

Č. zak.: 19/226

Název akce: **Chabařovice, jezero Milada – kanalizační řád a provozní řád vodovodu**

Objednatel: Diamo, státní podnik, o. z. PKÚ

KANALIZAČNÍ ŘÁD

Kanalizační řád byl schválen podle ust. § 14 zákona o vodovodech a kanalizacích rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu.

MAGISTRÁT
MĚSTA ÚSTÍ NAD LABEM
odbor životního prostředí
- 1 -

č.j. MMUL/OZP/VHO/53113/2022/NM/KR - 30 ze dne 8.6.2022



AZ CONSULT, spol. s r.o.

Číslo zakázky... **19/226**

Výrobek uvolněn k použití

VII. 2020

Datum.....

Jezero Milada – centrální kanalizace

KANALIZAČNÍ ŘÁD

pro oddílný vnitroareálový kanalizační systém rekreačního území u jezera Milada, dále ČSOV a tlakové kanalizace zakončené zaústěním splaškových vod do kanalizace SčVK a dešťových vod do vodního recipientu Ždírnického potoka a do zatrubněného vypouštěcího objektu jezera Milada

Vlastník kanalizace: Diamo, státní podnik, o. z. PKÚ
Sídlo: Hrbovická 2
403 39 Chlumeč
IČ: 00002739

Provozovatel kanalizace: Diamo, státní podnik, o. z. PKÚ
Sídlo: Hrbovická 2
403 39 Chlumeč
IČ: 00002739

IČME kanalizace:
Vlastník: Diamo, státní podnik, o. z. PKÚ
Provozovatel: Diamo, státní podnik, o. z. PKÚ
4214-774979-00002739-3/1
4214-650498-00002739-3/2

IČME ČOV:
Vlastník: Severočeská vodárenská společnost a.s.,
Provozovatel: Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

ČOV Ústí nad Labem – Neštětice 4214-703869-49099469-4/1

Schválení kanalizačního řádu:

Vlastník:

Dne:

razítko, podpis:

DIAMO, státní podnik
odštěpný závod PKÚ
Hrbovická 2, Hrbovice
403 39 Chlumeč

16

Provozovatel:

Dne:

razítko, podpis:

DIAMO, státní podnik
odštěpný závod PKÚ
Hrbovická 2, Hrbovice
403 39 Chlumeč

16

Obsah

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
2. PŘEDMĚT KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	5
3. VŠEOBECNÁ ČÁST	6
I. ÚVODNÍ USTANOVENÍ	6
II. DEFINICE POJMŮ	6
III. PROVOZOVÁNÍ KANALIZACÍ	6
IV. NAPOJENÍ NA KANALIZACI REKREAČNÍ ZÓNY U JEZERA MILADA	6
V. VYPOUŠTĚNÍ OV DO KAN. SYSTÉMU REKREAČNÍ ZÓNY U JEZERA MILADA	7
VI. KONTROLA MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ A MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD	10
VII. HAVÁRIE	11
VIII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ	11
4. POPIS ÚZEMÍ A TECHNICKÝ POPIS KANALIZAČNÍ SÍTĚ	12
IX. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE	12
<i>Kanalizace splašková</i>	14
<i>Kanalizace dešťová</i>	18
X. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE	20
5. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI	21
6. OPATŘENÍ NA KANALIZAČNÍ SÍTI PŘI HAVARIJNÍM NEBO MIMOŘÁDNÉM STAVU	22
XI. HLÁŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ	24
7. AKTUALIZACE, REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	25
8. SEZNAM ZÁKONŮ A PŘEDPISŮ SOUVISEJÍCÍCH S KANALIZAČNÍM ŘÁDEM	26
9. PŘÍLOHY	27

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

KANALIZAČNÍ ŘÁD

pro oddílčný vnitroareálový kanalizační systém rekreačního území u jezera Milada, dále ČSOV a tlakové kanalizace zakončené zaústěním splaškových vod do kanalizace SčVK a dešťových vod do vodního recipientu Ždírnického potoka a do zatrubněného vypouštěcího objektu jezera Milada

Návrh kanalizačního řádu předložil provozovatel kanalizace rekreační zóny u jezera Milada, společnost Diamo, státní podnik, o. z. PKÚ, místně příslušnému vodoprávnímu úřadu.

Zpracovatel kanalizačního řádu: AZ Consult spol. s r.o., IČ 44567430
Klíšská 12
400 01 Ústí nad Labem

Datum zpracování: červenec 2020

ZÁZNAM O SCHVÁLENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zák. č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu v Ústí nad Labem.

Č.j. HMUZ/OZEP/VHO/53111/2020/VIR./KE-30

ze dne: P.G. 2020


razítko a podpis schvalujícího úřadu



2. PŘEDMĚT KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

PŘEDMĚTEM TOHOTO KANALIZAČNÍHO ŘÁDU JE STANOVENÍ

- podmínek napojení producentů odpadních vod na předmětný kanalizační systém
- nejvyšší přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace, popřípadě nejvyššího přípustného množství těchto vod
- dalších podmínek provozu kanalizačního systému

3. VŠEOBECNÁ ČÁST

I. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Tento kanalizační řád je zpracován v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů v platném znění, prováděcí vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb. v platném znění, zákona č. 254/2001 Sb., vodní zákon v platném znění a ostatních souvisejících zákonů a předpisů, jejichž rozhodující výčet je uveden v kapitole 8 tohoto kanalizačního řádu.

II. DEFINICE POJMŮ

2. Kanalizace pro veřejnou potřebu, kanalizační přípojky, odpadní vody, druhy znečištění a ostatní odborné termíny, užívané v tomto kanalizačním řádu definují příslušné zákony a směrnice, jejichž rozhodující výčet je uveden v kapitole 8 tohoto kanalizačního řádu.

III. PROVOZOVÁNÍ KANALIZACÍ

3. Provozovatelem předmětného oddílného kanalizačního systému, včetně dílčích čerpacích stanic odpadních vod (DČSOV), je Diamo, státní podnik, o. z. PKÚ (**dále jen provozovatel**). Provozovatel současně zajišťuje opravy a údržbu kanalizačních přípojek, které jsou na tento systém napojeny a uloženy v pozemcích připadajících k rekreační zóně u jezera Milada.
4. Provozovatelem odvodnění pozemku a vnitřní kanalizace stavby včetně částí přípojek splaškových a dešťových vod, a zařízení sloužícího k předčištění odpadních vod před jejich vypouštěním do oddílného kanalizačního systému, je vlastník (případně správce) pozemku nebo stavby připojené na kanalizační systém.
5. Provozovatel oddílného kanalizačního systému rekreační zóny u jezera Milada je oprávněn vstupovat na cizí pozemky nebo stavby, na nichž nebo pod nimi se kanalizace nachází za účelem plnění povinností spojených s provozováním kanalizace.

IV. NAPOJENÍ NA KANALIZACI REKREAČNÍ ZÓNY U JEZERA MILADA

6. Každé napojení na kanalizační systém je podmíněno souhlasem provozovatele kanalizace.
7. Napojení na kanalizační systém rekreační zóny u jezera Milada se provádí kanalizačními přípojkami. Kanalizační přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace stavby nebo odvodnění pozemku k zaústění do kanalizační sítě. Pro zřízení, provozování, a financování kanalizačních přípojek platí podmínky provozovatele, které budou stanoveny pro každou jednotlivou přípojku. Kanalizační přípojku pořizuje na své náklady odběratel, není-li dohodnuto jinak; vlastníkem přípojky je osoba, která na své náklady přípojku pořídila.
8. O napojení kanalizační přípojky z nemovitosti nebo zařízení na veřejnou kanalizační systém rekreační zóny u jezera Milada požádá zájemce provozovatele kanalizace předložením žádosti o zřízení kanalizační přípojky, vybavené náležitostmi stanovenými stavebním úřadem a dalšími podmínkami, které určí provozovatel kanalizace. Toto platí také pro stavební úpravy stávajících kanalizačních přípojek, pro změnu užívání objektu nebo jeho části. Činnost při přípravě a realizaci kanalizačních přípojek je provozovatelem zajišťována v souladu s platnými vnitřními postupy společnosti.

9. Obec může v přenesené působnosti rozhodnutím uložit vlastníkům stavebního pozemku nebo staveb, na kterých vznikají nebo mohou vznikat odpadní vody, povinnost připojit se na kanalizaci v případech, kdy je to technicky možné. Pro zřízení, napojení a provozování kanalizační přípojky potom platí ustanovení uvedená v tomto kanalizačním řádu.
10. Každý producent odpadních vod v rekreační zóně u jezera Milada bude připojen na kanalizační systém rekreační zóny u jezera Milada pouze po dohodě s provozovatelem a pokud splní podmínky stanovené platnou legislativou a platným kanalizačním řádem a pokud je to technicky možné.

