

KANALIZAČNÍ ŘÁD

STOKOVÉ SÍŤE MĚSTA SLANÝ

Praha 2011

Obsah :

1.	TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	CHYBA! ZÁLOŽKA NENÍ DEFINOVÁNA.
2.	ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	3
2.1.	CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	3
2.2.	VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
3.	POPIS ÚZEMÍ.....	4
3.1.	CHARAKTERISTIKA ODKANALIZOVANÉHO ÚZEMÍ	4
3.2.	ODPADNÍ VODY	7
4.	TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ.....	12
4.1.	OBEČNÝ POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE	12
4.2.	STOKOVÁ SÍŤ	13
4.2.1.	Kmenová stoka A	13
4.2.2.	Kmenová stoka B	14
4.2.3.	Kmenová stoka C.....	14
4.2.4.	Stoková síť Kvíček.....	14
4.2.4.	Oddílná kanalizace.....	15
4.3.	HYDROLOGICKÉ ÚDAJE	15
4.4.	GRAFICKÁ PŘÍLOHA.....	15
5.	ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD.....	16
5.1.	KAPACITA ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD	16
5.2.	LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ	17
5.3.	SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČOV.....	17
5.4.	POPIS A SPECIFIKACE TECHNOLOGIE.....	18
5.4.1.	Odlehčovací komora	18
5.4.2.	Česlovna.....	18
5.4.3.	Měření přítoku odpadních vod.....	19
5.4.4.	Komplexní biologické jednotky KBJ	19
5.4.5.	Dávkování koagulantu	20
5.4.6.	Jímky kalu.....	21
5.4.7.	Kalolis, kalová pole	21
5.4.8.	Ostatní objekty a vybavení.....	21
5.4.9.	Obtoky a přepady.....	21
5.4.10.	Napájení objektů ČOV, Ovládání a signalizace	22
6.	ÚDAJE O RECIPIENTU	22
7.	SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI	22
7.1.	ZVLÁŠŤ NEBEZPEČNÉ LÁTKY	23
7.2.	NEBEZPEČNÉ LÁTKY	23
8.	STANOVENÍ NEJVYŠŠÍ MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD	24
9.	MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD	26
10.	OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH.....	27
11.	KONTROLA JAKOSTI ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ.....	28
11.1.	POVINNOSTI PRODUCENTŮ ODPADNÍCH VOD	28
11.2.	INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH	29
11.3.	ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD.....	30
11.3.1.	Rozsah a způsob kontroly odpadních vod odběratelem (producentem OV)	30
11.3.2.	Kontrolní vzorky	32
11.3.3.	Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod	32
11.4.	PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ OV	33
11.5.	PRODUCENTI S MOŽNOSTÍ HAVARIJNÍHO ZNEČIŠTĚNÍ	33
12.	KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM	33
13.	AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	33

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

**Název obce a příslušné
stokové sítě**

KANALIZACE MĚSTA SLANÝ

identifikační číslo

majetkové evidence

2124-749362-00234877-3/1

stokové sítě

identifikační číslo

majetkové evidence

2124-749516-0022234877-4/1

stokové sítě

**Vlastník kanalizace a
ČOV, investor :**

MĚSTO SLANÝ

IČO :

00234877

Sídlo :

Velvarská 136, 274 01 Slaný

**Provozovatel kanalizace a
ČOV :**

STŘEDOČESKÉ VODÁRNY, a.s.

IČO :

26196620

Sídlo :

U vodojemu 3085, 272 80 Kladno

Povolení k nakládání :

Krajský úřad Středočeského kraje, odbor životního prostředí a
zemědělství, zn. 6416/42749/2/2006/OŽP/Ně

**Zpracovatel kanalizačního
řádu :**

RNDr. Václav Dubánek

Ing. Tomáš Hloušek, PhD.

Tomáš Klapka

Datum zpracování :

18.11.2011

Datum schválení :

25436/12/ŽP ze dne 25.4.2012

**Záznamy o platnosti
kanalizačního řádu :**

Městský úřad SLANÝ
odbor životního prostředí 2

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

2.1. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě města Slaný všemi napojenými producenty odpadních vod uvedenými (sledovaní producenti kap. 11.2., dále kap. 3.1., 3.2.) nebo neuvedenými výčtem v tomto kanalizačním řádu, a to tak, aby zejména :

- byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu
- nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a souvisejících objektů
- bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v městské čistírně odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu
- byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu
- odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně
- byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě a čistírny odpadních vod
- byl vytvořen právní a technický rámec pro uzavírání smluv mezi vlastníkem kanalizace, popř. provozovatelem kanalizace a odběratelem (producentem odpadních vod)

Účelem kanalizačního řádu pro stokovou síť města Slaný je stanovení podmínek a množství odpadních vod za nichž se producentům odpadních vod povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými a právními normami 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 (zejména §9, §10, §14, §18, §19, §32, §33, §34, §35) ve znění posledních platných novelizací
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména §16) ve znění posledních novelizací a zákona č.150/2010 Sb. ve znění posledních platných novelizací
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (zejména §9, §14, §24, §25, §26) ve znění poslední novelizace č. 120/2011 Sb.

