



KANALIZAČNÍ ŘÁD

***stokové sítě průmyslové
zóny Kladno - východ***

srpen 2013

REVIZE listopad 2013



Obsah:

1	Titulní list.....	4
2	Úvodní ustanovení kanalizačního řádu.....	5
2.1	Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu	5
2.2	Odpovědnost za provoz.....	6
2.3	Podmínky pro napojování a provoz	6
2.4	Odpadní vody, které vyžadují předčištění, odpadní vody specifického charakteru, nemovitosti s vlastním čištěním odpadních vod	7
2.4.1	Tuky	8
2.4.2	Ropné látky	8
2.4.3	Drtiče odpadů.....	9
2.4.4	Odpadní vody technologické	9
2.4.5	Odpadní vody specifického charakteru.....	9
2.4.6	Nemovitosti s vlastním čištěním odpadních vod	10
2.5	Cíle kanalizačního řádu.....	10
3	Charakter území	11
3.1	Charakter lokality.....	11
3.2	Hydrogeologické a hydrologické charakteristiky	12
3.3	Klimatické charakteristiky	12
3.4	Systém zásobování pitnou a užitkovou vodou.....	13
3.5	Systém odvádění a čištění odpadních vod	15
3.6	Odpadní vody.....	17
4	Technický popis stokové sítě	18
4.1	Popis a hydrotechnické údaje.....	18
4.1.1	Areál PH.....	19
4.1.1.1	Stoková síť areálu PH	19
4.1.1.2	Primární sedimentační nádrže PH.....	20
4.1.1.3	Odlehčovací objekt PH	20
4.1.2	Areál KH.....	21
4.1.2.1	Stoková síť areálu KH	21
4.1.2.2	Odlehčovací objekt KH.....	22
4.1.3	Areál Dřín	22
4.1.3.1	Stoková síť areálu Dřín	22
4.1.3.2	Čerpací stanice Dřín.....	22
4.1.3.3	Odlehčovací komora Dřín.....	23



4.1.3.4	Retenční nádrž Dřín	23
4.1.4	Kanalizační přípojky, areálové kanalizace	24
4.1.5	Objekty s předčištěním vypouštěných odpadních vod.....	24
4.2	Hydrologické údaje	29
5	Údaje o čistírně odpadních vod.....	31
5.1	Stručný popis ČOV	31
5.2	Projektovaná kapacita a parametry ČOV.....	33
5.3	Povolené limity vypouštěného znečištění	34
5.4	Stávající parametry ČOV	35
5.5	Řešení oddělení části srážkových vod	41
6	Údaje o vodním recipientu vyčištěných odpadních vod	42
7	Seznam látek, které nejsou odpadními vodami.....	44
7.1	Zvlášť nebezpečné látky	44
7.2	Nebezpečné látky	44
7.3	Další látky, které nesmí vniknout do kanalizace	45
8	Nejvyšší přípustné množství a míra znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace	47
8.1	Nejvyšší přípustné množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace	47
8.1.1	Odpadní vody.....	47
8.1.2	Srážkové vody.....	47
8.2	Nejvyšší přípustná míra znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace.....	49
9	Stanovení množství odpadních a srážkových vod	53
10	Opatření při poruchách, haváriích a mimořádných událostech	54
11	Kontrola vypouštěných odpadních vod	57
11.1	Povinnosti producentů odpadních vod.....	57
11.2	Rozsah a způsob kontroly odpadních vod	58
11.2.1	Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod	58
11.2.2	Kontrolní vzorky	58
11.2.3	Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod.....	59
11.2.4	Kontrola odběratelem (tzn. producentem odpadních vod)	59
11.2.5	Kontrola provozovatelem.....	61
12	Kontrola dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem	62
13	Přerušení nebo omezení ve vypouštění a odvádění odpadních vod.....	63
14	Aktualizace a revize kanalizačního řádu.....	64
15	Přehled vybraných legislativních předpisů	65
16	Seznam příloh	66



1 Titulní list

Název obce a příslušné stokové sítě:

Kladno - průmyslová zóna Kladno - východ

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě (dle Vyhlášky č. 428/2001 Sb.):

2109-665169-00234516-3/1 ... kanalizační stoky areálu Poldi

2109-665061-00234516-3/1 ... kanalizační stoky areálu Koněv

2109-616397-00234516-3/1 ... kanalizační stoky areálu Dřín

Identifikační číslo majetkové evidence čistírny odpadních vod (dle Vyhlášky č. 428/2001 Sb.):

2109-665169-00234516-4/1

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě komerční zóny Kladno - východ, tzn. částečné území katastrálních území - k. ú. Kladno, kód k. ú. 665061, k. ú. Dubí u Kladna, kód k. ú. 665169, k. ú. Kročehlavy, kód k. ú. 665126, k. ú. Buštěhrad, kód k. ú. 616397, k. ú. Vrapice, kód k. ú. 665177, zakončené na průmyslové, mechanicko-chemické, čistírně odpadních vod Kladno - Dubí.

Vlastník kanalizace:

Statutární město Kladno

Identifikační číslo (IČ):

00 23 45 16

Sídlo:

Náměstí Starosty Pavla 44

272 52 Kladno

Provozovatel kanalizace:

Statutární město Kladno

Identifikační číslo (IČ):

00 23 45 16

Sídlo:

Náměstí Starosty Pavla 44

272 52 Kladno

Zpracovatel kanalizačního řádu: **PROJECT ISA, s.r.o.**

Datum zpracování:

Srpen 2013 (revize Listopad 2013)

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu – Oddělením speciálních stavebních činností, Odborem výstavby, Magistrátu města Kladna,

č. j.

ze dne

.....
razítko a podpis schvalujícího úřadu



2 Úvodní ustanovení kanalizačního řádu

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami, zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) v platném znění a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Základní právní normy určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z kanalizačního řádu:

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění - především § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34
- vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění - především § 9, § 14, § 24, § 25, § 26
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění - především § 16
- nařízení vlády č. 23/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění nařízení vlády č. 229/2007 Sb.
- vyhláška č. 175/2011 Sb., kterou se mění vyhláška 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

Kanalizační řád se vztahuje na stokovou síť průmyslové zóny Kladno - východ v souladu s ustanovením § 1 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění.

Tento kanalizační řád je aktualizovaným zněním původního kanalizačního řádu Stokové sítě průmyslové zóny Kladno – východ (POLDI), který byl zpracován v říjnu roku 2012 panem Ing. Lubošem Veverkou, společnost Alpiq Generation (CZ) s.r.o., a byl schválen příslušným vodoprávním úřadem.

2.1 Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody, tzn. odběratel, v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 274/2001 Sb., a podléhá sankcím podle § 32, § 33 a § 34 uvedeného zákona.
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí, tzn. pozemků nebo staveb, nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace.
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem, viz kapitola 8, *Nejvyšší přípustné množství a míra znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace.*

Odpadní vody, které k dodržení nejvyšší míry znečištění podle kanalizačního řádu vyžadují předchozí čištění, mohou být vypouštěny do kanalizace jen s povolením vodoprávního úřadu v souladu s § 18 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění.



- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace, popřípadě provozovatelem, pokud byl vlastníkem zmocněn, a odběratelem. Na základě smlouvy je k uzavírání smluv, evidenci, fakturaci apod., vlastníkem/provozovatelem zmocněna společnost **SBF Kladno s.ro.**, Nám. Starosty Pavla 13, 272 00 Kladno, tel.: 312 245 312, fax: 312 246 466, email: info@sbf.cz.
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
- g) V souladu s § 7 odst. 1 zákona č. 274/2001 Sb. je provozovatel oprávněn vstupovat na cizí pozemky nebo stavby, na nichž nebo pod nimiž se kanalizace nachází, za účelem plnění povinností spojených s provozováním kanalizace. Provozovatel je také oprávněn kontrolovat vnitřní kanalizace, resp. areálové kanalizace. Vlastník, popřípadě správce areálu, pokud je k tomu vlastníkem zmocněn, je povinen na základě žádosti provozovatele předložit geodetické zaměření skutečného provedení vnitřní, resp. areálové kanalizace, souvisejících objektů a dalších dokumentů týkajících se problematiky odpadních a srážkových vod.
- h) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.2 Odpovědnost za provoz

Za provoz kanalizace pro veřejnou potřebu a souvisejících objektů odpovídá provozovatel. Režim provozu kanalizace pro veřejnou potřebu, ČOV a dalších objektů souvisejících s funkcí stokové sítě je řešen v rámci provozních řádů v souladu s *Vyhláškou č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl* a souvisejících technických norem, zejména *TNV 75 2569 Obsluha a údržba stok* a *TNV 75 6930 Obsluha a údržba čistíren odpadních vod*.

Provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu průmyslové zóny Kladno - východ je **Statutární město Kladno**. Odpovědnou osobou na základě mandátní smlouvy je **Ing. Jaroslav Černý**, Kordačova 2913, Kladno 272 04, tel.: 602 361 392, e-mail: jaroslav.cerny@mestokladno.cz.

Za provoz kanalizačních přípojek, vnitřních nebo areálových kanalizací v objektu nebo v areálech napojených nemovitostí a zařízení k předčištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizace pro veřejnou potřebu odpovídají vlastníci připojených nemovitostí.

2.3 Podmínky pro napojování a provoz

Kanalizační řád stanovuje pravidla a podmínky pro připojení producentů odpadních vod na kanalizaci pro veřejnou potřebu s cílem zamezit nedovolenému znečišťování povrchových a podzemních vod, při dodržení podmínek bezpečnosti obsluhy a nepřekročení kapacitních možností kanalizační sítě a čistírny odpadních vod. Přehledná situace kanalizační sítě je v **Příloze č. 1**.

Jakékoliv napojení na kanalizaci pro veřejnou potřebu je podmíněno písemným souhlasným stanoviskem vlastníka a provozovatele. Toto stanovisko si je povinen žadatel zajistit v rámci žádosti o napojení.

Odvádění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu je možné pouze skrze řádně zřízené kanalizační přípojky. Nerespektování tohoto zákazu je považováno za hrubé porušení kanalizačního řádu a bude sankcionováno v souladu s § 32, § 33 a § 34 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění. Sankce nevyklučuje současné uplatnění náhrady případně vzniklé škody.

Vypouštět odpadní vody do kanalizace pro veřejnou potřebu lze výhradně na základě písemné



smlouvy o odvádění odpadních vod mezi odběratelem, resp. producentem, a jejím provozovatelem. V případě zjištění, že odpadní vody jsou do kanalizace pro veřejnou potřebu vypouštěny bez uzavřené smlouvy, případně v rozporu s ní, je provozovatel oprávněn danou kanalizační přípojkou odpojit a producenta sankcionovat v souladu s § 32, § 33 a § 34 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění.

Každý producent odpadních vod napojený na kanalizaci pro veřejnou potřebu je povinen platit stočné za celý objem vypouštěných odpadních vod se znečištěním do výše limitů kanalizačního řádu. Cena stočného je schvalována vlastníkem kanalizace na návrh provozovatele, jenž ji stanovuje na základě skutečných úplných nákladů. Takto stanovené stočné platí pro producenty odpadních vod, kteří ve všech ukazatelích splňují limity znečištění dle kanalizačního řádu.

V současné době není na veřejnou kanalizaci napojen žádný producent s produkcí odpadních vod, které by vykazovaly nadlimitní znečištění. Ani na základě stávajících informací o odkanalizovaném území se výhledově napojení takového producenta nepředpokládá.

V případě, že bude uvažováno o napojení producenta odpadních vod s nadlimitním znečištěním, je nezbytné dodržet podmínky uvedené v *Metodickém pokynu MZe, č. j. 44929/2011 – 15000, k vypouštění a čištění odpadních vod s nadstandardním znečištěním*, zejména bod 9), čl. I., který zní:

*„9) **Limity přípustné míry nadstandardního znečištění pro jednotlivé ukazatele ve vypouštěné průmyslové odpadní vodě, objem vypouštěné odpadní vody a limity obvyklého znečištění městských odpadních vod pro potřeby výpočtu uvede vlastník kanalizace v Kanalizačním řádu a ve smlouvě o vypouštění odpadních vod s odběratelem a to s ohledem na charakteristiku provozu příslušného průmyslového nebo obdobného znečišťovatele a s tím spojeným povoleným a časem vymezeným vypouštěním odpadních vod včetně stanoveného vzorkování.**“*

Tzn. Odvádění odpadních vod se specifickými vyššími limity lze uvažovat pouze za předpokladu splnění následujících podmínek:

- bude provedena změna kanalizačního řádu s ohledem na doplnění limitů přípustné míry nadstandardního znečištění a producent bude uveden v kanalizačním řádu
- ve smlouvě o vypouštění odpadních vod producentem budou uvedeny povolené limity přípustné míry nadstandardního znečištění včetně souvisejících podmínek z hlediska časového vymezení vypouštění a popisu vzorkování

V souladu s výše uvedeným Metodickým pokynem MZe bude vypouštění odpadních vod s nadstandardním znečištěním spojeno s platbou za zvýšený náklad na čištění odpadních vod s povoleným nadstandardním znečištěním.

Vzhledem ke skutečnosti, že je kanalizace pro veřejnou potřebu ukončena průmyslovou čistírnou odpadních vod, která není vybavena biologickým stupněm čištění, **na vypouštění odpadních vod do této kanalizace pro veřejnou potřebu se nevztahuje § 18 odst. 4 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění.** Tzn. je povoleno a doporučeno vypouštět odpadní vody charakteru komunálních splaškových vod přes septiky nebo domovní či malé čistírny odpadních vod. Předčištění v zařízeních na likvidaci odpadních splaškových vod je u nových objektů vyžadováno příslušným vodoprávním úřadem i správcem povodí a vodního toku, Povodí Vltavy, s. p..

2.4 Odpadní vody, které vyžadují předčištění, odpadní vody specifického charakteru, nemovitosti s vlastním čištěním odpadních vod

Producent odpadních vod je povinen zajistit předčištění odpadních vod, pokud vypouštěné odpadní vody nesplňují nebo se předpokládá, že nebudou splňovat limity uvedené kanalizačním řádem



v kapitole 8, Nejvyšší přípustné množství a míra znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace.

Likvidace odpadu i jiného než níže uvedeného, týkající se zejména tekutých odpadů, např. olejů, chemikálií apod., mohou být předmětem kontroly ze strany provozovatele kanalizace.

2.4.1 Tuky

Producent odpadních vod je povinen zajistit předčištění odpadních vod s obsahem tuků, pokud vypouštěné odpadní vody nesplňují nebo se předpokládá, že nebudou splňovat, limit EL, extrahovatelné látky.

Povinnost instalovat lapáky tuků, popřípadě flotačních jednotek v případě výroby mastných výrobků nebo jiných zařízení, pro účinné odstraňování extrahovatelných látek, jako ochrany kanalizační sítě, pro odvádění odpadních vod z kuchyňských a restauračních provozoven, jakož i z ostatních provozoven s prodejem smažených jídel nebo výroby uzenin, polotovarů či jiných masných výrobků, při jejichž výrobě vznikají odpadní vody s obsahem tuků živočišného nebo rostlinného původu, určuje vodoprávní úřad na návrh provozovatele kanalizace po posouzení charakteru, množství a jakosti odpadních vod a technických možností kanalizačního systému v dané lokalitě.

Lapáky tuku musí splňovat podmínky a být provozovány v souladu s ČSN EN 1825-1 *Lapáky tuku – Část 1: Zásady pro navrhování, provádění a zkoušení, označování a řízení jakosti* a ČSN EN 1825-2 *Lapáky tuku – Část 2: Výběr jmenovitého rozměru, osazování, obsluha a údržba*.

Flotační jednotky musí být navrženy a provozovány v souladu s příslušnými technickými normami a doporučeními uvedenými výrobcem.

Přesné podmínky včetně požadavků na provoz a údržbu těchto zařízení budou stanoveny vodoprávním úřadem.

Použité oleje z fritovacích lázní kuchyňských a restauračních provozů nesmí být vylévány do kanalizace. Musí být likvidovány odbornou firmou na základě platné smlouvy. Platnou smlouvu k likvidaci olejů a doklady o likvidaci předloží provozovatel kuchyňských a restauračních provozů na vyžádání oprávněným zaměstnancům provozovatele veřejné kanalizace minimálně 3 roky zpětně v rámci evidence týkající se likvidace vzniklého odpadu, např. doklady o platbách za likvidaci odpadu.

2.4.2 Ropné látky

Producent odpadních vod je povinen zajistit předčištění odpadních vod s obsahem ropných látek, pokud vypouštěné odpadní vody nesplňují nebo se předpokládá, že nebudou splňovat, limit v ukazateli uhlovodíky C₁₀-C₄₀.

Při odvádění odpadních vod z objektů autoservisů, autodílen, myček aut, vod odtékajících z prostorů čerpacích stanic pohonných hmot, odstavných ploch mechanismů s hydraulickými systémy, parkovišť nákladních automobilů, parkovišť u opraven vozidel, manipulačních ploch s lehkými kapalinami, apod., musí být zajištěno předčištění těchto vod v odlučovači (ích) lehkých kapalin nebo v technologických čistírnách příslušné velikosti a účinnosti.

Odlučovače ropných látek musí splňovat podmínky a být provozovány v souladu s ČSN EN 858-1 *Odlučovače lehkých kapalin (např. oleje a benzínu) – Část 1: Zásady pro navrhování, provádění a zkoušení, označování a řízení jakosti* a ČSN EN 858-2 *Odlučovače lehkých kapalin (např. oleje a benzínu) – Část 2: Volba jmenovité velikosti, instalace, provoz a údržba*.

Technologické čistírny odpadních vod musí být navrženy a provozovány v souladu s příslušnými technickými normami a doporučeními uvedenými výrobcem.



Přesné podmínky včetně požadavků na provoz a údržbu těchto zařízení budou stanoveny vodoprávním úřadem.

2.4.3 Drtiče odpadů

Kanalizace slouží výhradně pro odvádění odpadních vod a nelze připustit, aby do tohoto systému byly vypouštěny odpady z drtiče odpadů nebo jiných podobných zařízení na vnitřní kanalizaci producenta, např. rozmělněný kuchyňský odpad.

Kuchyňský odpad je dle Vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, Seznam nebezpečných odpadů a seznamy odpadů a států pro účely vývozu, dovozu a tranzitu odpadů a postup při udělování souhlasu k vývozu, dovozu a tranzitu odpadů zařazen do kategorie 20 01 Složky z odděleného sběru, pod č. 20 01 08 jako organicky kompostovatelný biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven a je povinnost s ním nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění. Tento pevný odpad není běžnou součástí komunálních odpadních vod a způsobuje vážné problémy nejen při odvádění odpadních vod, ale také při jejich čištění. Přítomnost potravinového odpadu a zbytků jídel v kanalizaci je také velmi snadno dostupným zdrojem potravy pro hlodavce, jejichž výskyt je s ohledem na možná hygienická rizika nežádoucí.

Při instalaci drtiče kuchyňského odpadu s následným vypouštěním rozdrčeného odpadu do veřejné kanalizace nejsou dodrženy koncentrační limity stanovené kanalizačním řádem, neboť je výrazně překročen limit nerozpuštěných látek. Překročování limitů kanalizačního řádu je klasifikováno jako neoprávněné vypouštění odpadních vod v rozporu s uzavřenou smlouvou o odvádění odpadních vod a takovýto producent se vystavuje příslušným sankcím.

Odpady z drtičů odpadků nejsou dle § 38 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů a zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, odpadními vodami, proto není povoleno jejich odvádění do kanalizace pro veřejnou potřebu.

Pozn. Použití drtičů kuchyňských odpadů je možné pouze za podmínky, že na vnitřní kanalizaci bude před napojením na veřejnou kanalizaci osazeno odlučovací zařízení, ve kterém budou zachycovány veškeré nežádoucí látky, které do kanalizace nepatří. Zachycené látky budou zpracovány jako odpady v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. v platném znění. Odlučovací zařízení musí být řádně provozováno. Doklady o likvidaci odpadů ze zařízení je povinen vlastník zařízení na vyžádání předložit oprávněným zaměstnancům provozovatele veřejné kanalizace minimálně 3 roky zpětně.

2.4.4 Odpadní vody technologické

U provozů, kde vznikají, nebo se předpokládá, že by mohly vznikat technologické odpadní vody, které by mohly přesahovat míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem, je nezbytné, aby producent těchto vod sledoval kvalitu vypouštěných vod.

Rozsah včetně kontrolovaných ukazatelů, četnost kontrol, typ odebíraných vzorků a další náležitosti jako např. délku zkušebně sledovaného období, které bude vyhodnoceno, a stanovení potřeby případného dalšího sledování bude stanoveno po projednání s vlastníkem a provozovatelem veřejné kanalizace a ČOV.

2.4.5 Odpadní vody specifického charakteru

Do veřejné kanalizace nesmí být vypouštěny odpadní vody, u nichž se dá předpokládat, že obsahují znečištění vyšší, než jsou povolené limity uvedené kanalizačním řádem v kapitole 8. V tomto případě, pod pojmem odpadní vody specifického charakteru, se rozumí např. obsah z chemických WC nebo obsah žump, kalů z domovních čistíren odpadních vod nebo obdobných zařízení.

Tyto vody nelze vypouštět do kanalizace pro veřejnou potřebu. Likvidace těchto vod je možná pouze odvozem přímo na kapacitní ČOV, např. ČOV Kladno - Vrapice. Na tento způsob



likvidace tohoto druhu odpadních vod není právní nárok, vždy závisí na posouzení zatížení a režimu ČOV a musí být sjednána mezi vývozcem a provozovatelem příslušné ČOV. Cena za likvidaci těchto vod je dána platným ceníkem služeb provozovatele ČOV.

2.4.6 Nemovitosti s vlastním čištěním odpadních vod

Nemovitosti vybavené vlastním zařízením pro čištění odpadních splaškových vod – domovní nebo malou čistírnou odpadních vod mají vydáno vlastní vodoprávní rozhodnutí k vypouštění vod do kanalizace pro veřejnou potřebu, ve kterém jsou předepsány koncentrační limity v jednotlivých ukazatelích znečištění.

Za řádný provoz těchto zařízení v souladu s vydaným vodoprávním rozhodnutím je zodpovědný vlastník.