V. VYPOUŠTĚNÍ OV DO KAN. SYSTÉMU REKREAČNÍ ZÓNY U JEZERA MILADA

11. Do kanalizačního systému rekreační zóny u jezera Milada mohou být vypouštěny pouze odpadní vody v míře znečištění a v množství stanovených kanalizačním řádem.
12. Ukazatele přípustné míry znečištění odpadních vod uvedené v kapitole 3. článek V. odst. 13. platí pro všechny producenty odpadních vod napojené na splaškovou kanalizaci předmětného kanalizačního systému, není-li stanoveno jinak. Ukazatele přípustné míry znečištění těchto producentů odpadních vod jsou stanovovány individuálně s ohledem na přípustné zatížení kanalizační sítě, na kterou je kanalizační systém rekreační zóny u jezera Milada napojený.

13. Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v níže uvedené tabulce s výjimkou producentů odpadních vod uvedených v kapitole 8.

Ukazatele	Symbol	Požadované hodnoty	Jednotka
Chemická spotřeba O ₂ dichromanem	CHSK _{Cr}	800	mg . l ⁻¹
Biochemická spotřeba O ₂ pětidenní	BSK ₅	400	mg . l ⁻¹
Nerozpuštěné látky	NL	350	mg . l ⁻¹
Fosfor celkový	P _{celk}	10	mg . l ⁻¹
Reakce vody	pH	6 – 9	
Amoniakální dusík	N- NH ₄ ⁺	45	mg . l ⁻¹
Dusík celkový	N _{celk}	70	mg . l ⁻¹
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	1 200	mg . l ⁻¹
Sířany	SO ₄ ²⁻	400	mg . l ⁻¹
Chloridy	Cl ⁻	150	mg . l ⁻¹
Fluoridy	F ⁻	2	mg . l ⁻¹
Tenzidy anionaktivní	PAL-A	6	mg . l ⁻¹
Tenzidy neionogenní	PAL-N	6	mg . l ⁻¹
Extrahovatelné látky	EL	60	mg . l ⁻¹
Uhlovodíky C ₁₀ -C ₄₀	C ₁₀ -C ₄₀	7	mg . l ⁻¹
Kyanidy celkové	CN ⁻ _{celk.}	0,2	mg . l ⁻¹
Kyanidy toxické	CN ⁻ _{tox}	0,05	mg . l ⁻¹
Fenoly jednosytné (těkající s vodní parou)	FN _P	5	mg . l ⁻¹
Celkové železo	Fe	10	mg . l ⁻¹
Rtuť	Hg	0,05	mg . l ⁻¹
Nikl	Ni	0,1	mg . l ⁻¹
Měď	Cu	0,1	mg . l ⁻¹
Chrom celkový	Cr _{celk.}	0,3	mg . l ⁻¹
Chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	0,05	mg . l ⁻¹
Olovo	Pb	0,1	mg . l ⁻¹
Arzén	As	0,1	mg . l ⁻¹
Zinek	Zn	0,5	mg . l ⁻¹
Selen	Se	0,05	mg . l ⁻¹
Molybden	Mo	0,1	mg . l ⁻¹
Kobalt	Co	0,05	mg . l ⁻¹
Kadmium	Cd	0,05	mg . l ⁻¹
Stříbro	Ag	0,1	mg . l ⁻¹
Vanad	V	0,05	mg . l ⁻¹
Adsorb. organicky vázané halogeny	AOX	0,05	mg . l ⁻¹
Barva – spektrofotometricky			
Spektr. Absorpční koeficient Hg λ 436 nm	λ 436 nm	5,5	m ⁻¹
Spektr. Absorpční koeficient Hg λ 525 nm	λ 525 nm	3,5	
Spektr. Absorpční koeficient Hg λ 620 nm	λ 620 nm	2,5	
Teplota	T	30	°C

14. Specifické ukazatele znečištění odpadních vod vypouštěných od producentů do kanalizace rekreační zóny u jezera Milada, které nejsou uvedeny ve výčtu limitů přípustného znečištění (viz. kapitola 3. článek V. odst. 13. tohoto kanalizačního řádu) musí splňovat ustanovení nařízení vlády č. 401/2015 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod, pokud není tímto kanalizačním řádem stanoveno jinak.
15. V případech zvláštních a odůvodněných může po schválení kanalizačního řádu vodoprávním úřadem učinit provozovatel výjimku v limitech, uvedených v odstavci 13. za předpokladu, že budou splněny požadavky na:
- rovnoměrné vypouštění odpadních vod
 - vypouštění odpadních vod jen v určitých hodinách, v určité koncentraci nebo bilanční výši, v určité maximální velikosti jejich odtoků nebo popřípadě v kombinaci těchto způsobů
 - vypouštění odpadních vod v určitém období (např. vegetačním, kampaňovém, zimním, po dobu rekonstrukce, přestavby apod.)
 - poměr ředění vzhledem k množství odpadních vod protékajících kanalizací a jejich míře znečištění
 - způsob, úroveň a technické možnosti čištění odpadních vod na ČOV
 - nařízení vlády ČR č. 401/2015 Sb. v platném znění
16. Případné změny ve složení a množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace rekreační zóny u jezera Milada jsou producenti povinni projednat s provozovatelem kanalizace, a to aniž by k tomu byli vyzváni. Vypouštění odpadních vod v rozporu s podmínkami stanovenými platným kanalizačním řádem je definováno jako neoprávněné vypouštění odpadních vod do kanalizace.
17. Odpadní vody s obsahem zvláště nebezpečných látek, jejichž výčet je uveden v příloze č. 1 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění, o vodách, může producent vypouštět do kanalizace pouze **na základě povolení vodoprávního úřadu**. Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách vnikat látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami, tj. zvláště nebezpečné látky a nebezpečné látky – viz kapitola 5.
18. Do oddílného kanalizačního systému rekreační zóny u jezera Milada nesmí být vypouštěny také následující látky:

Splašková kanalizace:

- látky ohrožující zdraví a bezpečnost obsluhovatелů kanalizační sítě, obyvatelstva, dále látky způsobující nadměrný zápach, nebo možnost vzniku infekce
- látky radioaktivní, infekční
- látky narušující materiály kanalizační sítě, ČOV nebo jiných objektů na kanalizaci
- látky způsobující provozní závady nebo poruchy na kanalizační síti či jejím průtoku, případně ohrožující provoz ČOV
- látky hořlavé, výbušné, těkavé, dusivé, popř. látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo toxické směsi
- látky nijak závadné, které ale smísením s jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytnout, tvoří látky jedovatého charakteru nebo jinak nebezpečné látky
- biologicky nerozložitelné tenzidy
- pesticidy, jedy, látky omamné a žiraviny
- kejda nebo močůvka z chovu domácího nebo hospodářského zvířectva, obsahy septiků a žump
- soli použité v období zimní údržby komunikací v množství přesahujícím ve vzorku hodnotu ukazatele RAS stanovenou tímto kanalizačním řádem
- vody zvyšující nároky na provoz ČOV nadměrným ředěním komunálních vod, jako např. vody drenážní, podzemní, povrchové apod., též vody dešťové z lokalit s oddílnou kanalizací
- látky produkované zařízením na likvidaci kuchyňského odpadu tzv. „drtiči kuchyňského odpadu“, dle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, § 38, odst. 1 tyto látky nejsou odpadními vodami, dle § 39 zákona se tyto látky považují za závadné látky, jejichž smísení s odpadními či srážkovými vodami je nežádoucí

Dešťová kanalizace:

- splaškové vody
- dešťové vody kontaminované splaškovými vodami ani látkami nepovolenými pro vypouštění do splaškové kanalizace

19. Do kanalizačního systému ukončeného čistírnou odpadních vod v Neštěmicích, není dovoleno vypouštět odpadní vody přes septiky ani z domovních čistíren odpadních vod
20. Fakturace stočného se řídí zvláštními předpisy, které nejsou tímto kanalizačním řádem dotčeny

VI. KONTROLA MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ A MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