Předkládaná aktualizace kanalizačního řádu postihuje rozšíření stokové sítě v rozhodném období s výjimkou dosud nedokončené stokové sítě v městské části Kvíc (bude předmětem nejbližší aktualizace KŘ) o následující lokality městské aglomerace :

- Kvíček
- U Hvězdárny
- Na Hrášku, objekt bývalých kasáren
- Slánská hora, Na Vinici
- Nový Ráj, V Ráji
- Pod Okrouhlíkem
- RD u rybníka p. Štulík
- ŘD Kvíček, VACCO Invest

2.2. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle §33, §34, §35 zákona č. 274/2001 Sb.
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí, pozemků, 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. V případě přesahujícím určené míry znečištění je producent odpadních vod povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle §25 vyhlášky 428/2001 Sb. v aktuálním 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, popř. provozovatelem kanalizace a odběratelem (producentem odpadních vod).
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
- g) Další povinnosti vyplývající z textu platného kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1. CHARAKTERISTIKA ODKANALIZOVANÉHO ÚZEMÍ

Město Slaný leží v okrsku Slánské tabule, která tvoří severozápadní část geomorfologického celku zvaného Pražská plošina. Její dominantou je Slánská hora. Městem, které leží asi 25 km severozápadně od Prahy, protéká od jihozápadu k severovýchodu Červený potok (číslo hydrologického pořadí 1-12-02-078) jehož pravostranným přítokem je Šternberský potok (číslo hydrologického pořadí 1-12-02-077) .

Nejvýše položeným místem města je Slánská hora 330 m n.m., centrum města leží v nadmořské výšce kolem 270 m n.m. Průměrný srážkový úhrn 483 mm/rok.

K 1.1.2011 bylo v městě evidováno 15086 obyvatel. Zástavba v městské aglomeraci je tvořena převážně rodinnými domy, ve kterých sídlí asi 2/3 městské populace, zbývající obyvatelé jsou soustředěni v okrajových sídlištích, menší část v historickém centru města.

Pro podnikání v oblasti průmyslu a rozvoje nových technologií jsou na území města k dispozici tři průmyslové zóny.

Nejstarší průmyslová zóna na Pražském předměstí, dále zóna Slaný sever - oblast I. o rozloze 15 ha v severní části města náleží koncernu Mitsubishi Electric Corporation z Japonska. Průmyslová zóna Slaný sever - oblast II. o rozloze 11 ha je ve vlastnictví firmy Energie Kladno a. s. (bývalý důl Slaný). Území má sloužit pro průmyslovou výrobu, drobnou výrobu, výrobní a opravárenské i nevýrobní služby, navazující zpracovatelské provozovny a pro skladování. Inženýrské sítě jsou v dostatečné kapacitě. Areál je odkanalizovaný raženým potrubím pro původní potřeby dolu. Je zavedeno plynové středotlakové potrubí s regulační stanicí. V areálu dolu je vybudována trafostanice. Území je pokryto telekomunikační sítí.

V městské aglomeraci Slaný jsou k dispozici následující vybraná zařízení zdravotní a sociální péče :

- Nemocnice Slaný - Politických vězňů 576, oddělení: chirurgie, interna, gynekologicko - porodnické, novorozenecké, dětské a ARO, s celkovým počtem lůžek 284, včetně 10 lůžek JIP (4 chirurgie, 6 interna). Péči o pacienty zajišťuje celkem 351 zaměstnanců, z toho 40 lékařů a 154 zdravotních sester. Od roku 1996 je nemocnice ve vlastnictví města.
- Poliklinika Slaný, Smetanovo nám., je stejně jako obvodní střediska soukromé zdravotní zařízení.
- Domov důchodců Slaný - zařízení OÚSS, s kapacitou 77 obyvatel.
- Dům s pečovatelskou službou Slaný, zařízení OÚSS, s kapacitou 21 obyvatel. Toto slánské zařízení má pobočky v Otavovicích (17 míst), ve Zlonicích (10) a ve Velvarech (11). Včetně pochůzek pečuje o cca 210 osob.
- Penzion Na Sadech Slaný - s kapacitou 85 bytů pro 107 obyvatel.

Dále lékárny :

- Lékárna Pharmaland, Smetanovou náměstí 1358, Slaný
- Lékárna Na Dolíkách, Bezručova ul. 1717, Slaný
- Lékárna Centrum, Husova ul. 105, Slaný
- Lékárna 203 – 02, Masarykovo náměstí 135, Slaný
- Lékárna u Divadla, Wilsonova ul. 596, Slaný

Kromě toho výše uvedená zdravotnická a sociální zařízení doplňují následující vybrané ordinace obvodních lékařů a zubních specialistů :

- Poliklinika Slaný, Smetanovo nám.,
- MUDr. Fiedler Jaroslav, Alšova 2, Slaný 1
- MUDr. Loučka + Irena Blažková - zubní ordinace, Wilsonova 767, Slaný
- MUDr. Trejbalová Maria, Palackého 211, Slaný
- Zubní ambulance Ouvalova 390,
- Zubní ambulance Pražská ulice č.p. 752,
- Zubní ambulance Wilsonova 689,
- Zubní ambulance Palackého č.p. 210,
- Zubní ambulance Vikova 512,
- Zubní ambulance penzionu pro důchodce Na Sadech 173.

Na území města Slaného se nachází 5 mateřských škol, 3 základní školy a 1 speciální škola. Je zde střední odborné učiliště strojírenské, integrovaná střední škola, osmileté Gymnasium V. B. Trebízského a Obchodní akademie dr. Edvarda Beneše.

Město disponuje následujícími zařízeními pro sportovní vyžití :

- víceúčelová sportovní hala (VSH) s ledovou plochou, velkou tělocvičnou pro basketbal, dvěma travnatými fotbalovými hřišti, squashem, bowlingem, saunou a rehabilitačním zařízením, plavecká hala s aquaparkem,
- hala BIOS,
- sokolovna s kurty pro odbíjenou a nohejbal slánského Sokola,
- tenisové kurty LTC Slaný,
- plochodrážní stadion,
- plovárna s hernou stolního tenis klubu,
- atletická dráha, sportovní střelnice a tři fitness centra,
- aeroklub Slaný – letiště Slaný.

