

2. povodňová situace

- V případě dosažení povodňového stavu na Podolce (Podolském potoce) je obsluha retenční nádrže povinná zvýšit četnost kontroly provozu veškerých zařízení sloužících k bezpečnému provozu retenční nádrže.
- Za mimořádných okolností bude provozovatel zajišťovat průběžnou kontrolu provozu retenční nádrže. V případě vzniku neočekávaných situací je nutné neprodleně tuto skutečnost ohlásit příslušným zástupcům státní správy a příslušným bezpečnostním složkám.

3. havarijní situace z hlediska zhoršení jakosti vody

- Havarijní situace je definována např. za stavu, kdy kvalita vody přitékající potrubím stoky D1 z areálu společnosti „PANASONIC“ překračuje přípustné množství ropných produktů nebo jiných nebezpečných látek. V případě vzniku této situací je nutné neprodleně tuto skutečnost ohlásit příslušným zástupcům státní správy a příslušným bezpečnostním složkám. Další postup při likvidaci havárie řídí příslušný vodoprávní úřad. Provozovatel retenční nádrže spolupracuje při likvidaci havárie s HZS.
- Kontrolu a sledování kvality a množství vypouštěných odpadních vod zajišťuje provozovatel kanalizačního systému v areálu společnosti „PANASONIC“. Četnost sledování kvality a množství odpadních vod je zakomponována do kanalizačního řádu, který je zpracován pro kanalizační systém realizovaný v areálu společnosti „PANASONIC“.
- V případě havarijního úniku závadných látek do retenční nádrže se postupuje podle postupu uvedeném v dokumentu „Plán havarijních opatření pro případ ohrožení nebo

havarijního zhoršení jakosti vod pro PANASONIC, montážní závod MCCZ, PARDUBICE“, zejména:

- 1) Okamžitě zajistit přerušení přečerpávání vody z retenční nádrže do vodoteče Podolka tím, že bude vypnut přívod elektrické energie k čerpadlům, která toto zajišťují.
- 2) Vypnutí přívodu elektrického proudu se uskuteční maximálně do 15 minut po zjištění závady.
- 3) Vypnutí provede obsluha proškolená odpovědným pracovníkem VAK, a to pouze schváleným postupem.
- 4) Schválený postup je následující: proškolená obsluha (kromě pracovníků MCCZ to jsou i pracovníci bezpečnostní služby) odemkne vstupní branku, je-li to potřeba, rozsvítí osvětlení prostoru retenční nádrže, odemkne skříňku elektrického ovládání a vypínačem vypne přívod elektrické energie, zkontroluje účinnost provedeného zásahu, zavře skříňku, je-li zapnuté osvětlení, toto vypne, opustí areál a vstupní branku uzamkne. Okamžitě o situaci informuje odpovědné pracovníky.

- V případě hrozí-li nebezpečí z prodlení při nátoku znečištěných odpadních vod či obecně závadných látek do retenční nádrže, je obsluha povinna ukončit čerpání znečištěném odpadní vody z retenční nádrže do Podolky (Podolského potoka) a dále obsluha uzavře ručním hradítkem ve vypínací šachtě nátok do retenční nádrže.

- Přítok do nádrže lze uzavřít ve vypínací šachtě za pomoci ručního stavidlového uzávěru. Za této situace bude přítékající voda vzdouvána ve vypínací šachtě a ve stoce D1 až k úrovni maximální hladiny v nádrži, která je definována niveletou potrubí bezpečnostního přepadu, tj. Kótou hladiny 220,50 m n.m..

- Po uvedení veškerých skutečností souvisejících s nutností uzavření nátoky vody do retenční nádrže do stavu, kdy bude možno nadále bezkonfliktně používat veškeré provozní funkce retenční nádrže, bude obnoven nátok vody do retenční nádrže otevřením ručního stavidlového uzávěru ve vypínací šachtě.

4. havarijní situace z hlediska zhoršení jakosti vody

- Další havarijní situace představují stavy, kdy je ohrožen provoz retenční nádrže z důvodů nepředvídaných událostí spojených s ohrožením bezpečnosti a zdraví osob a nebo z důvodů ohrožení bezpečné funkce technologických nebo konstrukčních částí retenční nádrže.

- V případě havarijní situace rozhodne provozovatel retenční nádrže ve spolupráci se zodpovědnými orgány státní správy o uzavření nátoky do retenční nádrže. Přítok do nádrže bude uzavřen ve vypínací šachtě za pomoci ručního stavidlového uzávěru. Za této situace bude přítékající voda vzdouvána ve vypínací šachtě a ve stoce D1 až k úrovni maximální hladiny v nádrži, která je definována niveletou potrubí bezpečnostního přepadu, tj. Kótou hladiny 220,50 m n.m..

- Po uvedení veškerých skutečností souvisejících s nutností uzavření nátoky vody do retenční nádrže do stavu, kdy bude možno nadále bezkonfliktně používat veškeré provozní funkce retenční nádrže, bude obnoven nátok vody do retenční nádrže otevřením ručního stavidlového uzávěru ve vypínací šachtě.

C.3 MANIPULACE V ZIMNÍM OBDOBÍ

V zimním období je nutné sledovat předpověď hydrometeorologické situace a v případě předpovědi zvýšených mrazů je třeba provést kontrolu přístupu k funkčním objektům retenční nádrže (uvolnit cestu od nahromaděného sněhu apod.) a provést kontrolu funkčnosti retenční nádrže (hrozí, že při následné oblevě dojde k maximálnímu zatížení čerpadel a v případě jejich omezené funkce z důvodu tvorby ledových jevů může být tento stav příčinou havárie. .

D. MANIPULACE S VODOU PŘI MIMOŘÁDNÝCH OKOLNOSTECH A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

D.1 ZAJIŠTĚNÍ FUNKCE VODNÍHO DÍLA

Správnou a včasnou kontrolou a provozní údržbou vodního díla je zajištěna jeho bezpečná funkce. Údržbu, opravy a revize je třeba plánovat tak, aby byly prováděny v době nejmenších nároků na provoz retenční nádrže (předpokládané hydrologicky suché období září - říjen).

D.2 HLÁSNÁ A POVODŇOVÁ SLUŽBA

Ochrana před povodněmi je organizována a řízena v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (ve znění pozdějších předpisů). Předpovědní povodňovou službu zajišťuje Český hydrometeorologický ústav - pobočka Hradec Králové ve spolupráci se správcem povodí – Povodí Labe, státní podnik. Vlastní vodní dílo není zařazeno do systému hlásné a povodňové služby v souladu s metodickým pokynem č. 15/2005 odboru ochrany vod MŽP v rozsahu odborných pokynů MŽP z roku 1999.

Ochrana před povodněmi při změně zákona a navazujících nařízení bude řízena dle platných zákonů a nařízení.

Povodňové situace řeší provozovatel vodního díla v operativním styku s povodňovou komisí města Pardubic.

První stupeň - stav bdělosti nastává, ostatní stupně jsou vyhlášeny povodňovým, orgánem, případně vodoprávním úřadem a lze je vyhlásit i v jiných případech než je vlastní povodeň (např. chod ledů). Na toku Podolky není situován žádný povodňový hlásný profil.

D.3 ZIMNÍ REŽIM NA VODNÍM DÍLE

V zimním období je třeba zvýšenou mírou dbát o provozuschopnost vodního díla a jeho vybavení včetně nainstalovaných zařízení.

Obsluha rovněž udržuje v případě potřeby všechny komunikační cesty, schodiště a stezky potřebné pro provoz a údržbu vodního díla, v provozuschopném a bezpečném stavu (prošlapování, čištění, posyp inertním materiálem apod.).

D.4 OPATŘENÍ K ZAJIŠTĚNÍ JAKOSTI VODY

Vlastníci vodních děl jsou dle zákona 254/2001 Sb., (Vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů při nakládání se závadnými látkami postupovat ve smyslu ustanovení § 39, zejména takto:

- provádět přiměřená opatření, aby tyto látky nevnikly do povrchových a podzemních vod
- dodržovat ostatní právní předpisy pro nakládání s těmito látkami
- zpracovat dokumentaci, která je ve smyslu zákona povinná
- dbát na předepsané technické vybavení

V případě havarijního ohrožení nebo zasažení vodního toku závadnými látkami postupují provozovatelé především takto:

- Zejména jsou povinni ohlásit havárii podle ohlašovací povinnosti plánu havarijních opatření a provádět opatření při odstraňování příčin a následků havárie, podle pokynů orgánů státní správy, které havárii šetří. Při zneškodňování následků havárie provozovatelé postupují podle plánu havarijních opatření (Havarijní plán pro montážní závod MCCZ, PARDUBICE). V případě zjištění jakéhokoliv havarijního znečištění uniklého z retenční nádrže do Podolky je obsluha vodního díla postupovat dle havarijního plánu Povodí Labe, státní podnik a v souladu s ním havárii ohlásit příslušným orgánům a organizacím.
- K odstranění následků havárie v toku je přípustné provádět mimořádné manipulace a učinit taková opatření, aby se pokud možno zabránilo šíření znečištění níže po toku Podolky. Manipulace podle druhu znečištění a situace v povodí řídí vodoprávní úřad na základě doporučení havarijního technika nebo vedení závodu Povodí Labe, státní podnik – závod Pardubice. Obsluha vodního díla (retenční nádrže) o těchto manipulacích uvědomí dotčené uživatele toku.

Práce spojené s likvidací havárie řídí vodoprávní úřad, který může vyžadovat spolupráci dalších organizací. O havárii je na základě místního šetření vodoprávním úřadem proveden zápis (v rozsahu a obsahu dle příslušných předpisů).

Ve smyslu § 40 zákona č.254/2001 Sb. o vodách je definována havárie následujícím způsobem:

Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.

Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů.

Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, dopravě a odkládání látek výše uvedených, pokud takovému vniknutí předcházejí.

Ohlašovací povinnost

Každý únik závadných látek, který je ve smyslu ustanovení §40 zákona č.254/2001 Sb. o vodách havárií se hlásí:

Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky případně správci povodí.

S výše uvedenou problematikou úzce souvisí vyhláška ministerstva životního prostředí č.450/2005 Sb. o náležitostech nakládání se závadnými látkami a náležitostech havarijního plánu, způsobu a rozsahu hlášení havárií, jejich zneškodňování a odstraňování jejich škodlivých následků.