2.5 Cíle kanalizačního řádu

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod, resp. odběratelům, povoluje vypouštět do veřejné kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových. Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání veřejné kanalizace komerční zóny Kladno – východ, která je ukončena na průmyslové, mechanicko-chemické ČOV Kladno - Dubí tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálů stokové sítě a souvisejících objektů,
- c) bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosaženo vhodné kvality čistírenských kalů,
- d) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- e) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- f) byla zaručena bezpečnost pracovníků obsluhy stokové sítě a souvisejících objektů.



3 Charakter území

3.1 Charakter lokality

Město Kladno je členěno na městské části Vrapice, Dříň, Dubí, Kročehlavy, Rozdělov, Švermov a „centrum“ Kladna. Z hlediska odvádění odpadních vod se zde nachází dvě zcela oddělené lokality. Samostatnou oblast tvoří Švermov s oblastí Thienfeldu a Mayrau a samostatnou oblast ostatní zbývající části města.

Odpadní vody z oblasti Švermova, Thienfeldu a Mayrau jsou odváděny samostatným systémem kanalizace, který je zakončen samostatnou mechanicko-biologickou ČOV Kladno – Švermov. Recipientem předčištěných odpadních vod je Týnecký potok. Vlastníkem kanalizace i ČOV a zároveň i provozovatelem je Statutární město Kladno.

Odpadní vody z ostatních městských částí jsou odváděny systémem kanalizace na městskou mechanicko-biologickou ČOV Kladno – Vrapice, z níž jsou předčištěné odpadní vody vypouštěny do Dřetovického potoka. Vlastníkem kanalizace i ČOV je společnost Vodárny Kladno – Mělník, a.s., dále jen VKM, a.s., a provozovatelem Středočeské vodárny, a.s., dále jen SV, a.s.

Obě tyto oblasti s vlastním kanalizačním systémem se řídí samostatnými kanalizačními řády.

Průmyslová zóna Kladno – východ, tzn. areál bývalé Poldi SONP Kladno, se nachází severovýchodně od centra města Kladna a zaujímá části katastrálních území Kladno, kód k. ú. 665061, k. ú. Dubí u Kladna, kód k. ú. 665169, k. ú. Kročehlavy, kód k. ú. 665126, k. ú. Buštěhrad, kód k. ú. 616397, k. ú. Vrapice, kód k. ú. 665177.

Kanalizace odvodňující toto území je relativně samostatným, paralelně s kanalizací města Kladna, vedeným systémem, který je zakončen na samostatné mechanicko-chemické ČOV Kladno – Dubí.

Páteří tohoto kanalizačního systému v tzv. staré části průmyslové zóny Kladno – východ jsou hlavní klenbové parabolické stoky bývalé Poldiny huti, dále jen PH, a Koněvovy huti, dále jen KH, které vznikaly v průběhu postupné výstavby hutních provozů. Jedná se o jednotný stokový systém.

Kanalizace v tzv. bývalém novém závodu Poldi II – Dříň, dále jen Dříň, která se nachází v katastrálním území Dubí u Kladna a Buštěhrad je na systém kanalizace „staré“ části dnešní průmyslové zóny Kladno – východ napojena skrze čerpací stanici v lokalitě „U Jána“, z níž je veden výtlačný řad do gravitační kanalizace, která je napojena na kmenový sběrač KH před ČOV Kladno – Dubí. I v rámci tohoto „závodu“ se jedná o jednotný stokový systém.

Kmenové sběrače PH a KH slouží jako přirozená spádová svodnice vod v území. Z těchto důvodů je do sběrače KH napojen i přepad z odlehčovací komory situované na jednotné kanalizaci VKM, a.s., před čerpací stanicí „Štěpánka“ v ul. Zahradní, „drobná“ místní vodoteč ústící do Kročehlavského rybníka, i některé ulice s obytnou a komerční zástavbou, které nebylo s ohledem na morfologii území možné gravitačně napojit do kanalizace VKM, a.s. Jedná se např. o ulice Táboritská, J.V. Sládka, část ul. Hut'ská, ul. Ocelářenská, část ul. Divadelní a Jaroslava Merhauta.

V průmyslové zóně Kladno – východ se v současné době nachází cca 111 právních subjektů, společností, stav k 01.11.2013, velmi rozdílného zaměření podnikatelských činností. U výrobních provozů převažuje hutní, strojní výroba a energetika, u nevýrobních pak logistika. Z hlediska množství a kvality převážně průmyslových odpadních vod jsou mezi připojenými znečišťovateli významné rozdíly. Podle údajů vztahených k 1. ½ roku 2013 byl celkový počet zaměstnanců u těchto právních subjektů napojených na kanalizaci cca 2 600. Počet zaměstnanců však v průběhu roku významně kolísá v souvislosti s aktuální produkcí výrobních společností.

Stará část průmyslové zóny Kladno - východ se nachází v údolní brázdě pod Kladnem kolem I. větve Dřetovického potoka, bývalá PH, a kolem II. větve Dřetovického potoka, bývalá KH.



Území bývalé PH má celkovou rozlohu cca 140,4 ha, území bývalé KH 124,9 ha. Stará část průmyslové zóny Kladno – východ se rozkládá na území o rozloze celkem cca 265,00 ha.

Nová část průmyslové zóny Kladno – východ, bývalá Poldi II Dřín, o rozloze cca 142,3 ha byla vystavěna nad mělkým údolím bývalého prameniště Buštěhradského potoka na rozhraní katastrálních území Dubí u Kladna a Buštěhradu převážně na navážce, kterou byl vyrovnán původní mírně svažité terén. Povrchové vody z areálu bývalé Poldi II Dřín byly převedeny nově vystavěnou kanalizací ze spádového území Buštěhradského potoka do severně sousedícího povodí Dřetovického potoka. Jako ochrana před nárůstem dešťových vod vlivem změny povodí byla realizována retenční nádrž pro zachycení dešťových přívalových vod „Dřín“, která je umístěna pod odlehčovací komorou, tzn. před čerpací stanicí „Dřín“ na výusti hlavní stoky z tohoto areálu.

Horní toky I. a II. větve Dřetovického potoka, který má přímou vazbu na odvádění vyčištěných odpadních vod a dešťových přívalů z areálu staré části průmyslové zóny Kladno – východ jsou orientovány západovýchodním směrem a procházejí intravilány z centra Kladna a městské části Kročehlavy ve směru k městské části Kladno – Dubí, kde se spojují s III. větví z oblasti Dříně a Újezdu, kde soutokem těchto větví začíná vlastní Dřetovický potok.

3.2 Hydrogeologické a hydrologické charakteristiky

Z hlediska hydrogeologických rajónů základní vrstvy se území nachází v rajónu 514 – Kladenská pánev, která je charakteristická průlinovo-puklinovým typem propustnosti.

Hlavním recipientem území je Dřetovický potok, ID vodního toku dle HEIS je 138 130 000 100, inventární číslo dle CEVT 10 100 904. Minoritním recipientem území je Buštěhradský potok, ID vodního toku dle HEIS je 138 110 000 100, inventární číslo dle CEVT 10 251 817, do něhož však nejsou z kanalizace průmyslové zóny Kladno – východ vypouštěny žádné vody.

Čísla hydrologických povodí IV. řádu jsou následující:

- 1-12-02-031 Dřetovický potok
- 1-12-02-029 Buštěhradský potok

Zájmová oblast leží hydrograficky v povodí Dolní Vltavy, číslo hydrologického povodí III. řádu 1-12-02, Vltava od Rokytky po ústí.

Správcem vodních toků v území je Povodí Vltavy, s. p.

Vyčištěná odpadní voda je vypouštěna do Dřetovického potoka na ř. km 8,9, levý břeh, na pozemku p. č. 1880, k. ú. Dubí u Kladna. ID vodního toku dle HEIS je 138 130 000 100, inventární číslo dle CEVT 10 100 904. Jedná se o hydrologické číslo povodí IV. řádu 1-12-02-031, číslo hydrologického povodí III. řádu 1-12-02, Vltava od Rokytky po ústí, které náleží do Oblasti povodí Dolní Vltavy.

Z hlediska hydrogeologického rajónování základní vrstvy náleží lokalita, vztaženo k výusti ČOV Kladno – Dubí, do Kladenské pánve, ID hydrogeologického rajónu 5140.

Vyčištěná odpadní voda z ČOV Kladno – Dubí je vypouštěna do Dřetovického potoka na ř. km cca 8,9, pozemek p. č. 215/3 v k.ú. Dubí u Kladna, hydrologické číslo povodí IV. řádu 1-12-02-031. Podrobněji jsou údaje o Dřetovickém potoce, uvedeny v kapitole 6, *Údaje o vodním recipientu vyčištěných odpadních vod*.

3.3 Klimatické charakteristiky

Klimatologické normály zájmové lokality odvozené dlouhodobým měřením příslušných veličin v meteorologické stanici Praha – Ruzyně jsou uvedeny v *Tab. č. 3-1*. Stanice je umístěna jihovýchodně od zájmového území, cca 10 km, v nadmořské výšce 364 m n. m., zájmové území leží v rozmezí cca



315 – 365 m n. m. Dlouhodobá průměrná roční teplota dosahuje 7,9 °C a dlouhodobé roční srážkové úhrny 525,8 mm. Průměrné měsíční hodnoty jsou uvedeny v Tab. č. 3-1.

Průměrný dlouhodobý roční srážkový úhrn stanovený ČHMÚ, pobočka Praha, pro severovýchodní část města Kladna vyhodnocený za období 1981 – 2010 **je 548 mm.**

Tab. č. 3-1 Dlouhodobé klimatologické normály meteorologické stanice Praha – Ruzyně za období 1961 až 1990

zdroj: www.chmu.cz

Praha - Ruzyně	Měsíc												průměr
	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	XI.	XII.	
srážky [mm]	23,5	22,6	28,1	38,2	77,2	72,7	66,2	69,6	40,0	30,5	31,9	25,3	525,8
teploty [°C]	-2,4	-0,9	3,0	7,7	12,7	15,9	17,5	17,0	13,3	8,3	2,9	-0,6	7,9

Podle rozdělení České republiky do základních klimatických regionů dle Quitta se zájmová lokalita nachází na rozhraní klimatických oblastí MT11, minoritní jihozápadní oblast místní části Kladno – Rozdělov, a T2, jejichž charakteristiky jsou uvedeny v Tab. č. 3-2.

Tab. č. 3-2 Klimatické charakteristiky lokality – dle Quitta – MT11 a T2

zdroj: www.chmu.cz

klimatická charakteristika	MT11	T2
počet letních dnů	40 až 50	50 až 60
počet dní s průměrnou teplotou 10 °C a více	140 až 160	160 až 170
počet dní s mrazem	110 až 130	100 až 110
počet ledových dní	30 až 40	30 až 40
průměrná lednová teplota	-2 až -3 °C	-2 až -3 °C
průměrná červencová teplota	17 až 18 °C	18 až 19 °C
průměrná dubnová teplota	7 až 8 °C	8 až 9 °C
průměrná říjnová teplota	7 až 8 °C	7 až 9 °C
průměrný počet dní se srážkami 1 mm a více	90 až 100	90 až 100
suma srážek ve vegetačním období	350 až 400 mm	350 až 400 mm
suma srážek v zimním období	200 až 250 mm	200 až 300 mm
počet dní se sněhovou pokrývkou	50 až 60	40 až 50
počet zatažených dní	120 až 150	120 až 140
počet jasných dní	40 až 50	40 až 50

3.4 Systém zásobování pitnou a užitkovou vodou

Zásobování pitnou vodou je v území zajišťováno vodovodem pro veřejnou potřebu a v zanedbatelném množství také u některých nemovitostí z místních zdrojů.



Pitná voda je odebírána z distribuční vodovodní sítě ve vlastnictví VKM, a.s., provozované společností SV, a.s. Do areálu PH je pitná voda přiváděna ze zemního vodojemu „Lacinova“, 2 x 650 m³, a zemního vodojemu „Lidice“, 2 x 1 000 m³. Areál KH je zásoben pitnou vodou taktéž ze zemního vodojemu „Lacinova“. Západní část areálu Dříň je zásobován pitnou vodou ze zemního vodojemu „Kročehlavý“, 2 x 150 m³, východní část areálu Dříň je zásobována z „přečerpávací stanice Buštěhrad“.

Skrze armaturní předávací šachty s fakturačními vodoměry na rozvodech pitné vody je voda předávána provozovatelem SV, a.s. provozovateli rozvodů pitné vody v průmyslové zóně Kladno – východ, kterým je Statutární město Kladno. Vodovodní síť vlastněná a provozovaná Statutárním městem Kladnem je uspořádána jako větevna, a vyjma rozvodů v areálu Dříň není zokruhována. Na této vodovodní síti jsou realizována 4 tlaková pásma. Celková délka vodovodních řadů pitné vody ve vlastnictví a provozování Statutárního města Kladna je cca 7 961 m.

Minoritně jsou využívány také individuální místní zdroje – vrty, jejichž voda je po úpravě, podstatně zejména odstranění zvýšeného obsahu železa a manganu, využívána i jako voda pitná. Seznam vlastních vrtů je uveden v Tab. č. 3-3.

Tab. č. 3-3 Seznam vlastních odběrů podzemních vod*

IČO	název společnosti	lokalita	objekt a umístění	hodnoty max. odběru	č. j. vodoprávního rozhodnutí
495 50 942	První železářská společnost Kladno, s.r.o.	KH	vrtaná studna – p.p.č. 591/332, k.ú. Kladno ^{x)}	210 m ³ /měs., 2 500 m ³ /rok	OŽP/2073/10-3 Ko
1)	1)	KH	vrtané studny – p.p.č. 5918/415 a p.p.č. 5918/241, k.ú. Kladno ²⁾	400 m ³ /měs., 3 400 m ³ /rok	OŽP/1893/09-3 Ko ze dne 02.06. 2009
261 66 437	ST-STAKON, a.s.	Dříň	kopaná studna - p.p.č. 1897/94, k.ú. Buštěhrad	2 m ³ /měs., 24 m ³ /rok	OŽP/4458/08-2 Ko ze dne 11.09. 2008
279 21 697	CLASSIC Oil s.r.o.	Dříň	vrtaná studna – p.p.č. 1897/279, k.ú. Buštěhrad	-	-
683 32 629	Jiří Obrušník	Dříň	vrtaná studna – p.p.č. 1916/108, k.ú. Dubí u Kladna ^{x)}	-	-

* uvedené údaje jsou převzaty z rozhodnutí veřejně dostupných na webovém portálu www.voda.gov.cz ke dni 12.08. 2013 a terénních průzkumů, neuvedené údaje nebyly zjištěny

^{x)} vrt vystrojen, nevyužíván

1) JIKO METAL, s.r.o., Hutská 235, 272 01 Kladno, IČO 251 38 073

Komárek Jiří, Hutská 235, 272 01 Kladno

J.K. Aret, s.r.o., Hutská 235, 272 01 Kladno, IČO 437 82 922

2) pro zásobování vody využíván vrt na p.p.č. 5918/241, k.ú. Kladno, vrt na pozemku p.č. 5918/415 využíván pro zavlažování skleníku



Zásobování užitkovou vodou pro průmyslové účely je skrze rozvody průmyslové vody. Přiváděcí a část rozvodných řadů průmyslové vody jsou ve vlastnictví a provozování společnosti Alpiq Generation (CZ) s.r.o.

Zdrojem užitkové vody jsou povrchové vody, odběr z Vltavy na ř. km. 32,75 a přes úpravnu a čerpací stanici „Podmoráň“ jsou vody přečerpávány do úpravně a čerpací stanice „Úholičky“. Z ČS Úholičky je průmyslová voda dopravována dálkovým vodovodními přiváděči do akumulčních nádrží v Kladně - Kročehlavech o kapacitě 25 000 m³. Náhradní zásobování je zajištěno z „lesního“ komplexu mezi místními částmi Dřín a Dubí - vodojem „Sv. Ján“. Průmyslová voda slouží pro provoz tepelné elektrárny Alpiq Generation (CZ) s.r.o. v průmyslové zóně Kladno – východ, areál KH, i pro průmyslové a jiné subjekty v rámci areálu průmyslové zóny Kladno – východ. Průmyslová voda je využívána zejména na chlazení v souvislosti s hutním a strojním průmyslem.

Vlastníkem a provozovatelem odběru, úpravně, čerpací stanice, přiváděcích řadů a částečně i distribučních řadů užitkové vody je společnost Alpiq Generation (CZ) s.r.o.

Vodovodní síť průmyslové vody vlastněná a provozovaná Statutárním městem Kladnem je uspořádána jako větevná, která není zokruhována. Na této vodovodní síti je realizováno 1 tlakové pásmo. Celková délka vodovodních řadů průmyslové vody je cca 11 800 m.

3.5 Systém odvádění a čištění odpadních vod

Systém odvádění vod z území průmyslové zóny Kladno - východ je realizován pomocí jednotného stokového systému, který dopravuje odpadní vody na průmyslovou ČOV Kladno-Dubí.

Stoková síť, jejíž vznik se datuje od posledních desetiletí 19. století zahrnuje téměř veškeré známé stavební prvky – otevřená zpevněná koryta, zděné i betonové klenuté páteřní stoky PH a KH, i „modernější“ betonové kanalizace kruhového či vejčitého tvaru, ocelová i plastová potrubí.

Páteří kanalizace v bývalé huti Koněv je kmenová stoka KH. Její otevřená i zakrytá část prochází kladensko-kročehlavskou údolní brázdou v západo-východním směru z Kladna a Kročehlav – Zahradní ulice ke Kladnu – Dubí. Touto stokou jsou odváděny veškeré vody z větší části bývalé huti Koněv, odpadní vody komunálního charakteru z objektů situovaných v části ul. Huťská, ul. Ocelárenská, ul. Divadelní a ul. Jaroslava Merhauta. Dále také část dešťových přívalových vod z veřejné kanalizace města Kladna z odlehčovací komory situované před čerpací stanicí „Štěpánka“, která je umístěna v ul. Zahradní. V případě poruchy této přečerpávací stanice jsou přechodně do kmenové stoky KH odváděny i odpadní vody komunálního charakteru.

Páteř kanalizace v bývalé huti Poldi tvoří kmenová stoka PH. Tato stoka je z převážné části uzavřená s výjimkou krátkého úseku na výstupu ze staré haldy, tzn. při křížení ul. Průmyslová ulice až po cca chladicí nádrž a chladicí věž na severozápadě bývalé huti Poldi. Kmenová stoka prochází údolní brázdou pod Kladnem ve směru Průhon – Újezd – Dubí. Jsou jí odváděny veškeré odpadní vody z menší severozápadní části bývalé KH, celé bývalé huti Poldi a části veřejné kanalizace města Kladna z oblasti Thienfeldu – objekty v ul. J.V. Sládka, ul. Táboritská a ul. Průmyslová. Do kmenové stoky PH, resp. stoky „Hřbitovní“ je zaústěno otevřené koryto, do kterého jsou zaústěny odlehčovací stoky odlehčovací komor na stokové síti ve vlastnictví VKM, a.s. i oddílné dešťové kanalizace v severozápadní části Kladna – oblastí nazývaných Průhon, Ostrovec a Bresson.

Kmenová stoka PH je zakončena systémem primárních sedimentačních nádrží pro mechanické předčištění odpadních vod, které jsou situovány v blízkosti křižovatky ul. Oldřichova a ul. Manželů Maříkových. Primární usazovací nádrže mají nulovou akumulční schopnost pro vyrovnání dešťových přívalů. K ochraně před těmito přívaly je před vtokem do nádrží rozdělovací objekt. Část přívalových vod pokračuje sběračem PH profilu DN 800 mm přímo na ČOV Kladno - Dubí bez předčištění, vyšší průtoky jsou skrze odlehčovací hranu převáděny do I. větve Dřetovického potoka.



Původně byl na kmenové stoce KH obdobný systém primárních sedimentačních nádrží KH nazývaných „Černé moře“. V souvislosti s připravovanou realizací vlastní ČOV pro areál teplárny společnosti Alpiq Generation (CZ) s.r.o. byl propoj mezi stokou KH a „Černým mořem“ zaslepen a nádrže tak slouží pouze pro mechanické předčištění odpadních vod vznikajících v areálu teplárny.

Na kmenové stoce KH je pro oddělení přívalových dešťů realizována odlehčovací komora situovaná pod železniční vlečkou před bývalým areálem Policie ČR, v místě „slepé“ ulice mezi spojnicemi ul. Vrapická a ul. Kralupská. Odlehčení je zaústěno do II. větve Dřetovického potoka. Odtok OV dále na ČOV Kladno – Dubí je skrze sběrač KH profilu DN 600 mm.

Trasy sběrače PH i KH vedou souběžně s koryty I. a II. větve Dřetovického potoka. Soutok obou sběračů je v rámci areálu ČOV.

V nové části průmyslové zóny Kladno – východ, tzn. areál bývalého závodu POLDI II Dříň, byla původně vystavěna oddílná průmyslová kanalizace a oddílná kanalizace dešťových a splaškových odpadních vod Dříň. V souvislosti s útlumem výroby a zrušením některých provozů, např. elektroocelárny a středojemné válcovny, byl systém oddílných kanalizací zrušen a v současnosti funguje systém jako jednotný.

Páteční kanalizace s projektovou kapacitou hlavní stoky 7,25 m³/s prochází podél celého areálu v západovýchodním a v dolní části areálu severním směrem k dešťové retenční nádrži Dříň, „RN Dříň“. Tyto odpadní vody jsou přečerpávány čerpací stanicí odpadních vod, „ČS Dříň“ do gravitačního přivaděče Dříň, který je zaústěn do kanalizačního sběrače KH.

ČS Dříň je umístěna v blízkosti retenční nádrže, vlevo od vyústění hlavní stoky areálu Dříň. Do sací jímky čerpací stanice je voda svedena skrze odlehčovací komoru před nátokem do retenční nádrže. OV jsou dále vedeny výtlačným potrubním řadem profilu DN 300 mm, materiál PVC, v délce cca 1 191 m do ukliďovací šachty na počátku gravitačního řadu umístěného v lese u sv. Jana, který je zaústěn do kanalizačního sběrače KH před sokolovnou Dubí na křižovatce ul. Vrapická a ul. Kralupská.