Vybraná ubytovací zařízení :

- | | |
|--|----------------------------|
| - Hotel Hejtmanský dvůr | Masarykovo nám. 114, Slaný |
| - Penzion Union | Husova 100, Slaný |
| - Ubytovna PRIMA s.r.o. | Ouvalova 554, Slaný |
| - Privat Miloslav Fišer | Alšova 1349/4, Slaný |
| - Privat na Skalkách | Čelakovského 1350, Slaný |
| - Víceúčelová sportovní hala, spol. s r.o. (Zimní stadion) | Lacinova 1720, Slaný |
| - Acidotechna spol. s.r.o. – ubytovna | Trojanova 428, Slaný |
| - Hostel Atlas | Wilsonova 781, Slaný |
| - Ubytování – ubytovna | K. H. Borovského, Slaný |

Vybraná stravovací a restaurační zařízení ve Slaném :

- | | |
|---|-----------------------------|
| - Country Bar | Palackého 201, Slaný |
| - Čínská restaurace | Wilsonova, Slaný |
| - Hotel Hejtmanský dvůr | Masarykovo nám. 114, Slaný |
| - Krušovická restaurace GRAND | Třebízského 161, Slaný |
| - Plzeňská restaurace Ungelt | Masarykovo náměstí 4, Slaný |
| - Restaurace Na Skalkách | Jungmannova 705, Slaný |
| - Restaurace Na Střelnici | Fügnerova 172, Slaný |
| - Restaurace Na Střelnici - Klub Šantán | Fügnerova 172, Slaný |
| - Restaurace U Jožky | Palackého 200, Slaný |
| - Restaurace U Kostela | Fričova 156, Slaný |
| - Restaurace U Přemysla | Havířská 261, Slaný |

- Restaurace Zlatý kapr	Wilsonova 581, Slaný
- Ristorante-Pizzeria Hemerkův statek	Ouvalova 390, Slaný
- Staročeská pivnice	Lázeňská 230, Slaný
- Vinárna U Hrušky	Kynského 133, Slaný
- Zahradní restaurace Hamburk	Šultysova 529, Slaný

Zásobování pitnou vodou je realizováno z městského vodovodu pro veřejnou potřebu. Na vodovod je napojeno 100 % trvale bydlících obyvatel 4753 přípojkami. Průměrná denní spotřeba pitné vody byla v roce 2010 $1855 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$, specifická spotřeba $124 \text{ l} \cdot \text{os}^{-1} \cdot \text{den}^{-1}$.

Splaškové vody z městské aglomerace o rozloze asi 1400 ha jsou gravitačně sváděny do kanalizační sítě, která je v centrální části města řešena jako jednotná. Z městské části Kvíček je výtlač splaškových vod zaústěn do gravitační stokové sítě v ul. K. H. Borovského. Z nových lokalit Nový Ráj, V Ráji, Na Vinici, RD u rybníka p. Štulík a ŘD Kvíček, VACCO Invest jsou místní oddílné kanalizace svedeny do jednotné kanalizace a na ČOV Slaný $\approx 20\,000 \text{ EO}$.

Po vyčištění jsou odpadní vody z ČOV vypouštěny do recipientu Červený potok ČHP 1-12-08-078 na pozemku č. 2069 k.ú. Slaný. Průměrný denní přítok splaškových vod včetně vod balastních na ČOV Slaný činil v roce 2010 asi $2306 \text{ m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$. Podíl balastních vod v přítoku na ČOV činil v roce 2010 asi 19,6%.

3.2. ODPADNÍ VODY

V městské aglomeraci Slaný lze rozdělit odpadní vody vnikající do veřejné kanalizace na :

- odpadní vody vznikající v bytovém fondu,
- odpadní vody vznikající při výrobní činnosti, průmyslová výroba, podniky, provozovny,
- odpadní vody vznikající v zařízeních občansko-technické vybavenosti,
- srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastavěném území).

Odpadní vody z bytového fondu - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností - jsou v současné době produkovány obyvateli bydlícími trvale na území města. Pouze v nevýznamném objemu <2% jsou odpadní vody z bytového fondu odváděny i do septiků, do bezodtokových akumulčních jímek (žump) nebo domovních ČOV. Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy!

Odpadní vody vznikající při výrobní činnosti. Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“) - jsou (kromě srážkových vod) obecně dvojího druhu: Vody splaškové (ze sociálních zařízení podniků) a vody technologické (z vlastního výrobního procesu). Podniky vykazují poměrně velkou variabilitu ve výrobních činnostech a sortimentu výroby, v současné době vznikají technologické odpadní vody trvale pouze u některých. Průmyslové odpadní vody vznikají zejména v podnicích nebo zařízeních např. :

- F.X. Meiller s.r.o.	Netovická 386, Slaný
- MCE Slaný s.r.o.	Netovická 538, Slaný
- UMOE SCHAT - HARDING s.r.o.	Netovická 353, Slaný

- Energie Kladno a.s.	Háje, Slaný
- Palaba a.s.	Netovická 875, Slaný
- Electric Powersteering Components Europe s.r.o.	Politických vězňů 1565, Slaný
- Demag Cranes Components s.r.o.	Bienerova 1536, Slaný
- Mitsubishi Electric Automotive Czech s.r.o.	Politických vězňů 1564, Slaný
- TOI TOI sanitární systémy, a.s.	Pražská 264, Slaný
- Grafobal s.r.o.	Nosačická 1521, Slaný
- ZZN Slaný a.s.	Pražská 1579, Slaný
- ČSAD Slaný, a.s. vč. čerpací stanice PHM	Lacinova 1366, Slaný
- Stavební chemie Slaný, a.s.	U Ploché dráhy 294, Slaný
- PAP Oil, čerpací stanice	ul. Ouvalova, Slaný
- Pap Oil, čerpací stanice	ul. Pražská
- Bayer, čerpací stanice	ul. Ouvalova 554
- Benzina, čerpací stanice	ul. Dukelských hrdinů 156
- Čerpací stanice ČSAD	Ul. Lacinova 1366
- ZT HOLDING a.s., pobočka Slaný	Pražská 355, Slaný
- A - servis s.r.o.	Ouvalova 554, Slaný
- Acidotechna s.r.o.	Trojanova 428, Slaný
- EKOFRUKT Slaný, spol. s r.o.	Trojanova 1566, Slaný