D.5 HAVÁRIE, PORUCHY A OPRAVY FUNKČNÍCH ZAŘÍZENÍ

V případě může-li havárie, porucha nebo odstávka zařízení způsobit, že nebude možné za všech předvídatelných okolností dodržet podmínky manipulací podle části C je obsluha povinná havárii oznámit vodoprávnímu úřadu a úsekovému technikovi – Povodí Labe, státní podnik – závod Pardubice.

Jde-li o odstávku zařízení z důvodu plánované opravy nebo revize, oznamuje se tato skutečnost v přiměřeném časovém předstihu.

D.6 OHROŽENÍ BEZPEČNOSTI VODNÍHO DÍLA

Sledování bezpečnosti vodního díla se provádí dle § 61, Zákona č.254/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů a ve smyslu vyhlášky 255/2010 Sb. o technickobezpečnostním dohledu, kterou se mění vyhláška č.471/2001 Sb. ze dne 14. 12. 2001 o technickobezpečnostním dohledu nad vodními díly.

Vodní dílo je zařazeno do IV. kategorie.

Lze-li mít důvodně za to, že bezpečnost vodního díla je ohrožena, je možné provádět manipulace tímto manipulačním řádem nepředvídané. O jejich provedení rozhodují, nehrozí-li nebezpečí z prodlení, vlastníci vodních děl ve spolupráci se správcem vodního toku (Povodí Labe, státní podnik) a po dohodě s vodoprávním úřadem.

Hrozí-li nebezpečí z prodlení, provede manipulace sama obsluha vodního díla tak, aby podle svých možností a znalostí pokud možno předešla škodám. O provedených manipulacích ihned uvědomí vlastníky vodních děl a správce vodního toku (Povodí Labe, státní podnik), který uvědomí vodoprávní úřad.

Tuto možnost lze použít v případech, kdy je urychlené snížení hladiny nutné z důvodu bezprostředního ohrožení bezpečnosti vodního díla.

Další příčinou náhlého vypouštění by mohl být požadavek odboru krizového řízení krajského úřadu.

D.7 OPRAVNĚNOST K NAŘÍZENÍ MIMOŘÁDNÝCH MANIPULACÍ

K provedení mimořádných manipulací jsou oprávněny vydat příkaz:

- Vodoprávní úřad
- Povodňový orgán obce s rozšířenou působností ve spolupráci se správcem povodí
- Povodňový orgán kraje
- Ústřední povodňový orgán

E. MĚŘENÍ A POZOROVÁNÍ

E.1 ZAŘÍZENÍ PRO KONTROLU A ŘÍZENÍ HOSPODAŘENÍ S VODOU

Chod čerpadel je řízen automaticky prostřednictvím plovákových spínačů. Množství čerpané vody lze přibližně určit měřičem motohodin čerpadel, který je umístěna ve sloupku pro ovládání čerpadel. Přímé měření akumulované vody není v objektu retenční nádrže realizováno.

F. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

F.1 USTANOVENÍ PRO PROVOZ A VYUŽÍVÁNÍ VODNÍHO DÍLA

Provoz vodního díla je podřízen jeho účelu, který je uveden v odstavci A. 1 podle zásad uvedených v kapitolách C a D manipulačního řádu. Provozovatel retenční nádrže je povinen spolupracovat se správcem vodního toku Podolka – Povodí Labe, státní podnik.

Provoz vodního díla se řídí dle schválené dokumentace. Při všech manipulacích podle manipulačního řádu musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy, které se k provozu a obsluze vodního díla vztahují.

F.2 DODRŽOVÁNÍ, KONTROLA A PLATNOST MANIPULAČNÍHO ŘÁDU

Za dodržování manipulačního řádu ve smyslu § 59 zákona č.254/2001 Sb. odpovídá provozovatel retenční nádrže. Všichni uživatelé vodního díla jsou povinni manipulační řád dodržovat.

Dozor nad dodržováním manipulačního řádu provádí vodoprávní úřad (Magistrát města Pardubic, odbor životního prostředí), který má také právo na základě získaných zkušeností projednat změny tohoto manipulačního řádu a provést je, kdyby to bylo nutné z důvodu veřejného zájmu.

F.3 ZMĚNY MANIPULAČNÍHO ŘÁDU, REVIZE

Vlastníci a uživatelé vodních děl jsou povinni soustavně provádět rozборы a prověřování manipulací stanovených tímto manipulačním řádem, a to jak za běžného provozu, tak i při mimořádných situacích (např. povodeň, sucho). V případě nutnosti navrhnout změny manipulačního řádu k vodoprávnímu projednání.

Revizi tohoto manipulačního řádu je třeba provádět nejméně jednou za 5 let. Vlastník ve spolupráci s provozovatelem retenční nádrže je povinen včas předložit vodoprávnímu úřadu návrh nového manipulačního řádu v případě, že se změny požadavky na vodní dílo, kterým tento manipulační řád nevyhovuje.

Schválením tohoto manipulačního řádu se ruší platnost všech dosavadních předpisů, podle kterých se manipulace doposud řídila.

F.4 PROVÁDĚNÍ REVIZÍ, OPRAV A ÚDRŽBY

Opravy a revize na vodním díle se doporučuje provádět v podzimních měsících, kdy je zpravidla suché období s výskytem minimálních dešťových srážek a tím i vhodné podmínky pro tuto činnost. Opravy a revize je vhodné provádět tak, aby přerušení nebo omezení provozuschopnosti bylo co nejkratší a probíhalo dle stanoveného harmonogramu.

Retenční nádrž je třeba pravidelně udržívat ve smyslu doporučených termínů kontrol a údržby ve smyslu provozního řádu – provozní pokyny jsou uvedeny v příloze manipulačního řádu.

F.5 NÁHRADA ŠKOD

Manipuluje-li se na retenční nádrži podle tohoto manipulačního řádu a dojde-li přitom k situacím, za kterých nelze splnit požadavky na vodní dílo kladené nevzniká nikomu nárok na náhradu škody.

G. SEZNAM PŘÍLOH

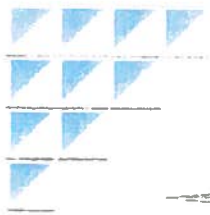
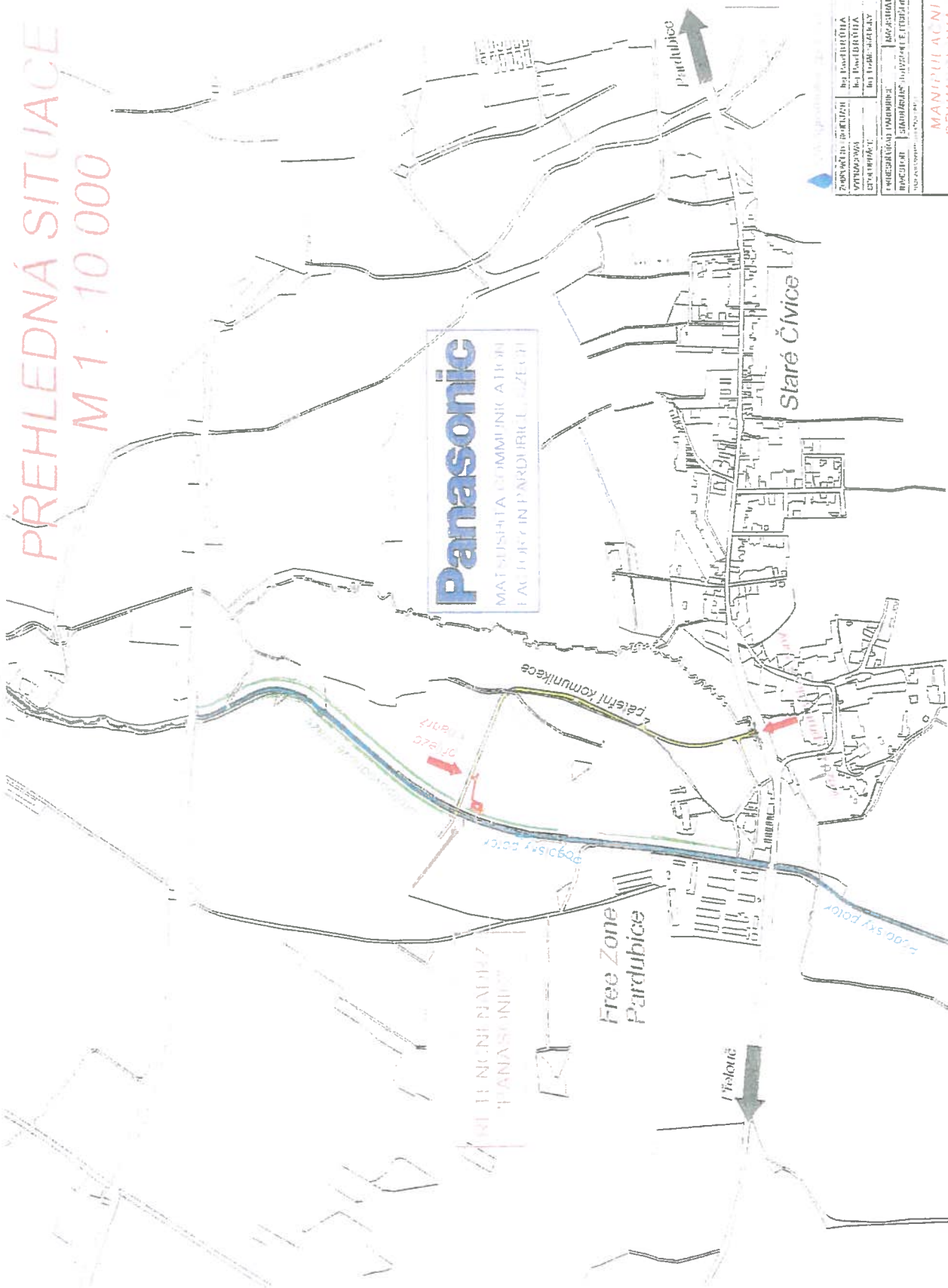
- G.1. Seznámení obsluhy s manipulačním řádem
- G.2. Tabulka aktualizací manipulačního řádu
- G.3. Přehledná situace
- G.4. Situace areálu retenční nádrže
- G.5. Schema retenční nádrže
- G.6. Schema čerpací šachty
- G.7. Provozní pokyny
- G.8. Seznam povodňové komise města Pardubic
- G.9. Provozní deník

řádem pro retenční nádrž „PANASONIC“

[illegible]