RN Dříň je vybudována pod odlehčovací komorou na výusti hlavní stoky z areálu Dříň. Nádrž je koncipována jako zemní s betonovým návodním štítem. Účelem nádrže je ochránit koryto Dřetovického potoka před dešťovými přívaly, neboť v souvislosti s výstavbou areálu Dříň došlo k výrazné změně původních přirozených hranic povodí Buštěhradského a Dřetovického potoka.

K obsluze a kontrole celého stokového systému slouží zejména revizní – vstupní šachty. Podrobné informace o jejich rozmístění a parametrech, stejně jako další technické podrobnosti systému kanalizací průmyslové zóny Kladno – východ jsou uvedeny v provozních řádech jejich jednotlivých částí.

Podrobněji je popis stokové sítě a souvisejících objektů uveden v kapitole 4 *Technický popis stokové sítě*.

Odpadní vody jsou čištěny na průmyslové, **mechanicko-chemické čistírně odpadních vod Kladno - Dubí**, která je situována na severu zájmového území v blízkosti křižovatky ul. Vrapická a ul. Kralupská, v katastrálním území Dubí u Kladna, na levém břehu Dřetovického potoka.

Způsob čištění odpadních vod je založen na fyzikálně-chemických procesech, separaci hrubých nečistot na hrubých a jemných česlích, separaci písku, eliminaci nerozpuštěného a koloidního znečištění čířením s přidávkem koagulantu a flokulantu, při kterém zároveň dochází ke srážení fosforu z odpadních vod. Chemicky upravená odpadní voda natéká do usazovacích nádrží, kde je separován vzniklý kal a předčištěná odpadní voda odtéká do recipientu – Dřetovického potoka. Kal je zahušťován a odvodňován na sítopásových lisech a odvážen k další likvidaci



ČOV Kladno – Dubí byla dimenzována na maximální hydraulický výkon 500 l/s koncentrovaných odpadních vod s 20-ti %-ní rezervou pro dešťové odpadní vody při využití všech 5-ti usazovacích nádrží typu DOOR.

Recipientem vyčištěných odpadních vod je Dřetovický potok, číslo hydrologického pořadí IV. řádu 1-12-02-031, na ř. km cca 8,9. ID vypouštění z ČOV je 120040.

Podrobněji je popis ČOV Kladno – Dubí uveden v kapitole 5 *Údaje o čistírně odpadních vod*.

3.6 Odpadní vody

V průmyslové zóně Kladno – východ jsou kanalizací pro veřejnou potřebu odváděny následující druhy odpadních vod členěné dle původu a způsobu znečištění:

- „průmyslové“ odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti
 - o odpadní vody technologické – z vlastního výrobního procesu
 - o odpadní vody splaškového charakteru – ze sociálních zařízení
 - odpadní splaškové vody – vody obsahující odpadní vody z kuchyní, koupelen, prádel, WC, z objektů bytového fondu, občanské vybavenosti apod. – pouze v omezené míře z lokalit bezprostředně přilehlých oblastí k průmyslové zóně zejména v její severozápadní a jihozápadní části - jedná se např. o ulice Táboritká, J.V. Sládka, část ul. Huťská, ul. Ocelářská, část ul. Divadelní a Jaroslava Merhauta*
 - srážkové vody ze střech, zpevněných i nezpevněných ploch odtékající do kanalizace
 - povrchové vody vzniklé odtokem z Kročehlavského rybníka
 - drenážní vody z drenážních systémů v zastavěném území
- * Pozn. Producentem těchto odpadních vod je z hlediska smluvních vztahů provozovatel veřejné kanalizace města Kladna, společnost Středočeské vodárny, a.s.

Producenti odpadních vod vykazují značnou variabilitu ve výrobních činnostech i sortimentu výroby, v současné době vznikají technologické odpadní vody trvale pouze u některých z nich. Soupis producentů odpadních vod je uveden v **Příloze č. 5**. Mezi nejvýznamnější producenty OV patří:

- Alpiq Generation (CZ) s.r.o., IČO 267 35 865
- Sochorova válcovna TŽ, a.s., IČO 258 72 940
- Středočeské vodárny, a.s., IČO 261 96 620
- STROJÍRNY POLDI, a.s., IČO 276 61 440
- POLDI s.r.o., IČO 242 45 984
- QUICKSTEP ANTICORRO, s.r.o., IČO 264 22 425
- Advanced World Transport a.s., IČO 476 75 977
- Martin Peroutka, IČO 122 54 444
- Bohdan Bolzano, s.r.o., IČO 629 54 369
- Colsys s.r.o., IČO 147 99 634
- První železářská společnost Kladno, s.r.o., IČO 495 50 942
- ESA s.r.o., IČO 463 51 141



4 Technický popis stokové sítě

Celé území průmyslové zóny Kladno – východ je odvodňováno jednotnou kanalizací. Délky veřejné kanalizace a související významné objekty v jednotlivých částech průmyslové zóny jsou následující:

- areál PH
 - gravitační kanalizace ... 12 410 m
 - související objekty:
 - odlehčovací komora OK PH
 - sedimentační nádrže PH
- areál KH
 - gravitační kanalizace ... 12 500 m
 - související objekty:
 - odlehčovací komora OK KH
- areál Dříň
 - gravitační kanalizace vč. odtoku z RN Dříň ... 11 996 m
 - výtlačný řad z ČS Dříň – PVC/PP, DN 300 mm ... 1 191 m
 - související objekty:
 - odlehčovací komora OK Dříň
 - čerpací stanice ČS Dříň
 - retenční nádrž RN Dříň ... 12 288 m³ (objem RN po bezpečnostní přepadu)

Celková délka veřejné kanalizace dosahuje cca 38 100 m bez kanalizačních přípojek a areálových kanalizací.

Pasport stokového systému byl proveden v r. 2008 společností KO-KA s.r.o., která zpracovala Dokumentaci pro ověření existence stavby na základě archivních dokumentů a informací od původního vlastníka a provozovatele kanalizace, společnosti Alpiq Generation (CZ) s.r.o. Tato dokumentace byla ověřena příslušným vodoprávním úřadem, tzn. Magistrátem města Kladna, Odborem životního prostředí dne 23.2. 2009 pod č. j. OŽP 8166/08/2.

4.1 Popis a hydrotechnické údaje

Pozn. Na základě dat z měrných objektů, tzn. pravidelně kalibrovaný Venturiho žlab na přítoku na ČOV, měrný žlab na kmenové stoce KH před soutokem s kmenovou stokou PH v rámci areálu a měření v čerpací stanici odpadních vod Dříň, z kterých jsou data přenášena na dispečink provozovatele kanalizace, byly „rámcově“ stanoveny bezdeštné průtoky k jednotlivým odlehčovacím komorám. Nejistota stanovení průtokových charakteristik na měrných objektech vyjma Venturiho měrného žlabu, který je v souladu s legislativou pravidelně kalibrován, není zpracovateli tohoto kanalizačního řádu známa.

Z těchto důvodů je nutno uvažovat uvedené bezdeštné charakteristiky za orientační, stanovené na základě dostupných údajů. Skutečné průtokové charakteristiky včetně stanovení pokračujících odtoků budou výhledově zjištěny monitorovací kampaní a následně doplněny do kanalizačního řádu.



4.1.1 Areál PH

Areál původní „Hutě Poldi“ je odkanalizován jednotným stokovým systémem. Některé průmyslové areály mají vlastní předčištění vypouštěných odpadních průmyslových vod nebo odpadních splaškových vod. Do povodí kmenové stoky PH náleží také odkanalizování objektů obytné zástavby v oblasti Thienfeldu – v ul. J.V. Sládka, ul. Táboritská a ul. Průmyslová. Tyto objekty zpravidla nemají žádné předčištění odpadních vod komunálního charakteru.

Do kmenové stoky PH, resp. stoky „Hřbitovní“ je zaústěno otevřené koryto, do kterého jsou zaústěny odlehčovací stoky odlehčovacích komor na stokové síti ve vlastnictví VKM, a.s. ze severozápadní části Kladna – oblastí nazývaných Průhon, Ostrovec a Bresson. Jedná se o tyto odlehčovací komory:

- o OK „K“ – Kladno – střed, stoka „A8“, křižovatka ul. Slánská a ul. Železárenská
- o OK „L“ – Kladno – Podprůhon, stoka „A7“, ul. R. Knotka
- o OK „M“ – Kladno – Podprůhon, stoka „A8“, ul. R. Knotka

Do otevřeného koryta je dále zaústěn odtok z dešťové usazovací nádrže, do níž jsou odváděny srážkové vody z povrchů komunikací v ul. Pod Zámkem a zřejmě dalších ulic, přesný rozsah není znám. Do stoky „Hřbitovní“ jsou zaústěny také úseky oddílné dešťové kanalizace, která odvodňuje komunikaci ul. Slánská (ul. Dukelských hrdinů – Na Kopci).

Páteř kanalizace v bývalé huti Poldi tvoří kmenová stoka PH. Tato stoka je z převážné části uzavřená s výjimkou krátkého úseku na výstupu ze staré haldy, tzn. při křížení ul. Průmyslová ulice až po cca chladicí nádrž a chladicí věž na severozápadě bývalé huti Poldi.

Kmenová stoka PH je zakončena systémem primárních sedimentačních nádrží pro mechanické předčištění odpadních vod, které jsou situovány v blízkosti křižovatky ul. Oldřichova a ul. Manželů Maříkových. Primární usazovací nádrže mají nulovou akumulaci schopnost pro vyrovnání dešťových přívalů. K ochraně před těmito přívaly je před vtokem do nádrží rozdělovací objekt. Část přívalových vod pokračuje sběračem PH profilu DN 800 mm přímo na ČOV Kladno - Dubí bez předčištění, vyšší průtoky jsou skrze odlehčovací hranu převáděny do I. větve Dřetovického potoka.

4.1.1.1 Stoková síť areálu PH

Kmenová stoka odvodňuje bývalý areál huti Poldi západovýchodním směrem. Na západní hranici areálu začíná v Průmyslové ulici otevřeným upraveným korytem až k bývalé chladicí věži společnosti POLDI, dále pokračuje v zaklenutí pod celým areálem až k výstupu pod železničním náspem v blízkosti křižovatky ul. Oldřichova a ul. Manželů Maříkových před vtokem do sedimentačních nádrží PH. Stoka začíná zděným portálem pod kladenskou haldou, do které je napojena betonová stoka parabolického profilu dimenze 1500/1600 mm s neznámou odvodňovanou plochou. Z portálu odchází stoka PH otevřeným korytem v délce cca 283 m, podchází ul. Průmyslovou, dále kolem areálu bývalé společnosti Motorobin až k portálu před starou chladicí věž společnosti POLDI. Odtud stoka pokračuje v zaklenutí, které je historicky členěno na tři části.

Horní část stoky v délce cca 550 m má profil 2550/2700 mm s krátkým přechodem do světlosti 3500/2700 mm, přibližně mezi objekty Kovárny 4 a Mechaniky 1, kde horní část končí. Střední část stoky v délce cca 350 m má profil o světlosti 3500/2750 a je zakončen levostranným zaústěním tažirského kanálu. Původní dolní část stoky o světlosti 2500/2570 mm dokončené v roce 1951 v délce cca 250 m má poškozený profil na délce cca 150 m a je zčásti neprůchodná, neboť zde došlo k prolomení dna dovnitř díky jeho rozrušení kyselými vodami. Z tohoto důvodu v průběhu 60. let 20. stol. proběhla rekonstrukce celé původní dolní části kmenové stoky. Ta spočívala v uzavření celé dolní a malého úseku střední části pro odpadní vody z huti POLDI a ponechání odvádění odpadních vod pouze z tažirského kanálu a dále ve výstavbě nové dolní části kmenové stoky. Tato nová dolní



část stoky, která nahradila i část střední části stoky v délce kolem 180 m, je vedena jižně, souběžně s původní trasou stoky. Světlost tohoto úseku je 2550/2590 v délce 460 m.

Profil stoky je v horní části atypický vejčito-parabolický až tlamovitý, provedený ze železobetonu, s oboustrannými ochozy, mezi kterými se nachází mělká kyneta pro vedení odpadních vod za bezdeštných průtoků. Střední a dolní nová část stoky je ze železobetonového parabolického profilu s rozdíly pouze v rozměrech kynet a ochozů.

Kmenová stoka PH protéká primárními sedimentačními nádržemi PH, ke kterým je přiřazen také odlehčovací objekt PH. Dále stoka PH pokračuje profilem DN 800 mm, materiál beton, souběžně s II. větví Dřetovického potoka až na ČOV Kladno – Dubí.

Další stoky jednotné kanalizace napojené na kmenovou stoku PH jsou kombinací rozličných profilů a materiálů používaných v jednotlivých etapách její výstavby. Většinou se jedná o neprůchodné kanály oválného a kruhového profilu z betonu, kameniny nebo i zdiva. Kanalizace je i přes zahloubení hutních objektů založena ve středních hloubkách 3 až 11 metrů.

Na kmenovou stoku KH jsou větevň napojeny další sběrné stoky. Podrobný popis a vedení jednotlivých stok je uvedeno v pasportu stokové sítě.

4.1.1.2 Primární sedimentační nádrže PH

Primární sedimentační nádrže slouží k mechanickému předčišťování odpadních vod přiváděných z kmenové stoky PH, staré i nové větve, a stoky – „Tažírenského kanálu“ po jejich soutoku ve spojném objektu. Jedná se o dvě, paralelně umístěné železobetonové nádrže obdélníkového tvaru. Délka nádrží je cca 35,0 m, šířka 9,4 m a hloubka cca 2,5 až 6,5 m. Objem každé nádrže je cca 1 240 m³ s uvážením výškové kóty přelivné hrany odlehčovací komory PH.

Účelem nádrží je odstraňování především nerozpuštěných, ropných a dalších látek ze smíšených průmyslových, splaškových a dešťových odpadních vod. Nádrže nemají retenční funkci k vyrovnání přítoků dešťových přívalů. Dešťové přívalové vody jsou oddělovány nejprve přímo do kmenové stoky PH pokračující na ČOV Kladno – Dubí bez předčištění v sedimentačních nádržích skrze obtokové potrubí DN 800 mm, při vyšších průtocích skrze přelivnou hranu odlehčovací komory PH do I. větve Dřetovického potoka.

Ze spojného objektu nové a staré kmenové stoky a Tažírenského kanálu jsou odpadní vody vedeny otevřeným korytem do tangenciálního nátokového objektu do sedimentačních nádrží profilu 2 x DN 600 mm. Kolmo na tyto nátokové potrubí je osazena dlužová stěna, za níž je realizován obtok sedimentačních nádrží profilem DN 800 mm, který je zaústěn do pokračující kmenové stoky PH, taktéž profilu DN 800 mm. Tento obtok může být využit k úplnému havarijnímu odstavení obou nádrží.

Se spojným objektem bezprostředně souvisí odlehčovací objekt sloužící k regulaci výšky hladiny v přírodním korytě a současně k odlehčení dešťových přívalových vod do recipientu.

Nádrže jsou vybaveny normou stěnou sloužící k zachycení plovoucích nečistot, před koncem nádrže a kalovým prostorem na jejím počátku.

4.1.1.3 Odlehčovací objekt PH

Pro oddělení dešťových přívalů je na kmenové stoce PH situován „otevřený“ odlehčovací objekt OK PH. Jedná se o odlehčení s kombinovaným bočním a čelním přelivem, s nízkou přelivnou hranou. Délka přelivné hrany je 5 980 mm. Odtok ve směru na ČOV Kladno – Dubí dále pokračuje skrze paralelní sedimentační nádrže „PH“ dvojicí potrubí DN 600 mm. V případě vyššího nátoků odpadních vod s „malým“ podílem vod srážkových může skrze dlužové hrazení část těchto vod



přepadat přímo do kmenové stoky PH, profil DN 800 mm, tzn. obtokovat sedimentační nádrže, a nedochází tak k odlehčení do I. větve Dřetovického potoka.

Na odtoku ve směru na ČOV není osazen žádný „centrální“ regulační prvek. Desková šoupata jsou osazena na vtocích do sedimentačních nádrží, regulace obtokového potrubí těchto nádrží je dána výškovým vystavením dluží a průtočným profilem.

Dle osazeného kontinuálního měření na nátoku na ČOV Kladno – Dubí byly po odečtení hodnot z měření na konci kmenové stoky KH za ½ r. 2013 stanoveny následující parametry přítoku:

- $Q_{min} \approx 40,0$ l/s
- $Q_{24} \approx 40,5$ l/s
- $Q_{h,max} \approx 41,7$ l/s
- $Q_{škrtící}$.. variabilní

S ohledem na hydraulickou kapacitu mechanicko-chemické ČOV Kladno - Dubí je „odhadovaný“ odtok pokračující na cca 220 l/s. Tzn. Na základě těchto dat je stávající poměr ředění stanoven hodnotou cca **1 + 4,3 při uvážení $Q_{h,max}$** . Projektovaný poměr ředění není znám.

4.1.2 Areál KH

Areál původní „Koněvovi huti“ je odkanalizován jednotným stokovým systémem. Některé průmyslové areály mají vlastní předčištění vypouštěných odpadních průmyslových vod nebo odpadních splaškových vod. Do povodí kmenové stoky KH náleží také odkanalizování objektů obytné zástavby vč. několika objektů občanské vybavenosti z části ul. Hutská, ul. Ocelářská, ul. Divadelní a ul. Jaroslava Merhauta. Tyto objekty zpravidla nemají žádné předčištění odpadních vod komunálního charakteru. Dále je do kmenové stoky KH napojena také část dešťových přívalových vod z veřejné kanalizace města Kladna z odlehčovací komory situované před čerpací stanicí „Štěpánka“, která je umístěna v ul. Zahradní. V případě poruchy této přečerpávací stanice jsou přechodně do kmenové stoky KH odváděny i odpadní vody komunálního charakteru. Do stoky KH je zaústěn také odtok z Kročehlavského rybníka.

4.1.2.1 Stoková síť areálu KH

Kmenovou stokou areálu je stoka KH odvodňující areál západo-východním směrem, od ul. Zahradní k železniční vlečce před bývalým areálem Policie ČR, kde je situována odlehčovací komora KH, a dále souběžně s II. větví Dřetovického potoka na ČOV Kladno – Dubí. Její uložení respektuje původní svodnici vod, která nese pod odlehčovací komorou OK KH a výústí odlehčovací komory jednotné kanalizace ve vlastnictví VKM, a.s. označení II. větev Dřetovického potoka.

Kmenová stoka KH začíná pod výústí odlehčovací komory DN 1 200 mm jednotné kanalizace ve vlastnictví VKM, a.s. před ČS „Štěpánka“ otevřeným betonovým korytem v délce cca 85 m. Dále pokračuje zděný profil 1500/2000 mm. Profil stoky se v následující trase mění, i k menším profilům např. 650/1500 mm, až do dimenze 2700/2700 mm parabolicko-vejčitého profilu na jihozápadním okraji areálu Alpiq Generation (CZ) s.r.o., kde kmenová stoka přechází do otevřeného koryta šířky cca 5,0 m v délce cca 370 m. Před náním železniční vlečky je kmenová stoka opět zatrubněna do obdélníkového profilu dimenze 2550/2100 mm, který ústí na odlehčovací komoru KH. Stoka KH z tohoto objektu pokračuje profilem DN 600 mm, materiál beton, souběžně s II. větví Dřetovického potoka až na ČOV Kladno - Dubí.

Další stoky jednotné kanalizace napojené na kmenovou stoku KH jsou kombinací všech dostupných profilů a dostupných materiálů používaných v jednotlivých etapách její výstavby. Většinou se jedná



o neprůchodné kanály oválného a kruhového profilu z betonu, kameniny nebo i zdiva. Kanalizace je i přes zahloubení hutních objektů založena ve středních hloubkách 3 až 11 metrů.

Na kmenovou stoku PH jsou větevně napojeny další sběrné stoky. Podrobný popis a vedení jednotlivých stok je uvedeno v pasportu stokové sítě.

4.1.2.2 Odlehčovací objekt KH

Pro oddělení dešťových přívalů je na kmenové stoce KH situován „otevřený“ odlehčovací objekt OK KH. Jedná se o odlehčení s čelním, šikmým přelivem, s nízkou přelivnou hranou. Délka přelivné hrany je 2 950 mm. Regulace odtoku ve směru na ČOV, pokračující potrubí kmenové stoky KH o profilu DN 600 mm, je umožněna deskovým šoupětem, které lze ovládat pomocí vřetene.

Dle osazeného kontinuálního měření na kmenové stoce KH v areálu ČOV Kladno – Dubí byly po odečtení hodnot z čerpací stanice Dříň za ½ r. 2013 stanoveny následující parametry přítoku:

- $Q_{min} \approx 38,5$ l/s
- $Q_{24} \approx 40,1$ l/s
- $Q_{h,max} \approx 41,8$ l/s
- $Q_{škrťící}$.. variabilní

S ohledem na hydraulickou kapacitu mechanicko-chemické ČOV Kladno - Dubí je nastaven regulovaný odtok na cca 220 l/s. Tzn. Na základě těchto dat je stávající poměr ředění stanoven hodnotou cca **1 + 4,3 při uvážení $Q_{h,max}$** . Projektovaný poměr ředění není znám.

4.1.3 Areál Dříň

Areál „Dříň“ je odkanalizován jednotným stokovým systémem. Některé průmyslové areály mají vlastní předčištění vypouštěných odpadních průmyslových vod, např. Sochorova válcovna TŽ, a.s., odpadních splaškových vod, např. ABT Thies s.r.o., nebo akumulární jímky pro zachycení nebezpečných látek, které jsou odváženy na další likvidaci a nejsou tak vypouštěny do kanalizace, např. společnost Martin Peroutka.

4.1.3.1 Stoková síť areálu Dříň

Kmenovou stokou závodu je stoka A, odvodňující areál západovýchodním směrem ul. Buštěhradská od bývalé „Vrátnice č. 1“, před stávající autobusovou zastávkou MHD Dříň – Vrátnice, k areálu ST – Stakon a.s. do šachty značené „Š1“. Materiálem stoky je beton nebo kamenina. Dimenze kmenové stoky je od DN 500 mm do DN 1 500 mm. Od kanalizační šachty „Š1“ pokračuje stoka A již mimo průmyslový areál obdélníkovým profilem 2300/1800, přičemž ve dně je osazena kyneta DN 800 mm, až k čerpací stanici odpadních vod.