21. Metodiky stanovení jednotlivých ukazatelů znečištění v odpadních vodách uvedených v kapitole 3. článku V. odst. 13. tohoto kanalizačního řádu vychází z platných technických norem. V případě změny nebo zrušení přípustné technické normy bude ke stanovení příslušného ukazatele použita norma nahrazující normu původní nebo norma, která je používána na stanovení parametru pro výpočet poplatků za vypouštění znečištění dle platného znění legislativy.
22. Koncentrace sledovaných ukazatelů musí být stanovena akreditovanou laboratoří (předmětem akreditace laboratoře jsou metody stanovení sledovaných ukazatelů).
23. Koncentrace ukazatelů znečištění skutečně vypouštěných odpadních vod se stanovuje z kontrolního vzorku. Typ vzorku a doba odběru se volí tak, aby kontrolní vzorek co nejlépe charakterizoval složení vypouštěných odpadních vod a jejich vliv na kanalizační systém a ČOV Neštěmice.
24. Je předpokládáno, že do splaškové kanalizace kanalizačního systému rekreační zóny u jezera Milada budou vypouštěny splaškové odpadní vody. V případě, že by se nejednalo o splaškové odpadní vody, bude pro daného producenta OV zpracován „Plán kontroly kvality odpadních vod“, ve kterém bude určen typ vzorku odpadních vod a jeho rozsah. Pokud není v tomto kanalizačním řádu stanoven typ vzorku pro konkrétního odběratele, odebírá se pro kontrolu dodržení limitů průměru vzorek dvouhodinový slévaný ze stejných podílů odebraných v intervalu 15 minut. Pro kontrolu dodržení bilančních hodnot znečištění se odebírají vzorky 24 hodinové slévané ze stejných podílů.
25. V případě, že odpadní vody před vypouštěním do kanalizace potřebují k dodržení přípustné míry znečištění stanovené tímto kanalizačním řádem předchozí čištění, určuje místo a četnost odběrů, typ a rozsah vzorku odpadních vod včetně způsobu měření množství vypouštěných odpadních vod jako povinnost odběrateli provozovatel kanalizace dodatkem ke smlouvě o odvádění odpadních vod.
26. Kontrolní vzorek se odebírá v místě napojení kanalizační přípojky do kanalizace rekreační zóny u jezera Milada. Pokud v tomto místě není odběr vzorků možný, určí provozovatel kanalizace společně s producentem náhradní místo vzorkování tak, aby se jednalo vždy o místo, kterým protéká odpadní voda stejného složení jako na vyústění přípojky do předmětné kanalizace.
27. Při kontrole průtoku a jakosti odpadních vod, vypouštěných do kanalizačních systémů rekreační zóny u jezera Milada, na něž se vztahuje tento kanalizační řád, se vychází z platných smluv o odvádění odpadních vod, ve kterých je dodatkem stanoveno místo a četnost odběrů, typ a rozsah vzorku.
28. Množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace rekreační zóny u jezera Milada bude určeno dle spotřeby pitné vody naměřené měřicím zařízením v majetku odběratele. Umístění a typ měřicího zařízení se určí ve smlouvě uzavřené mezi odběratelem a provozovatelem. Měřicí zařízení podléhá úřednímu ověření podle zvláštních předpisů a toto ověřování zajišťuje na své náklady odběratel. Provozovatel kanalizace rekreační zóny u jezera Milada je oprávněn průběžně kontrolovat funkčnost a správnost měřicího zařízení a odběratel je povinen umožnit provozovateli přístup k tomuto měřicímu zařízení.
29. Kontrolu kvality a množství odpadních vod vypouštěných do kanalizačního systému provádí provozovatel kanalizace dle „Plánu kontroly kvality odpadních vod“.
30. Provozovatel nahlásí odběrateli začátek kontrolního odběru vzorku odpadních vod. Odběratel může být odběru přítomen. Provozovatel nabídne část odebraného vzorku nutnou k zajištění paralelního rozboru odběrateli. O odběru vzorku sepíše provozovatel s odběratelem protokol.
31. Jsou-li mezi provozovatelem a odběratelem rozpory ve věci rozborů nebo odběru vzorků odpadních vod, provádí rozbor a odběr kontrolních vzorků odpadní vody akreditovaná laboratoř (předmětem akreditace laboratoře jsou metody stanovení sledovaných ukazatelů a odběry vzorků odpadní vody), na které se producent odpadních vod a provozovatel shodnou.
32. Producent splaškových vod je povinen umožnit provozovateli kanalizace vstup do svých nemovitostí a zařízení za účelem provedení inspekční kontroly odpadních vod a provozů, ze kterých odpadní vody pocházejí, případně k odebrání vzorku odpadní vody vypouštěné producentem do kanalizace. Dále je

- producent odpadních vod povinen na vyžádání předložit provozovateli kanalizace výsledky kontrolních rozborů kvality vypouštěných vod prováděných producentem.
33. Při prokázání neoprávněného vypouštění odpadních vod do kanalizace rekreační zóny u jezera Milada je provozovatel oprávněn přerušit nebo omezit odvádění odpadních vod do doby, než pomine důvod přerušeni nebo omezení.
 34. Neoprávněné vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu je definováno v zák. č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění.
 35. Kontrolu dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem provádí provozovatel kanalizace rekreační zóny u jezera Milada v návaznosti na realizované kontrolní odběry odpadních vod. O výsledcích kontroly, při zjištění nedodržení podmínek kanalizačního řádu, informuje provozovatel kanalizace dotčeného odběratele.

VII. HAVÁRIE

36. Jakékoliv havárie na zařízení producenta odpadních vod, které by mohly mít nežádoucí dopad na kanalizační systém nebo na funkci ČOV Neštějovice, jakož i vniknutí nežádoucích látek do kanalizace, je producent povinen neprodleně ohlásit provozovateli kanalizace, vodoprávnímu úřadu a dispečinku příslušného správce povodí.
37. Vyrovnání škod z titulu havárií a úniku nežádoucích látek do kanalizace se řídí občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. a příslušnými vodoprávními předpisy.
38. Opatření při haváriích a poruchách kanalizace při mimořádných situacích na kanalizačním systému jsou uvedeny v kapitole 6 tohoto kanalizačního řádu.

VIII. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

39. Producent, který poruší ustanovení tohoto kanalizačního řádu, zodpovídá za veškeré škody, které z titulu tohoto porušení vzniknou provozovateli kanalizace a je povinen provozovatele odškodnit.
40. Organizace, která zemními pracemi, úpravou povrchů vozovek nebo jinou činností poškodí kanalizační síť a objekty na ní vybudované, je povinna provozovatele odškodnit ve výši nákladů na uvedení zařízení do původního stavu.

4. POPIS ÚZEMÍ A TECHNICKÝ POPIS KANALIZAČNÍ SÍTĚ

IX. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Cíle kanalizačního řádu:

- neohrozit jakost recipientů v povodí kanalizace a podzemních vod v dané lokalitě, zejména potom jakost recipientu řeky Labe, do které jsou odpadní vody po vyčištění odváděny, a dále řeky Bílina a Ždírnického potoka, do kterých jsou odváděny dešťové vody
- neohrozit kvalitu kanalizační sítě, a to včetně kanalizační sítě navazující a provozu ČOV Neštěmice, které jsou ve správě SČVK, tento kanalizační řád je v souladu s kanalizačním řádem SČVK, a to především co se týče limitů vypouštění odpadních vod
- využití kapacitních možností sítě
- zajištění plynulého bezpečného a hospodárného odvádění odpadních vod
- zaručení maximální bezpečnosti zaměstnanců provozujících kanalizaci rekreační zóny u jezera Milada

Charakteristika rekreační zóny:

Zájmová oblast se nacházela ve své severnější části nad hnědouhelnou sloji, která byla předmětem hornických prací – zprvu hlubinného a později povrchového dobývání ložiska hnědého uhlí. Vyuhlená jáma byla pak vyplněna výsypkou tvořenou neuhlenými šedými jíly, jílovitými sprašovými hlínami a uhelným výklizem. Severní a střední část zájmového území je tvořena terénně upravenými skrývkovými řezy. Na jihozápadě se nachází jílovitá vnitřní výsypka v mocnosti několika desítek metrů.