**AKTUALIZACE MANIPULAČNÍHO ŘÁDU PRO RETENČNÍ NÁDRŽ „PANASONIC“
ZMĚNY TEXTU A PŘÍLOH**

[illegible]

[illegible]

M 1500



11 F.G. NIS)A

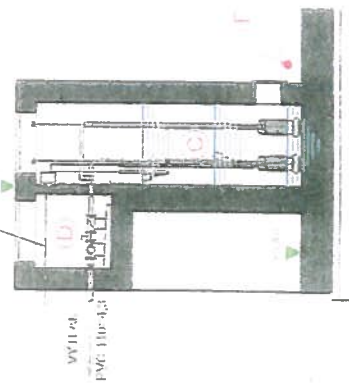
[illegible]

RETENČNI NADRŽ "PANASONIC"
ÚČINNÝ OBJEM 460 m³

$\partial_{\theta} \log \pi(\theta) / \partial \theta$ SCHEMA RETENČNÍ NADRŽE



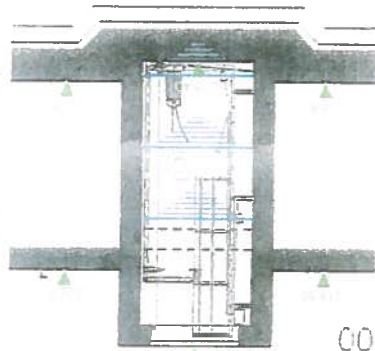
FUEL 708 415 1414



(FNU) 165



REF C-C
MM 1:100

[illegible]

PROVOZNÍ POKYNY

- RETENČNÍ NÁDRŽ „PANASONIC“ -
(PARDUBICE – STARÉ ČIVICE)

PROVO
ZNÍ
POKYN
Y PRO
PROVO
Z A
ÚDRŽB
U
RETEN
ČNÍ
NÁDRŽ
E
„PANA
SONIC“



Opravy a údržbu stavebních a technologických částí vodního díla (retenční nádrž „PANASONIC“) přesahující svým charakterem rozsah běžné údržby zajišťuje vlastník vodního díla.

Požadavky na opravy většího rozsahu, výměny zařízení nebo jejich částí uplatní provozovatel u vlastníka vodního díla písemně. Termín pro uplatnění plánovaných oprav je IV. kvartál příslušného roku. Havarijní opravy, případně nutné investice budou řešeny operativně.

HARMONOGRAM CYKLICKÉ ÚDRŽBY – STAVEBNÍ ČÁSTI

Kontroly i údržbu provádí obsluha vodního díla.

Kontrolní a údržbová činnost	Termín
U retenční nádrže v období nepříznivé meteorologické předpovědi a za zvýšených povodňových průtoků – zvýšená četnost obchůzek	Dle potřeby minimálně však 1x týdně
Provozní prohlídka	1 x za 14 dní
Údržba přístupových komunikací v areálu retenční nádrže	Dle potřeby
Odstranění nežádoucích porostů včetně pokosení*)	Dle potřeby min. 2x ročně
Kontrola eventuálně doplnění výstražných a orientačních tabulí	1x ročně
Doplnění povrchu přilehlého terénu a svahů**) (dostetí dle potřeby)	1x ročně
Kontrola betonových zdí eventuálně oprava poškozených částí objektů	1x ročně

*) sečení zatravněných ploch

Sečení se bude provádět křovinořezem s nasazenými nástroji pro sečení tohoto typu vegetace. Stvolý je nutno uřezávat co nejnižší u země. Při této operaci může dojít k ohrožení okolí odletujícími kameny, a to do vzdálenosti 15-20 m !! tzn. je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, aby nedošlo k ohrožení osob pohybujících se v okolí. Posečená hmota bude shrabována na hromady, odstraněna z předmětné plochy a odvezena do kompostárny nebo bude zlikvidována v souladu se zákonem o odpadech. Je naprosto nepřijatelné se posečené hmoty zbavovat jejím vzhazováním do vodního toku!! Pokud se po shrabání zjistí, že řez byl veden výše, než 5 cm nad terénem, případně pokud při sečení vegetace polehne a na posečené ploše zůstanou polehlé dlouhé stvolý, seč bude opakována.

**) doplnění výmolů v zatravněných plochách případně u přirozeného povrchového terénního odvodnění podél přístupové cesty (v rozsahu cca 1m podél cesty)

V případě lokálního poškození zatravněné plochy případně při výskytu lokálních výmolů (např. u okraje zpevněné plochy ohrožované soustředěným odtokem při výpadku dešťové srážky) je nutné před rozprostřením ornice rozdrtit povrch zasažené plochy do hloubky nejméně 300 mm a obnovit, podle možností, co nejlépe původní strukturu zeminy a stav plochy. Poté bude provedeno rozprostření živné vrstvy v tloušťce 10 cm v ulehklém stavu. Nerovnosti ve vrchní vrstvě ornice se sledují pomocí třímetrové lati, pod níž nesmí být prohlubně větší než 5 cm. Povrch určený k osetí travním semenem musí být obnoven pečlivým uhrabáním a vláčením, poté bude zbaven kamenů a cizích předmětů větších než 100 mm. Je zcela nepřijatelné použít k humusování v takto předepsané tloušťce zeminu, v níž se vyskytují čerstvé drny značných rozměrů. Rovněž nesmí být za živnou vrstvu vydávána směs humózního materiálu s balvany, nicméně se připouští ojedinělý výskyt

kamenů o velikosti do 10 cm, jichž však nesmí být více než 1 ks na 5 m². Takto připravené plochy se osejí vhodnou travní směsí, jejíž návrh zohledňuje místní klimatické podmínky a požadavek na vysokou protierozní účinnost travního krytu. Příkladem takové skladby je tato směs:

Druh	%	kg osiva na 100 m ²	
		v rovině	na svahu
Lipnice luční	60	0,36	0,72
Kostřava červená trsnatá	10	0,08	0,16
Kostřava červená výběžkatá (Dawson)	15	0,12	0,24
Jílek vytrvalý	15	0,09	0,18
Cekem	100	0,65	1,30

Povrch ohumusovaného terénu bude zpracován do drobtovité struktury, odplevelen a dle potřeby přihnojen, pH úživné vrstvy se musí pohybovat v rozmezí pH 4,5 až 7. Semeno musí být zaseto v odpovídající roční době a stejnoměrně rozseto. Před výsevem je třeba zajistit homogenizaci směsi osiva (rovnoměrné promíslení semen jednotlivých odrůd). Výsev se provádí ručně (pak je třeba osivo zapravit do pudy na hloubku 10 mm).

Trávu je třeba sít v ročním období, jež zaručuje, že ani v noci teplota dlouhodobě neklesá k bodu mrazu, s ohledem na možné riziko eroze se doporučuje období od počátku jara do konce srpna. Po osetí je v případě přisušku nutno osetou plochu pravidelně kropit. V zavlažování je třeba pokračovat ještě zejména 2 měsíce po vzejití. Špatně vzešlá nebo erozně narušená místa se dosejí.

Nově provedený vegetační kryt je třeba opatrně ošetřovat sekáním v rámci pravidelné seče v průběhu roku (do plného zakořenění travního krytu).

Pravidelné sekání je bezpodmínečně nutné z těchto důvodů:

- pravidelným sekáním tráva zhoustne a zesílí její kořenový systém. Tak se zvýší protierozní odolnost krytu.

- pravidelné sekání zabrání rozrůstání plevelů, které jinak svým bujným vzrůstem trávu dusí, avšak jejich kořenový systém nemůže nahradit protierozní účinek trávy. Včasným kosením se rovněž zabrání dozrání semen plevelů a jejich dalšímu šíření touto cestou.

Protože omezení růstu plevelů není jediným cílem údržby travního krytu, je naprosto nepřijatelné omezovat jejich růst prostřednictvím defoliantů či jiným chemickým ošetřením. Postřiky totiž sice mohou bránit vzrůstu plevelů, nezajistí však posílení kořenového systému tak, jak to zabezpečí pravidelné sekání. Plošné chemické ošetřování porostů je ostatně na březích vodoteče zcela nepřijatelné. Případné ruční odstranění víceletých obzvláště úporných a agresivních plevelů vypletem je ovšem přípustné a žádoucí.

V případě rozsáhlejšího poškození nezpevněných ploch (>5 m²) případně výmolů v rozsahu ohrožujících stabilitu předmětného objektu (cesta, podezdívka plotu apod.) je nutno tuto skutečnost oznámit vlastníku vodního díla.

HARMONOGRAM CYKLICKÉ ÚDRŽBY – TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Kontroly i údržbu provádí obsluha vodního díla.

Kontrolní a údržbová činnost	Termín
Provozní prohlídka – funkční zkouška čerpadel	1 x za 14 dní

<p>Zpětné klapky – nemají žádná ložiska a klouby, které by vyžadovaly údržbu a jsou odolné proti korozi, kontrolní činnost spočívá v odklopení klapky a odstranění eventuálně vzpříčených cizích těles, dosedací plocha trubky musí být čistá a hladká – v případě potřeby je třeba ji očistit (otřít). Důležitá je kontrola případného poškození od vandalů – poškození je nutné okamžitě opravit.</p>	<p>Kontrola funkce 1x měsíčně Údržba – odstranění naplavenin z prostoru funkčních objektů 1x měsíčně</p>
<p>Uzávěry – tabulový uzávěr oboustranně těsnící Kontrolní činnost spočívá v ověření lehkého chodu uzávěru, pohybovací mechanismus musí být lehce ovladatelný, prověření funkce uzávěru v koncových polohách. Údržba spočívá v promazání pohyblivých částí a těsnících ploch a v prověření stavu těsnění a upínacího zařízení.</p>	<p>Kontrola funkce 1 x měsíčně Údržba (případné promazání) 1x ročně</p>
<p>Čištění retenční nádrže a likvidace sedimentů</p>	<p>1 x ročně</p>

PROVOZ ELEKTRO ČÁSTI

Provozem elektrického zařízení rozumíme obsluhu, údržbu, prohlídky, revize a práce na zařízení. Elektrická zařízení musí mít v dokumentaci uvedeno prohlášení o shodě dle nařízení vlády č.22 a souvisejících a protokoly o kusových zkouškách dle EN 60 439-1 a souvisejících. Elektrická zařízení nesmí být uvedena do provozu bez platné výchozí revizní zprávy a provádění periodických revizí ve smyslu ČSN 33 1500. Revizní zprávy musí být na požádání dostupné pro příslušné kontrolní orgány.