Kanalizace je realizována z kameninových a železobetonových hrdlových trub o profilu DN 400 až 2 000 mm. Kanalizace je z důvodů zahloubení výrobních objektů založena v poměrně velkých hloubkách až do 10 m. Na síti je oproti ostatním částem průmyslové zóny poměrně velké množství revizních, spojovacích a spadišťových šachet.

Na kmenovou stoku A jsou větevně napojeny další sběrné stoky. Podrobný popis a vedení jednotlivých stok je uvedeno v pasportu stokové sítě.

4.1.3.2 Čerpací stanice Dříň

ČS Dříň je umístěna v blízkosti retenční nádrže, vlevo od vyústění hlavní stoky areálu Dříň. Čerpací stanice přečerpává odpadní vodu při bezdeštných průtocích a menších srážkových událostech do gravitační stoky zaústěné do kmenového sběrače KH.



Do sací jímky čerpací stanice je voda svedena skrze odlehčovací komoru před nátokem do retenční nádrže. Sací jímka má objem cca 31,8 m³ s regulačním objemem cca 24,6 m³. V čerpací stanici jsou osazeny 2 ks ponorných kalových čerpadel typu GFHD 335-75 s max. výkonem cca 55 l/s a dopravní výškou cca 22,0 m. V provozu je vždy jedno z čerpadel. Zapínání a vypínání čerpadel zajišťuje hladinový spínač od hladiny v sací jímkce. Změnu provozovaných čerpadel provádí na ručně obsluha. Čerpací stanice pracuje automaticky bez trvalé obsluhy a je vybavena dálkovým přenosem dat o množství čerpaných OV i se signalizací provozu čerpadel.

OV jsou dále vedeny výtlačným potrubním řadem profilu DN 300 mm, materiál PVC nebo PP, v délce cca 1 191 m do ukliďňovací šachty na počátku gravitačního řadu umístěného v lese u sv. Jana, který je zaústěn do kanalizačního sběrače KH před sokolovnou Dubí na křižovatce ul. Vrapická a ul. Kralupská. Trasa gravitačního řadu vede zalesněným územím přibližně souběžně s místní „lesní“ komunikací a před zaústěním do sběrače KH je na sběrači situován „historický“ limnigrafický objekt, který je v současnosti nevyužíván.

4.1.3.3 Odlehčovací komora Dříň

Nátok do ČS Dříň je ochráněn odlehčovací komorou OK Dříň. Jedná se o odlehčení s čelním, šikmým přelivem, se škrťací tratí DN 250 mm a vysokou přelivnou hranou. Délka přelivné hrany je 3 700 mm.

Dle osazeného kontinuálního měření v ČS Dříň byly za ½ r. 2013 stanoveny následující parametry přítoku:

- $Q_{min} \approx 7,7 \text{ l/s}$
- $Q_{24} \approx 9,0 \text{ l/s}$
- $Q_{h,max} \approx 10,1 \text{ l/s}$
- $Q_{škrťací}^* \approx 55,0 \text{ l/s}$ (* uvažováno kapacitou čerpadla $Q_c = 55 \text{ l/s}$)

Na základě uvedených dat je stávající poměr ředění stanoven hodnotou cca **1 + 4,4 při uvážení $Q_{h,max}$** . Projektovaný poměr ředění není znám.

Pozn. S ohledem na charakteristiku odpadních vod, které jsou u nejvýznamnějších producentů odpadních vod předčištěny a i v dlouhodobém bezdeštném období je stokovou sítí odváděn relativně vysoký podíl balastních podzemních vod s ohledem na hloubku uložení stok i jejich stáří, do kmenové stoky KH je zaústěna drobná vodoteč – přepad z Kročehlavského rybníka, apod., **není poměr ředění „vypovídajícím“ kritériem pro posouzení funkce odlehčovacích komor**. V bezdeštném období je protékající odpadní voda skrze odlehčovací komory dále na ČOV nejen „vizuálně“ čistá, ale i z hlediska látkového znečištění „velmi málo“ zatížená, viz Tab. č. 5-5 a Tab. č. 5-6.

4.1.3.4 Retenční nádrž Dříň

Přepadající vody z OK Dříň natékají do retenční nádrže Dříň - „RN Dříň“. Nádrž je lichoběžníkového tvaru, koncipována jako zemní s betonovým návodním štítem. Plocha nádrže vč. ploch bezpečnostního přelivu je cca 0,5 ha. V rámci rozdělovacího objektu pod OK Dříň před nátokem do RN Dříň je umístěn i havarijný obtok nádrže, který je při běžném provozu uzavřen ocelovým hradítkem. S ohledem na výškové uspořádání je jeho využití možné pouze v případě zahrazení nátoku do RN těsně pod vyústěním přepadu z OK Dříň do rozdělovacího objektu.

Vypouštění nádrže je provedeno potrubím profilu DN 500 mm, materiál ocel, které funguje jako škrťací trať před napojením do havarijního obtoku a odtoku z bezpečnostního přelivu obdélníkového



profilu 1 500 x 1 200 mm. V tomto profilu je veden odtok z nádrže do Dřetovického potoka, do kterého je zaústěn před mostkem v ul. Dvorská v místní části Kladno – Vrapice.

Odtok z nádrže, pokud nedojde k zanesení vtoku do odtokového potrubí, chráněno česlemi s roztečí cca 5 mm, nebo vlastního potrubí, je limitován velikostí profilu odtokového potrubí a výškou hladiny vody v nádrži. Vzhledem k nemožnosti jakýmkoliv způsobem regulovat odtok z retenční nádrže nelze nádrž využít jako záchytnou při případných havarijních únicích závadných látek.

Objem nádrže až po hranu stávajícího terénu je dle zaměření cca 18 320 m³, hloubka je cca 8,10 m ode dna odtokového potrubí. Objem nádrže po korunu bezpečnostního přelivu je cca 12 288 m³. Dle původního projektu byla retenční nádrž dimenzována na zachycení 20-ti leté vody, na který byl dimenzován bezpečnostní přeliv o hodnotě 7,25 m³/s.

Prohloubená část dna nádrže, tzn. odtokový žlab s česlicemi před výpustí z nádrže, vyžaduje provádění pravidelných kontrol a čištění, případně oprav po každém dešťovém přívalu, popř. výpadku ČS Dřín. Nezbytné je také pravidelné odstraňování náletových dřevin.

4.1.4 Kanalizační přípojky, areálové kanalizace

Kanalizační přípojky a areálové kanalizace jsou napojeny přímo do jednotlivých stok nebo jsou napojeny skrze kanalizační šachty. Dimenze kanalizačních přípojek/areálových kanalizací je od DN 150 mm až do cca DN 1 500 mm. Materiálem je převážně beton, kamenina nebo se může jednat i o zděné stoky.

Počet napojených kanalizačních přípojek/areálových kanalizací není s ohledem na historický vývoj oblasti znám. **Předpokládá se jejich délka cca 37 000 m.**

4.1.5 Objekty s předčištěním vypouštěných odpadních vod

Dle evidence vybraných údajů z pravomocných rozhodnutí příslušného vodoprávního úřadu za období 2001 až květen 2012 jsou na veřejné stokové síti zkolaudovány, resp. povoleny, následující objekty předčištění vypouštěných odpadních vod:

- **ABT Thies s.r.o.**

- čistírna odpadních vod, zneškodňovací stanice - typ TOPAS 75 PF s kapacitou 75 EO, výrobce TopolWater, s.r.o.
- areál **Dřín** – ul. Buštěhradská č.p. 998, k. ú. Dubí u Kladna, pozemek parc. č. 1916/13
- č. j. OŽP/2506/08 Ko ze dne 23.06. 2008 – povolení k vypouštění vod do kanalizace, které k dodržení nejvyšší míry znečištění vyžadují předchozí čištění a stavební povolení s nabytím právní moci dne 11.07. 2008
- vypouštěné městské odpadní vody dle uvedeného SP, max. 11,25 m³/d, mají splňovat tyto emisní limity:
 - BSK₅ „p“ 20 mg/l „m“ 30 mg/l
 - CHSK_{Cr} „p“ 120 mg/l „m“ 140 mg/l
 - NL „p“ 50 mg/l „m“ 80 mg/l
- vypouštěné průmyslové odpadní vody ze zneškodňovací stanice, neutralizace, dle uvedeného SP, max. 6 m³/d, mají splňovat tyto emisní limity:
 - pH 6-8
 - NL max. 30 mg/l
 - fluoridy max. 20 mg/l
 - Cr_{celk.} max. 0,3 mg/l



- Ni max. 0,15 mg/l
- Fe_{celk.} max. 1,0 mg/l

• **ČVUT v Praze, Univerzitní centrum energeticky efektivních budov**

- čistírna odpadních vod - typ CNP 3,5 pro 22 EO, výrobce BMTO Group, a.s.
- odlučovač ropných látek – typ ADHF 130A, výrobce Ronn-Drain-Complet s.r.o.
- areál **Dřín** – ul. Třinecká, k. ú. Buštěhrad, pozemek parc. č. 1897/287
- č. j. OŽP/3452/11-3 Ko ze dne 15.07. 2011 – povolení k vypouštění vod do kanalizace, které k dodržení nejvyšší míry znečištění podle kanalizačního řádu vyžadují předchozí čištění a stavební povolení s nabytím právní moci dne 05.08. 2011
- vypouštěné městské odpadní vody dle uvedeného SP, max. 4,6 m³/d, mají splňovat tyto emisní limity:
 - BSK₅ „p“ 23 mg/l „m“ 30 mg/l
 - CHSK_{Cr} „p“ 120 mg/l „m“ 140 mg/l
 - NL „p“ 110 mg/l „m“ 200 mg/l

• **SINGING ROCK s.r.o. (původně společnost LANEX a.s.)**

- čistírna odpadních vod - typ PRZ 18 EO – s předřazenou akumulací jímky o objemu 7 m³, výrobce OLBEST, s.r.o.
- areál **KH** – ul. Na Valmetce bez č.p., k. ú. Kladno, pozemek parc. č. 5918/194
- č. j. OŽP/8051/11-3 ze dne 09.02. 2011 – povolení k vypouštění vod do kanalizace, které k dodržení nejvyšší míry znečištění vyžadují předchozí čištění a stavební povolení s nabytím právní moci dne 01.03. 2012
- vypouštěné městské odpadní vody dle uvedeného SP, prům. povolené denní 5,0 m³/d, max. povolené denní 7,0 m³/d, max. měsíční povolené 75,0 m³/d a roční povolené množství 900 m³/d, mají splňovat tyto emisní limity:
 - BSK₅ „p“ 60 mg/l „m“ 80 mg/l
 - CHSK_{Cr} „p“ 120 mg/l „m“ 140 mg/l
 - NL „p“ 100 mg/l „m“ 200 mg/l

• **DACHSER Czech Republic a.s.**

- retenční nádrž – průtočná dešťová zdrž o objemu 250 m³ se stálou hladinou nadržení, max. hladina akumulované vody 436.18 m n.m., a 2 ks odlučovačů ropných látek – typ DHCB 100 PS
- areál **KH** – ul. Hutská č.p. 272, k. ú. Kladno, pozemek parc. č. 5918/179, 5918/180, 5918/250, 5918/252, 5918/526
- č. j. OŽP/7792/08 Ko ze dne 11.02. 2009 – povolení k nakládání s povrchovými vodami – k jejich akumulaci a stavební povolení s nabytím právní moci dne 03.03. 2009
- pozn. součástí tohoto povolení bylo i vydání k vypouštění vod do kanalizace, které k dodržení nejvyšší míry znečištění vyžadují předchozí čištění a stavební povolení na domovní čistírnu odpadních vod, ta však nebyla realizována a nahrazena čerpací stanicí odpadních vod, neboť oproti původním předpokladům jsou odpadní splaškové vody komunálního charakteru napojeny do kanalizace ve vlastnictví VKM, a.s., která je ukončena městskou mechanicko-biologickou ČOV Vrapice, a proto není pro tento kanalizační řád relevantní



- z přechozí etapy je na dešťové kanalizaci, do které jsou sváděny srážkové vody z parkovacích stání nákladních automobilů a překladových ramp, osazen odlučovač lehkých kapalin, z něhož jsou vody odváděny přímo do kanalizace ve vlastnictví MMK, stoky – Válcovenského kanálu

- **ESA s.r.o.**

- odlučovač tuků – typ OTP 10
- areál **PH** – ul. Oldřichova č.p. 158, k. ú. Dubí u Kladna, pozemek parc. č. 536/1
- č. j. OŽP/1526/09 Ko ze dne 23.03. 2009 – povolení k vypouštění odpadních vod do kanalizace, které pro dodržení nejvyšší míry znečištění podle kanalizačního řádu vyžadují předchozí čištění a stavební povolení s nabytím právní moci dne 15.04. 2009

Na veřejné kanalizaci se dále nachází následující objekty s předčištěním vypouštěných odpadních vod, o kterých nejsou známy podrobnější informace:

Areál „PH“:

- **Blätt-er s.r.o.**

- septik 2 ks
- areál **PH** – ul. Dubská č.p. 997 a bez č.p. (p.p.č. 1631/37, k.ú. Dubí u Kladna) pozemek parc. č. 1631/55 a p.p.č. 1631/33, k. ú. Dubí u Kladna

- **interStroj, a.s.**

- septik
- areál **PH** – ul. „SV areálu PH“ bez č.p. (p.p.č. 1631/192, k.ú. Dubí u Kladna), pozemek parc. č. 1631/1, k.ú. Dubí u Kladna

- **KAM obchodní s.r.o.**

- septik
- areál **PH** – ul. „Dubská“ bez č.p. (p.p.č. 1631/151, k.ú. Dubí u Kladna), pozemek parc. č. 1631/1, k.ú. Dubí u Kladna

- **MT Kolbaba s.r.o.**

- sedimentační nádrž (součást myčky osobních automobilů)
- areál **PH** – ul. Průmyslová č.p. 1126, pozemek parc. č. 6096/17, k.ú. Kladno

- **QUICKSTEP ANTICORRO, s.r.o.**

- septik
- areál **PH** – ul. „SV areálu PH“ bez č.p. (p.p.č. 1631/44, k.ú. Dubí u Kladna), pozemek parc. č. 1631/1, k.ú. Dubí u Kladna

- **PELMAR s.r.o.**

- septik
- areál **PH** – ul. „Dubská“ bez č.p. (p.p.č. 1631/130, k.ú. Dubí u Kladna), pozemek parc. č. 1631/443, k.ú. Dubí u Kladna

- **POLDI, s.r.o.**

- septiky, odlučovače ropných látek, sedimentační nádrže



- areál **PH** – ul. Průmyslová č.p. 1343, v rámci areálu původní Hutě Poldi v k. ú. Kladno a k.ú. Dubí u Kladna – přesná lokalizace objektů nebyla zjištěna
- **STROJÍRNY POLDI, a.s.**
 - septik
 - areál **PH** – ul. Dubská č.p. 243, k. ú. Dubí u Kladna, pozemek parc. č. 1631/294
- **Václav Sýkora**
 - septik
 - areál **PH** – ul. Průmyslová č.p. 979, pozemek parc. č. 1644/4, k.ú. Dubí u Kladna
- **Trafil Czech s.r.o.**
 - odlučovač ropných látek
 - areál **PH** – ul. „Dubská“ bez č.p. (p.p.č. 1631/197 a 1631/439, k.ú. Dubí u Kladna), pozemek parc. č. 1631/426, k.ú. Dubí u Kladna

Areál „KH“:

- **Alpiq Generation (CZ) s.r.o.**
 - primární sedimentační nádrže „Černé moře“
 - areál **KH** – ul. Dubská č.p. 257, k. ú. Dubí u Kladna, objekt na pozemku parc. č. 1623/262
 - odlučovače tuků, ropných látek, septiky, apod.
 - areál **KH** – ul. Dubská č.p. 257, k. ú. Dubí u Kladna, v rámci areálu teplárny společnosti
- **BAUMAX ČR s.r.o.**
 - odlučovač ropných látek, retenční nádrž
 - areál **KH** – ul. Unhošťská č.p. 3231, pozemek parc. č. 1355/8, k.ú. Kročehlavy
- **Bohdan Bolzano, s.r.o.**
 - septik
 - areál **KH** – ul. Huťská č.p. 126, pozemek parc. č. 5918/402, k.ú. Kladno
- **DACHSER Czech Republic a.s.**
 - odlučovač ropných látek 3 ks, retenční nádrž
 - areál **KH** – ul. Huťská č.p. 272, ORL - pozemek parc. č. 5918/185, 5918/246, 5918/252, k.ú. Kladno, RN – pozemek parc. č. 5918/179, 5918/180, 5918/185, 5918/250, 5918/307, 5918/526, k.ú. Kladno
- **JIKO METAL, s.r.o.**
 - septik
 - areál **KH** – ul. Huťská č.p. 231 a č.p. 371, pozemek parc. č. 5918/396, k.ú. Kladno
- **Robert Lajbner**
 - septik



- areál **KH** – ul. Na Valmetce bez č.p. (p.p.č. 6100/52, k.ú. Kladno a p.p.č. 1623/231, k.ú. Dubí u Kladna), pozemek parc. č. 1623/236, k.ú. Dubí u Kladna
- **MOS Kladno, spol. s r.o.**
 - septik
 - areál **KH** – ul. „Na Valmetce/Dubská“ bez č.p. (p.p.č. 1623/51, k.ú. Dubí u Kladna), pozemek parc. č. 1623/148, k.ú. Dubí u Kladna
- **MS – 2, spol. s r.o.**
 - septik
 - areál **KH** – ul. „Na Valmetce“ bez č.p. (p.p.č. 5918/281, k.ú. Kladno), pozemek parc. č. 5918/414, k.ú. Kladno
- **PEMMOL, s.r.o.**
 - septik, odlučovač ropných látek
 - areál **KH** – ul. Huťská č.p. 997, pozemek parc. č. 1623/255, k.ú. Dubí u Kladna
- **P-INVEST s.r.o.**
 - septik
 - areál **KH** – ul. Huťská č.p. 1383, pozemek parc. č. 5916, k.ú. Kladno
- **PKP-Servis, spol. s r.o.**
 - septik (ve vlastnictví vlastníka kanalizace – Magistrátu města Kladna)
 - areál **KH** – ul. Huťská bez č.p. (p.p.č. 5918/169, k.ú. Kladno), pozemek parc. č. 5918/399, k.ú. Kladno
- **VOLTANA, s.r.o.**
 - septik (ve vlastnictví vlastníka kanalizace – Magistrátu města Kladna)
 - areál **KH** – ul. Huťská č.p. 374 a bez č.p. (p.p.č. 5918/456, k.ú. Kladno), pozemek parc. č. 5918/399 a p.p.č. 5918/402, k.ú. Kladno
- **Schenck Process s.r.o.**
 - septik
 - areál **KH** – ul. Huťská č.p. 437, pozemek parc. č. 1952/43 a p.p.č. 1952/1, k.ú. Kročehlavy

Areál „Dřín“:

- **BATR šrot a.s.**
 - odlučovač ropných látek – 2 ks
 - areál **Dřín** – ul. Buštěhradská bez č.p. (p.p.č. 1916/3 a 1916/65, k.ú. Dubí u Kladna), pozemek parc. č. 11916/205, k.ú. Dubí u Kladna
- **DESTRO, spol. s r.o.**
 - sedimentační nádrž, odlučovač ropných látek (situován na odtoku za sediment. nádrží)
 - areál **Dřín** – ul. Na Valmetce bez č.p. (p.p.č. 1623/367, k.ú. Dubí u Kladna), pozemek parc. č. 1623/367, k.ú. Dubí u Kladna



- **EC Sport s.r.o.**
 - odlučovač tuků
 - areál **Dřín** – ul. Buštěhradská č.p. 282, k. ú. Dubí u Kladna, objekt u pozemku parc. č. 1916/13
- **KOVOŠROT GROUP CZ a.s.**
 - sedimentační nádrž – 2 ks, odlučovač ropných látek (situován před nátokem do sediment. nádrže)
 - areál **Dřín** – ul. U Borovin č.p. 1003, pozemek parc. č. 1936/12, k.ú. Dubí u Kladna
- **Jiří Obrusník**
 - domovní čistírna odpadních vod pro cca 60 EO
 - areál **Dřín** – ul. Buštěhradská č.p. 260, k. ú. Dubí u Kladna, pozemek parc. č. 1916/108
- **SANTÉ – zdravotní obuv s.r.o.**
 - septik (neověřeno)
 - areál **Dřín** – ul. „Buštěhradská“ bez č.p. (p.p.č. 1923/2, k.ú. Dubí u Kladna), pozemek parc. č. 1923/16, k.ú. Dubí u Kladna
- **Sochorova válcovna TŽ, a.s.**
 - kompletní vodní hospodářství pro předčištění odpadních vod - sedimentační nádrže, aj.
 - areál **Dřín** – ul. Třinecká bez č.p., pozemek parc. č. 1897/180, k.ú. Buštěhrad
- **Zdeňka Svobodová**
 - septik
 - areál **Dřín** – ul. Třinecká bez č.p. (p.p.č. 1897/6, k.ú. Buštěhrad), pozemek parc. č. 1897/121, k.ú. Buštěhrad

4.2 Hydrologické údaje

Pro průmyslovou zónu Kladno – východ je směrodatná intenzita přívalového deště o periodicitě **$p = 1$ rok**, době trvání **$t = 15$ minut** a intenzitě **$i = 137$ l/s/ha**. Uvedená hodnota intenzity deště je převzata z Truplovy publikace - *Intenzity krátkodobých dešťů v povodích Labe, Odry a Moravy* z roku 1958 pro srážkoměrnou stanici Kladno. Ostatní intenzity pro různou dobu trvání a periodicitu jsou uvedeny v Tab. č. 4-1.

Průměrný dlouhodobý roční srážkový úhrn stanovený ČHMÚ, pobočka Praha, pro severovýchodní část města Kladna vyhodnocený za období 1981 – 2010 **je 548 mm**. Průměrný odtokový koeficient je odhadován hodnotou 0,4.