Z hydrogeologického hlediska je širší zájmové území řazeno do rajónu 461 – Křída dolního Labe po Děčín – levý břeh – severní část. Jedná se o vícekolektorový zvodnělý systém. Terciární sedimenty mají v zájmové oblasti generelně charakter hydrogeologického izolátoru, jedná se především o miocénní vysoce plastické jíly. Zvodnění je v těchto souvrstvích vázáno pouze na hnědouhelné sloje, které mají charakter hydrogeologického kolektoru s puklinovou propustností, případně písčité polohy v terciárních sedimentech, které jsou průlinově propustné. Mělký kvartérní kolektor má převážně volnou hladinu, je vázán na lokální výskyt průlinově propustných písků a písčitých štěrků teras drobných toků, popřípadě na připovrchové pásmo rozvětrání jílu a jílovců terciárního stáří (eluvia) nebo zmíněné polohy sutí. Ve výsypkách jsou obvyklé nespojitě hladiny podzemní vody, což je dáno způsobem vzniku tohoto prostředí.

Rekreační zóna u jezera Milada se nachází v nejvýchodnější části severočeské hnědouhelné pánve – poblíž města Ústí nad Labem v prostoru lomu Chabařovice. Rekreační zóna se rozkládá na katastrech k.ú. Chabařovice, k.ú. Trmice, k.ú. Hrbovice, k.ú. Tuchomyšl a k.ú. Předlice.

Způsob zásobení pitnou vodou

Vodovodní přípojka z areálu Hrbovice – IČME 4214-650498-00002739-1/2

Přípojka začíná napojením na stávající vodovodní přípojku (ve správě Diamo, s. p., o. z. PKÚ) u areálu Diamo, státní podnik, o. z. PKÚ a končí podzemním hydrantem u jezera Milada. Vodovodní síť je tvořena třemi větvemi, které se nacházejí v souběhu se stávající oddílnou kanalizací.

Délky jednotlivých částí vodovodní přípojky

přívodního potrubí k rekreační zóně	1 142 m
vodovodní přípojka „1“	889 m
vodovodní přípojka „2“	492 m
vodovodní přípojka „3“	698 m

Vodovodní řád z ulice Edisonova – IČME 4214-774979-00002739-1/1

Prodloužení vodovodního řádu začíná napojením na stávající vodovodní řád (ve správě SČVK) v ulici Edisonova a končí podzemním hydrantem u jezera Milada. Vodovodní síť je tvořena dvěma větvemi, které se nacházejí v souběhu se stávající oddílnou kanalizací.

Délky jednotlivých částí vodovodní přípojky

vodovodní přípojka k přístavišti	1 698 m
vodovodní přípojka „4“	259 m

Základní parametry dodávané pitné vody a odváděné odpadní vodyVodovodní přípojka z areálu Hrbovice

Průměrné denní množství dodávané vody	5,0 m ³ /den
Maximální denní množství dodávané vody	15,0 m ³ /den
Maximální roční množství dodávané vody	5 475,0 m ³ /rok

Vodovodní řad z ulice Edisonova

Průměrné denní množství dodávané vody	1,5 m ³ /den
Maximální denní množství dodávané vody	21,6 m ³ /den
Maximální roční množství dodávané vody	7 884,0 m ³ /rok

Splašková kanalizace Milada-sever

Průměrné denní množství vypouštěné vody	5,0 m ³ /den
Maximální denní množství vypouštěné vody	15,0 m ³ /den
Maximální roční množství vypouštěné vody	5 475,0 m ³ /rok

Splašková kanalizace Milada

Průměrné denní množství vypouštěné vody	1,5 m ³ /den
Maximální denní množství vypouštěné vody	20,0 m ³ /den
Maximální roční množství vypouštěné vody	7 300,0 m ³ /rok

Dešťová kanalizace část 1 – vypouštění do Ždírnického potoka

Maximální množství vypouštěné dešťové vody	50 l/s
--	--------

Dešťová kanalizace část 2 – vypouštění do zatrubněného výústního objektu jezera Milada

Maximální množství vypouštěné dešťové vody	10 l/s
--	--------

Přehled hlavních producentů odpadní vody

V současné době nejsou v rekreační zóně na splaškovou ani dešťovou kanalizaci připojeni žádní producenti odpadní vody. Předpokládá se v následujících letech napojení těchto typů producentů odpadní vody:

- sociální zařízení (WC a sprchy)
- prodejny občerstvení
- půjčovny sportovního vybavení se sociálním zázemím
- autokemp
- parkoviště

Technický popis kanalizační sítě:

Z důvodu terénního uspořádání dané lokality jsou jednotlivé kanalizace svedeny gravitačně do nejnižších míst, odkud jsou dešťové vody přečerpávány mimo přirozené povodí Chabařovického jezera a splaškové vody jsou přečerpávány do stávající nadřazené kanalizace, a to kanalizace pro veřejnou potřebu v majetku SVS, a.s. ústící na centrální ČOV Neštěmice.

Splaškové vody jsou svedeny gravitačně do čerpacích stanic odpadních vod, odkud jsou přečerpávány od jezera Milada do stávající kanalizace, která je svádí na centrální čistírnu odpadních vod Ústí nad Labem v Neštěmicích – z části 1 jsou odpadní vody zaústěny do splaškové kanalizace Chabařovice – Předlice DN/ID 300 (SČVK, a.s.), z části 2 jsou zaústěny odpadní vody do splaškové kanalizace DN/ID 300 umístěné v křižovatce ulic Edisonova a Na Rovném.

Retenční nádrže ČS na splaškové kanalizaci jsou řešeny bez vybavení bezpečnostní přelivem, jelikož přepad splaškových vod do samotného jezera Milada je nepřijatelný. Havarijní objem retenčních prostorů je na dobu 8 h průměrného denního přítoku. ČS jsou vybaveny dálkovým přenosem dat (signalizace poruch) na dispečink provozovatele i s vybavením čidla pro automatickou aktivaci čerpání odpadních vod.

Dešťové odpadní vody jsou svedeny do dešťových trubních retenčních nádrží, odkud jsou odvedeny mimo Chabařovické jezero – z části 1 jsou čerpány do Ždírnického potoka, z části 2 jsou zaústěny do zatrubněného vypouštěcího objektu jezera Milada.

Maximální odtok dešťových vod do koryta Ždírnického potoka bude omezen na 50 l/s a maximální odtok dešťových vod do zatrubněného výústního objektu jezera Milada bude omezen na 10 l/s.

Kanalizace splašková

Gravitační stoka

Kanalizační stoky jsou zhotoveny z trub z PP s homogenní stěnou zesílenou plnými žebry, minimální hodnota kruhové tuhosti SN 12 DN/ID 300 v celkové délce 2 793 m. S ohledem na možné svahové deformace byla použita délka trub 3 m. Potrubí je hrdlové s těsnícími kroužky.

Z části 1 jsou splaškové vody svedeny do čerpacích stanic odpadních vod č. 1, 2 a 3.

Z části 2 jsou splaškové vody svedeny do čerpacích stanic odpadních vod č. 4 a 5.

Gravitační stoky jsou zhotoveny ve složení a v délkách:

Část 1:

- Stoka „A“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 392 m
 - odvod splaškových vod z výtlačných řadů „V-B“ a „V-C + V-D“ (ČSOV 1 a ČSOV 2+3)
 - zaústěna do splaškové kanalizace Chabařovice – Předlice DN/ID 300
- Stoka „B“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 893 m
 - zaústěna do čerpací stanice odpadních vod ČSOV 1
- Stoka „C“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 639 m
 - zaústěna do čerpací stanice odpadních vod ČSOV 2
- Stoka „D“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 354 m
 - zaústěna do čerpací stanice odpadních vod ČSOV 3

Část 2

- Stoka „E - 1“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 123 m
 - zaústěna do čerpací stanice odpadních vod ČSOV 4
- Stoka „E - 2“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 401 m
 - zaústěna do čerpací stanice odpadních vod ČSOV 4

Výtlačné potrubí splaškových vod

Výtlačné potrubí PEHD je zhotoveno tak, aby se zabránilo tvorbě sedimentů, ucpávání a zahnívání odpadních vod. Celé výtlačné potrubí je navrženo jako vodotěsné s požadovanými zkouškami. Potrubí je navrženo v celkové délce 3 408 m. Potrubí kanalizačního výtlačku PEHD 90×5,4 mm; DN/OD 90; PE 100, SDR 17 (typ 2) s vysokou odolností proti šíření trhlin. Potrubí je navrženo v celkové délce 3408 m.

Na výtlačném potrubí jsou ve vrcholových bodech osazeny kalníky a vzdušníky. Armatury jsou ve volném terénu osazeny ve studničních skružích min 0,5 nad terénem a označeny trasovací tyčí. Spojování potrubí PEHD a kolena na výtlačku je provedeno elektrotvarovkami, u přechodu na armatury nebo litinové T-tvarovky jsou použity spoje přírubové. Spojení dvou výtlačných řadů je provedeno v šachtě, na koncích obou výtlačných řadů jsou v ČSOV osazeny zpětné klapky.