Elektrická zařízení musí být ve smyslu normy ČSN ISO 3864 označeny příslušnými pokyny pro obsluhu a orientačními a bezpečnostními tabulkami.

Elektrická zařízení musí mít zpracovanou technickou dokumentaci (včetně prováděcích výkresů) odpovídající skutečnému provedení. Dokumentace musí být udržována v aktuálním stavu, doplňována o všechny provedené změny.

Pracovníci obsluhující elektrická zařízení musí mít potřebnou kvalifikaci a musí být tělesně a duševně způsobilí pro výkon požadované práce. Pro práci na elektrických zařízeních musí prokazatelně proškolení a seznámení s místními provozními a bezpečnostními předpisy. Požadavky pro kvalifikaci pracovníků obsluhujících nebo pracujících na elektrických zařízeních jsou podrobně uvedeny ve vyhlášce č.50 ČÚBP a ČBÚ ze dne 19.5.1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Základní podmínky a bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních všech druhů a napětí jsou uvedeny v ČSN EN 50110-1 – obsluha a práce na elektrických zařízeních.

Provoz a údržba elektromotorů se řídí příslušnými pokyny uvedenými v normách a dalších předpisech.

Obsluha ručních, přenosných případně mobilních elektrických zařízení musí být v souladu s provozními pokyny od výrobce a s obecně platnými elektrotechnickými a provozními předpisy a normami.

Obsluha elektrického zařízení

Jsou úkony s elektrozařízením, jako spínání, čtení údajů měřících přístrojů, výměna pojistek, žárovek na povrchu rozváděčů před krytem (nesmí být odstraněn kryt živých částí el. zařízení). Tyto činnosti mohou provádět pracovníci seznámení a poučení (§ 3,4 vyhlášky ČÚBP. č. 50/1978).

Údržba elektrozařízení

Zahrnuje všechny druhy oprav, čištění a odstraňování závad a poruch, mazání zařízení a všechny další operace k zajištění provozuschopnosti zařízení. Tuto činnost smějí provádět pouze pracovníci znalí (§ 5-9 vyhl. ČÚBP č. 50/1978).

Revize elektrozařízení

.Je soubor úkonů, při kterých se prohlídkou doplněnou potřebným měřením a zkouškami zjišťuje, zda zařízení vyhovuje platným normám a předpisům s ohledem na bezpečnost osob před úrazem a věcí před poškozením a zničením.

Revizi je povinen zajistit provozovatel a jejich výsledky - revizní zprávy musí být uloženy na VD do odstranění závad, nejméně však po dvojnásobnou dobu revizní lhůty.

Revize může provádět pouze osoba s osvědčením revizního technika elektro.

Práce na elektrozařízení

Je montáž, revize a údržba el. zařízení. Pro tyto úkony platí v plném rozsahu elektrotechnické a provozní předpisy, obsahující předpisové normy ČSN zařazené v těchto podskupinách:

Číslo normy	Název normy
ČSN 331310	Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 331500	Revize elektrických zařízení
ČSN 331600	Revize a kontroly elektrického ručního náradí během používání
ČSN 332000 - 3	Stanovení základních charakteristik
ČSN 332000 - 4 - 41	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 332000 - 4 - 43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 332000 - 4 - 473	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 332000 - 5 - 54	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 332550	Jeřáby a zdvihadla. Předpisy pro elektrické zařízení
ČSN 340350	Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení
ČSN 341050	Předpisy pro kladení silových elektrických vedení
ČSN 341390	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 342300	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 343085	Předpisy pro zacházení s el. zařízením při požárech a zátopách
ČSN 343100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 343102	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických strojích
ČSN 343103	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozváděčích
ČSN 343108	Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými

ČSN 343205	Obsluha elektrických strojů točivých a práce s nimi
ČSN 333210	Rozvodná zařízení
ČSN EN 60439 - 3	Rozváděče nn. Zvláštní požadavky pro rozváděče nn, určené pro instalaci do míst, přístupných laické obsluze
ČSN EN 60439 - 5	Rozváděče nn. Zvláštní požadavky pro rozváděče nn, určené pro instalaci na veřejných místech. Kabelové rozvodné skříně.
	Doporučení Českého elektrotechnického svazu - "První pomoc při úrazu elektrickou energií"

Při provozu a údržbě je třeba brát do úvahy především následující pokyny:

- A) elektrická zařízení rozvodná musí být uspořádána a udržována tak, aby je bylo možno udržovat a obsluhovat bez nebezpečí, tj. že ke všem přístrojům a spojům musí být dobrý přístup
- B) každé rozvodné zařízení musí mít na sobě nebo ve své blízkosti trvanlivé nebo zřetelné schéma zapojení, které musí odpovídat skutečnosti. Proto se musí při změnách opravit a doplnit
- C) v prostoru před rozváděči nesmí být nic skladováno a musí být zajištěn volný průchod osob a případná doprava rozvodného zařízení
- D) opravy na rozváděčích mohou být prováděny zásadně jen tehdy, je-li příslušné zařízení odstaveno z provozu
- E) v případě nevyhnutelné potřeby je možno provést opravu za provozu. Tuto práci mohou provádět zásadně pouze pracovníci znalí nebo pracovníci s kvalifikací vyšší ;
- F) všechny práce na svorkovnicích všech obvodů v instalovaném zařízení je třeba provádět výhradně podle schéma, přičemž všechny odpojované a připojované vodiče se musí označit štítky. **Práce "po paměti" je zakázána**
- G) po provedené práci na sekundárních obvodech musí být bezpodmínečně zkontrolována činnost zařízení v jehož obvodu by byla práce prováděna. O tomto se učiní zápis do knihy evidence revizí elektro a hromosvodů
- H) proudové nastavení tepelných relé a velikosti pojistkových vložek musí odpovídat průřezům příslušných vedení a nesmí být samovolně měněno
- I) pojistkové vložky se nesmí ničím nahrazovat, ani opravovat. Náhradní pojistkové vložky musí být v dostatečném množství vždy k dispozici
- J) kontakty stykačů, relé a jističů je nutno udržovat v bezvadném stavu, při opotřebení a opálení je nahradit novými

POVODŇOVÁ KOMISE statutárního města a ORP Pardubice - 1.7.2014

Titul, příjmení, jméno	Zaměstnání			
	funkce	telefon – fax	e-mail	mobil – pracovní / krizové
MUDr. Fraňková Štěpánka - předseda	primátorka	466 859 502, 466 530 141	stepanka.frankova@mmp.cz	739 68 58 58
Ing. Koláček Michal - místopředseda	náměstek primátorky	466 859 509	michal.kolacek@mmp.cz	603 489 000
Brendl František - místopředseda	náměstek primátorky	466 859 554	frantisek.brendl@mmp.cz	604 353 533
Sigmund Otto - tajemník	Vedoucí vodoprávního úřadu MmP	466 859 321	otto.sigmund@mmp.cz	736 519 030
Ing. Kyncl Jiří	Vedoucí odd. krizového řízení MmP	466 859 604	jiří.kyncl@mmp.cz	736 519 027 / 725 092 432
Ing. Bakajsa Vladimír	Vedoucí odboru dopravy MmP	466 859 351	vladimir.bakajsa@mmp.cz	736 519 003
Ing. Tomková Lea	ředitelka SmP a.s.	466 260 801	tomkova@smp-pce.cz	777 122 710
Ing. Fedák Josef	ředitel VaK a.s. Pardubice	466 798 419, f.: 466 798 493 466 798 399	fedak@vakpce.cz	602 401 333
Ing. Černovský Vratislav	ředitel ÚO Pardubice HZS Par.kraj	950 570 163	vratislav.cernovsky@pak.izscr.cz	724 180 192
Ing. Feygl Jiří	ředitel Povodí Labe – závod 4	466 864 400, f.: 466 864 402	feygl@pla.cz	602 437 772
Ing. Michalovích Petr	náměstek Povodí Labe – závod 2	466 868 230, 466 868 232	michalovichp@pla.cz	602 458 518
Bc. Hübl Rostislav	ředitel Městské policie Pardubice	466 859 222, 466 535 128	rostislav.hubl@mmp.cz	731 726 911
Ing. Prax Jiří	ředitel firmy Adonix s.r.o. Pardubice	466 615 586	adonix@adonix.cz	603 449 711
Ing. Masař František	technický manažer BČOV Pardubice	466 825 830	frantisek.masar@bcov.cz	724 473 440

PROVOZNÍ DENÍK

RETENČNÍ NÁDRŽ „PANASONIC“
„PARDUBICE – STARÉ ČIVICE“

Provozní
deník



Vodní dílo – retenční nádrž „PANASONIC“		Datum:		Jméno a příjmení pracovníka					
Stav v 7,00 hod.: počasí		srážky		mm					
Teploty: vzduch		°C, voda		°C, sníh		cm, led		cm	
Pracovní směna:				Odpracováno hod.:					
Pohotovost:									

RETENČNÍ NÁDRŽ „PANASONIC“

**- FREE ZÓNA PARDUBICE STARÉ ČIVICE -
„TECHNICKÉ PODMÍNKY PROVOZU“**



Červen 2015

OBSAH:

Textová část:

1. **Úvod**
2. **Popis retenční nádrže a jejího provozu**
3. **Technické podmínky provozu - harmonogram cyklické údržby**
4. **Propočet nákladů na provoz retenční nádrže**

Přílohy:

1. **Přehledná situace**
2. **Situace areálu retenční nádrže**
3. **Schema retenční nádrže**
4. **Schema čerpací šachty**
5. **Fotopříloha**

1. ÚVOD

Název akce:

Retenční nádrž „Panasonic“ - Free zóna Pardubice Staré Čivice – technické podmínky provozu

Předmět díla je vypracován ve formě technických podmínek vymezujících předmět veřejné zakázky formou požadavků na výkon nebo funkci s využitím odkazů na obecně závazné právní předpisy a příslušné technické normy.

V předmětu díla jsou stanoveny závazné požadavky na výkon nebo funkci respektive technické podmínky, které jsou zpracovány v takovém rozsahu a podrobnostech, aby bylo možné na základě těchto závazných podmínek zpracovat porovnatelné nabídky uchazečů na zpracování dokumentace pro provedení díla a pro následnou realizaci díla ve smyslu zákona č.137/2006 Sb. O veřejných zakázkách v platném znění.