Tab. č. 4-1 Intenzity dešťů dle periodicity a doby trvání pro srážkoměrnou stanici Kladno dle Truplovy publikace

Doba trvání deště [min]	Intenzita deště [l/s/ha] při periodicitě n						
	5	2	1	0.5	0.2	0.1	0.05
5	135	212	272	333	413	475	537
10	85	137	180	225	285	332	377
15	63.9	102	137	173	221	257	294
20	50.4	82.1	111	140	179	209	239
30	35.8	59.2	80.8	104	133	156	179
40	28.1	47.1	64.7	82.8	107	125	144
60	19.7	33.6	46.6	60.3	78.2	91.9	105
90	14.0	24.0	33.5	43.5	56.7	66.8	76.8
120	10.9	18.8	26.4	34.4	44.9	52.8	60.7



5 Údaje o čistírně odpadních vod

ČOV Kladno – Dubí je situována na severovýchodě města Kladna v místní části Dubí, na pravém břehu Dřetovického potoka, na pozemcích p. č. 1876/1, 1876/2, 1876/4, 1876/5, 1876/6, 1876/7 a 1876/8 v k. ú. Dubí u Kladna.

ČOV Kladno – Dubí byla postavena v letech 1968 až 1970, do zkušebního provozu uvedena v r. 1971 a do trvalého provozu v r. 1974. Následně byla po etapách dostavována až do r. 1985 na současný maximální hydraulický výkon.

Za dobu existence prošla ČOV řadou dílčích modernizací, které byly směřovány především k automatizaci řízení jednotlivých systémů a sledování provozních parametrů. Zásadní modernizace hlavních technologických zařízení však doposud neproběhla.

Podrobný popis technologie ČOV je uveden v Provozním a manipulačním řádu ČOV Kladno – Dubí.

5.1 Stručný popis ČOV

Technologie ČOV je založena na **principu mechanicko – chemického čištění odpadních vod**. Blokové schéma systému ČOV viz *Obr. č. 5-1*.

OV jsou převážně charakteru průmyslových odpadních vod s příměsí splaškových a srážkových odpadních vod. **ČOV je dimenzována na maximální hydraulický výkon 500 l/s** koncentrovaných odpadních vod s 20 % rezervou pro dešťové odpadní vody, které přitékají jednotnou kanalizací společně s převážně průmyslovými OV z elektrárny a teplárny Alpiq Generation (CZ) s.r.o. a bývalých průmyslových areálů Koněvova huť, Poldina huť a průmyslového areálu Dřín.

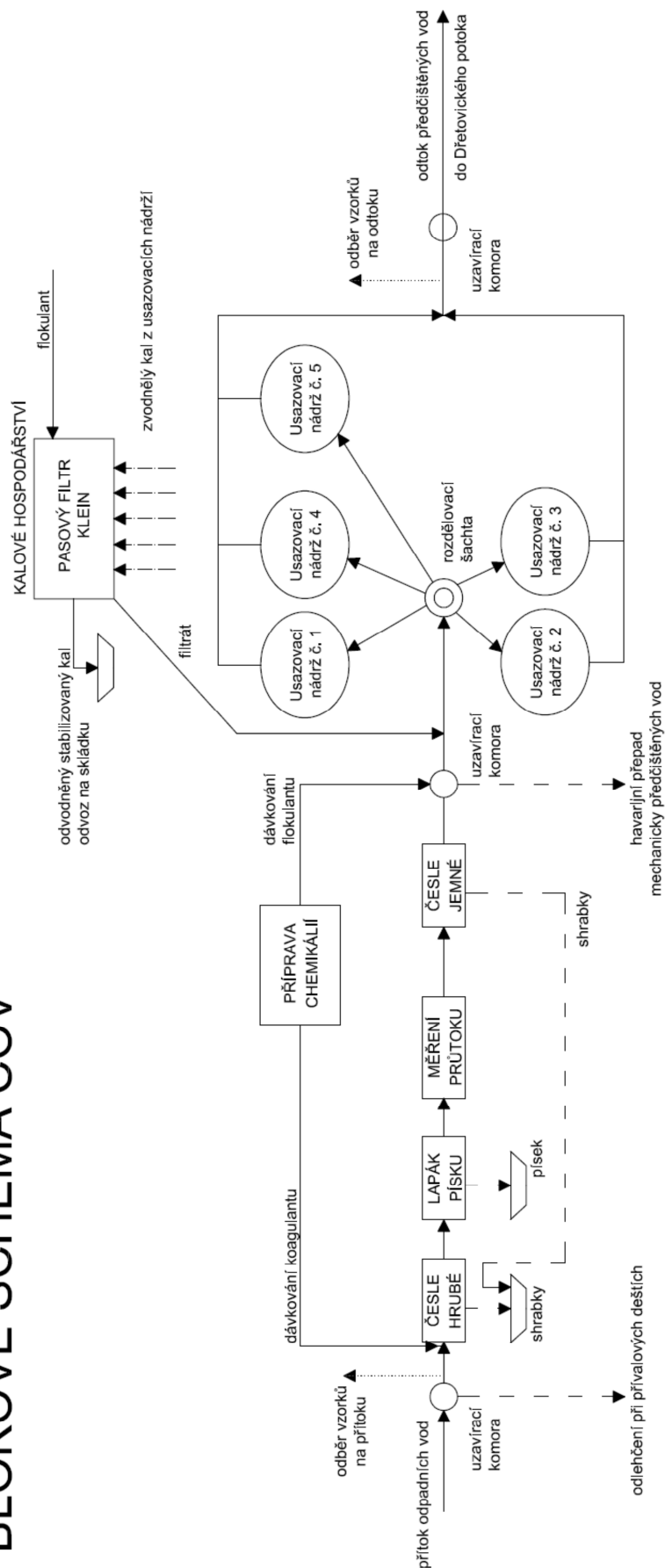
Soutok hlavních kanalizačních sběračů PH a KH je ve spojovací revizní šachtě v rámci areálu ČOV, odkud následně OV přitékají do uzavírací komory, kterou lze použít jako uzavírací v případě nadměrného přítoku OV přesahujícího výše uvedenou hydraulickou kapacitu. Profil bezpečnostního přepadu z uzavírací komory do Dřetovického potoka je profilu DN 1 000 mm.

OV protékají otevřeným žlabem obdélníkového průřezu přes hrubé, ručně stírané česle. Hrubé nečistoty se zachycují na prutech průměru 50/10 mm a voda dále protéká průlinami šíře 60 mm do lapáku písku. V lapáku písku dochází k odstraňování mechanických nečistot se zrnitostí větší než 0,3 mm. Lapák je zdvojen a pracuje cyklicky, tzn. u jednoho z obou se provádí čištění, eventuálně slouží jako rezerva. Doba zdržení se pohybuje v závislosti od průtoku v mezích 1 až 5 s. Obě komory lapáku písku jsou uzavíratelné hradítky. OV dále natéká přes Venturiho měrný žlab na jemné, strojně stírané česle, které jsou umístěny ve vestibulu haly strojovny ČOV. Jemné česle v přímé trase mají rozměr 1200/1850 mm, na obtoku 900/1850 mm. Oboje česle mají spodní stírání. Provoz česlí je ovládán ručně.

Za jemnými česlemi pokračuje OV otevřeným žlabem k mísicímu objektu, kde dochází k promísení OV s nadávkovanými chemikáliemi. Tento objekt má také funkci pro případné oddělení mechanicky předčištěných odpadních vod, tzn. oddělovací šachta Š9, ve které končí otevřený betonový žlab. Oddělovací šachta Š9 umožňuje v případě nutnosti dílčí odstavení všech usazovacích nádrží z provozu a svedení veškerých přitékajících OV do Dřetovického potoka otevřením šoupátka DN 1000 mm, profil odlehčovacího potrubí, a uzavřením šoupátka DN 700 mm, profil stoky k rozdělovací šachtě před usazovacími nádržemi.



BLOKOVÉ SCHÉMA ČOV



Obr. č. 5-1 Blokové schéma mechanicko-chemické ČOV Kladno – Dubí



Z oddělovací šachty Š9 OV natékají ocelovým potrubím DN 700 mm do rozdělovací šachty, odkud pokračují ocelovým potrubím DN 500 mm po rovnoměrném rozdělení do míchacích prostorů – „clariflokolulátorů“ - pěti kruhových usazovacích nádrží typu Dorr. Vtoková potrubí v rozdělovací šachtě jsou opatřena pěti šoupaty DN 500 mm. Po vytvoření usaditelných vloček a jejich dosazení v usazovacích prostorech uvedených nádrží, vyčištěná voda přepadá přes hřebeny do obvodových odváděcích žlabů. Spojovacím žlabem je voda vedena z odtoků všech pěti nádrží přes spojovací odtokovou šachtici kanalizačním potrubím DN 1 000 mm z areálu ČOV do Dřetovického potoka. V rámci areálu ČOV je na odtokovém potrubí za spojnou odtokovou šachticí osazena také šachta pro odběr vzorků a hradící deskové kanalizační šoupě, které eliminuje možnost vyplavení usazovacích nádrží zpětným vzdušným tokem v případě jeho extrémních průtoků.

Odsazené zahuštěné kaly jsou čerpány z kalových jímek v kónusu usazovacích nádrží na kalové hospodářství ČOV. Zde jsou dále zahušťovány a odvodňovány na dvou kontinuálních sítopásových filtrech KS 20 firmy KLEIN.

Vzhledem ke stávajícímu technologickému vybavení a požadavkům na čistící efekt není možné zatěžovat ČOV větším množstvím komunálních splaškových odpadních vod, kalů ze septiků a žump, nadměrným množstvím ropných látek a anorganických rozpuštěných solí. Tyto látky nemohou být na ČOV zneškodňovány ani výjimečně a jejich likvidace musí být zajišťována separátně na odpovídajících zařízeních vyhovujících danému druhu znečištění.

5.2 Projektovaná kapacita a parametry ČOV

ČOV je dimenzována na maximální hydraulický výkon 500 l/s koncentrovaných odpadních vod s 20 % rezervou pro dešťové odpadní vody. Základní projektované hydraulické kapacitní parametry jsou následující:

- $Q_{prům.} = 200 \text{ l/s}$
- $Q_{d,prům.} = 17\,280 \text{ m}^3/\text{d}$
- $Q_{max.} = 500 \text{ l/s}$

Projektované látkové zatížení ČOV je uvedeno v Tab. č. 5-1, počty ekvivalentních obyvatel u vybraných ukazatelů jsou dopočítány dle uvažované specifické denní produkce znečištění $Z_{spec.}$ uvedené v kapitole 5.4.

Tab. č. 5-1 Projektované kvalitativní zatížení ČOV Kladno - Dubí

ukazatel znečištění	max. přítok					garantovaný odtok	
	Z		EO*	„p“/„průměr“	„m“	„p“/„průměr“	„m“
	[t.rok ⁻¹]	[kg.d ⁻¹]	[EO]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]
BSK ₅	158	433	7 217	23	25	11	15
CHSK _{Cr}	757	2 074	17 283	120	140	62	70
NL	790	2 164	39 345	110	200	20	25
Fe _{celk.}	32	88	-	3,0	5,0	1,0	2,0
NEL	19	52	-	8	13	1,0	2,0
RAS	4 860	11 945	-	600	770	650	820



5.3 Povolené limity vypouštění znečištění

Původní povolení k nakládání s vodami bylo vydáno v rámci platného integrovaného povolení bývalému vlastníku ČOV, společnosti ECK Generating, s.r.o., č.j. 93440/4741/2005/OŽP. Dle tohoto neplatného povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových z ČOV Kladno - Dubí byly povoleny následující kvantitativní, viz Tab. č. 5-2, a kvalitativní, viz Tab. č. 5-3, hodnoty.

Tab. č. 5-2 Původní údaje o maximálním povoleném množství vypouštěných vod z ČOV Kladno - Dubí

ukazatel	jednotky		
	[l.s ⁻¹]	[m ³ .d ⁻¹]	[m ³ .rok ⁻¹]
$Q_{\text{prům.}}$	200	17 280	6 307 200
$Q_{\text{max.}}$	500	-	-

Tab. č. 5-3 Původní údaje o povolené jakosti vypouštěných vod – koncentrace znečištění ve vypouštěných OV z ČOV Kladno - Dubí

ukazatel znečištění	„p“	„m“	Z
	[mg.l ⁻¹]	[mg.l ⁻¹]	[t.rok ⁻¹]
BSK ₅	15	20	82
CHSK _{Cr}	70	100	315
NL	25	40	126
Fe _{celk.}	2,0	4,0	13
NEL	1,0	2,0	13
RAS	820	1 000	5 172

Hodnota „p“ je hodnota přípustná, hodnota „m“ je hodnota maximální.

Z hlediska monitoringu jsou stanoveny následující požadavky:

„Provozovatel zajistí odebrání vzorků oprávněnou osobou v následujícím rozsahu:

- Odběr vzorku směsného proudu bude prováděn automatickým zařízením pro odběr směsného vzorku na přítoku před hrubými česlemi a odtoku z ČOV na konci čistícího procesu za dosazovací nádržemi v odtokové šachtě.
- Četnost provádění odběrů vypouštěných odpadních vod se stanovuje na minimální počet 12 vzorků za rok, s pravidelným rozložením četnosti min. 1 x za měsíc.
- Vzorek bude 24-hodinový směsný, získaný sléváním 12 objemově průtoku úměrných dílčích vzorků, odebíraných v intervalu 2 hodin.
- Měření množství vypouštěných odpadních vod (směsný proud) bude prováděno objemovým měřidlem. Správnost měření zařízení musí být ověřeno odborně způsobilou osobou.

Ve stávajícím stavu není vydáno platné povolení k nakládání s vodami, resp. k vypouštění předčištěných odpadních vod do vod povrchových. V souladu se zápisem ČIŽP, Oblastní inspektorát Praha, z jednání dotčených orgánů státní správy a vlastníka ČOV Kladno – Dubí ze dne 22.10. 2013, č. j. ČIŽP/41/OOV/0639233.010/13/PSA, provozovatel ČOV zažádá o nové povolení k vypouštění nejpozději do konce roku 2013. **Po vydání tohoto nového povolení bude toto povolení přiloženo formou Přílohy č. 6 a stane se tak nedílnou součástí tohoto kanalizačního řádu.**



5.4 Stávající parametry ČOV

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno cca 1 148 EO dle ukazatele BSK₅. Na základě dat za roky 2011, hodnoty uvedeny v závorce, a 2012 jsou pro stávající stav vyhodnoceny tyto základní parametry:

- množství odpadních vod

$$2\,401\,195\text{ m}^3/\text{rok} \approx 200\,100\text{ m}^3/\text{měsíc} \approx 6\,575\text{ m}^3/\text{den} \approx 76.1\text{ l/s}$$

$$(2\,571\,387\text{ m}^3/\text{rok} \approx 214\,282\text{ m}^3/\text{měsíc} \approx 7\,045\text{ m}^3/\text{den} \approx 81.5\text{ l/s})$$

- látkové znečištění na přítoku na ČOV reprezentuje následující počet ekvivalentních obyvatel v jednotlivých ukazatelích, při uvážení uvedené specifické denní produkce znečištění $z_{spec.}$:
 - o cca 1 148 EO (1 156 EO) v ukazateli BSK₅ ... $z_{spec.} = 60\text{ g.EO}^{-1}.\text{den}^{-1}$
 - o cca 1 816 EO (2 649 EO) v ukazateli CHSK_{Cr} ... $z_{spec.} = 120\text{ g.EO}^{-1}.\text{den}^{-1}$
 - o cca 1 422 EO (2 242 EO) v ukazateli NL_{suš.} ... $z_{spec.} = 55\text{ g.EO}^{-1}.\text{den}^{-1}$

Podrobně jsou kvantitativní a kvalitativní ukazatele čistírny odpadních vod Kladno - Dubí za rok 2011 a 2012 uvedeny v Tab. č. 5-4, Graf č. 5-1, Graf č. 5-12, Tab. č. 5-5 a Tab. č. 5-6.

Záporná účinnost v ukazateli RAS značí, že vlivem dávkování chemikálií do odpadní vody dochází ke zvýšení solnosti vod.

Provozovatel ČOV sleduje i další provozní ukazatele na odtoku, které jsou k dispozici v protokolech rozborů odpadních vod. Průměrné hodnoty na odtoku z ČOV za rok 2012 v „podstatných“ ukazatelích jsou následující:

- o $\text{N-NH}_4^+ = 0,17\text{ mg/l}$

- o $\text{P}_{\text{celk.}} = 0,06\text{ mg/l}$

Z uvedených hodnot je zřejmé, že odtokové parametry na odtoku trvale splňují požadavky na kvalitu vypouštěných odpadních vod do vodního toku dle původního vodoprávního povolení.

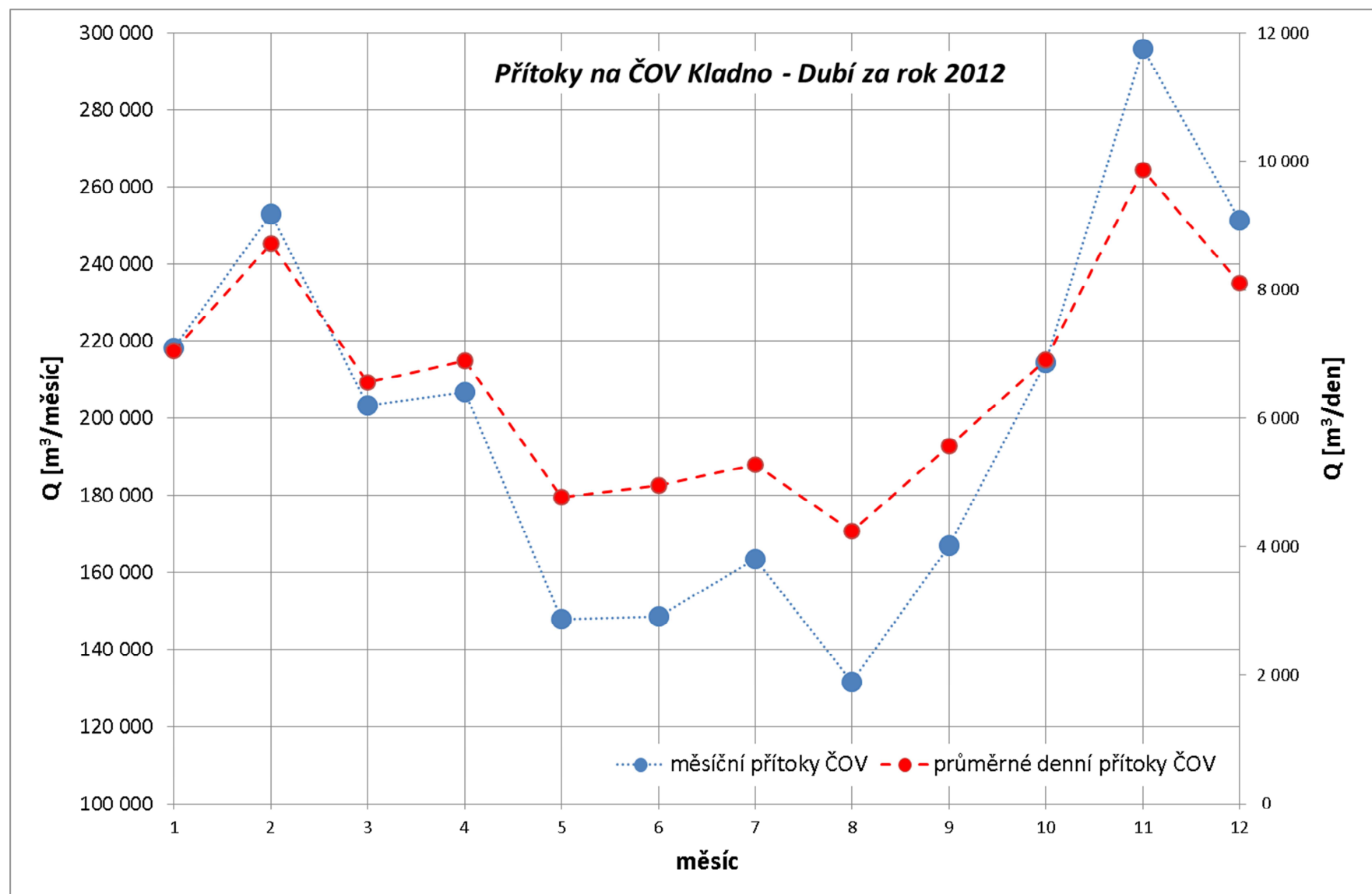


Tab. č. 5-4 Množství odpadních vod na přítoku ČOV Kladno – Dubí za roky 2011 a 2012