Výtlačné řady jsou zhotoveny ve složení a v délkách:

Část 1:

- Výtlač „V - B“ DN80 – PEHD Ø 90/5,4 mm; dl.= 763 m
 - výtlač z ČSOV 1
 - zaústěn do Š10 na stoce „A“
- Výtlač „V - C“ DN80 – PEHD Ø 90/5,4 mm; dl.= 670 m
 - výtlač z ČSOV 2
 - napojen na výtlač „V - D“
- Výtlač „V - D“ DN80 – PEHD Ø 90/5,4 mm; dl.= 412 m
 - výtlač z ČSOV 3
 - zaústěn do Š10 na stoce „A“

Část 2

- Výtlač „V - E“ DN80 – PEHD Ø 90/5,4 mm; dl.= 130 m
 - výtlač z ČSOV 4
 - napojen na výtlač „V - L“
- Výtlač „V - L“ DN80 – PEHD Ø 90/5,4 mm; dl.= 1691 m
 - výtlač z ČSOV 5
 - zaústěn do splaškové kanalizace DN/ID 300 v křižovatce ulic Edisonova a Na Rovném

Čerpací stanice odpadních vod**Stavební část**

Čerpací stanice splaškových vod jsou zhotoveny jako prefabrikované podzemní konstrukce se suchou a mokrou jímkou. Suchá jímka o hloubce 2,0 m je vystrojena armaturami pro provoz a údržbu ČSOV. ČSOV jsou řízeny technologickými rozvaděči. V mokré jímkce jsou umístěny 2 kalová čerpadla (1+1 záložní) pro přečerpávání splašků. Retenční prostor je ČSOV je součástí objemu čerpací jímky. Retenční nádrže ČS na splaškové kanalizaci jsou řešeny bez vybavení bezpečnostní přelivem, jelikož přepad splaškových vod do samotného jezera Milada je nepřijatelný. Havarijní objem retenčních prostorů je na dobu 8 h průměrného denního přítoku. ČSOV jsou vybaveny dálkovým přenosem dat na dispečink provozovatele i s vybavením čidla pro automatickou aktivaci čerpání odpadních vod.

Objem akumulace jednotlivých ČSOV:

Název objektu	Q ₂₄ (m ³ /den)	Navržená akumulace (m ³)
ČSOV 1	24,87	12,49
ČSOV 2	55,00	18,85
ČSOV 3	27,40	12,49
ČSOV 4	14,20	4,96
ČSOV 5	14,40	4,96

Technologická část

Součástí technologického vybavení ČSOV jsou 2 kalová čerpadla v provedení na vodící tyči s patkovým kolenem a nerezovým řetězem. Čerpadla jsou instalována s antivibrační pryžovou vložkou. Řetězy na vytahování čerpadel jsou opatřeny převlečnými oky pro hák jeřábku. Dále pak trouby z nerezové oceli tř. 17 89/4,5 mm DN 80 s navařenými přírubami, kolena 90° 89/4,5 mm DN 80 s navařenými přírubami a další litinové tvarovky DN 80. Na obou větvích výtlačného řadu jsou osazena desková šoupata DN 80 a zpětné klapky DN 80. Odkalovací potrubí OC tř. 17 DN 80 je uzavíratelné šoupětem a je vyústěno do mokré jímky. Všechny armatury jsou pomocí zemních souprav vyvedeny na terén.

Suchá jímka je odvodněna do mokré jímky potrubím OC tř. 17 DN 80, potrubí je uzavíratelné deskovým šoupátkem DN 80.

Potrubí je v suché jímkce upevněno na betonových blocích 0,3×0,3×0,3 m z betonu C12/15. Svislé potrubí v mokré jímkce je kotveno ke stěnám jímky objímkami s tyčemi z oceli tř. 17.

Seznam čerpadel pro jednotlivé ČSOV:

	ČSOV	Q [l/s]	h [m]	název	počet
Část 1	ČSOV 1	5,2	28	AMAREX KRT F 80-215/72UEG-S - kabel 10m - motor 7,5 kW /15 A/ 2934 rpm Vlhkostní sonda průsaku ucpávkou Volný průchod 76mm - otevřené F-max kolo	2ks
	ČSOV 2	5,1	40,5	AMAREX KRT F 80-215/112UEG-S - kabel 10m - motor 11 kW /20,1 A/ 2931 rpm Vlhkostní sonda průsaku ucpávkou Volný průchod 76mm - otevřené F-max kolo	2ks
	ČSOV 3	5,13	32,6	AMAREX KRT F 80-215/72UEG-S - kabel 10m - motor 7,5 kW /15 A/ 2925 rpm Vlhkostní sonda průsaku ucpávkou Volný průchod 76mm - otevřené F-max kolo	2ks
Část 2	ČSOV 4	5,13	32,6	AMAREX KRT F 80-215/72UEG-S - kabel 10m - motor 7,5 kW /15 A/ 2925 rpm Vlhkostní sonda průsaku ucpávkou Volný průchod 76mm - otevřené F-max kolo	2ks
	ČSOV 5	5,037	44,7	AMAREX KRT F 80-216/182UEG-S - kabel 10m - motor 18,5 kW /33,9 A/ 2945 rpm Vlhkostní sonda průsaku ucpávkou Volný průchod 76mm - otevřené F-max kolo	2ks

Řízení provozu ČSOV

Řízení chodu čerpadel čerpacích stanic je ovládáno jednak pomocí malých řídicích systémů Zelio Logic, a dále pomocí software aplikace pro dispečink v systému Diamo, státní podnik, o. z. PKÚ.

Přenosy dat (informace, příkazy) probíhají prostřednictvím SMS, a to mezi každou ČSOV a systémem se software pro dispečink. SMS zprávy zasílají informace o stavu hladin a chodu čerpadel, a to na základě nastavení způsobu a doby odesílání (periodicky, při změně stavu, na vyžádání). Příkazy (vypnutí, zapnutí, žádost o stav) jsou prováděny prostřednictvím nadefinovaných SMS zpráv platných pro seznam autorizovaných osob.

Čerpací stanice budou rozděleny to třech definovaných skupin:

Skupina 1

- ČSOV 1
- ČSOV 2
- ČSOV 3

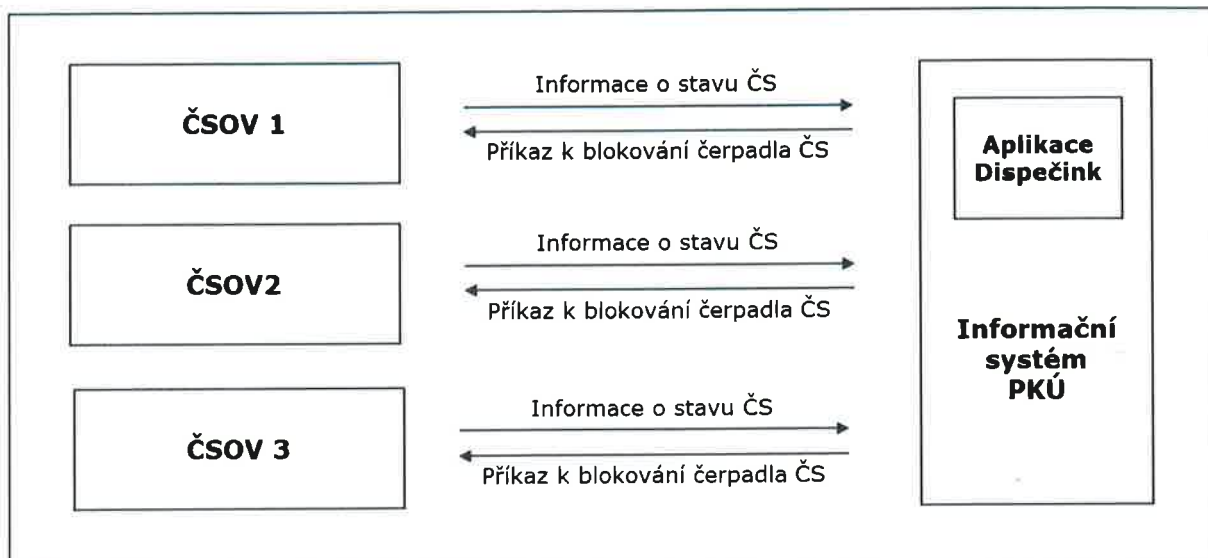
Skupina 2

- ČSOV 4
- ČSOV 5

Skupina 3

- ČSOV 6
- ČSOV 7
- ČSOV 8

Provoz každé ČSOV je autonomní (řídí ji vlastní modulární programovatelné relé – Zelio Logic). Na základě defaultního nastavení bude čerpání spouštěno automatizovaně v místě ČSOV pomocí jednotky Zelio, System se software pro dispečink dohlíží a blokuje případný souběh dvou a více čerpacích stanic v definované „skupině“ tak, aby byly dodrženy předepsané hodnoty průtoků. Čerpání bude probíhat vždy pouze prostřednictvím jednoho čerpadla ze dvou, pořadí je nastaveno na základě pravidelného střídání.