V průběhu výběrového řízení na budoucího zhotovitele díla bude poskytována součinnost tím, že v případě výskytu dotazů technického charakteru ze strany uchazečů v průběhu výběrového řízení tyto na základě požadavku objednatele zpracovatel technických podmínek neprodleně zodpoví.

Podklady:

- a. **Manipulační řád pro retenční nádrž „Panasonic“ - červen 2014**
- b. **Konzultace s vodoprávním úřadem o požadavcích na provoz a rozsah údržby ve vztahu k harmonogramu cyklické údržby**
- c. **Místní šetření v areálu retenční nádrže v Čivicích**

Technické podmínky jsou rozděleny na:

Popis retenční nádrže a jejího provozu

Požadavky na provoz retenční nádrže jsou rozděleny na:

- a. Technické podmínky - stavební část, obsahující:
 - podmínky provozu a údržby stavební části retenční nádrže
- b. Technické podmínky - technologická část, obsahující:
 - podmínky provozu a údržby technologické části retenční nádrže včetně elektrozařízení

Propočet nezbytně nutných nákladů k zajištění provozu retenční nádrže ve vztahu aktuálnímu harmonogramu cyklické údržby.

2. POPIS RETENČNÍ NÁDRŽE A JEJÍHO PROVOZU

V rámci výstavby areálu společnosti „PANASONIC“ byla realizována retenční nádrž, která slouží k akumulaci a následnému přečerpávání dešťových vod ze zpevněných ploch (komunikace a parkoviště), které jsou zachyceny v areálu společnosti „PANASONIC“. Vzhledem k výškovému uložení dešťové kanalizace není možné zachycené dešťové vody ze zpevněných ploch vypouštět přímo gravitačně do přílehlé Podolky (Podolského potoka), a proto je nutné tyto vody akumulovat a řízeným odtokem přečerpávat do přílehlé Podolky (Podolského potoka). Voda z retenční nádrže je přečerpávána 2 kalovými čerpadly s výkonem $2 \times 30 \text{ l.s}^{-1}$.

Vypouštění akumulovaných vod je realizováno do Podolky (Podolského potoka):

ČHP	1 – 03 – 04 – 025
Kilometráž vypouštění	2,350
Hladina Q_{100}	222,20 m n.m.
Maximální neřízený přítok do retenční nádrže	240 l.s^{-1}
Maximální řízený odtok z retenční nádrže	60 l.s^{-1}

Technická data retenční nádrže:

Charakteristické hladiny retenční nádrže:

Kóta minimální hladiny nádrže	215,68 m n.m.
Kóta účinného objemu nádrže	218,50 m n.m.
Kóta maximální hladiny nádrže	220,50 m n.m.

Maximální neřízený přítok	240 l.s^{-1}
Maximální řízený odtok	60 l.s^{-1}
Účinný akumulační objem	460 m^3

Retenční nádrž slouží k akumulaci a následnému řízenému přečerpávání naakumulovaných dešťových vod ze zpevněných ploch společnosti „PANASONIC“, které do nádrže přitékají. Dešťové vody natékají do nádrže přes vypínací komoru, která je umístěna před vtokem do nádrže.

Konstrukce retenční nádrže je provedena z vodostavebního betonu třídy B20. Spodní část nádrže slouží jako akumulační, horní část nádrže je určena pro obsluhu a zároveň jako

retenční prostor vlastní nádrže. Konstrukčně je spodní část tvořena základovou deskou tloušťky 0,60 m, která je ve dně příčně dilatována. Stěny spodní části nádrže jsou svislé. Spodní část nádrže má půdorysné rozměry 13,80 x 9,70 m, výška svislé stěny je k mezipodestě 3,70 m. Horní část nádrže je konstrukčně tvořena mezipodestou, šikmými stěnami a horním ztužujícím věncem. Šířka mezipodesty je po celém obvodu nádrže 2,35 m, stěny ke ztužujícímu věnci mají délku 2,10 m a jsou ve sklonu 1 : 1. Celkové půdorysné rozměry nádrže jsou 19,60 x 27,60 m. Účinný objem nádrže je cca 460 m³. Součástí nádrže je sedimentační jímka, která je umístěna před nátokem do čerpací jímky, a ve které se zachycují sedimenty. Pro čerpání dešťových vod slouží čerpací šachta, kterou tvoří čerpací a armaturní jímka. V čerpací jímce jsou umístěna 2 kalová čerpadla o výkonu 2 x 30 l.s⁻¹, v armaturní jímce jsou umístěny zpětné klapky (2 kusy) a uzávěry (2 kusy). Čerpaná voda je vedena výtlačným potrubím z PVC o DN 100 do šachty, která je umístěna za oplocením areálu retenční nádrže v místě realizované protipovodňové hráze. Ze šachty odtéká čerpaná voda gravitačně potrubím do Podolky (Podolského potoka). Areál retenční nádrže je oplocen, půdorysné rozměry areálu jsou přibližně 24,0 x 36,0 m. Do areálu retenční nádrže je umožněn přístup po příjezdové komunikaci, která se napojuje na stávající nově vystavěnou páteřní silnici.

3. TECHNICKÉ PODMÍNKY PROVOZU – HARMONOGRAM CYKlickÉ ÚDRŽBY

PROVOZNÍ POKYNY PRO PROVOZ A ÚDRŽBU RETENČNÍ NÁDRŽE „PANASONIC“.

Opravy a údržbu stavebních a technologických částí vodního díla (retenční nádrž „PANASONIC“) přesahující svým charakterem rozsah běžné údržby zajišťuje vlastník vodního díla.

HARMONOGRAM CYKlickÉ ÚDRŽBY – STAVEBNÍ ČÁSTI

Kontroly i údržbu provádí obsluha vodního díla.

Kontrolní a údržbová činnost	Termín
U retenční nádrže v období nepříznivé meteorologické předpovědi a za zvýšených povodňových průtoků – zvýšená četnost obchůzek	Dle potřeby minimálně však 1x týdně
Provozní prohlídka	1 x za 14 dní
Údržba přístupových komunikací v areálu retenční nádrže	Dle potřeby
Odstranění nežádoucích porostů včetně pokosení*)	Dle potřeby min. 2x ročně
Kontrola eventuálně doplnění výstražných a orientačních tabulí	1x ročně
Doplnění povrchu přilehlého terénu a svahů**) (dosetí dle potřeby)	1x ročně
Kontrola betonových zdí eventuálně oprava poškozených částí objektů	1x ročně

*) sečení zatravněných ploch

Sečení se bude provádět křovinořezem s nasazenými nástroji pro sečení tohoto typu vegetace. Stvolý je nutno uřezávat co nejnižše u země. Při této operaci může dojít k ohrožení okolí odletujícími kameny, a to do vzdálenosti 15-20 m !! tzn. je bezpodmínečně nutné dodržovat bezpečnostní předpisy, aby nedošlo k ohrožení osob pohybujících se v okolí. Posečená hmota bude shrabována na hromady, odstraněna z předmětné plochy a odvezena do kompostárny nebo bude zlikvidována v souladu se zákonem o odpadech. Je naprosto nepřípustné se posečené hmoty zbavovat jejím vyhazováním do vodního toku!! Pokud se po shrabání zjistí, že řez byl veden výše, než 5 cm nad terénem, případně pokud při sečení vegetace polehne a na posečené ploše zůstanou polehlé dlouhé stvolý, seč bude opakována.

**) doplnění výmolů v zatravněných plochách případně u přirozeného povrchového terénního odvodnění podél přístupové cesty (v rozsahu cca 1m podél cesty)

V případě lokálního poškození zatravněné plochy případně při výskytu lokálních výmolů (např. u okraje zpevněné plochy ohrožované soustředěným odtokem při výpadku dešťové srážky) je nutné před rozprostřením ornice rozdrtit povrch zasažené plochy do hloubky nejméně 300 mm a obnovit, podle možností, co nejlépe původní strukturu zeminy a stav plochy. Poté bude provedeno rozprostření úživné vrstvy v tloušťce 10 cm v ulehlem stavu. Nerovnosti ve vrchní vrstvě ornice se sledují pomocí třímetrové lati, pod níž nesmí být prohlubně větší než 5 cm. Povrch určený k osetí travním semenem musí být obnoven pečlivým uhrabáním a vláčením, poté bude zbaven kamenů a cizích předmětů větších než 100 mm. Je zcela nepřípustné použít k humusování v takto předepsané tloušťce zeminu, v níž se vyskytují čerstvé drny značných rozměrů. Rovněž nesmí být za úživnou vrstvu vydávána směs humózního materiálu s balvaný, nicméně se připouští ojedinělý výskyt kamenů o velikosti do 10 cm, jichž však nesmí být více než 1 ks na 5 m². Takto připravené plochy se osejí vhodnou travní směsí, jejíž návrh zohledňuje místní klimatické podmínky a požadavek na vysokou protierozní účinnost travního krytu. Příkladem takové skladby je tato směs:

Druh	%	kg osiva na 100 m ²	
		v rovině	na svahu
Lipnice luční	60	0,36	0,72
Kostřava červená trsnatá	10	0,08	0,16
Kostřava červená výběžkatá (Dawson)	15	0,12	0,24
Jílek vytrvalý	15	0,09	0,18
Cekem	100	0,65	1,30

Povrch ohumusovaného terénu bude zpracován do drobtovité struktury, odplevelen a dle potřeby přihnojen, pH úživné vrstvy se musí pohybovat v rozmezí pH 4,5 až 7. Semeno musí být zaseto v odpovídající roční době a stejnoměrně rozeseto. Před výsevem je třeba zajistit homogenizaci směsi osiva (rovnoměrné promísení semen jednotlivých odrůd). Výsev se provádí ručně (pak je třeba osivo zapravit do půdy na hloubku 10 mm).

Trávu je třeba sít v ročním období, jež zaručuje, že ani v noci teplota dlouhodobě neklesá k bodu mrazu, s ohledem na možné riziko eroze se doporučuje období od počátku jara do konce srpna. Po osetí je v případě přísušku nutno osetou plochu pravidelně kropit. V zavlažování je třeba pokračovat ještě zejména 2 měsíce po vzejití. Špatně vzešlá nebo erozně narušená místa se dosejí.

Nově provedený vegetační kryt je třeba opatrně ošetřovat sekáním v rámci pravidelné seče v průběhu roku (do plného zakořenění travního krytu).