U výše uvedených podniků a zařízení lze předpokládat určitý podíl vod technologických. Tyto odpadní vody významně ovlivňují kvalitu a množství odpadních vod ve stokové síti.

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou vody splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry školství, zdravotnictví a služeb. Vzhledem k objemu produkováných odpadních vod z občanské vybavenosti mohou tyto odpadní vody ovlivnit stejně jako odpadní vody vznikající při výrobní činnosti významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti. Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do sféry městské vybavenosti zahrnují zejména následující vybraní producenti :

Školství

- 1. Základní škola vč. školní jídelny, Politických vězňů 777, Slaný
- 2. Základní škola, Komenského nám. 618, Slaný
- 2. školní jídelna, Na Sadech 1238, Slaný
- 3. Základní škola vč. školní jídelny, Rabasova 821, Slaný
- Dětský diagnostický ústav a středisko výchovné péče, Tomanova 1531, Slaný
- Mateřská škola Slaný, C. Boudy 284, Slaný
- Mateřská škola Slaný, Hlaváčkovo nám. 222, Slaný
- Mateřská škola Slaný, Vančurova 184, Slaný
- Mateřská škola Slaný, Vítězná 1578, Slaný
- Speciální mateřská škola, U Kasáren 1676, Slaný
- Gymnázium V. B. Třebízského, Smetanovo nám. 1310, Slaný
- Integrovaná střední škola, Hlaváčkovo nám. 673, Slaný

- Obchodní akademie Dr. Edvarda Beneše, Smetanovo nám. 1200, Slaný
- Gymnázium V.B. Třebízského, Smetanovo nám. 1310, Slaný
- Střední odborné učiliště strojírenské, Hlaváčkovo nám. 673, Slaný.

Vybraná zdravotnická a sociální zařízení :

- Nemocnice Slaný - Politických vězňů 576, oddělení: chirurgie, interna, gynekologicko - porodnické, novorozenecké, dětské a ARO, s celkovým počtem lůžek 284, včetně 10 lůžek JIP (4 chirurgie, 6 interna). Péči o pacienty zajišťuje celkem 351 zaměstnanců, z toho 40 lékařů a 154 zdravotních sester. Od roku 1996 je nemocnice ve vlastnictví města.
- Poliklinika Slaný, Smetanovo nám., je stejně jako obvodní střediska soukromé zdravotní zařízení.
- Domov důchodců Slaný - zařízení OÚSS, s kapacitou 77 obyvatel.
- Dům s pečovatelskou službou Slaný, zařízení OÚSS, s kapacitou 21 obyvatel. Toto slánské zařízení má pobočky v Otavovicích (17 míst), ve Zlonicích (10) a ve Velvarech (11). Včetně pochůzek pečuje o cca 210 osob.
- Penzion Na Sadech Slaný - s kapacitou 85 bytů pro 107 obyvatel.

Lékárny :

- Lékárna Pharmaland, Smetanovou náměstí 1358, Slaný
- Lékárna Na Dolíkách, Bezručova ul. 1717, Slaný
- Lékárna Centrum, Husova ul. 105, Slaný
- Lékárna 203 – 02, Masarykovo náměstí 135, Slaný
- Lékárna u Divadla, Wilsonova ul. 596, Slaný

Ordinace obvodních lékařů a zubních specialistů :

- Poliklinika Slaný, Smetanovo nám. 1358, Slaný
- MUDr. Loučka + Irena Blažková - zubní ordinace, Wilsonova 767, Slaný
- MUDr. Trejbalová Maria, Palackého 211, Slaný
- Zubní ambulance Ouvalova 390,
- Zubní ambulance Pražská ulice č.p. 752,
- Zubní ambulance Wilsonova 689,
- Zubní ambulance Palackého 210,
- Zubní ambulance Vikova 512,
- Zubní ambulance penzionu pro důchodce Na Sadech 173.

Občanská vybavenost a služby

Zařízení pro sportovní a kulturní vyžití :

- víceúčelová sportovní hala (VSH) s ledovou plochou, velkou tělocvičnou pro basketbal, dvěma travnatými fotbalovými hřišti, squashem, bowlingem, saunou a rehabilitačním zařízením, plavecká hala s aquaparkem,
- hala BIOS,
- sokolovna s kurty pro odbíjenou a nohejbal slánského Sokola,

- tenisové kurty LTC Slaný,
- plochodrážní stadion,
- plovárna s hernou stolního tenis klubu,
- atletická dráha, sportovní střelnice a tři fitness centra,
- aeroklub Slaný – letiště Slaný
- Městské divadlo ve Slaném, Wilsonova 560, Slaný
- Městské kino Slaný, Masarykovo nám. 159, Slaný

Vybraná ubytovací zařízení :