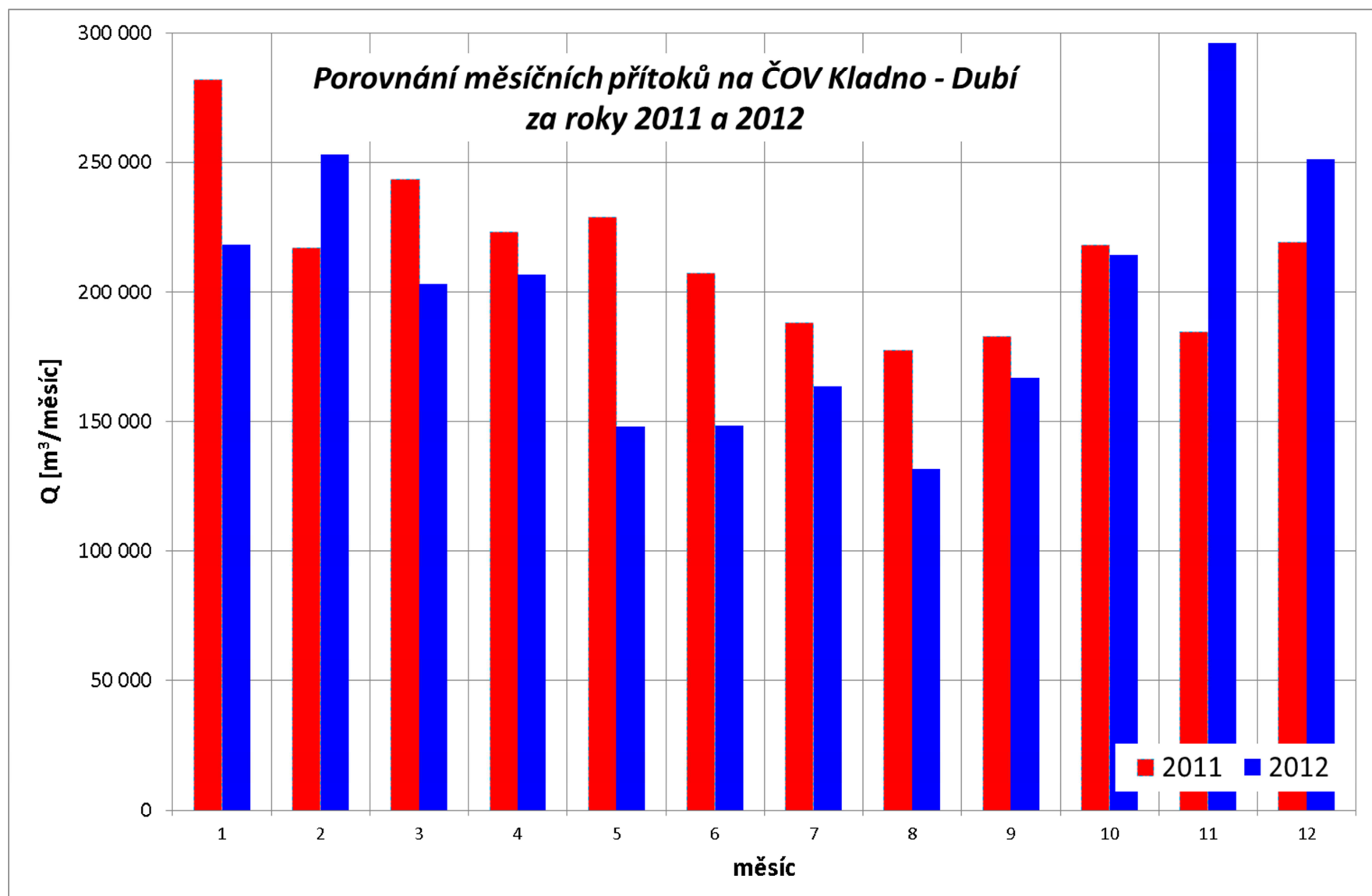
měsíc	s.ú. 2011	2011 $Q_{\text{přítok ČOV Kladno - Dubí}}$			s.ú. 2012	2012 $Q_{\text{přítok ČOV Kladno - Dubí}}$		
	[mm.měs. ⁻¹]	[m ³ .měs. ⁻¹]	[m ³ .den ⁻¹]	[l.s ⁻¹]	[mm.měs. ⁻¹]	[m ³ .měs. ⁻¹]	[m ³ .den ⁻¹]	[l.s ⁻¹]
I.	37	281 854	9 092.1	105.2	60	218 220	7 039.4	81.5
II.	8	216 967	7 748.8	89.7	23	253 027	8 725.1	101.0
III.	28	243 664	7 860.1	91.0	12	203 248	6 556.4	75.9
IV.	25	222 910	7 430.3	86.0	39	206 800	6 893.3	79.8
V.	52	228 695	7 377.3	85.4	41	147 900	4 771.0	55.2
VI.	82	207 273	6 909.1	80.0	61	148 500	4 950.0	57.3
VII.	154	188 155	6 069.5	70.2	113	163 400	5 271.0	61.0
VIII.	72	177 366	5 721.5	66.2	81	131 500	4 241.9	49.1
IX.	43	182 761	6 092.0	70.5	42	167 000	5 566.7	64.4
X.	42	218 074	7 034.6	81.4	45	214 300	6 912.9	80.0
XI.	1	184 621	6 154.0	71.2	42	295 900	9 863.3	114.2
XII.	42	219 047	7 066.0	81.8	56	251 400	8 109.7	93.9
Σ	586	2 571 387	7 044,9	81,5	615	2 401 195	6 560,6	75,9
medián	-	216 967	7 034,6	81,6	-	205 024	6 724,9	77,8
průměr	-	197 799	6 504,3	81,6	-	200 100	6 575,0	76,1

Pozn. Hodnoty psané kurzivou jsou vypočteny prostým přepočtem z měsíčních objemů.

Měsíční srážkové úhrny jsou uvedeny pouze informativně, data jsou převzata z webových stránek www.chmi.cz ze dne 09.07. 2013 a jsou platné pro území Středočeského kraje a Prahy



Graf č. 5-1 Grafické znázornění množství odpadních vod na přítoku ČOV Kladno – Dubí za rok 2012



Graf č. 5-2 Grafické znázornění porovnání množství odpadních vod na přítoku ČOV Kladno – Dubí za roky 2011 a 2012



Tab. č. 5-5 Látkové znečištění odpadních vod na přítoku a předčištěných odpadních vod na odtoku z ČOV Kladno – Dubí za rok 2011

měsíc (den)	CHSK _{Cr} [mg/l]		BSK ₅ [mg/l]		NL [mg/l]		RAS [mg/l]		Fe _{celk.} [mg/l]		NEL [mg/l]		Q _{měs.} [m ³ /měs.]
	přítok	odtok	přítok	odtok	přítok	odtok	přítok	odtok	přítok	odtok	přítok	odtok	
I. (21.1.)	46.9	28.0	3.6	3.0	24.0	3.0	415.0	550.0	0.70	0.20	0.00	0.10	281 854
II. (17.2.)	37.2	3.0	3.4	3.0	32.0	7.0	545.0	515.0	1.40	0.70	0.20	0.10	216 967
III. (15.3.)	26.0	7.0	3.0	3.0	28.0	11.0	320.0	545.0	2.70	0.50	0.20	0.10	243 664
IV. (15.4.)	48.9	33.0	13.0	8.0	10.0	3.0	495.0	710.0	1.00	1.10	0.10	0.10	222 910
V. (24.5.)	48.9	33.0	15.0	7.0	8.0	1.0	675.0	405.0	1.40	0.90	0.10	0.10	228 695
VI. (14.6.)	55.4	44.0	3.9	3.0	12.0	1.0	530.0	410.0	1.10	0.80	0.10	0.10	207 273
VII. (26.7.)	26.1	13.0	13.8	3.0	22.0	12.0	530.0	480.0	0.60	0.30	0.10	0.10	188 155
VIII. (17.8.)	31.0	16.0	5.5	3.0	20.0	4.0	535.0	550.0	0.40	0.40	0.10	0.05	177 366
IX. (22.9.)	20.5	21.0	4.2	3.0	4.0	2.0	405.0	405.0	0.40	0.80	0.10	0.03	182 761
X. (20.10.)	16.1	60.0	3.0	3.0	6.0	1.0	580.0	660.0	0.60	0.60	0.10	0.05	218 074
XI. (25.11.)	123.0	8.0	29.5	3.0	30.0	2.0	930.0	565.0	2.70	0.60	0.30	0.10	184 621
XII. (20.12.)	61.4	3.0	20.2	3.0	14.0	4.0	535.0	660.0	1.30	0.40	0.20	0.05	219 047
min.	16.1	3.0	3.0	3.0	4.0	1.0	320.0	405.0	0.40	0.20	0.00	0.03	177 366
max.	123.0	60.0	29.5	8.0	32.0	12.0	930.0	710.0	2.70	1.10	0.30	0.10	281 854
medián	42.1	18.5	4.9	3.0	17.0	3.0	532.5	547.5	1.05	0.60	0.10	0.10	217 521
průměr	45.1	22.4	9.8	3.8	17.5	4.3	541.3	537.9	1.19	0.61	0.13	0.08	214 282
průměr [kg/d]	317.8	157.9	69.3	26.4	123.3	29.9	3 813.0	3 789.6	8.40	4.29	0.94	0.58	-
znečištění [t/rok]	116.0	57.6	25.3	9.6	45.0	10.9	1 391.8	1 383.2	3.06	1.56	0.34	0.21	-
účinnost [%]	50.3		61.9		75.7		0.6		49.0		38.8		-



Tab. č. 5-6 Látkové znečištění odpadních vod na přítoku a vyčištěných odpadních vod na odtoku z ČOV Kladno – Dubí za rok 2012

měsíc (den)	CHSK _{Cr} [mg/l]		BSK ₅ [mg/l]		NL [mg/l]		RAS [mg/l]		Fe _{celk.} [mg/l]		NEL [mg/l]		Q _{měs.} [m ³ /měs.]
	přítok	odtok	přítok	odtok	přítok	odtok	přítok	odtok	přítok	odtok	přítok	odtok	
I. (24.1./17.1.)	48.9	28.0	16.1	3.0	18.0	3.0	570.0	550.0	3.80	0.20	0.20	0.10	218 220
II. (14.2./21.2.)	3.0	3.0	3.0	3.0	16.0	7.0	390.0	515.0	1.70	0.70	0.10	0.10	253 027
III. (13.3./14.3.)	30.2	7.0	10.1	3.0	14.0	11.0	580.0	545.0	0.70	0.50	0.10	0.10	203 248
IV. (25.4./23.4.)	56.5	33.0	16.8	8.0	16.0	3.0	350.0	710.0	0.90	1.10	0.10	0.10	206 800
V. (22.5./31.5.)	41.3	33.0	12.4	7.0	6.0	1.0	920.0	405.0	2.50	0.90	0.10	0.10	147 900
VI. (7.6./14.6.)	20.7	44.0	6.3	3.0	20.0	1.0	540.0	410.0	0.80	0.80	1.10	0.10	148 500
VII. (26.7./18.7.)	22.4	13.0	6.9	3.0	12.0	12.0	365.0	480.0	0.10	0.30	0.30	0.10	163 400
VIII. (7.8./5.8.)	7.9	16.0	3.0	3.0	8.0	4.0	530.0	550.0	0.10	0.40	0.40	0.05	131 500
IX. (27.9./12.9.)	47.1	21.0	14.6	3.0	16.0	2.0	375.0	405.0	0.40	0.80	0.40	0.03	167 000
X. (24.10./10.10.)	26.2	60.0	7.9	3.0	5.0	1.0	455.0	660.0	0.40	0.60	0.10	0.05	214 300
XI. (27.11./21.11.)	43.7	8.0	13.1	3.0	6.0	2.0	540.0	565.0	0.30	0.60	0.30	0.10	295 900
XII. (6.12./12.12.)	50.6	3.0	15.8	3.0	6.0	4.0	365.0	660.0	0.20	0.40	0.10	0.05	251 400
min.	3.0	3.0	3.0	3.0	5.0	1.0	350.0	405.0	0.10	0.20	0.10	0.03	131 500
max.	56.5	60.0	16.8	8.0	20.0	12.0	920.0	710.0	3.80	1.10	1.10	0.10	295 900
medián	35.8	18.5	11.3	3.0	13.0	3.0	492.5	547.5	0.55	0.60	0.15	0.10	205 024
průměr	33.2	22.4	10.5	3.8	11.9	4.3	498.3	537.9	0.99	0.61	0.28	0.08	200 100
průměr [kg/d]	217.9	147.1	68.9	24.6	78.2	27.9	3 269.4	3 529.1	6.51	3.99	1.80	0.54	-
Σ [t/rok]	79.5	53.7	25.1	9.0	28.5	10.2	1 193.3	1 288.1	2.37	1.46	0.66	0.20	-
účinnost [%]	32.50		64.29		64.34		-7.94		38.66		70.30		



5.5 Řešení oddělení části srážkových vod

Jako ochrana proti přívalovým deštům jsou v rámci systému ČOV situovány 2 odlehčovací komory.

První odlehčovací komora, OK1, se nachází na přítokovém kanálu v uzavírací komoře před objektem hrubých česlí. OK1 slouží pro oddělení přítoků vyšších než 500 l/s tak, aby nebyla překračována hydraulická kapacita mechanického stupně čištění.

Druhá odlehčovací komora, OK2, se nachází v oddělovací šachtě Š9, která je situována před rozdělovací šachtou, ze které mechanicky předčištěné odpadní vody natékají do usazovacích nádrží.

Množství odlehčovaných vod není ani na jedné z odlehčovacích komor měřeno.



6 Údaje o vodním recipientu vyčištěných odpadních vod

Vyčištěná odpadní voda je vypouštěna do Dřetovického potoka na ř. km 8.9, levý břeh, na pozemku p. č. 1880, k. ú. Dubí u Kladna. ID vodního toku dle HEIS je 138 130 000 100, inventární číslo dle CEVT 10 100 904. Jedná se o hydrologické číslo povodí IV. řádu 1-12-02-031, číslo hydrologického povodí III. řádu 1-12-02, Vltava od Rokytky po ústí, které náleží do Oblasti povodí Dolní Vltavy.

Z hlediska hydrogeologického rajónování základní vrstvy náleží lokalita, vztaženo k výusti ČOV Kladno – Dubí, do Kladenské pánve, ID hydrogeologického rajonu 5140.

Dřetovický potok pramení na severovýchodním území města Kladna. Tzv. I. větev Dřetovického potoka „pramení“ pod odlehčovací komorou OK PH, tzn. sběračem PH, v nadmořské výšce cca 322 m n.m. Dřetovický potok, tzv. II. větev, obdobně „pramení“ pod odlehčovací komorou OK KH, tzn. sběračem KH, a oddělovací komorou stokové sítě ve vlastnictví VKM, a.s. situované v křižovatce ul. Vrapická a ul. Oldřichova v nadmořské výšce cca 324 m n.m. Tzv. III. větev Dřetovického potoka pramení severně od místní části Kročehlavy v nadmořské výšce cca 375 m n.m. a i zde je významně ovlivněn odtokem z urbanizovaného povodí.

Vzhledem ke skutečnosti, že Dřetovický potok odvodňuje značnou část města s vysokým podílem zastavěných ploch, má na v „pramenných“ oblastech značně kolísavý průtok a je, zejména s ohledem na případné přívalové dešťové srážky, silně regulován. Pod místní částí Dubí, resp. pod vyústěním odtoku vyčištěných vod z mechanicko-chemické ČOV Kladno – Dubí, je průtok vody celoročně dostatečný.

Dřetovický potok z místní části Dubí směřuje východním až severovýchodním směr a vede v blízkosti silnice II. třídy č. 101, spojující Kladno a Kralupy nad Vltavou. Pod místní částí Vrapice na samém východním okraji města je při potoce situována hlavní městská mechanicko-biologická ČOV Kladno-Vrapice. Dále potok protéká pod severním úpatím Buštěhradské haldy, skrze rybník, protéká obcí Stehelčevy a podchází rychlostní komunikace i R7, za níž následují další dva průtočné rybníky. Pod obcí Dřetovice, kterou protéká, následuje cca 2½ km úseku přírodnějšího charakteru. Následně potok protéká pod železniční tratí č. 121 Hostivice - Podlešín, za kterou ústí Dřetovický potok zleva do Zákolanského potoka na ř. km cca 10.245, nad obcí u Kováry.

Správcem Dřetovického potoka i správcem povodí je Povodí Vltavy, s. p., Závod Dolní Vltava.

Charakteristiky části povodí Dřetovického p. vztažené k výusti z ČOV na ř. km 8.9 jsou následující (třída III. dle ČSN 75 1400):

- plocha povodí ... 15,913 km²
- průměrný roční srážkový úhrn ... 540 mm
- průměrný dlouhodobý roční průtok Q_a ... 50 l/s
- M-denní a N-leté průtoky vodoteče stanovené ČHMÚ k 07/2012, viz Tab. č. 6-1

Tab. č. 6-1 M-denní a N-leté průtoky v Dřetovickém potoce v profilu cca vyústění ČOV, ř. km 8.9 (ČHMÚ, 07/2013)

m-denní průtoky [l/s]													N-leté průtoky [m ³ /s]						
Q_{30}	Q_{60}	Q_{90}	Q_{120}	Q_{150}	Q_{180}	Q_{210}	Q_{240}	Q_{270}	Q_{300}	Q_{330}	Q_{355}	Q_{364}	Q_1	Q_2	Q_5	Q_{10}	Q_{20}	Q_{50}	Q_{100}
112	79	63	53	43	36	30	26	21	17	12	7,5	4,0	1,7	2,9	5,2	7,5	10,3	14,8	19,0



Kvalitativní charakteristiky Dřetovického potoka v jeho horním úseku nejsou známy. Nejbližším sledovaným profilem státní monitorovací sítě jakosti povrchových vod je profil na Dřetovickém potoce, ř. km 0.1 před zaústěním do Zákolanského potoka. Profil evidence jakosti povrchových vod je provozován správcem povodí – Povodí Vltavy, s. p. Dle rozborů prováděných v roce 2011 až 2012 dosahuje v tomto profilu tok třídy jakosti V., tzn. **velmi silně znečištěná voda**, viz Tab. č. 6-2.

Tab. č. 6-2 Jakost vody v profilu „Dřetovice pod“ – Dřetovický potok ř. km. 0.1, před zaústěním do Zákolanského potoka za období 2011 až 2012 (www.pvl.cz ke dni 28.06.2013)

ukazatel	jednotka	min.	max.	průměr	medián	C90	C95	imisní limity	třída jakosti
teplota vody	°C	0,4	21,5	11,4	9,8	20,9	21,2	25	-
reakce vody	-	7,8	8,1	8,0	7,9	8,1	8,1	6 – 8	-
elektrolytická konduktivita	mS/m	83,7	158,0	118,9	118,0	143,0	149,1		IV.
biochemická spotřeba kyslíku BSK ₅	mg/l	4,2	28,0	12,3	11,0	21,8	27,3	6	V.
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	mg/l	21,0	92,0	31,0	28,0	41,8	56,5	35	III.
amoniakální dusík	mg/l	0,16	19,00	4,13	2,25	10,67	15,30	0,5	V.
dusičnanový dusík	mg/l	2,1	11,0	7,0	7,1	9,3	9,7	7	III.
celkový fosfor	mg/l	0,27	2,50	0,77	0,63	1,20	1,76	0,2	V.

Pozn. imisní limity dle nařízení vlády č. 61/2003 Sb.

třída jakosti vody dle ČSN 75 7221 (říjen 1998)

Dle Přílohy č. 1 Nařízení vlády č. 71/2003 Sb., o stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod, náleží **Zákolanský potok**, ID toku dle HEIS 138 040 000 100, ID toku dle CEVT 10 100 167, od soutoku minimálně dvou drobných vodních toků vzniklých soutokem pramenných stružek až do ústí jmenovaného toku, mezi tzv. **kaprové vody**. Číslo a typ stanovené vody je **151 K, Zákolanský potok**.

Kaprovými vodami jsou takové povrchové vody, které jsou nebo se stanou vhodnými pro život ryb kaprovitých (*Cyprinidae*) nebo jiných druhů jako je štika (*Esox lucius*), okoun (*Perca fluviatilis*) a úhoř (*Anguilla anguilla*).

Dle vyhlášky č. 178/2012 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků je Zákolanský potok, pořadové číslo dle vyhlášky 320., ID toku dle HEIS 138 040 000 100, ID toku dle CEVT 10 100 167, č. h. p. IV. řádu 1-12-02-028, významným vodním tokem. Délka vodního toku v kategorii významný je 16,9 km, tzn. po cca most ve Velkých Čičovicích.



7 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

Závadné látky jsou dle § 39 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, takové látky, které nejsou odpadními ani důlními vodami a které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Seznam nebezpečných závadných látek i zvláště nebezpečných závadných látek je uveden v *Příloze č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb., o vodách*.

Zvláštní kategorií nebezpečných závadných a zvláště nebezpečných závadných látek jsou prioritní látky, které představují významné riziko pro vodní prostředí a související ekosystémy. Seznam těchto látek je uveden v *Příloze č. 1 Nařízení vlády č. 23/2011 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech v platném znění, tzn. ve znění nařízení vlády č. 229/2007 Sb.*

K vypouštění odpadních vod, u nichž lze mít důvodně za to, že mohou obsahovat jednu nebo více zvláště nebezpečných závadných látek, do kanalizace je třeba povolení vodoprávního úřadu v souladu s § 16 zákona č. 254/2001 Sb.

7.1 Zvláště nebezpečné látky

Zvláště nebezpečné závadné 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. organofosforové sloučeniny,
2. organocínové sloučeniny,
3. 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,
4. organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním 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 zvláště nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády vydaném podle § 38 odst. 5 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění, ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

7.2 Nebezpečné látky

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

1. 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. berylium	18. thalium



4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	20. stříbro

2. Biocidy a jejich deriváty neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
3. 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.
4. 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.
5. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.
6. Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
9. Kyanidy.
10. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

V souladu s § 39 odst. 4 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění je každý, kdo zachází se zvlášť nebezpečnými látkami nebo nebezpečnými látkami nebo kdo zachází se závadnými látkami ve větším rozsahu nebo kdy zacházení s nimi je spojeno se zvýšeným nebezpečím, je povinen učinit odpovídající opatření, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod nebo do kanalizací, které tvoří součást technologického vybavení výrobního zařízení.

Opatření dle § 39 odst. 4 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění se přiměřeně vztahují i na použité obaly závadných látek, jak je uvedeno v odst. 5 uvedeného paragrafu a zákona.

7.3 Další látky, které nesmí vniknout do kanalizace

Kromě těchto látek nesmí vniknout do kanalizace pro veřejnou potřebu také:

- I. látky radioaktivní
- II. látky infekční, karcinogenní a látky vykazující teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí nebo jeho vlivem
- III. jedy, žíraviny, výbušniny, omamné látky
- IV. hořlavé látky a látky, které po smísení se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi
- V. biologicky nerozložitelné tenzidy
- VI. organická rozpouštědla
- VII. zeminy
- VIII. neutralizační kaly
- IX. zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod, např. kaly z odlučovačů ropných látek
- X. kaly z čistících zařízení odpadních vod, např. kaly z domovních nebo malých čistíren odpadních vod, kaly ze septiků, kaly z recyklačních jednotek šedých vod apod.