Pravidelné sekání je bezpodmínečně nutné z těchto důvodů:

- pravidelným sekáním tráva zhoustne a zesílí její kořenový systém. Tak se zvýší protierozní odolnost krytu.
- pravidelné sekání zabrání rozrůstání plevelů, které jinak svým bujným vzrůstem trávu dusí, avšak jejich kořenový systém nemůže nahradit protierozní účinek trávy. Včasným kosením se rovněž zabrání dozrání semen plevelů a jejich dalšímu šíření touto cestou.

Protože omezení růstu plevelů není jediným cílem údržby travního krytu, je naprosto nepřijatelné omezovat jejich růst prostřednictvím defoliantů či jiným chemickým ošetřením. Postřiky totiž sice mohou bránit vzrůstu plevelů, nezajistí však posílení kořenového systému tak, jak to zabezpečí pravidelné sekání. Plošné chemické ošetřování porostů je ostatně na březích vodoteče zcela nepřijatelné. Případné ruční odstranění víceletých obzvláště úporných a agresivních plevelů vypletím je ovšem přípustné a žádoucí.

V případě rozsáhlejšího poškození nezpevněných ploch (>5 m²) případně výmolů v rozsahu ohrožujících stabilitu předmětného objektu (cesta, podezdívka plotu apod.) je nutno tuto skutečnost oznámit vlastníku vodního díla.

HARMONOGRAM CYKICKÉ ÚDRŽBY – TECHNOLOGICKÁ ČÁST

Kontroly i údržbu provádí obsluha vodního díla.

Kontrolní a údržbová činnost	Termín
Provozní prohlídka – funkční zkouška čerpadel	1 x za 14 dní
Zpětné klapky – nemají žádná ložiska a klouby, které by vyžadovaly údržbu a jsou odolné proti korozi, kontrolní činnost spočívá v odklopení klapky a odstranění eventuálně vzpříčených cizích těles, dosedací plocha trubky musí být čistá a hladká – v případě potřeby je třeba ji očistit (otřít). Důležitá je kontrola případného poškození od vandalů – poškození je nutné okamžitě opravit.	Kontrola funkce 1x měsíčně Údržba – odstranění naplavenin z prostoru funkčních objektů 1x měsíčně
Uzávěry – tabulový uzávěr oboustranně těsnící Kontrolní činnost spočívá v ověření lehkého chodu uzávěru, pohybovací mechanismus musí být lehce ovladatelný, prověření funkce uzávěru v koncových polohách. Údržba spočívá v promazání pohyblivých částí a těsnících ploch a v prověření stavu těsnění a upínacího zařízení.	Kontrola funkce 1 x měsíčně Údržba (případné promazání) 1x ročně
Čištění retenční nádrže a likvidace sedimentů	1 x ročně

PROVOZ ELEKTRO ČÁSTI

Provozem elektrického zařízení rozumíme obsluhu, údržbu, prohlídky, revize a práce na zařízení. Elektrická zařízení musí mít v dokumentaci uvedeno prohlášení o shodě dle zákona č.22/1997 Sb. ve znění pozdějších předpisů a protokoly o kusových zkouškách dle EN 60 439-1 a souvisejících. Elektrická zařízení nesmí být uvedena do provozu bez platné výchozí revizní zprávy a provádění periodických revizí ve smyslu ČSN 33 1500. Revizní zprávy musí být na požádání dostupné pro příslušné kontrolní orgány.

Elektrická zařízení musí být ve smyslu normy ČSN ISO 3864 označeny příslušnými pokyny pro obsluhu a orientačními a bezpečnostními tabulkami.

Elektrická zařízení musí mít zpracovanou technickou dokumentaci (včetně prováděcích výkresů) odpovídající skutečnému provedení. Dokumentace musí být udržována v aktuálním stavu, doplňována o všechny provedené změny.

Pracovníci obsluhující elektrická zařízení musí mít potřebnou kvalifikaci a musí být tělesně a duševně způsobilí pro výkon požadované práce. Pro práci na elektrických zařízeních musí prokazatelně proškolení a seznámení s místními provozními a bezpečnostními předpisy. Požadavky pro kvalifikaci pracovníků obsluhujících nebo pracujících na elektrických zařízeních jsou podrobně uvedeny ve vyhlášce č.50 ČÚBP a ČBÚ ze dne 19.5.1978 o odborné způsobilosti v elektrotechnice.

Základní podmínky a bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních všech druhů a napětí jsou uvedeny v ČSN EN 50110-1 – obsluha a práce na elektrických zařízeních.

Provoz a údržba elektromotorů se řídí příslušnými pokyny uvedenými v normách a dalších předpisech.

Obsluha ručních, přenosných případně mobilních elektrických zařízení musí být v souladu s provozními pokyny od výrobce a s obecně platnými elektrotechnickými a provozními předpisy a normami.

Obsluha elektrického zařízení

Jsou úkony s elektrozařízením, jako spínání, čtení údajů měřících přístrojů, výměna pojistek, žárovek na povrchu rozváděčů před krytem (nesmí být odstraněn kryt živých částí el. zařízení). Tyto činnosti mohou provádět pracovníci seznámení a poučení (§ 3,4 vyhlášky ČÚBP. č. 50/1978).

Údržba elektrozařízení

Zahrnuje všechny druhy oprav, čištění a odstraňování závad a poruch, mazání zařízení a všechny další operace k zajištění provozuschopnosti zařízení. Tuto činnost smějí provádět pouze pracovníci znalí (§ 5-9 vyhl. ČÚBP č. 50/1978).

Revize elektrozařízení

Je soubor úkonů, při kterých se prohlídkou doplněnou potřebným měřením a zkouškami zjišťuje, zda zařízení vyhovuje platným normám a předpisům s ohledem na bezpečnost osob před úrazem a věcí před poškozením a zničením. Revizi je povinen zajistit provozovatel a jejich výsledky - revizní zprávy musí být uloženy na VD do odstranění závad, nejméně však po dvojnásobnou dobu revizní lhůty.

Revize může provádět pouze osoba s osvědčením revizního technika elektro.

Práce na elektrozařízení

Je montáž, revize a údržba el. zařízení. Pro tyto úkony platí v plném rozsahu elektrotechnické a provozní předpisy, obsahující předpisové normy ČSN zařazené v těchto podskupinách:

Číslo normy	Název normy
ČSN 331310	Bezpečnostní předpisy pro elektrická zařízení určená k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace
ČSN 331500	Revize elektrických zařízení
ČSN 331600	Revize a kontroly elektrického ručního nářadí během používání
ČSN 332000 - 3	Stanovení základních charakteristik
ČSN 332000 - 4 - 41	Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 332000 - 4 - 43	Ochrana proti nadproudům
ČSN 332000 - 4 - 473	Opatření k ochraně proti nadproudům
ČSN 332000 - 5 - 54	Uzemnění a ochranné vodiče
ČSN 332550	Jeřáby a zdvihadla. Předpisy pro elektrické zařízení
ČSN 340350	Předpisy pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení
ČSN 341050	Předpisy pro kladení silových elektrických vedení
ČSN 341390	Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 342300	Předpisy pro vnitřní rozvody sdělovacích vedení
ČSN 343085	Předpisy pro zacházení s el. zařízením při požárech a zátopách
ČSN 343100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 343102	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických strojích
ČSN 343103	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozváděčích
ČSN 343108	Bezpečnostní předpisy o zacházení s elektrickým zařízením pracovníky seznámenými
ČSN 343205	Obsluha elektrických strojů točivých a práce s nimi
ČSN 333210	Rozvodná zařízení
ČSN EN 60439 - 3	Rozváděče nn. Zvláštní požadavky pro rozváděče nn, určené pro instalaci do míst, přístupných laické obsluze
ČSN EN 60439 - 5	Rozváděče nn. Zvláštní požadavky pro rozváděče nn, určené pro instalaci na veřejných místech. Kabelové rozvodné skříně.

Doporučení Českého elektrotechnického svazu - "První pomoc při úrazu elektrickou energií"

Hlavní zásady provozu elektrozařízení (zajištění revizních zpráv apod.)

Elektrická zařízení nesmí být uvedena do provozu bez platné výchozí revizní zprávy a provádění periodických revizí ve smyslu ČSN 33 1500.

Elektrická zařízení musí být ve smyslu normy ČSN ISO 3864 označena příslušnými pokyny pro obsluhu a orientačními a bezpečnostními tabulkami.

Elektrická zařízení musí mít zpracovanou technickou dokumentaci skutečného provedení. Elektrická zařízení musí mít v dokumentaci uvedeno prohlášení o shodě a protokoly o kusových zkouškách dle EN 60 439-1 a souvisejících.

4. PROPOČET NÁKLADŮ NA PROVOZ RETENČNÍ NÁDRŽE

Vzhledem ke skutečnosti, že kontrolní a údržbová činnost je ve velké míře prováděna v režimu nad hladinou vody s rizikem pádu do hloubky je nutno pečlivě respektovat pravidla bezpečnosti práce, což úzce souvisí s nasazeným počtem pracovníků, který předmětnou činnost provádějí.