- | | |
|--|----------------------------|
| - Hotel Hejtmanský dvůr | Masarykovo nám. 114, Slaný |
| - Penzion Union | Husova 100, Slaný |
| - Ubytovna PRIMA s.r.o. | Ouvalova 554, Slaný |
| - Privat Miloslav Fišer | Alšova 1349/4, Slaný |
| - Privat na Skalkách | Čelakovského 1350, Slaný |
| - Víceúčelová sportovní hala, spol. s r.o. (Zimní stadion) | Lacinova 1720, Slaný |
| - Acidotechna spol. s.r.o. – ubytovna | Trojanova 428, Slaný |
| - Hostel Atlas | Wilsonova 781, Slaný |
| - Ubytování – ubytovna | K. H. Borovského, Slaný |

Vybraná stravovací a restaurační zařízení ve Slaném :

- | | |
|---|-----------------------------|
| - Country Bar | Palackého 201, Slaný |
| - Čínská restaurace | Wilsonova, Slaný |
| - Hotel Hejtmanský dvůr | Masarykovo nám. 114, Slaný |
| - Krušovická restaurace GRAND | Třebízského 161, Slaný |
| - Plzeňská restaurace Ungelt | Masarykovo náměstí 4, Slaný |
| - Restaurace Na Skalkách | Jungmannova 705, Slaný |
| - Restaurace Na Střelnici | Fügnerova 172, Slaný |
| - Restaurace Na Střelnici - Klub Šantán | Fügnerova 172, Slaný |
| - Restaurace U Jožky | Palackého 200, Slaný |
| - Restaurace U Kostela | Fričova 156, Slaný |
| - Restaurace U Přemysla | Havířská 261, Slaný |
| - Restaurace Zlatý kapr | Wilsonova 581, Slaný |
| - Ristorante-Pizzeria Hemerkův statek | Ouvalova 390, Slaný |
| - Staročeská pivnice | Lázeňská 230, Slaný |
| - Vinárna U Hrušky | Kynského 133, Slaný |
| - Zahradní restaurace Hamburk | Šultysova 529, Slaný |

Vybrané obchody a další služby :

- A&A potraviny U Pražáků, Husova 104, Slaný
- Antikvariát knihy Roman Kabátek, Komenského nám., Slaný
- ARTKOM kominictví a kamnářství, Fügenrova 172, Slaný
- Aula helia prodej přírodních produktů, Soukenická 67, Slaný
- Autoservis Bardoň, Pastýřská 429, Slaný
- Barvy – laky, Dr. E. Beneše 528, Slaný
- Baťa a.s., Soukenická 97, Slaný
- BILLA Supermarket, P. Hrubého, Slaný
- CIHLO, Kynského 115, Slaný
- Cukrárna Ilona Trnobranská, Husova 109, Slaný
- Cukrárna U Kašny, Masarykovo nám. 111, Slaný
- Čedok a.s., Soukenická 58, Slaný
- Česká pojišťovna a.s., Kynského 129, Slaný
- ELTR Tuček & Rejhons, Soukenická 78, Slaný
- Hodiny a šperky, Husova 110, Slaný
- Infocentrum Slaný, Masarykovo nám. 159, Slaný
- J.K.T. služby, elektromontážní a elektroinstalační práce, Na Vinici 454, Slaný
- Janda Jiří rychlé občerstvení, Hanžburského 87, Slaný
- Jednota, Lacinova 1109, Slaný
- Jednota, Pražská 373, Slaný
- Jednota, Soukenická 79, Slaný
- Jednota, Velvarská 211, Slaný
- Jednota, Plynárenská 1531, Slaný
- JFK Stavservis, pokrývači a klempíři, Na sadech 174, Slaný
- Kadeřnictví Uhlová Eva, Palackého 201, Slaný
- Klenotnictví Křivánkovi, Husova 107, Slaný
- Klimeš s.r.o. řeznictví, Husova 93, Slaný
- Langauer výroba lahůdek, Pražská 378, Slaný
- Lidl Česká republika s.r.o., Ouvalova 427, Slaný
- Masné Krámy s.r.o. Velvarská 247, Slaný vč. provozoven Pražská a Husova
- Oční optika Erbová, Štechova 21, Slaný
- Ovocnářství Hubáček, Lázeňská 1712, Slaný
- Parfumerie Zuzi, Soukenická 61, Slaný
- Penny Market s.r.o., Ouvalova 550, Slaný
- Salon Beauty, Soukenická 66, Slaný
- Sklenářství František Čáp, Masarykovo nám. 141, Slaný
- Stavební firma Jan Husák, Vinařického 263, Slaný
- Taxi služba nonstop, Vítězná 1556, Slaný
- Technické služby Slaný, Nejdkova 1709, Slaný
- TOIMAK s.r.o., Soukenická 53, Slaný

Odpadní vody z městské vybavenosti mohou obsahovat i vody technologické, ale menší měrou ovlivňují složení odpadních vod ve stokové síti.

Zařízení pro předčištění odpadních vod. V rámci stokové sítě byly vodoprávním úřadem zajištěny zařízení na předčištění odpadních vod před vstupem do kanalizačních sběračů. Jde o vybrané zařízení vybudovaná producenty odpadních vod vznikajících při výrobní činnosti nebo odpadních vod z občanské vybavenosti. Při špatné funkci předčištění lze přepokládat zvýšené nebezpečí havarijního znečištění stokové sítě :