- XI. odpadní vody z bezodtokých jímek, tzn. „žump“, nebo obsahy chemických WC
- XII. odpadní kapalně látky z fotografického průmyslu, např. koncentrované roztoky vývojek, aktivátorů, ustalovačů a ostatních roztoků s obsahem stříbra
- XIII. látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod na ČOV
- XIV. látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky
- XV. jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě
- XVI. pevné odpady včetně kuchyňských odpadů a to ve formě pevné nebo rozmělněné, které se dají likvidovat tzv. suchou cestou
- XVII. odpadní rostlinné a živočišné jedlé oleje a tuky, např. použité fritovací oleje
- XVIII. silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, pesticidy, aerobně stabilizované komposty

Z uvedených látek je možné v odůvodněných případech vypouštět do kanalizace pouze jejich „zbytková množství“ obsažená např. v mycích nebo oplachových vodách, apod., ale pouze v takových koncentracích, aby splňovaly nejvyšší přípustné koncentrace znečištění uvedené v kapitole 8, *Nejvyšší přípustná míra znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace.*



8 Nejvyšší přípustné množství a míra znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace

Veřejnou kanalizací mohou být odváděny odpadní vody jen v množství a v míře znečištění stanovené v kanalizačním řádu a ve smlouvě o odvádění odpadních vod. Producent, resp. odběratel, je povinen v místě a rozsahu stanoveném kanalizačním řádem kontrolovat míru znečištění vypouštěných odpadních vod do veřejné kanalizace.

Krátkodobé, časově omezené vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než jsou stanovené limity v Tab. č. 8-1, může vodoprávní úřad povolit pouze ve výjimečných případech na nezbytně nutnou dobu, např. při haváriích zařízení, nezbytných rekonstrukcích, úpravách technologického zařízení nebo v jiných výjimečných případech. Toto povolení musí být vždy předem projednáno s provozovatelem veřejné kanalizace a ČOV.

8.1 Nejvyšší přípustné množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace

Omezení množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace či možnost samotného napojení nových producentů odpadních vod bude posuzováno provozovatelem s ohledem na kapacitní a další technické požadavky systému v souladu s § 8 odst. 4 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění.

8.1.1 Odpadní vody

Omezení množství odpadních vod splaškového charakteru nebo odpadních technologických vod vypouštěných do kanalizace u nových „významných“ producentů odpadních vod bude posuzováno provozovatelem individuálně. „Významným“ producentem odpadních vod se pro potřeby tohoto kanalizačního řádu rozumí objekt, resp. nemovitost, jehož předpokládaná produkce odpadních vod bude vyšší než 10 m³/den.

Vzhledem ke skutečnosti, že je kanalizace pro veřejnou potřebu ukončena průmyslovou, mechanicko-chemickou čistírnou odpadních vod, která není vybavena biologickým stupněm čištění, je možné vypouštět odpadní vody komunálního splaškového charakteru pouze po příslušném předčištění. Tzn. Po předčištění v septicích nebo v domovních či malých čistírnách odpadních vod. **Tato podmínka je platná pro nové producenty odpadních vod**, popřípadě producenty u nichž dochází k „zásadní“ rekonstrukci a/nebo rozšíření objektů s „významným“ nárůstem množství odpadních splaškových vod.

O způsobu předčištění v závislosti na množství odpadních splaškových vod rozhoduje vlastník, popřípadě provozovatel kanalizace a ČOV, případně je nutno konzultovat tuto problematiku s příslušným vodoprávním úřadem a správcem povodí.

U ostatních producentů budou případné omezující podmínky specifikovány ve smlouvě o odvádění odpadních vod.

8.1.2 Srážkové vody

Požadavky na řešení srážkových vod jsou obsaženy ve stávajících legislativních předpisech.

V § 5 odst. 3 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění jsou uvedeny následující požadavky:

„Při provádění staveb nebo jejich změn nebo změn jejich užívání jsou stavebníci povinni podle charakteru a účelu užívání těchto staveb je zabezpečit zásobováním vodou a odváděním, čištěním, popřípadě jiným zneškodňováním odpadních vod z nich v souladu s tímto zákonem a zajistit vsakování nebo zadržování a odvádění povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby (dále jen „srážkové vody“) v souladu se stavebním zákonem. Stavební úřad nesmí bez



splnění těchto podmínek vydat stavební povolení nebo rozhodnutí o dodatečném povolení stavby nebo rozhodnutí o povolení změn stavby před jejím dokončením, popřípadě kolaudační souhlas ani rozhodnutí o změně užívání stavby.“

V rámci stavebního zákona č. 183/2006 Sb., resp. jeho prováděcí vyhlášky č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území v platném znění, je v § 20 odst. 5 písm. c), definován požadavek, aby byl stavební pozemek vymezen tak, aby na něm bylo vyřešeno:

„vsakování nebo odvádění srážkových vod ze zastavěných ploch nebo zpevněných ploch, pokud se neplánuje jejich jiné využití; přitom musí být řešeno

1. přednostně jejich vsakování, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení, není-li možné vsakování,
2. jejich zadržování a regulované odvádění oddílnou kanalizací k odvádění srážkových vod do vod povrchových, v případě jejich možného smísení se závadnými látkami umístění zařízení k jejich zachycení, nebo
3. není-li možné oddělené odvádění do vod povrchových, pak jejich regulované vypouštění do jednotné kanalizace.“

Obdobné požadavky na řešení srážkových vod jsou uvedeny také v § 6 odst. 4 vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby v platném znění.

Problematika dešťových vod bude řešena vhodnými technickými i netechnickými opatřeními v rámci všech nově zastavovaných ploch nebo při jejich rekonstrukci, přestavbě, v souladu s principy hospodaření s dešťovými vodami. Důraz bude kladen na řešení problematiky dešťových vod přímo u zdroje a včetně kvalitativní charakteristik srážkových vod.

Návrh, výstavba a provoz objektů řešících srážkové vody bude v souladu TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami a s ČSN 75 9010 Návrh, výstavba a provoz vsakovacích zařízení srážkových vod.

Obecně lze uvažovat se vsakováním, pokud je koeficient vsaku k_f v rozmezí cca $\times 10^{-4}$ až cca $\times 10^{-6}$ m.s⁻¹ a hladina podzemní vody je minimálně 1 m pode dnem uvažovaného vsakovacího objektu. Návrh vsakovacích objektů bude proveden vždy na základě provedeného podrobného geologického a hydrogeologického průzkumu včetně vsakovacích zkoušek oprávněnou osobou k provádění inženýrskogeologických a hydrogeologických průzkumů.

S ohledem na charakteristiky území a „vysokou pravděpodobnost“ výskytu starých ekologických zátěží související s historickým využitím území **musí být vždy v rámci návrhu vsakovacích objektů posouzen možný výskyt a vliv starých ekologických zátěží v rámci oblasti a riziko ohrožení podzemních, popřípadě povrchových vod.**

V případě nevhodných či nedostatečných podmínek pro vsakování srážkových vod požadované návrhové srážky a nemožnosti napojení do dešťové kanalizace či přímo do vodního toku budou srážkové vody retenovány a řízeně vypouštěny, v povolené hodnotě odtoku, do jednotné kanalizace.

Dimenzování retenčních objektů bude prováděno v souladu s ČSN 75 6261 Dešťové nádrže, ČSN 75 9010 Návrh, výstavba a provoz vsakovacích zařízení srážkových vod a TNV 75 9011 Hospodaření se srážkovými vodami pro nejnepríznivější dobu trvání srážky o požadované periodicitě $p = 0,2 \text{ rok}^{-1}$ a při uváženém povoleném „přirozeném“ odtoku.

Povolený „přirozený“ odtok se s ohledem na místní charakteristiky stanovuje hodnotou 10 l/s/ha. Tato hodnota je považována za hodnotu „přirozeného“ odtoku z neurbanizovaného území v dané oblasti a je vztažena k neredukované ploše odvodňované plochy. Vzhledem ke skutečnosti, že



v rámci části průmyslové zóny Dříň je realizována retenční nádrž, je pro tuto oblast stanovena povolená hodnota odtoku ve výši 25 l/s/ha.

V souladu s § 19 odst. 10 vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění se v případě, že se na jednotnou kanalizaci napojuje nová část kanalizace odvádějící srážkové vody z nové zástavby na zastavitelných plochách **může vlastník, popřípadě provozovatel kanalizace a ČOV vyžadovat v projektové dokumentaci provedení nových hydrotechnických výpočtů**, které ověří schopnost kanalizace odvést zvýšené množství těchto vod. Tento výpočet bude podkladem pro vlastníka kanalizace, popřípadě provozovatele, pokud je k tomu vlastníkem zmocněn, k umožnění nebo odmítnutí napojení.

8.2 Nejvyšší přípustná míra znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v nejvyšší přípustné míře znečištění stanovené v *Tab. č. 8-1*. V případě produkce odpadních vod s vyššími koncentracemi, není-li z důvodu charakteru výroby či provozu, i přes veškerá technologická opatření a navržená předčistící zařízení, možné tyto limity dodržet, musí mít producent s provozovatelem kanalizace smluvně sjednané vypouštění těchto odpadních vod. Nezbytným předpokladem pro vypouštění těchto odpadních vod s vyššími koncentracemi znečištění je povolení vodoprávního úřadu a související změna kanalizačního řádu – viz kapitola 2.3 *Podmínky pro napojování a provoz*.

Provozovatel kanalizace po posouzení ovlivnění provozu stokové sítě a čistírny odpadních vod zvýšenými hodnotami znečištění může povolit maximální koncentrační limity vyšší, než jsou limity znečištění uvedené v *Tab. č. 8-1*. Producent těchto odpadních vod je pak povinen platit zvýšené náklady na čištění odpadních vod znečištěných nad maximální přípustné limity dle *Tab. č. 8-1*, jež souvisí s rezervovanou kapacitou na čistírně odpadních vod.

Provozovatel kanalizace je též oprávněn, resp. povinen, odmítnout vypouštění odpadních vod nad limity dle *Tab. č. 8-1*, pokud toto znečištění může ohrozit provoz stokové sítě a čistírny odpadních vod, resp. kvalitu vypouštěných vyčištěných vod z ČOV Kladno - Dubí nebo další nakládání s čistírenskými kaly.

Vzhledem ke skutečnosti, že je kanalizace pro veřejnou potřebu ukončena průmyslovou, mechanicko-chemickou čistírnou odpadních vod, která není vybavena biologickým stupněm čištění, **není platné ustanovení § 24 písm. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb., v platném znění**. Tzn. nejvyšší přípustná míra znečištění odpadních vod uvedená v *Tab. č. 8-1* se týká i splaškových odpadních vod dle § 16 písm. b) uvedené vyhlášky, kde je definováno, že splaškovými odpadními vodami se rozumí odpadní vody z obytných budov a budov, v nichž jsou poskytovány služby, které vznikají převážně jako produkt lidského metabolismu a činností v domácnostech.

Pro určené producenty odpadních vod je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec uvedených koncentračních a bilančních limitů, viz *Tab. č. 8-2*.

Pro stoky VKM, a.s. provozované Středočeskou vodárnou, a.s., které odvádí odpadní vody splaškového charakteru ze stávajících objektů bytového fondu do kanalizace průmyslové zóny Kladno - východ, která je ukončena na ČOV Kladno – Dubí, jsou ve vybraných ukazatelích platné koncentrační limity uvedené v *Tab. č. 8-3*.

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů maximálních hodnot dle *Tab. č. 8-1*, resp. *Tab. č. 8-2* a *Tab. č. 8-3*, bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhradu ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a legislativních předpisů, viz § 10 odst. 2 písm. b) zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění, a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění.



Tab. č. 8-1 Nejvyšší přípustné znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace

ukazatel	symbol	koncentrační limity ¹⁾ [- ; °C; mg/l]	
		průměr	max.
reakce vody	pH	6.0 – 8.0	
teplota	T	40 °C	
biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	23	30
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	CHSK _{Cr}	120	140
nerozpuštěné látky	NL	110	200
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	-	25
dusík celkový	N _{celk.}	-	20
fosfor celkový	P _{celk.}	-	5
rozpuštěné anorganické soli	RAS	400	600
rozptýlené emulgované tuky a oleje rostlinného a živočišného původu	-	-	10
uhlovodíky C ₁₀ – C ₄₀	C ₁₀ -C ₄₀	8	10
extrahovatelné látky	EL	-	75
tenzidy anionaktivní	PAL - A	-	10
fenoly jednosytné	FN 1	-	10
AOX	AOX	-	0,05
kyanidy celkové	CN ⁻ _{celk.}	-	0.2
kyanidy toxické	CN ⁻ _{tox.}	-	0.1
železo celkové	Fe _{celk.}	3	4
rtuť	Hg	-	0.05
měď	Cu	-	0,2
nikl	Ni	-	0.1
chrom celkový	Cr _{celk.}	-	0.3
chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	-	0.1
olovo	Pb	-	0.1
arsen	As	-	0.1
zinek	Zn	-	0.5
kadmium	Cd	-	0.1

- 1) 2 hodinový směsný vzorek získaný sléváním 8-mi dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15-ti minut. V případě přerušovaného, nepravidelného provozu jako maximum okamžitého vzorku.



Tab. č. 8-2 Nejvyšší přípustné znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace určených producentů odpadních vod

<i>Ukazatel^{1,2)}</i>	<i>Alpiq Generation (CZ) s.r.o.</i>	<i>POLDI s.r.o.</i>	<i>STROJÍRNÝ POLDI, a.s.</i>	<i>Sochorová válcovna TŽ, a.s.</i>	<i>Středočeské vodárny, a.s.</i>
BSK ₅ [t/r]	37,80	0,21	0,39	0,60	2,89
BSK ₅ [kg/d]	103,60	0,59	1,08	1,64	7,92
BSK ₅ prům.[mg/l]	15	8	20	7	50
BSK ₅ max.[mg/l]	20	11	65	14	130
CHSK _{Cr} [t/r]	176,60	1,07	2,09	3,26	6,94
CHSK _{Cr} [kg/d]	483,84	2,94	5,72	8,92	19,00
CHSK _{Cr} prům.[mg/l]	70	40	106	38	120
CHSK _{Cr} max.[mg/l]	100	67	300	70	300
NL [t/r]	63,07	0,94	1,0	1,63	2,89
NL [kg/d]	172,79	2,57	2,75	4,46	7,92
NL prům.[mg/l]	25	35	51	19	50
NL max.[mg/l]	40	80	78	30	110
Fe _{celk.} [t/r]	-	0,011	0,022	0,051	0,173
Fe _{celk.} [kg/d]	-	0,029	0,059	0,141	0,475
Fe _{celk.} prům.[mg/l]	-	0,4	1,1	0,6	3,0
Fe _{celk.} max.[mg/l]	-	1,1	4,5	4,0	5,5
RAS [t/r]	2 321,0	10,452	3,546	29,995	34,680
RAS [kg/d]	6 358	28,6	9,7	82,2	95,0
RAS prům.[mg/l]	920	390	180	350	600
RAS max.[mg/l]	1 500	440	205	490	860
C ₁₀ - C ₄₀ [t/r]	0,0252	0,094	0,037	0,197	0,173
C ₁₀ - C ₄₀ [kg/d]	0,069	0,257	0,103	0,540	0,475
C ₁₀ - C ₄₀ prům.[mg/l]	1,0	3,5	1,9	2,3	3
C ₁₀ - C ₄₀ max.[mg/l]	2	12	3	4	5

Pozn.:

- 1) koncentrační maxima jsou určena z 2 hodinového směsného vzorku získaného sléváním 8-mi dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15-ti minut. V případě přerušovaného, nepravidelného provozu jako maximum okamžitého vzorku.
- 2) koncentrační průměry vycházejí z bilance znečištění



Tab. č. 8-3 Nejvyšší přípustné znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace z kanalizace VKM, a.s.

<i>ukazatel</i>	<i>symbol</i>	<i>koncentrační limity ¹⁾ [mg/l]</i>	
		<i>průměr</i>	<i>max.</i>
biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	200	400
chemická spotřeba kyslíku dichromanem	CHSK _{Cr}	400	800
nerozpuštěné látky	NL	200	400

- 1) 2 hodinový směsný vzorek získaný sléváním 8-mi dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15-ti minut. V případě přerušovaného, nepravidelného provozu jako maximum okamžitého vzorku.



9 Stanovení množství odpadních a srážkových vod

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou všeobecně stanoveny v § 19 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění, a v § 29, § 30, §31 vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění.

Podstatný je zejména odst. 5, odst. 7 a odst. 9 § 19 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění, který zní:

„(5) Není-li množství vypouštěných odpadních vod měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které podle zjištění na vodoměru nebo podle směrných čísel spotřeby vody z vodovodu odebral s připočtením množství vody získané z jiných zdrojů. Takto zjištěné množství odpadních vod je podkladem pro vyúčtování stočného.“

„(7) Jestliže odběratel vodu dodanou vodovodem zčásti spotřebuje bez vypouštění do kanalizace a toto množství je prokazatelně větší než 30 m³ za rok, zjistí se množství vypouštěné odpadní vody do kanalizace buď měřením, nebo odborným výpočtem podle technických propočtů předložených odběratelem a ověřených provozovatelem, pokud se předem provozovatel s odběratelem nedohodli jinak.“

„(9) Vypouští-li odběratel do kanalizace vodu z jiných zdrojů než z vodovodu a není-li možno zjistit množství vypouštěné odpadní vody měřením nebo jiným způsobem stanoveným prováděcím právním předpisem, zjistí se množství vypouštěných odpadních vod odborným výpočtem ověřeným provozovatelem.“

Průmyslové a obchodní společnosti – objemová produkce odpadních průmyslových a splaškových vod bude stanovena z údajů fakturované vody a/nebo z jiného zdroje, případně také s uvážením doložitelných „ztrát“ v souladu s odst. 17 § 19 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění, a odpadních srážkových vod dle Přílohy č. 16 vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění, pokud není osazeno měření odpadních vod vypouštěných do kanalizace v souladu s odst. 1 § 19 zákona č. 274/2001 Sb.

Podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách pro odvádění odpadních vod.

Objemové bilance na přítoku do ČOV - budou zjišťovány z přímého měření, z údajů stanoveného měřidla průtoku měrného objektu – Venturiho měrném žlabu – osazeného ultrazvukovou měřicí sondou US 1000 ve spojení s registrační jednotkou M4016S, který je situován za lapákem písku.

Měrný objekt – Venturiho měrný žlab - na přítoku do ČOV, bude pravidelně kalibrován v doporučeném intervalu nejméně 1 x za 4 roky, neboť se předpokládá roční objem proteklý měrným profilem $\leq 3\,000\,000\text{ m}^3$. Kalibrace měrného Parshallova žlabu bude prováděna autorizovanou osobou v souladu s § 92 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění. Kalibrace bude prováděna v souladu s vyhláškou č. 123/2012 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových v platném znění, nařízením vlády č. 143/2012 Sb., o postupu pro určování znečištění odpadních vod, provádění odečtů množství znečištění a měření objemu vypouštěných odpadních vod do vod povrchových v platném znění, zákonem č. 505/1990 Sb., o metrologii v platném znění a vyhláškou č. 262/2000 Sb., kterou se zajišťuje jednotnost a správnost měřidel a měření v platném znění.

Pozn. Pro bilanční účely slouží také měření OV vod na sběrači KH, umístěno v kanalizační šachtě na sběrači KH v rámci areálu ČOV, který tak registruje průtoky z bývalého areálu KH a části průmyslové zóny Kladno – východ - Dřín. K bilančnímu posouzení může být dále využita ultrazvuková hladinoměrná sonda umístěná v rámci přečerpávací stanice OV – ČS „Dřín“.



10 Opatření při poruchách, haváriích a mimořádných událostech

Obecně se dle § 40 odst. 1 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění rozumí:

„(1) Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádně závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.“

Podle místa a příčiny vzniku havárie, event. poruchy, je nutno příslušná opatření klasifikovat následovně:

- opatření při havarijním úniku znečištění způsobeného uživatelem kanalizace pro veřejnou potřebu, tzn. producentem odpadních vod
- opatření při havárii, poruše, na vlastním zařízení kanalizace pro veřejnou potřebu

Za havarijní situaci na veřejné kanalizaci je nutno považovat:

- a) vniknutí látek uvedených v kapitole 7. *Seznam látek, které nejsou odpadními vodami*, tohoto kanalizačního řádu do kanalizace,
- b) havárie na stavební nebo strojní části stokové sítě,
- c) ucpávky na veřejných stokách nebo kanalizačních přípojkách,
- d) překročení limitů kanalizačního řádu uvedených v kapitole 8, *Nejvyšší přípustné množství a míra znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace*, který má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod,
- e) ohrožení obsluhy stokové sítě nebo ČOV,
- f) ohrožení provozu čistírny odpadních vod,
- g) omezení kapacity stokového systému a následného vzdouvání hladiny odpadních vod na terén.

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí provozovateli stokové sítě a ČOV Kladno - Dubí:

Obsluha stokové sítě Kladno – východ* **737 230 011**

Obsluha ČOV Kladno - Dubí **725 819 687**

Magistrát města Kladna - ústředna **312 604 111**

Ing. Tomáš Fujan, vedoucí oddělení Městské vodovody a kanalizace **606 865 508**

312 604 331

Ing. Jaroslav Černý, odpovědný zástupce provozovatele **602 361 392**

* na základě servisní smlouvy zajišťuje pro provozovatele společnost HORA COMPANY s.r.o.

Producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli, obsluze stokové sítě a ČOV, možné nebezpečí překročení předepsaného limitu. Tato povinnost se týká i potencionálního nebezpečí překročení některého z předepsaných limitů.

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných předpisů, tzn. zejména dle provozního řádu kanalizace dle vyhlášky č. 216/2011 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona



č. 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, případně správci povodí.