V níže uvedené tabulce jsou v měrných jednotkách uvedeny v souladu s harmonogramem cyklické údržby činnosti spojené s provozem retenční nádrže v Čivicích, které je nutno zajistit v průběhu jednoho roku:

Stavební část včetně areálu čerpací stanice		
Činnost	Rozsah (dle četnosti stanovené v harmonogramu cyklické údržby)	Finanční náklady
Kontrolní činnost – obchůzky a provozní prohlídky (průměrná časová hodnota včetně zvýšené kontroly v průběhu povodňových situací)	2 pracovníci (běžný provoz) = 53 hodin 2 pracovníci (krizové situace) = 54 hodin <u>Celkem 107 hodin</u>	
Údržba přístupových komunikací v areálu retenční nádrže a odstranění nežádoucích porostů včetně pokosení 870 m ² a likvidace odpadů	2 pracovníci x 16 hodin <u>= 32 hodin</u>	
Odvoz odpadů na likvidační místo	Počet km dle dojezdu provozovatele	
Doplnění povrchu přilehlého terénu a svahů a kontrola eventuálně doplnění výstražných a orientačních tabulí	2 pracovníci x 16 hodin <u>= 32 hodin</u>	
Kontrola betonových zdí eventuálně drobné opravy poškozených částí objektů (drobnými opravami se rozumí vyplnění prasklin ve stavební konstrukci – zabránit dalšímu vniknutí vody, oprava povrchů objektů poškozených erozí, upevnění konstrukce zábradlí ukotvení do betonové konstrukce,	2 pracovníci x 24 hodin <u>= 48 hodin</u>	

drobné opravy oplocení apod.)		
Doprava pracovníků a technických prostředků	Počet km dle dojezdu provozovatele	
Technologická část včetně elektrozařízení		
Činnost	Rozsah (dle četnosti stanovené v harmonogramu cyklické údržby)	Finanční náklady
Provozní prohlídka – funkční zkouška čerpadel	2 pracovníci x 24 x 2 hodiny = <u>96 hodin</u>	
Kontrola zpětných klapek a ostatních uzávěrů	2 pracovníci x 12 x 2 hodiny = <u>48 hodin</u>	
Čištění retenční nádrže – 2 pracovníci (sedimenty jsou v ploše nádrže, je třeba je ručně pro odsání soustředit k savici tzn. práce probíhají v režimu – ruční soustředění sedimentů s plochy k savici a odsátí kombinovaným čistícím vozem čištění další části nádrže a soustředění sedimentů k savici a odsátí atd.)	2 pracovníci x 4 dny x 7 hodin = <u>56 hodin</u>	
Čištění retenční nádrže – technické prostředky	Kombinovaný čistící vůz (tlakové čištění a sání) cca 30 m ³ sedimentů s vodou	
Likvidace pevného a kapalného podílu vzniklých odpadů **)	cca 30 m ³ sedimentů s vodou	
Odvoz odpadů na likvidační místo	Počet km dle dojezdu provozovatele	
Doprava technických prostředků	Počet km dle dojezdu provozovatele	
Doprava pracovníků	Počet km dle dojezdu provozovatele	
Provozní náklady		Finanční náklady
Elektrická energie *)	cca 2 200 kWh (4,5 Kč/kWh)	
Revize elektrozařízení	1 x ročně	
Celkové finanční náklady		

*) náklady na provoz čerpadel jsou přímo úměrné úhrnu dešťových srážek v daném roce, ale z minulého provozu lze počítat s průměrnou spotřebou elektrické energie v hodnotě cca 10 000 Kč ročně

Elektrická energie bude za předmětný rok účtována dle skutečné spotřeby.

**) likvidace odpadů za předmětný rok bude účtována dle skutečného množství vzniklých odpadů

Příloha č. 1.

Přehledná situace

Příloha č. 2.

Situace areálu retenční nádrže

Přiloha č. 3.

Schema retenční nádrže

Příloha č. 4.

Schema čerpací šachty

Příloha č. 5.

Fotopříloha

PŘEHLEDNÁ SITUACE
M 1 : 10 000

Panasonic
MATSUSHITA COMMUNICATIONS
FACTORY IN PARDUBICE, CZECH

LINEA INFINITA

Free Zone

Staré Čovice

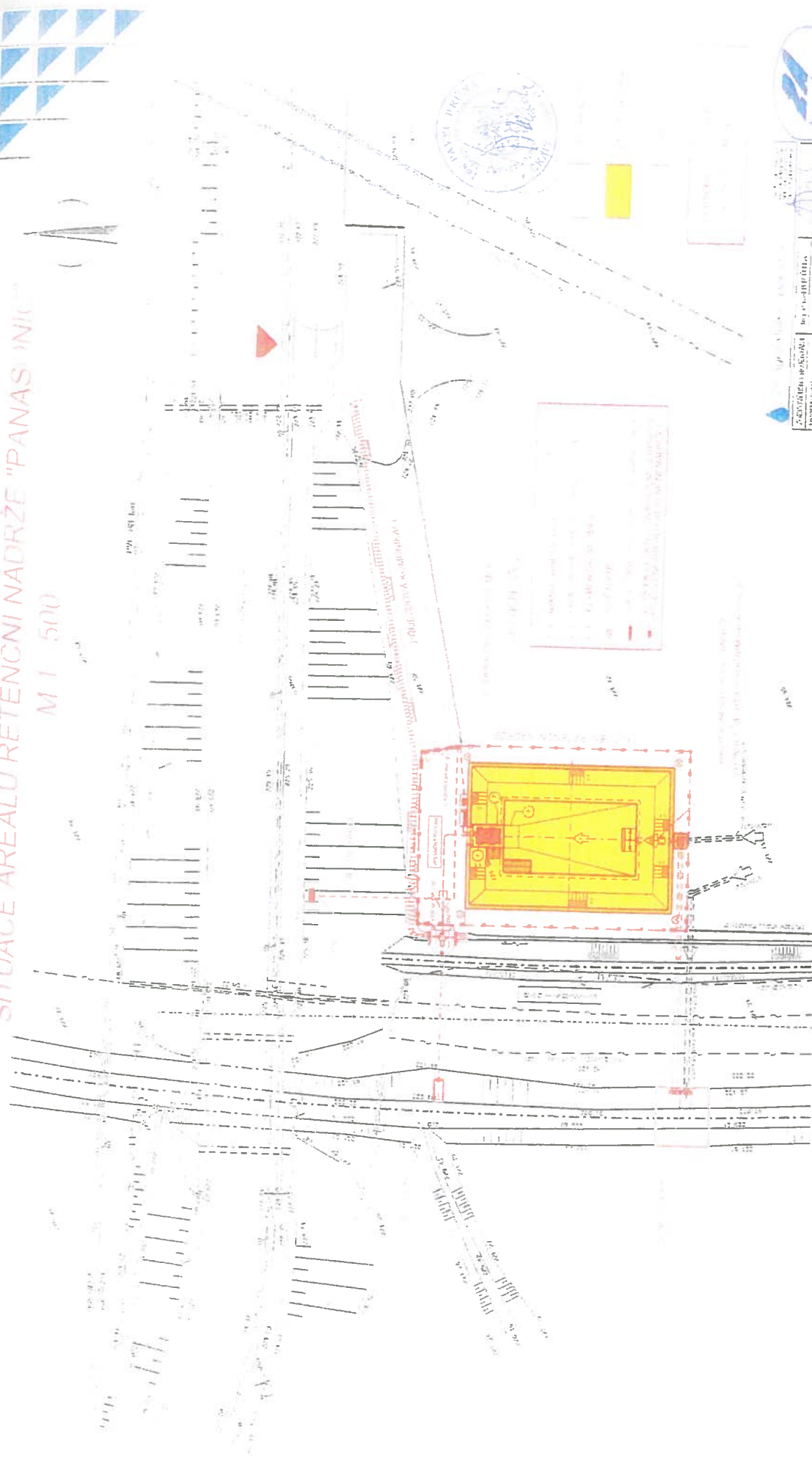
1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100. 101. 102. 103. 104. 105. 106. 107. 108. 109. 110. 111. 112. 113. 114. 115. 116. 117. 118. 119. 120. 121. 122. 123. 124. 125. 126. 127. 128. 129. 130. 131. 132. 133. 134. 135. 136. 137. 138. 139. 140. 141. 142. 143. 144. 145. 146. 147. 148. 149. 150. 151. 152. 153. 154. 155. 156. 157. 158. 159. 160. 161. 162. 163. 164. 165. 166. 167. 168. 169. 170. 171. 172. 173. 174. 175. 176. 177. 178. 179. 180. 181. 182. 183. 184. 185. 186. 187. 188. 189. 190. 191. 192. 193. 194. 195. 196. 197. 198. 199. 200. 201. 202. 203. 204. 205. 206. 207. 208. 209. 210. 211. 212. 213. 214. 215. 216. 217. 218. 219. 220. 221. 222. 223. 224. 225. 226. 227. 228. 229. 230. 231. 232. 233. 234. 235. 236. 237. 238. 239. 240. 241. 242. 243. 244. 245. 246. 247. 248. 249. 250. 251. 252. 253. 254. 255. 256. 257. 258. 259. 260. 261. 262. 263. 264. 265. 266. 267. 268. 269. 270. 271. 272. 273. 274. 275. 276. 277. 278. 279. 280. 281. 282. 283. 284. 285. 286. 287. 288. 289. 290. 291. 292. 293. 294. 295. 296. 297. 298. 299. 300. 301. 302. 303. 304. 305. 306. 307. 308. 309. 310. 311. 312. 313. 314. 315. 316. 317. 318. 319. 320. 321. 322. 323. 324. 325. 326. 327. 328. 329. 330. 331. 332. 333. 334. 335. 336. 337. 338. 339. 340. 341. 342. 343. 344. 345. 346. 347. 348. 349. 350. 351. 352. 353. 354. 355. 356. 357. 358. 359. 360. 361. 362. 363. 364. 365. 366. 367. 368. 369. 370. 371. 372. 373. 374. 375. 376. 377. 378. 379. 380. 381. 382. 383. 384. 385. 386. 387. 388. 389. 390. 391. 392. 393. 394. 395. 396. 397. 398. 399. 400. 401. 402. 403. 404. 405. 406. 407. 408. 409. 410. 411. 412. 413. 414. 415. 416. 417. 418. 419. 420. 421. 422. 423. 424. 425. 426. 427. 428. 429. 430. 431. 432. 433. 434. 435. 436. 437. 438. 439. 440. 441. 442. 443. 444. 445. 446. 447. 448. 449. 450. 451. 452. 453. 454. 455. 456. 457. 458. 459. 460. 461. 462. 463. 464. 465. 466. 467. 468. 469. 470. 471. 472. 473. 474. 475. 476. 477. 478. 479. 480. 481. 482. 483. 484. 485. 486. 487. 488. 489. 490. 491. 492. 493. 494. 495. 496. 497. 498. 499. 500. 501. 502. 503. 504. 505. 506. 507. 508. 509. 510. 511. 512. 513. 514. 515. 516. 517. 518. 519. 520. 521. 522. 523. 524. 525. 526. 527. 528. 529. 530. 531. 532. 533. 534. 535. 536. 537. 538. 539. 540. 541. 542. 543. 544. 545. 546. 547. 548. 549. 550. 551. 552. 553. 554. 555. 556. 557. 558. 559. 560. 561. 562. 563. 564. 565. 566. 567. 568. 569. 570. 571. 572. 573. 574. 575. 576. 577. 578. 579. 580. 581. 582. 583. 584. 585. 586. 587. 588. 589. 590. 591. 592. 593. 594. 595. 596. 597. 598. 599. 600. 601. 602. 603. 604. 605. 606. 607. 608. 609. 610. 611. 612. 613. 614. 615. 616. 617. 618. 619. 620. 621. 622. 623. 624. 625. 626. 627. 628. 629. 630. 631. 632. 633. 634. 635. 636. 637. 638. 639. 640. 641. 642. 643. 644. 645. 646. 647. 648. 649. 650. 651. 652. 653. 654. 655. 656. 657. 658. 659. 660. 661. 662. 663. 664. 665. 666. 667. 668. 669. 670. 671. 672. 673. 674. 675. 676. 677. 678. 679. 680. 681. 682. 683. 684. 685. 686. 687. 688. 689. 690. 691. 692. 693. 694. 695. 696. 697. 698. 699. 700. 701. 702. 703. 704. 705. 706. 707. 708. 709. 710. 711. 712. 713. 714. 715. 716. 717. 718. 719. 720. 721. 722. 723. 724. 725. 726. 727. 728. 729. 730. 731. 732. 733. 734. 735. 736. 737. 738. 739. 740. 741. 742. 743. 744. 745. 746. 747. 748. 749. 750. 751. 752. 753. 754. 755. 756. 757. 758. 759. 760. 761. 762. 763. 764. 765. 766. 767. 768. 769. 770. 771. 772. 773. 774. 775. 776. 777. 778. 779. 780. 781. 782. 783. 784. 785. 786. 787. 788. 789. 790. 791. 792. 793. 794. 795. 796. 797. 798. 799. 800. 801. 802. 803. 804. 805. 806. 807. 808. 809. 810. 811. 812. 813. 814. 815. 816. 817. 818. 819. 820. 821. 822. 823. 824. 825. 826. 827. 828. 829. 830. 831. 832. 833. 834. 835. 836. 837. 838. 839. 840. 84

1904.