- 2 ks lapolu pro býv. Kovodružstvo Slaný (r. 1981)
- cca 3 ks lapolu pro býv. Zemědělské stavební sdružení, zaústěny v Bienerově a Trojanově ul. (r. 1981)
- 2 ks lapol pro mazutovou kotelnu Nemocnice Slaný (r. 1982)
- odlučovač pro mycí box, Kovodružstvo Slaný (r. 1981) - do kanalizace pouze havarijný přepad
- lapol v býv. kasárnách (r. 1983) pro odvodnění zpevněných ploch (přístřešky pro techniku, nádrže PHM)
- autoumyvárna ČSAD, lapač olejů (r. 1988)
- odlučovač olejů pro Autoprovoz VDS, Důl Slaný (r. 1988)
- lapol u mycí rampy na p.č. 1001 k.ú. Slaný (dříve Státní statek Zlonice, poté Quattro s.r.o, Pražská ul., autobazar) (r. 1991)
- odlučovač RL pro areál MELCO (Mitsubishi, r. 2001)
- OLK pro LIDL na dešťové kan. v oblasti kamionového parkoviště (p.č. 324/1, 325/3, 1917/10)
- odlučovač pro mycí rampu na Pražské, čp. 617, (1991)
- odlučovač pro autoopravnu TATRA Slaný (r. 1992), p.č. 589/5, 649/2, 714, 1547
- odlučovač pro HZS Slaný, Lázeňská 286 - pouze havarijný přepad do kanalizace (r. 1991)
- 2x koalescenční ORL na p.č. 1658/7 a 2415 pro ČS PHM
- ORL pro ČS PHM 1623/1 (r. 1998)
- LAPOL pro mycí rampu v areálu BGP - Slaný, VKD
- ORL + 2 ks lapáku tuků pro prodejnu BILLA (r. 1998), p.č. 1720/13
- koalescen. ORL na p.č. 1887/3, prodejna býv. PLUS (r. 1997)
- odlučovač tuků pro domov důchodců, Hlaváčkovo nám (r. 2001)
- koalescen. ORL pro TS Slaný na p.č. 363/3
- ORL pro Obnova - JAK s.r.o. na p.č. 27/1 (r. 2001)
- ČOV pro mycí linku ČSAD (r. 2004), p.č. 1415/11, 1790/2, 1790/5
- ORL pro Demag (r. 2004)
- ORL pro parkoviště LIDL a autobusové nádraží (r. 2003)
- ORL a odlučovač tuků pro HEMERKŮV statek (r. 2004)
- odlučovač tuků a 2x OLK pro Kaufland (r. 2006)
- odlučovač tuků pro přístavbu LIDL (lahůdky), (2006)
- ČOV pro mycí halu, ZT HOLDING (2007)

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1. OBECNÝ POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, městské vybavenosti (služeb) a domácností jsou spolu se srážkovými vodami v centrální části města gravitačně odváděny jednotnou (veřejnou) stokovou sítí na městskou čistírnu odpadních vod.

Výjimkou je odkanalizování městské části Kvíček, kde odpadní vody jsou soustředěny gravitačně do čerpací stanice a odtud jsou čerpány do původní gravitační části stokové sítě na ul. K. H. Borovského. Oddílná kanalizace byla také vybudována v lokalitách Nový Ráj, V Ráji, Na Vinici, RD u rybníka p. Štulík a ŘD Kvíček, VACCO Invest. Místní oddílné kanalizace jsou svedeny do gravitační jednotné stokové sítě.

Celková délka dopravních cest městské stokové sítě je po započtení nově zbudovaných úseků asi 46,5 km přičemž nové části reprezentují celkem 4,8 km :

Tabulka 1. Rozsah nové stokové sítě.

lokality	délka nových stok [km]	profil [mm]
Kvíček	2,70	PP 300 – 600
U Hvězdárny	0,30	PVC 300 – 400
Na Hrášku, objekt bývalých kasáren	0,65	PVC 250 – 500
Slánská hora, Na Vinici	0,20	PVC 300
Nový Ráj, V Ráji	0,40	PVC 250 - 300
Pod Okrouhlíkem	0,30	PVC 400
RD u rybníka p. Štulík	0,10	PE 50
ŘD Kvíček, VACCO Invest	0,14	PE 50

Na stokové síti městské aglomerace je realizováno 1711 kanalizačních přípojek v úhrnné délce 17 km . Zpřesnění údaje o délce stokové sítě městské aglomerace Slaný bude provedeno v rámci geodetického zaměření plánované na období 2012 – 2013.

4.2. STOKOVÁ SÍŤ

Systematické označení stok stávající kanalizace není provedeno. Vyznačeny jsou pouze stoky páteřní A,B,C. Do provedení pasportizace kanalizační sítě zůstane uvedené členění zachováno i pro nově zbudované části kanalizace.

Stoková síť je vzhledem k historickému vývoji zbudována v různých profilech: od 50 mm (výtlak z městské části Kvíček) po 1000 mm v historickém centru města a z různých konstrukčních materiálů. V minulosti se využívaly přednostně beton nebo kamenina, novější části jsou zbudovány převážně z hrdlového PVC, PP nebo PE.

Kontrolní šachty jsou situovány na stokové síti ve vzdálenosti 40 – 60 m nebo v místě lomu stoky. Na stokové síti města Slaný nejsou zřízeny samostatné proplachovací komory nebo měrné šachty. Místo těchto zařízení se k provozním účelům užívají revizní šachty.

Součástí kanalizační sítě městské aglomerace jsou také odlehčovací (vipínací) komory a čerpací šachta splaškových vod (Kvíček) znázorněné na schématu stokové sítě, které je uvedeno v grafické příloze kanalizačního řádu.