Tísňová linka Integrovaného záchranného systému

tel.: 112

Hasičský záchranný sbor ČR

tel.: 150

HZS Středočeského kraje se sídlem v Kladně

tel.: 312 834 111

Policie ČR

tel.: 158

PČR Územní odbory Kladno

tel.: 974 873 111

PČR Praha – západ - operační

tel.: 974 8882102-3

Správce povodí a vodního toku

Povodí Vltavy, s. p. – závod Dolní Vltavy – ústředna

tel.: 257 099 111

Povodí Vltavy, s. p. – centrální VH dispečink

tel.: 257 329 425

mobil.: 724 067 719

Povodí Vltavy, s. p. – hlavní havarijní technik**mobil.: 724 453 422****Povodí Vltavy, s. p. – závod Dolní Vltava – havarijní technik mobil.: 724 244 984****Česká inspekce životního prostředí**

ČIŽP – oblastní inspektorát Praha

tel.: 233 066 111

ČIŽP – oblastní inspektorát Praha – Oddělení ochrany vod

tel.: 233 066 200

ČIŽP – OI Praha - Oddělení ochrany vod – hlášení havárií

mobil: **731 405 313****Vodoprávní úřad**

Magistrát města Kladna:

ústředna

tel.: 312 604 111

Odbor výstavby, Oddělení speciálních stavebních činností

tel.: **312 604 384**

Krajský úřad Středočeského kraje - ústředna

tel.: 257 280 111

Krajský úřad Středočeského kraje, OŽPaZ

tel.: 257 280 396

Obecnou zásadou při likvidaci havarijního úniku je zabránění již samotnému vniknutí látek, které nejsou odpadními vodami do veřejné kanalizace. Tzn. likvidovat havarijní únik v rámci příslušné nemovitosti, kde došlo k tomuto úniku např. utěsněním na vnitřní nebo areálové kanalizaci, povrchovým odvedením a zachycením těchto látek mimo kanalizační systém, apod.

V případě, že havarijní znečištění pronikne do veřejné kanalizace, je původce havárie povinen neprodleně nahlásit provozovateli havarijní únik, spolupracovat na odstraňování následků havárie a na žádost provozovatele poskytnout prostředky včetně pracovních sil k likvidaci havarijního úniku.

Podrobné postupy při úniku látek škodlivým vodám upravují plány opatření pro případy havárie, tzn. havarijní plány, zpracované potencionálními původci znečištění dle § 39 odst. 2 písm. a) zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění, kde jsou definovány činnosti pro odstranění příčin a následků havárie v rámci areálu nebo nemovitosti.

Činnost provozovatele veřejné kanalizace a ČOV při povodni obecně řeší § 84 zákona č. 254/2001 Sb. v platném znění.



Producenti s možností vzniku havarijního znečištění jsou uvedeny v kapitole **4.1.5 Objekty s předčištěním vypouštěných odpadních vod.**

Náklady spojené s odstraněním zaviněné poruchy nebo havárie hradí ten, kdo ji způsobil. V případě, že nelze opatření k nápravě uložit, řeší tento případ vodoprávní úřad či Česká inspekce životního prostředí dle § 40 až § 42 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění.



11 Kontrola vypouštěných odpadních vod

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se producent, resp. odběratel a provozovatel kanalizace řídí zejména odst. 2 a 3 § 18 zákona č. 274/2001 Sb., který zní:

„2) Kanalizací mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění a v množství stanoveném v kanalizačním řádu a ve smlouvě o odvádění odpadních vod. Odběratel je povinen v místě a rozsahu stanoveném kanalizačním řádem kontrolovat míru znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace.“

„3) Odpadní vody, které k dodržení nejvyšší míry znečištění podle kanalizačního řádu vyžadují předchozí čištění, mohou být vypouštěny do kanalizace jen s povolením vodoprávního úřadu. Vodoprávní úřad může povolení udělit jen tehdy, bude-li zajištěno vyčištění těchto vod na míru znečištění odpovídající kanalizačnímu řádu.“

Z hlediska plánu kontrol míry znečištění odpadních vod je podstatný také § 9 odst. 3 a 4 a § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění.

11.1 Povinnosti producentů odpadních vod

Producenti odpadních vod jsou povinni organizovat svoji činnost tak, aby byl dodržován tento kanalizační řád, zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění, platná vodohospodářská rozhodnutí a související předpisy vztahující se k odvádění a čištění odpadních vod.

Producenti odpadních vod jsou povinni dodržovat smluvní podmínky na odvádění odpadních vod do kanalizace průmyslové zóny Kladno – východ.

Pro překročení limitů tohoto kanalizačního řádu jsou průkazné výsledky analýz směsného vzorku odpadních vod příslušného producenta provedené laboratorii s minimálně platným osvědčením střediska ASLAB o správnosti dosahovaných výsledků a prováděných dle platných norem. Směsný vzorek bude vždy navržen tak, aby bylo rovnoměrně podchyceno znečištění v průběhu dne, popř. pracovní doby nebo směny. Způsob odběru vzorků je součástí vodoprávního rozhodnutí nebo smluvního vztahu mezi producentem odpadních vod a provozovatelem kanalizace.

Vybraný producent odpadních vod je povinen v místě a rozsahu stanoveném kanalizačním řádem pravidelně kontrolovat míru znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace dle § 9 odst. 3 a 4 vyhlášky č. 428/2001 Sb., který praví:

„(3) Při odběru vzorků odpadních vod a kalů, včetně jejich koncentrace a manipulace, se postupuje podle normových hodnot.“

„(4) Ukazatelé míry znečištění odpadních vod se zjišťují postupem odpovídajícím metodám obsaženým v normových hodnotách, při jejichž použití se pro účely této vyhlášky má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázáný. Při použití jiné metody musí být prokázáno, že použitá metoda je stejně spolehlivá, například rozhodčí analytická metoda podle zvláštního právního předpisu.“

Pravidelná kontrola ostatních producentů odpadních vod není nutná, pokud se jedná pouze o průmyslové znečištěné odpadní vody splňující koncentrační limity stanovené tímto kanalizačním řádem, jejichž překročení se nepředpokládá, a odpadní splaškové vody jsou separátně předčišťovány s vyhovující účinností na ověřeném zařízení a taktéž splňují koncentrační limity. Výjimky z těchto zásad jsou uvedeny v tomto kanalizačním řádu.

Každá změna technologie ve výrobě a/nebo změna podnikatelské aktivity ovlivňující kvalitu a množství odpadních vod, stejně jako případný způsob napojení a odvádění odpadních vod musí být projednána s provozovatelem kanalizace.



Další povinnosti producenta odpadních vod a podmínky pro jejich vypouštění jsou zakotveny ve smlouvě mezi producentem a provozovatelem veřejné kanalizace. Tzn. zejména způsob kategorizace odpadních vod a určení náhrad za případné zvýšené znečištění, vypouštěné do kanalizačního systému.

Producenti odpadních vod jsou povinni správně provozovat a kontrolovat řádnou funkci a účinnost předčisticích zařízení v souladu s příslušným provozním řádem a vodoprávním rozhodnutím pro tato zařízení.

11.2 Rozsah a způsob kontroly odpadních vod

11.2.1 Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod

Metodiky na úpravu vzorků a pro kontrolu míry znečištění odpadních vod jsou uvedeny v **Příloze č. 3 – Technické požadavky na úpravu vzorků před chemickou analýzou** a v **Příloze č. 4 – Ukazatele znečištění a analytické metody jejich stanovení dle nařízení vlády č. 143/2012 Sb., o postupu pro určování znečištění odpadních vod, provádění odečtů množství znečištění a měření objemu vypouštěných odpadních vod do vod povrchových** a dle 6. Metodického pokynu odboru ochrany vod MŽP k nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v platném znění uveřejněném ve Věstníku MŽP z března 2012.

Tyto metodiky a normy jsou průběžně aktualizovány.

Pravidla zveřejnění norem a jejich vstoupení v platnosti jsou následující:

Normy vydávané Českým normalizačním institutem, před 31.12. 2008, kdy byla tato instituce zrušena, nebo Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, od roku 2009 (normy ČSN):

- a) oznámení o tom, že norma byla vydána tiskem, je uveřejněno ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví,
- b) norma je obecně platná od prvního dne následujícího měsíce po datu vydání, označeném na titulní straně normy.

Normy vydávané Ministerstvem životního prostředí - odvětvové technické normy vodního hospodářství (normy TNV):

- c) norma vstupuje obecně v platnost datem zveřejnění ve Věstníku Ministerstva životního prostředí,
- d) na základě schválení normy Ministerstvem životního prostředí je její schválení oznámeno ve Věstníku Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví
- e) tisk a distribuci TNV zabezpečuje Hydroprojekt, a. s., Tábořská 31, 140 16 Praha 4

Seznam norem pro účely stanovení ukazatelů znečištění bude aktualizován zveřejněním ve Věstníku Ministerstva životního prostředí.

11.2.2 Kontrolní vzorky

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění, resp. koncentrační a bilanční hodnoty, odpadních vod odváděných níže uvedenými, sledovanými odběrateli. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštného stavu. Tzn., obecně za takových podmínek, které umožní získání reprezentativních, charakteristických hodnot.

Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2-hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15-ti minut.



Bilanční hodnoty znečištění, kdy důležité jsou zejména denní hmotové bilance, se zjišťují s použitím analýz směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po dobu 24 hodin. Nejdelší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu. Vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých, bodových vzorků, přesněji pak smísením objemů úměrných průtoku.

Z hlediska kontroly odpadních vod se odběratelé rozdělují do 2 skupin:

- A. odběratelé pravidelně sledovaní,
- B. ostatní, nepravidelně, namátkově sledovaní odběratelé.

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí minimálně 4 x za rok, pokud není stanoveno jinak. Kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace s ohledem na zjištěné provozní potíže při obsluze a údržbě stokové sítě a souvisejících objektů.

11.2.3 Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

Pro uvedené ukazatele znečištění a odběry vzorků uvedené v tomto kanalizačním řádu platí následující podmínky:

1. Uvedený 2-hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15-ti minut.
2. Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod a byly získány reprezentativní hodnoty. Tzn. v období běžné vodohospodářské aktivity producenta, zpravidla za bezdeštného stavu.
3. Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody vedené v odvětvových technických normách a normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázáný.
4. Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech vzorkování.

Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle *Metodického pokynu MZe, č. j. 10 532/2002 – 6000, pro plán kontrol jakosti v průběhu výroby pitné vody, a plán kontrol míry znečištění odpadních vod* - čl. 28 Podmínky pro provádění rozborů odpadních vod.

11.2.4 Kontrola odběratelem (tzn. producentem odpadních vod)

Podle § 18 odst. 2 zákona č. 274/2001 Sb., provádí odběratelé, resp. producenti odpadních vod, na určených kontrolních místech odběry a rozbory vzorků vypouštěných odpadních vod.

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do skupiny pravidelně sledovaných odběratelů typu A stanovují následující objekty:

Alpiq Generation (CZ) s.r.o.

četnost odběrů:	4x ročně (rovnoměrně rozložených v průběhu roku)
typ odběru:	analýza 2-hodinových směsných vzorků
vyhodnocované ukazatele:	BSK₅, CHSK_{Cr}, NL, Fe_{celk.}, RAS, C₁₀-C₄₀
místo odběru:	odtoková šachta z primárních sedimentačních nádrží „Černé moře“, viz. Příloha č. 2a

**Sochorova válcovna TŽ, a.s.**

četnost odběrů: **4x ročně** (rovnoměrně rozložených v průběhu roku)
typ odběru: analýza 2-hodinových směsných vzorků
vyhodnocované ukazatele: **BSK₅, CHSK_{Cr}, NL, Fe_{celk.}, RAS, C₁₀-C₄₀**
místo odběru: šachta na odtoku z areálu na stoce A3 (DN 1500 mm), resp. spojná šachta se stokami A32 (DN 1 000 mm) a A33 (DN 500 mm), viz **Příloha č. 2b**

STROJÍRNÝ POLDI, a.s.

četnost odběrů: **2x ročně** (rovnoměrně rozložených v průběhu roku)
typ odběru: analýza 2-hodinových směsných vzorků
vyhodnocované ukazatele: **BSK₅, CHSK_{Cr}, NL, EL, C₁₀-C₄₀**
místo odběru: šachta na stoce vedoucí z objektů Mechanika 1 a Mechanika 2, viz. **Příloha č. 2c**

POLDI s.r.o.

četnost odběrů: **2x ročně** (rovnoměrně rozložených v průběhu roku)
typ odběru: analýza 2-hodinových směsných vzorků
vyhodnocované ukazatele: **BSK₅, CHSK_{Cr}, NL, EL, C₁₀-C₄₀**
místo odběru: šachta na stoce „oceláren“, stoka vedoucí od Ocelárny 1, západně od čerpací stanice průmyslových vod ČS1, viz **Příloha č. 2d**

Středočeské vodárny, a.s.

četnost odběrů: **na základě výzvy provozovatele kanalizace**
typ odběru: analýza 2-hodinových směsných vzorků
vyhodnocované ukazatele: **BSK₅, CHSK_{Cr}, NL, EL, C₁₀-C₄₀**
místo odběru: šachta na stoce vedoucí z ul. Průmyslová na situovaná na pozemku p. č. 1631/210, k. ú. Dubí u Kladna – areál společnosti MT Kolbaba s.r.o., viz **Příloha č. 2e1**
výúst' odlehčovací stoky z OK „Zahradní“ situovaná na rozhraní pozemků p. č. 5918/2 a p. č. 5918/196, k. ú. Kladno, viz **Příloha č. 2e2**
poslední šachta na kanalizaci VKM, a.s. před napojením do stoky Divadelní v ul. Divadelní a ul. Ocelářská situované na pozemcích p. č. 5946 a p. č. 5932/1, k. ú. Kladno, viz **Příloha č. 2e3**
nátok do stoky „Hřbitovní“ – DN 1 600 mm - v blízkosti křižovatky ul. Hřbitovní a ul. Slánská (ul. Dukelských hrdinů – Na Kopci) situovaný na pozemku p. č. 6095/4, k. ú. Kladno, viz **Příloha č. 2e4**

Odběratel předává výsledky stanovení do 15-ti kalendářních dní po odběru provozovateli kanalizace. Rozbory odpadních vod musí být provedeny laboratoří s akreditací.



V rámci **Přílohy č. 2** jsou graficky znázorněny údaje o poloze míst kontroly odpadních vod sledovaných producentů typu A.

11.2.5 Kontrola provozovatelem

Provozovatel kanalizace je oprávněn provádět namátkové kontrolní odběry a rozborů odpadní vody vypouštěné do veřejné kanalizace podle potřeb a uvážení s ohledem na zjištěné potíže při provozu stokové sítě.

Výsledky měření množství odpadních vod a sledování jakosti vypouštěných odpadních vod sledovaných producentů jsou evidovány a archivovány u provozovatele.

Při kontrole jakosti odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanoveními § 18 odst. 2 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění, § 9 odst. 3, odst. 4 a § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění. Kontrolní vzorky odpadních vod vypouštěných kanalizační přípojkou do veřejné kanalizace odebírá provozovatel za přítomnosti odběratele. Pokud se odběratel, ačkoliv byl provozovatelem vyzván, k odběru vzorků nedostaví, provozovatel odebere vzorek bez jeho účasti. Část odebraného vzorku nutnou k zajištění paralelního rozboru nabídne odběrateli. O odběru vzorku sepíše provozovatel s odběratelem protokol.



12 Kontrola dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý prováděný kontrolní odběr odpadních vod. O výsledcích kontrolního rozboru, v případě, že nejsou dodrženy podmínky kanalizačního řádu, bez prodlení informuje dotčené odběratele, resp. producenty odpadních vod, vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.

V případě, že dojde k překročení limitů daných kanalizačním řádem, bude zjištěno vniknutí látek do kanalizace, které nejsou odpadními vodami, nebo dojde k porušení ostatních povinností vyplývajících z kanalizačního řádu, vystavuje se viník nebezpečí postihu:

- ze strany vodoprávního úřadu, kdy mu bude vyměřena pokuta dle *zákona č. 254/2001 Sb., o vodách v platném znění*, případně podle *zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění*
- ze strany vlastníka kanalizace na základě smluvních ujednání o odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu
- ze strany provozovatele kanalizace jako náhrady vzniklé ztráty provozovatele dle *zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění*



13 Přerušení nebo omezení ve vypouštění a odvádění odpadních vod

Provozovatel je oprávněn přerušit nebo omezit odvádění odpadních vod bez předchozího upozornění jen v případech živelní pohromy, při havárii kanalizace nebo kanalizační přípojky nebo při možném ohrožení zdraví lidí, majetku nebo významných negativních vlivech na životní prostředí.

Provozovatel je v souladu s § 9 odst. 6 zákona č. 274/2001 Sb. oprávněn přerušit nebo omezit odvádění odpadních vod do doby než pomine důvod přerušení nebo omezení:

- a) při provádění plánovaných oprav, udržovacích a revizních prací,
- b) nevyhovuje-li zařízení odběratele technickým požadavkům tak, že může ohrozit zdraví a bezpečnost osob a způsobit škodu na majetku,
- c) neumožní-li odběratel provozovateli přístup ke kanalizační přípojce nebo zařízení vnitřní kanalizace podle podmínek uvedených ve smlouvě,
- d) bylo-li zjištěno neoprávněné připojení kanalizační přípojky,
- e) neodstraní-li odběratel závady na kanalizační přípojce nebo na vnitřní kanalizaci zjištěné provozovatelem ve lhůtě jím stanovené, která nesmí být kratší než 3 pracovní dny
- f) při prokázání neoprávněného vypouštění odpadních vod
- g) v případě prodlení odběratele s placením podle sjednaného způsobu úhrady stočného po dobu delší než 30 dnů.

V případě přerušení nebo omezení odvádění odpadních vod dle písm. a) je provozovatel povinen toto oznámit odběrateli alespoň 15 dnů předem současně s oznámením doby trvání provádění plánovaných oprav, udržovacích nebo revizních prací.

V případě přerušení nebo omezení odvádění odpadních vod dle písm. b) až g) je provozovatel povinen toto oznámit odběrateli alespoň 3 dny předem.

Pokud je přerušeno nebo omezeno odvádění odpadních vod bez předchozího upozornění, v případech živelní pohromy, při havárii kanalizace nebo kanalizační přípojky nebo při možném ohrožení zdraví lidí, majetku nebo významných negativních vlivech na životní prostředí a dle bodu a), je provozovatel oprávněn stanovit podmínky tohoto přerušení nebo omezení a je povinen zajistit náhradní odvádění odpadních vod v mezích technických možností a místních podmínek v souladu s § 9 odst. 8 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích. Provozovatel je v těchto případech povinen neprodleně odstranit příčinu přerušení nebo omezení odvádění odpadních vod a bezodkladně obnovit odvádění odpadních vod.

Pokud došlo k přerušení nebo omezení odvádění odpadních vod dle písm. b) až g), hradí náklady s tímto spojené odběratel.



14 Aktualizace a revize kanalizačního řádu

V souladu s § 25 vyhlášky č. 428/2001 Sb., v platném znění je vlastník kanalizace povinen změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.

Aktualizace kanalizačního řádu provádí vlastník kanalizace podle stavu, resp. 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 průběžně, nejdéle však vždy po 5-ti letech od schválení kanalizačního řádu. Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.



15 Přehled vybraných legislativních předpisů

- **Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) v platném znění**
- **Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích) v platném znění**
- **Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění**
- **Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech v platném znění**
- **Nařízení vlády č. 143/2012 Sb., o postupu pro určování znečištění odpadních vod, provádění odečtů množství znečištění a měření objemu vypouštěných odpadních vod do vod povrchových**
- **Vyhláška MZe č. 432/2001 Sb., o dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasu a vyjádření vodoprávního úřadu v platném znění**
- **Vyhláška MZe č. 20/2002 Sb., o způsobu a četnosti měření množství a jakosti vod v platném znění**
- **Vyhláška MŽP č. 123/2012 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových v platném znění**
- **Vyhláška MZe a MŽP č. 7/2003 Sb., o vodoprávní evidenci v platném znění**
- **Vyhláška č. 391/2004 Sb., o rozsahu údajů v evidencích stavu povrchových a podzemních vod a o způsobu zpracování, ukládání a předávání těchto údajů do informačních systémů veřejné správy v platném znění**
- **Vyhláška 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 v platném znění**
- **Vyhláška MZe č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl**
- **Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů v platném znění**
- **Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění**
- **Vyhláška MMR č. 501/2006 Sb., o obecných požadavcích na využívání území v platném znění**
- **Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby v platném znění**
- **Vyhláška MMR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb v platném znění**
- **Vyhláška MMR č. 503/2006 Sb., o podrobnější úpravě územního řízení, veřejnoprávní smlouvy a územního opatření v platném znění**
- **Zákon č. 505/1990 Sb., o metrologii v platném znění**
- **Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých zákonů v platném znění**



16 Seznam příloh

Příloha č. 1 – Přehledná situace kanalizace průmyslové zóny Kladno - východ

Příloha č. 2a – Poloha místa kontroly odpadních vod – Alpiq Generation (CZ) s.r.o.

Příloha č. 2b – Poloha místa kontroly odpadních vod – Sochorova válcovna TŽ, a.s.

Příloha č. 2c – Poloha místa kontroly odpadních vod – STROJÍRNY POLDI, a.s.

Příloha č. 2d – Poloha místa kontroly odpadních vod – POLDI s.r.o.

Příloha č. 2e – Poloha místa kontroly odpadních vod – Středočeské vodárny, a.s.

Příloha č. 3 – Technické požadavky na úpravu vzorků před chemickou analýzou
– Příloha č. 1 k nařízení vlády č. 143/2012 Sb.

Příloha č. 4 – Ukazatelé znečištění a analytické metody jejich stanovení

Příloha č. 5 – Seznam producentů odpadních vod

Příloha č. 6 – Povolení k nakládání s vodami, vypouštění předčištěných
odpadních vod z ČOV Kladno – Dubí
(bude přiloženo po vydání povolení)

Části výkresové dokumentace pasportu stokové sítě Kladno - východ
(pouze digitálně na přiloženém CD)

Příloha č. A – Přehledná situace kanalizace průmyslové zóny Kladno - východ

Příloha č. B – Výkresy významných objektů na kanalizaci p. z. Kladno – východ

Příloha č. B1 – Sedimentační nádrže a odlehčovací objekt „OK PH“
– situace, půdorys, řezy

Příloha č. B2 – Odlehčovací objekt „OK KH“ – půdorys, řezy

Příloha č. B3a – Retenční nádrž „RN Dřín“ – situace

Příloha č. B3b – Retenční nádrž „RN Dřín“ – půdorys, řezy

Příloha č. B3c – Retenční nádrž „RN Dřín“ – Rozdělovací objekt - půdorys, řez

Příloha č. B3d – Odlehčovací komora „OK Dřín“ – půdorys, řezy

Příloha č. B3e – Čerpací stanice „ČS Dřín“ – půdorysy, řez