Obr 1: Příklad přenosu dat ve Skupině 1

Příklad řízení ve Skupině 1 (ČSOV 1, ČSOV 2, ČSOV 3)

- Pokud ČSOV 1 dosáhne horní pracovní hladiny (dle dokumentace HPM), zašle SMS zprávu o změně stavu hladiny a zapne se čerpání. Po zapnutí čerpadla č. 1 nebo č.2 se odešle SMS zprávu o změně stavu chodu čerpadla na řídicí systém dispečinku.
- V případě, že v době čerpání ČSOV 1 dosáhne u ČSOV 2 nebo ČSOV 3, či u obou, horní pracovní hladiny a zapne se čerpání na příslušné ČSOV, systém dispečinku odešle příkaz k blokaci čerpadel na této/těchto ČSOV.
- Jakmile ČSOV 1 dočerpá na spodní pracovní hladinu (dle dokumentace DPM) a vypne chod čerpadla č. 1 nebo č. 2., odešle SMS zprávu o změně stavu čerpadla, a systém dispečinku za základě zruší případnou blokaci u ČSOV 2 a ČSOV 3.
- Pokud při čerpání ČSOV 1 přijde z ČSOV 2 zpráva o stavu dosažení havarijní hladiny (dle dokumentace HHM) na řídicí systém dispečinku, vypne čerpání ČSOV 1 a provede její blokaci, zruší blokaci ČSOV 2 a umožní čerpání. Po vyčerpání povel řídicího systému dispečinku zruší blokaci čerpadel pro ČSOV 1 a ČSOV 3.
- Pokud při čerpání ČSOV 1 přijde z ČSOV 3 zpráva o stavu dosažení havarijní hladiny (dle dokumentace HHM) na řídicí systém dispečinku, vypne čerpání ČSOV 1 a provede její blokaci, zruší blokaci ČSOV 3 a umožní čerpání. Po vyčerpání povel řídicího systému dispečinku zruší blokaci čerpadel pro ČSOV 1 a ČSOV 2.

Tento proces platí analogicky pro všechny kombinace ČSOV v dané skupině. Tento algoritmus platí analogicky také pro Skupinu 2 (ČSOV 4 a ČSOV 5) a Skupinu 3 (ČSOV 6, ČSOV 7 a ČSOV 8).

Dle vyjádření SČVK ze dne 4. 12. 2018 je maximální povolené čerpané množství do stoky Chabařovice – Předlice 3,9 l/s a do stoky v Trmicích 0,76 l/s (jedná se o denní průměr).

Kanalizace dešťová

Gravitační stoka

Kanalizační stoky jsou zhotoveny z trub z PP s homogenní stěnou zesílenou plnými žebry, minimální hodnota kruhové tuhosti SN 12 DN/ID 300 v celkové délce 3 160 m. S ohledem na možné svahové deformace byla použita délka trub 3 m. Potrubí je hrdlové s těsnícími kroužky.

Z části 1 jsou dešťové vody svedeny do dešťových nádrží č. 1, 2 a 3, které navazují na čerpací stanice dešťových vod č. 6, 7 a 8.

Z části 2 jsou dešťové vody svedeny do dešťových nádrží č. 4 a 5, které navazují na armaturní šachty č. 4 a 5.

Gravitační stoky jsou zhotoveny ve složení a v délkách:

Část 1:

- Stoka „F“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 461 m
 - odvod dešťových vod z výtlačných řadů „V-G“ a „V-H + V-D“ (ČSOV 6 a ČSOV 7+8)
 - zaústěna do koryta Ždírnického potoka
- Stoka „F-1“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 23 m
 - zaústěna do Š9 na stoce „F“
- Stoka „G-1“ – PP s plnými žebry DN/ID 400, SN 12; dl.= 322 m
 - zaústěna do dešťové nádrže 1
- Stoka „G-2“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 420 m
 - zaústěna do Š20 na stoce „G-1“
- Stoka „G-3“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 243 m
 - zaústěna do Š20 na stoce „G-1“
- Stoka „H“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 599 m
 - zaústěna do dešťové nádrže 2
- Stoka „I“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 250 m
 - zaústěna do dešťové nádrže 3

Část 2:

- Stoka „J - 1“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 408 m
 - zaústěna do dešťové nádrže 4
- Stoka „J - 2“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 156 m
 - zaústěna do Š65 na stoce „J-1“
- Stoka „K“ – PP s plnými žebry DN/ID 300, SN 12; dl.= 287 m
 - zaústěna do dešťové nádrže 5

Výtlačné potrubí dešťových vod

Výtlačné potrubí PEHD je zhotoveno tak, aby se zabránilo tvorbě sedimentů, ucpávání a zahnívání dešťových vod. Celé výtlačné potrubí je navrženo jako vodotěsné s požadovanými zkouškami. Potrubí je navrženo v celkové délce 3 408 m. Potrubí kanalizačního výtlačku PEHD 90×5,4 mm (110×6,6 mm a 125×7,4 mm); DN/OD 90 (100 a 110); PE 100, SDR 17 (typ 2) s vysokou odolností proti šíření trhlin. Potrubí je navrženo v celkové délce 1867 m.

Na výtlačném potrubí jsou ve vrcholových bodech osazeny kalníky a vzdušníky. Armatury jsou ve volném terénu osazeny ve studničních skružích min 0,5 nad terénem a označeny trasovací tyčí. Spojování potrubí PEHD a kolena na výtlačku je provedeno elektrotvarovkami, u přechodu na armatury nebo litinové T-tvarovky jsou použity spoje přírubové. Spojení dvou výtlačných řadů je provedeno v šachtě, na koncích obou výtlačných řadů jsou v ČSOV osazeny zpětné klapky.

Výtlačné řady jsou zhotoveny ve složení a v délkách:

Část 1:

- Výtlač „V-G“ DN110 – PEHD Ø 125/7,4 mm; dl.= 770 m
 - výtlač z ČSOV 6
 - zaústěn do Š9 na stoce „F“
- Výtlač „V-H“ DN80 – PEHD Ø 90/5,4 mm; dl.= 683 m
 - výtlač z ČSOV 7
 - napojen na výtlač „V-I“

- Výtlač „V-I“ DN100 – PEHD Ø 110/6,6 mm; dl.= 414 m
 - výtlač z ČSOV 8
 - zaústěn do Š9 na stoce „F“

Čerpací stanice dešťových vod

Stavební část

Čerpací stanice dešťových vod jsou zhotoveny jako prefabrikované podzemní konstrukce se suchou a mokrou jímkou. Suchá jímka o hloubce 2,0 m je vystrojena armaturami pro provoz a údržbu ČSOV. ČSOV jsou řízeny technologickými rozvaděči. V mokré jímkce jsou umístěny 2 kalová čerpadla (1+1 záložní) pro přečerpávání dešťových vod. Akumulační objem je zajištěn v rámci dešťových nádrží. Akumulační jímky ČSOV jsou opatřeny bezpečnostní přelivem zaústěným do odvodňovacích příkopů, které jsou svedeny do jezera Milada.

ČSOV jsou vybaveny dálkovým přenosem dat na dispečink provozovatele i s vybavením čidla pro automatickou aktivaci čerpání dešťových vod.

Technologická část

Součástí technologického vybavení ČSOV jsou 2 kalová čerpadla v provedení na vodící tyči s patkovým kolennem a nerezovým řetězem. Čerpadla jsou instalována s antivibrační pryžovou vložkou. Řetězy na vytahování čerpadel jsou opatřeny převlečnými oky pro hák jeřábku. Dále pak trouby z nerezové oceli tř. 17 89/4,5 mm DN 80 s navařenými přírubami, kolena 90° 89/4,5 mm DN 80 s navařenými přírubami a další litinové tvarovky DN 80. Na obou větvích výtlačného řadu jsou osazena desková šoupata DN 80 a zpětné klapky DN 80. Odkalovací potrubí OC tř. 17 DN 80 je uzavíratelné šoupětem a je vyústěno do mokré jímky. Všechny armatury jsou pomocí zemních souprav vyvedeny na terén.