4.2.1. KMENOVÁ STOKA A

Kmenová stoka A začíná vypínací komorou na čistírně odpadních vod Slaný (ČOV) v Blahoticích, prochází nezastavěným územím podél Červeného potoka až po ulici Lázeňská, dále

ulicemi Nezamyslovy směrem K Brodu, dále ulicí Ouvalovou a podél ulice K. H. Borovského končí v prostoru chatové osady. Součástí kmenové stoky A jsou odlehčovací komory :

- OK 1 - poměr ředění 1 : 9, komora je konstrukčně totožná s vypínací komorou před vjezdem do areálu ČOV Blahotice. Odlehčuje zbytek odpadních vod z celého města Slaného, které nebyly předem odlehčeny.
- OK 2 - poměr ředění 1 : 30. Odlehčovací komora je umístěna v nezastavěném území poblíže ulice Lázeňské a odlehčuje odpadní vody z větví A a B.
- OK 5 - poměr ředění 1 : 9. Komora je umístěna v prostoru křižovatky ulic Šultysovy, U Brodu a Pražské, odlehčuje nařazené odpadní vody z východní části města Slaného.
- OK 6 - poměr ředění 1 : 17. Odlehčovací komora je umístěna v prostoru autobusového nádraží. Odlehčuje neřazené odpadní vody z jihozápadní části města.

Kanalizační shybka - je umístěna v ulici Lázeňské u objektu HZS Slaný a podchází Červený potok. Sedimentační jímka je předražena před kanalizační shybkou a zabraňuje její zanášení splaveninami.

4.2.2. KMENOVÁ STOKA B

Kmenová stoka B začíná v prostoru ulic Lázeňské a Nezamyslovy, kde je napojena na stoku A. Pokračuje dále ulicí Lázeňskou, U Brodu, částí ulice Šultysovy, dále podél autobusového nádraží, sídlištěm podél ulice Šultysovy, dále nezastavěným územím na křižovatku Záfortenské a A. Jiráska, kde končí. Součástí kmenové stoky B jsou odlehčovací komory :

- OK 3 - poměr ředění 1 : 19 - je umístěna na křižovatce ulic Lázeňské a U Brodu, odlehčuje neřazené odpadní vody ze severní části města.
- OK 4 - poměr ředění 1 : 18 - je umístěna v prostoru ulice U Brodu a Vinařického, slouží k odlehčení nařazených odpadních vod z prostoru centrální části města.
- OK 8 - poměr ředění 1 : 13 - je umístěna v nezastavěném území u křižovatky ulic Záfortenská a A. Jiráska, slouží k odlehčení nařazených odpadních vod severozápadní části města.

4.2.3. KMENOVÁ STOKA C

Kmenová stoka C začíná odlehčovací komorou OK 8 na křižovatce ulic Záfortenské a A. Jiráska, pokračuje zastavěným územím do ulice Plynářenské, tuto přechází a pokračuje zastavěným územím do ulice Wilsonovy, Stehlíkovy, přechází trať ČD, dále vede ulicí Mánesovou, nezastavěným územím Na Skalkách, ulicí O Jaroše a končí v ulici Lidické. V prostoru ulice Lacinovy u přejezdu ČD je umístěna odlehčovací komora OK 7 u níž nebyl specifikován poměr ředění se zaústěním odlehčovaných vod do Červeného potoka.

4.2.4. STOKOVÁ SÍŤ KVÍČEK

Nová jednotná stoková síť v městské části Kvíček je rozdělena Štemberským potokem na severní a jižní část. Stoková síť v jižní části je vedena ulicemi Smečenská a Tyršova. Odpadní vody

ze severní části jsou sváděny ulicemi K. H. Borovského a Na Chmelici a po podchodu Štemberského potoka jsou společně s odpadními vodami z jižní části zaústěny do čerpací stanice odpadních vod ČS. Odtud jsou odpadní vody vedeny výtlačem PE 50 dl. 600 m do původní gravitační části stokové sítě na ul. K. H. Borovského. Součástí stokové sítě městské části Kvíček jsou dvě odlehčovací komory OK 9 a OK 10 symetricky umístěné podél Štemberského potoka s výústními objekty do uvedené vodoteče. Odlehčovací komory s poměrem ředění 1 : 20 slouží k odlehčení nařazených odpadních vod do recipientu.

4.2.4. ODDÍLNÁ KANALIZACE

Oddílná kanalizace je vybudována ve dvou větvích. Jedna větev je vyvedena z prostoru bývalého dolu Slaný a je svedena v prostoru výpadev silnice na Velvary, dešťová do Červeného potoka, splašková do stoky A. Tato kanalizace je v majetku Města Kladna. Druhá větev je vyvedena z areálu Ekofructu Slaný a je zaústěna do Červeného potoka v prostoru ČOV Slaný - Blahotice, splašková do stoky A. Tato kanalizace je v majetku firmy Ekofruct Slaný s.r.o.

4.3. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Pro město Slaný je směrodatná intenzita přívalového deště ($t=15 \text{ min.}, p=1,0$) $133 \text{ l.s}^{-1}.\text{ha}^{-1}$. Průměrný srážkový úhrn je 483 mm/rok, průměrný počet srážkových událostí je 54, průměrný (celoplošný) odtokový koeficient je 0,05.

Celkový počet trvale bydlících obyvatel ve městě byl k 1.1.2011 15 086, z toho je na veřejnou kanalizaci napojeno asi 98% evidované populace.

Zásobení pitnou vodou je realizováno z vodovodu pro veřejnou potřebu. Na vodovod je napojeno 100% trvale bydlících obyvatel. Průměrná denní spotřeba pitné vody byla v roce 2010 $1855 \text{ m}^3.\text{den}^{-1}$, specifická spotřeba $124 \text{ l.os}^{-1}.\text{den}^{-1}$

Splaškové vody z městské aglomerace o rozloze asi 1400 ha jsou gravitačně sváděny do jednotné kanalizační sítě a přivedeny na ČOV Slaný $\approx 20\,000 \text{ EO}$. Průměrný denní přítok splaškových vod včetně vod balastních na ČOV Slaný činil v roce 2010 asi $2306 \text{ m}^3.\text{den}^{-1}$. Podíl balastních vod v přítoku na ČOV činil v roce 2010 asi 19,6%.