RETENČNÍ NÁDRŽ "PANASONIC"

TOMMIS YNCH III H&C

[illegible]



KRETEČNÍ NÁDRŽ "PANASONIC"
ÚČINNÝ OBJEM 460 m

LEGENDA :

19. VÝROBKU

VÝROBKU

KARAI IZAL

HYPERVOD

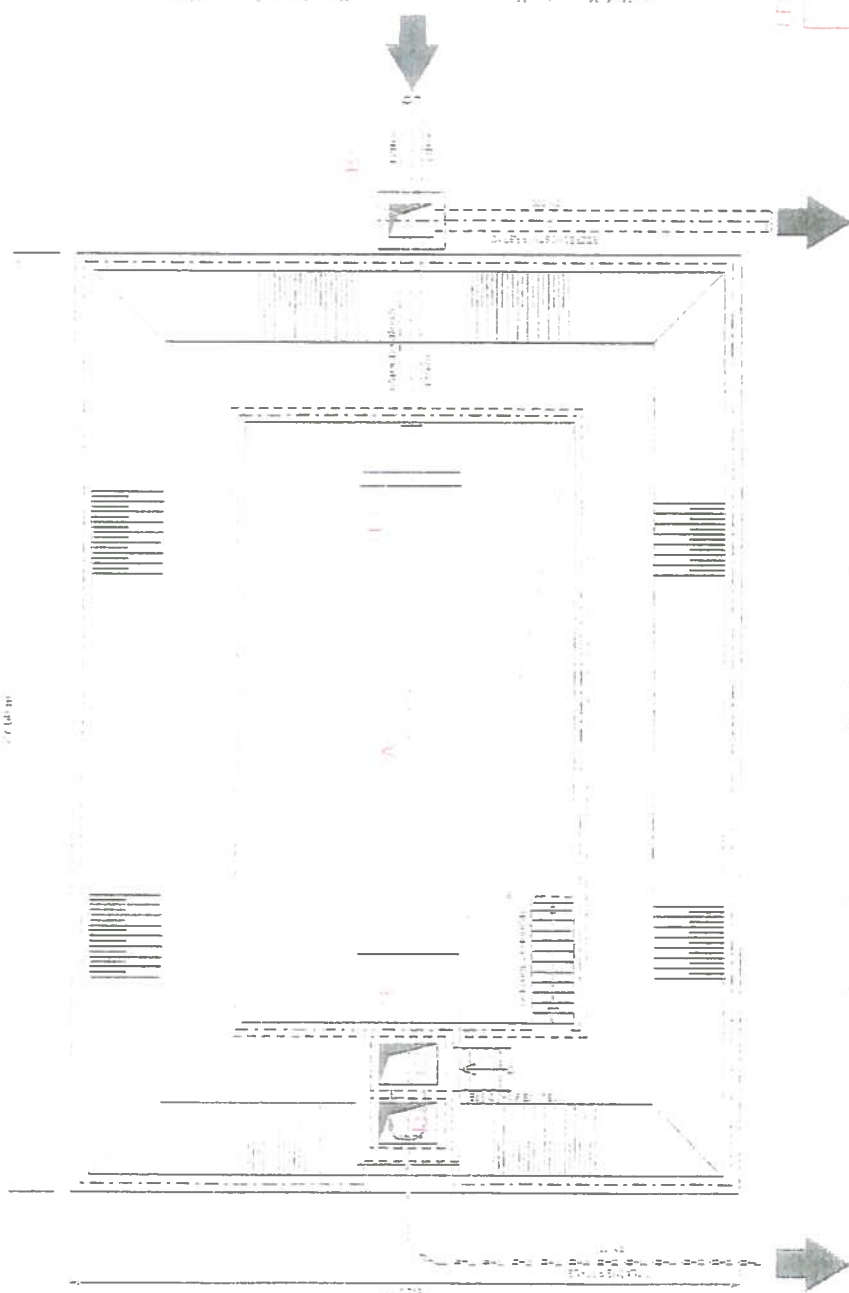
SDELŮVAC I

DÁ KOVY KAB.

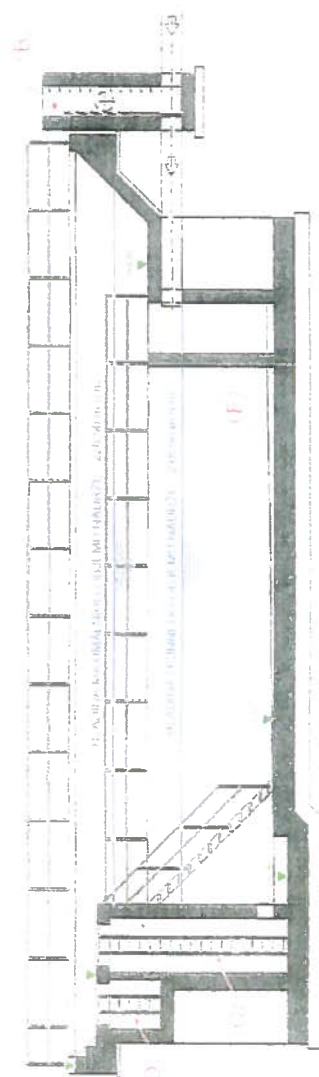
1. **MANIPULACNI RALU**
 2. **PRUMYSLOVA ZONA**
 3. **PAKOVACE STARE VINICE**
 4. **RETENČNI NADRŽ "PANASONIC"**
 5. **SITUACE AREALU RETENČNI NADRŽE**

SCHEMATICKÝ PŮDORYS RETENČNÍ NÁDRŽE

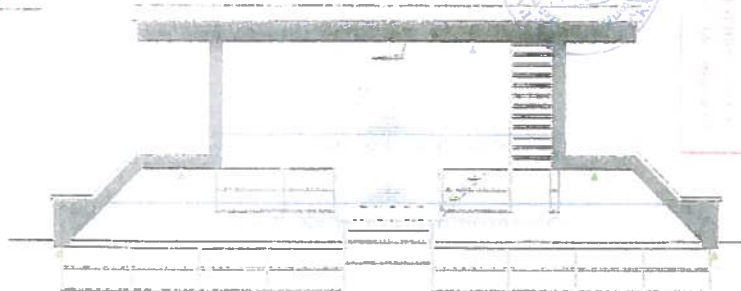
1:1 (a1:m)



PODÉLNÝ ŘEZ RETENČNÍ NÁDRŽE



PRÍČNÝ ŘEZ RETENČNÍ NÁDRŽE

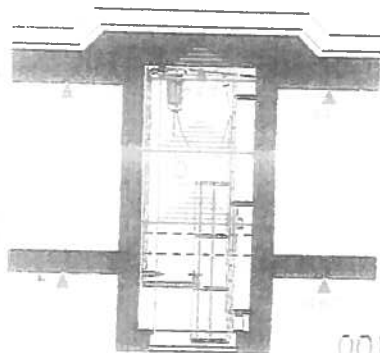


1:1 (a1:m)

| | |
|---|-------|
| A | 1.000 |
| B | 1.000 |
| C | 1.000 |
| D | 1.000 |
| E | 1.000 |
| F | 1.000 |

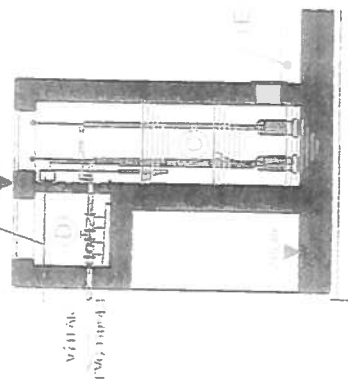


| | | | |
|-----------------------------------|--|--|---|
| | | MANIPULAČNÍ RÁD
PRŮMYŠLOVÁ ZONA
PAKOVACÍ STANČÍ | |
| PŘÍKAZNÍK
VÝKONNÝ
NÁMĚSTKÁŘ | Ing. J. B. B. B.
Ing. J. B. B. B.
Ing. J. B. B. B. | PRŮMYŠLOVÁ ZONA
PRŮMYŠLOVÁ ZONA
PRŮMYŠLOVÁ ZONA | PRŮMYŠLOVÁ ZONA
PRŮMYŠLOVÁ ZONA
PRŮMYŠLOVÁ ZONA |
| RETENČNÍ NÁDRŽ "PANASONIC" | | SCHEMA RETENČNÍ NÁDRŽE | |



REF ID: A66666

白川、黒川、赤川



0.2 / 0.1 BRN)

[illegible]

RETENČNÍ NÁDRŽ "PANASONIC"

SCHEMA CENTER SOCIETY

FOTOPŘÍLOHA



Pohled na na část retenční nádrže u vjezdu do areálu.



Pohled na retenční nádrž ve směru od elektrorozváděče k nátoku do objektu.

FOTOPŘÍLOHA



Pohled na nátokovou část retenční nádrže.



Celkový pohled na retenční nádrž ve směru od nátoku.