Suchá jímka je odvodněna do mokré jímky potrubím OC tř. 17 DN 80, potrubí je uzavíratelné deskovým šoupátkem DN 80.

Potrubí je v suché jímkce upevněno na betonových blocích 0,3×0,3×0,3 m z betonu C12/15. Svislé potrubí v mokré jímkce je kotveno ke stěnám jímky objímkami s tyčemi z oceli tř. 17.

Seznam čerpadel pro jednotlivé ČSOV:

	ČSOV	Q [l/s]	h [m]	název	počet
Část 1	ČSOV 6	25,24	26,5	AMAREX KRT F 100-215/182UEG-S - kabel 10m - motor 18,5 kW /33,9 A/ 2937 rpm Vlhkostní sonda průsaku ucpávkou Volný průchod 100mm – otevřené F-max kolo	2ks
	ČSOV 7	9,03	39,3	AMAREX KRT F 80-216/182UEG-S - kabel 10m - motor 18,5 kW /33,9 A/ 2949 rpm Vlhkostní sonda průsaku ucpávkou Volný průchod 76mm – otevřené F-max kolo	2ks
	ČSOV 8	16,16	31,6	AMAREX KRT F 80-216/152UEG-S - kabel 10m - motor 15 kW /27,7 A/ 2944 rpm Vlhkostní sonda průsaku ucpávkou Volný průchod 76mm – otevřené F-max kolo	2ks

Řízení provozu ČSOV

Viz řízení splaškových ČSOV.

Dešťové nádrže

Dešťové nádrže jsou zhotoveny ze sklolaminátového potrubí $\varnothing 1200/27$, DN 1200, SN 10000 v celkové délce 495 m. Odtok z dešťových nádrží je v „Části 1“ zaústěn do čerpacích stanic odkud je dešťová voda přečerpávána do Ždírnického potoka. ČSOV jsou vybaveny bezpečnostním přelivem zaústěným do odvodňovacích příkopů, které jsou svedeny do jezera Milada.

Dešťové nádrže 4 a 5 jsou zhotoveny jako průtočné a odtoky z dešťových nádrží jsou zaústěny do zatrubněného vypouštěcího objektu jezera Milada. Nádrže jsou zhotoveny jako stále protékané směrem k recipientu s vertikálním regulátorem odtoku umístěným v armaturních šachtách AŠ 1 a 2. Odtok z každé z těchto nádrží bude omezen na 5 l/s.

Účelem dešťových nádrží je zachycení přívalové vlny dešťových vod retencí před jejich kontinuálním vypouštěním do vodního toku. Vody z parkovišť budou před zaústěním do kanalizace předčištěny v odlučovači ropných látek, což zajistí, že nebudou do recipientu vypouštěny dešťové vody, které by významně ovlivnily kvalitu vody.

Maximální odtok dešťových vod do koryta Ždírnického potoka je cíleným řízením čerpaného množství omezen na 50 l/s.

Maximální odtok dešťových vod do zatrubněného výustního objektu jezera Milada je vertikálními regulátory omezen na 10 l/s.

Objem dešťových nádrží je navržen na 15minutový déšť s periodicitou $n=0,5$.

Dešťové nádrže jsou zhotoveny ve složení a v délkách:

- „Dešťová nádrž 1“ - Sklolaminát DN 1 200 - $\varnothing 1200 \times 27$ mm - dl. 164 m
- zaústěna do ČSOV 6
- „Dešťová nádrž 2“ - Sklolaminát DN 1 200 - $\varnothing 1200 \times 27$ mm - dl. 55 m
- zaústěna do ČSOV 7
- „Dešťová nádrž 3“ - Sklolaminát DN 1 200 - $\varnothing 1200 \times 27$ mm - dl. 107 m
- zaústěna do ČSOV 8
- „Dešťová nádrž 4“ - Sklolaminát DN 1 200 - $\varnothing 1200 \times 27$ mm - dl. 100 m
- zaústěna do armaturní šachty 1
- „Dešťová nádrž 5“ - Sklolaminát DN 1 200 - $\varnothing 1200 \times 27$ mm - dl. 71 m
- zaústěna do armaturní šachty 2

X. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Návrhový déšť:

Intenzita deště s periodicitou $n = 0,5$ s dobou trvání 15 min. je 146 l/s/ha

Údaje o recipientu

Ždírnický potok – zbytkové koryto Ždírnického potoka

IDVT 10234819

Bezejmenný levobřežní přítok Biliny – odtok z jezera Milada

IDVT 10232599

5. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách vnikat níže uvedené látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami (viz §39), a látky uvedené v kapitole 3 bod 18 tohoto kanalizačního řádu.

Zvlášť nebezpečné látky

Zvlášť nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné:

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocinové sloučeniny.
4. Látky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo zprostředkovaně přes vodní prostředí.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a persistentní uhlovodíky ropného původu.
8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády podle § 38 odst. 5; ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

Nebezpečné látky

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

- | | | | |
|--|-------------|---------------|-------------|
| 9. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny | | | |
| 1. zinek | 6. selen | 11. cín | 16. vanad |
| 2. měď | 7. arzen | 12. baryum | 17. kobalt |
| 3. nikl | 8. antimon | 13. beryllium | 18. thalium |
| 4. chrom | 9. molybden | 14. bor | 19. telur |
| 5. olovo | 10. titan | 15. uran | 20. stříbro |
10. Biocidy a jejich deriváty neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek
 11. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou spotřebu pocházejících z vodního prostředí, a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
 12. Toxické nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.
 13. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.
 14. Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.
 15. Fluoridy.
 16. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
 17. Kyanidy
 18. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

6. OPATŘENÍ NA KANALIZAČNÍ SÍTI PŘI HAVARIJNÍM NEBO MIMOŘÁDNÉM STAVU

Případné poruchy nebo havárie jsou hlášeny v první řadě provozovateli.

Provozovatel podává hlášení dle vyhodnocení situace dále příslušným orgánům (vodoprávní úřad, správce toku, hasiči, policie apod.). Telefonní kontakty jsou uvedeny v odstavci XVI – hlášení mimořádných událostí.

Provozovatel postupuje při likvidaci poruchy nebo havárie dle kanalizačního řádu a odpovídá za uvedení kanalizace rekreační zóny u jezera Milada do provozu. Náklady spojené s odstraněním poruchy nebo havárie hradí viník.

Havarijní nebo mimořádný stav může nastat:

- plánovanou odstávkou nebo havarijní závadou ČSOV či jiného objektu na kanalizačním systému
- vniknutím látek uvedených v kapitole 3 bod 18 do kanalizace
- vniknutím zvláště nebezpečných a nebezpečných látek (kapitola 5) do kanalizace
- vniknutím ropných produktů do kanalizace
- překročením limitů KR, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod
- havárií na stavební části kanalizační sítě
- závadou na zařízení
- ucpávkou na kanalizační síti
- omezením kapacity stokového systému a následným vzdouváním hladiny OV na terén
- ohrožením pracovníků kanalizační sítě
- živelní pohromou – průchodem velkých vod

Důsledkem havarijního nebo mimořádného stavu může být havárie ohrožující vodní prostředí.

Definice havárie na vodním prostředí dle vodního zákona (§ 40 zákona 254/2001 Sb.):

1. Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.
2. 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.
3. Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených v odstavci 2, pokud takovému vniknutí předcházejí.

Činnost při zjištění mimořádných stavů

- v případě plánované odstávky nebo havarijní závady na ČSOV nebo jiném objektu na kanalizačním systému provozovatel požádá producenty odpadních vod o snížení množství vypouštěné vody, případně využije rezervní zařízení a zajistí opravu.
- v případě, že mimořádná událost nebude mít dopad na nadřazenou kanalizaci pro veřejnou potřebu ve správě SčVK je pracovník provozovatele povinen zapsat tuto skutečnost do provozního deníku a nahlásit jako mimořádnou událost na Oddělení energetiky a provozní údržby podle směrnice OŘP Opatření k mimořádným situacím a haváriím postižitelným podle zákona 254/2001 Sb. (vodní zákon), v opačném případě nahlásí mimořádnou událost na koordinační dispečink SčVK, a to podle směrnice SčVK „Poruchová služba“. Dle této směrnice informuje dispečink provozovatele nadřazené kanalizace příslušné úřady a instituce o nastalé situaci. V případě plánovaných odstávek kratších než 24 hodin bude požádán správce toku o předběžné vyjádření a informován vodoprávní úřad elektronickou formou o mimořádné události dle uvedené směrnice. U plánovaných odstávek nad 24 hodin bude požádán správce toku a vodoprávní úřad o souhlas v dostatečném časovém předstihu.

- producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli kanalizace možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální)
- při zjištění látek, které do stokové sítě nepatří, musí provozovatel zjistit zdroj znečištění a vynaložit maximální úsilí k jeho likvidaci. Provozovatel kanalizace zajistí kontrolní vzorkování na přítoku na jednotlivé ČSOV a na dalších místech dle uvážení pracovníků provozu kanalizací za účelem zjištění možného původce znečištění závadnými látkami. Příjemce informace (strojník, mistr) je povinen zapsat tuto skutečnost do provozního deníku a nahlásit jako mimořádnou událost v kvalitě vypouštěné odpadní vody na koordinační dispečink podle směrnice Poruchová služba.
- u provozovatele poškozeného zařízení je třeba zamezit dalšímu úniku nežádoucích látek do kanalizace (např. uzavřením plnicích nebo výpustních otvorů, utěsněním děr nebo trhlin v nádrži, zachycením kapalin do jiných nádob nebo přečerpáním obsahu nádrže, přechodně se uzavřou kanalizační vpusti, šachty apod.).
- v území postiženém havárií se utěsní dešťové kanalizační vpusti, pokud je to účelné
- provedou se terénní úpravy (vykopání stružek apod.), které umožní odvedení uniklých nežádoucích látek tak, aby nevnikaly do kanalizace, pokud je to účelné
- k zachycení nežádoucích látek vniklých do kanalizace se umístí v objektech ČSOV normá stěna, kde dojde k zachycení většiny uniklých látek.
- odstranění ropných produktů se provede v případě malého množství – vybráním nádobou, u většího množství - odčerpáním vhodným čerpadlem, zachycením v sorbentu, který se po zachycení ropných produktů mechanicky odstraní (likvidace zachycených ropných látek, případně jejich směsí se sorbentem může být likvidována pouze firmou oprávněnou nakládat s nebezpečným odpadem)
- provozovatel zajistí odstranění ucpávky vyčištěním šachty nebo propláchnutím tlakovou vodou. V případě, že se jedná o rozsáhlejší havárii, je třeba zajistit dle možností obtok u neprůtočného místa
- v zátopových oblastech řeší situace při zvýšené hladině toku „Povodňový plán konkrétní lokality“, po opadnutí velkých vod je nutno prověřit, případně vyčistit potrubí kanalizace

Při práci uvnitř kanalizace je nutné dbát zvýšené opatrnosti, neboť hrozí nebezpečí výbuchu. Vlastní likvidační práce zajišťuje ten, kdo havárii způsobil a spolupracuje s ním osoba pověřená provozovatelem.

XI. HLÁŠENÍ MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTÍ

V případě vzniku jakékoliv mimořádné události v provozu kanalizační sítě, která by mohla mít za následek ohrožení provozu kanalizace a provozu ČOV a následné ohrožení jakosti předčištěné odpadní vody, se tato skutečnost hlásí:

Provozovatel kanalizace:

Diamo, státní podnik, o. z. PKÚ

Ústředna

tel.: 475 671 111

Recepce – spojovatel

tel.: 475 672 000

Provozovatel navazující kanalizace:

Severočeské vodovody a kanalizace, a.s.

Call centrum

tel.: 840 111 111

Pomoc při naléhavém řešení a havarijních stavech

Policie ČR, obvod. odd. Chlumecko

tel.: 974 427 500

Policie ČR, obvod. odd. Trmice

tel.: 974 427 600

Vodoprávní úřad Ústí nad Labem

tel.: 475 271 742

Povodí Ohře s.p., Chomutov

tel.: 474 628 308

Závod Terezín

tel.: 416 707 811

ČIŽP oblastní inspektorát Ústí nad Labem

tel.: 475 246 011

Hasičský záchranný sbor ÚK, územní odbor Ústí nad Labem

tel.: 950 431 011, 111

Krajská hygienická stanice ÚK, pracoviště Ústí nad Labem

tel.: 477 755 110

ČEZ, a.s.

tel.: 800 850 860

Zdravotnická záchranná služba ÚK, Ústí nad Labem

tel.: 475 234 111

Tísňová volání:

Číslo tísňového volání

tel.: 112

Hasiči

tel.: 150

Záchranná lékařská služba

tel.: 155

Policie ČR

tel.: 158

Městská policie

tel.: 156

7. AKTUALIZACE, REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizaci kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace (případně provozovatel na základě platného smluvního vztahu) průběžně podle stavu, respektive změn technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen.

Revizí kanalizačního řádu se rozumí kontrola technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace, provádí provozovatel kanalizace průběžně.

Kontrolu dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem provádí provozovatel kanalizace rekreační zóny u jezera Milada v návaznosti na realizované kontrolní odběry odpadních vod. O výsledcích kontroly, při zjištění nedodržení podmínek kanalizačního řádu, informuje provozovatel dotčeného odběratele a v odůvodněných případech i místně příslušný vodoprávní úřad.

8. SEZNAM ZÁKONŮ A PŘEDPISŮ SOUVISEJÍCÍCH S KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

1. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) ve znění pozdějších předpisů
2. Nařízení vlády ČR č. 401/2015 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
3. Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) ve znění pozdějších předpisů
4. Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů
5. Vzorový kanalizační řád zpracovaný MZe ČR
6. Zákon č. 183/2006 Sb. o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) ve znění pozdějších předpisů
7. Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech ve znění pozdějších předpisů
8. zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů
9. Vyhláška č. 216/2011 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl ve znění pozdějších předpisů
10. TNV 75 6911 – provozní řád kanalizace

9. PŘÍLOHY

- P.1 Celkový situační výkres část 1
- P.2 Celkový situační výkres část 2
- P.3 Tabulka provozních úkonů

P.3 TABULKA PROVOZNÍCH ÚKONŮ			
	Zařízení	Kontrolní a údržbová činnost	Termín
Gravitace	Revizní šachty	kontrola poklopů a vizuální kontrola průchodnosti stoky (překážky průtoku v revizních šachtách)	2× ročně
	Stoka	prohlídka stoky	1× za 5 let
kontrola vodotěsnosti stok		v závislosti na výsledcích prohlídky stoky, minimálně však 1× za 20 let	
Výtlačné řady	Výtlaček	odkalení	2× ročně
		obchůzka trasy výtlačku a kontrola možných poruch (vývěry vody apod.)	2× ročně
	Šoupata	protočení uzávěrů (zavřít + otevřít)	2× ročně
	Hydranty	protočení, kontrola funkčnosti a úplnosti	2× ročně
	Zavzdušňovací a odvzdušňovací ventil	kontrola funkčnosti, těsnosti a úplnosti	2× ročně
	Měření monitorovaného úseku	bude doplněno dle použité technologie měření	kontinuálně nebo min. 1× měsíčně
armaturní šachty	Poklopy	promazání čepů poklopů šachtic, šrouby a zámky uzávěrů	2× ročně
	Hradítka	protočení uzávěrů (zavřít + otevřít)	2× ročně
	Vírové regulátory	kontrola funkčnosti, těsnosti a úplnosti	2× ročně
Čerpací stanice odpadních / dešťových vod	Poklopy	promazání čepů poklopů šachtic, šrouby a zámky uzávěrů	2× ročně
	Armatury	kontrola těsnosti spojů	2× ročně
		protikorozi ochrana	2× ročně
	Šoupata a hradítka	protočení uzávěrů (zavřít + otevřít)	2× ročně
	Zpětné klapky	kontrola funkčnosti	2× ročně
	Čerpadla	kontrola chodu čerpadla	2× ročně
		kontrola zvedacího řetězu	po 4000
		kontrola prostředků k uchycení břemena	provozních
		kontrola přípojovacích kabelů	hodinách nebo
		měření izolačního odporu	min. 1× ročně
		kontrola snímačů	po 10 000
		kontrola průsaků u mechanické ucpávky	provozních
	kontrola chladicí kapaliny	hodinách nebo	
	generální oprava včetně výměny chladicí kapaliny	min. 1× za 3 roky	
Jímky	kontrola množství sedimentu	1× ročně	
	kontrola stavebního stavu	1× ročně	
ČSOV elektro	revize dle ČSN 33 2000-6 Ed.2	1× ročně	