4.4. GRAFICKÁ PŘÍLOHA

Grafická příloha č. 1 obsahuje základní situační údaje o objektech kanalizace a vybraných producentech odpadních vod uvedených pod následujícím číselným označením (producenti zařazení dle objemu vypouštěných splaškových a předčištěných vod) :

číslo producenta	producent	číslo producenta	producent
1	Palaba a.s.	12	ZZN Slaný a.s.
2	Nemocnice Slaný	13	Demag Grades Components s.r.o.
3	F.X. Meiller s.r.o.	14	A - servis s.r.o.

4	UMOE SCHAT - HARDING s.r.o.	15	Stavební chemie Slaný , a.s.
5	MCE Slaný s.r.o.	16	Poliklinika MUDr. Brtínský
6	Grafobal s.r.o.	17	PAP Oil, čerpací stanice
7	Hejtmanský dvůr, hotel	18	Acidotechna s.r.o.
8	3. základní škola	19	Electric Powersteering Components Europe s.r.o.
9	Základní škola	20	Mitsubishi Electric Automotive Czech s.r.o.
10	ČSAD Slaný, a.s.	21	TOI TOI sanitární systémy, a.s.
11	ZT HOLDING a.s., pobočka Slaný	22	Energie Kladno a.s.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

5.1. KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

Čistírna odpadních vod vybudovaná v roce 1975 slouží k čištění splaškových odpadních vod přiváděných kanalizací a k čištění svážených vod. Je použit systém nízkozatěžované aktivace se simultánní nitrifikací a denitrifikací a s aerobní stabilizací kalu. Odstranění P_{celk} je realizováno koagulací síranem železitým.

Rekonstrukce původní technologické linky proběhla v letech 2000 - 2001. Podrobnější údaje o návrhových a aktuálních výkonových parametrech zařízení uvádíme v tabulkách přílohy A a B přílohové části zprávy.

V tabulce 2. uvádíme návrhové parametry ČOV po 1. etapě rekonstrukce :

Tabulka 2. Množství odpadních vod.

Q_{24}	$3\,456\text{ m}^3\cdot\text{d}^{-1}$	$144,0\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$	$40,0\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$
Q_d ($k_d=1,35$)	$4\,666\text{ m}^3\cdot\text{d}^{-1}$	$194,4\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$	$54,0\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$
Q_{max} ($k_h=1,6$)	-	$311,0\text{ m}^3\cdot\text{h}^{-1}$	$86,4\text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$

Čistírna je schopna provozu při zatížení 50 - 120 % přiváděného znečištění. V případě provozu pouze jedné linky je minimální zatížení 25 % přiváděného znečištění.

Tabulka 3. Přiváděné znečištění.

Počet EO $\approx 20\,000$ (19 083)	$\text{kg}\cdot\text{d}^{-1}$	$\text{mg}\cdot\text{l}^{-1}$
BSK_5	1145,0	331,0
$CHSK_{Cr}$	2347,2	679,0
NL	1316,7	381,0
$N-NH_4^+$	173,7	50,0
N_{celk}	267,2	77,0
P_{celk}	34,3	10,0

Znečištění svážených odpadních vod nebylo stanoveno. Základní technologické parametry ČOV uvádíme v tabulce 4.

Tabulka 4. Základní technologické parametry aktivačního procesu.

koncentrace kalu v aktivaci	3,7 kg.m ⁻³
koncentrace kalu v aktivaci při simultánním srážení P _{celk}	4,0 kg.m ⁻³
objemové zatížení dle BSK ₅	0,189 kg.m ⁻³ .d ⁻¹
zatížení kalu	0,051 kg.kg ⁻¹ .d ⁻¹
průměrné stáří kalu	> 30 d
předpokládaná produkce kalu	711,9 kg.d ⁻¹

5.2. LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

V současnosti je ČOV Slaný v Blahoticích provozována na základě vodoprávního povolení Krajského úřadu Středočeského kraje, odbor životního prostředí a zemědělství, zn. 6416/42749/2/2006/OŽP/Ně ze dne 31.7.2006 s následujícími limity :

Tabulka 5. Povolené množství vypouštěných odpadních vod.

průměr l.s ⁻¹	max. l.s ⁻¹	max. m ³ .měs ⁻¹	m ³ .rok ⁻¹
34,7	89,1	91250	1095000

Tabulka 6. Emisní limity - průměrné a nejvýše přípustné koncentrace ukazatele.

ukazatel	„p“ mg.l ⁻¹ přípustné hodnoty	„m“ mg.l ⁻¹ maximální hodnoty	t.rok ⁻¹ množství vypouštěného znečištění
BSK ₅	20	35	21,90
CHSK _{Cr}	60	90	98,55
NL	20	35	23,00
ukazatel	„p“ mg.l ⁻¹ průměr	„m“ mg.l ⁻¹ maximální hodnoty	t.rok ⁻¹ množství vypouštěného znečištění
N _{celk}	15	20	16,43
P _{celk}	2	4	2,19

Za účelem hodnocení jakosti odpadních vod se odebírá na přítoku a odtoku z ČOV 26 vzorků ročně, minimálně 2 x měsíčně, a to proporcionálně slévané 24 hodin typu C dle nař. vl. 229/2007 Sb. v aktuálním znění. 2 x ročně je vzorkován Červený potok v profilu nad a pod výústním objektem.

5.3. SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČOV

Podrobnější údaje o množství, jakosti a bilanci znečištění jsou uvedeny v příloze B přílohové části kanalizačního řádu. Z výroční zprávy o provozu ČOV za rok 2010 vyplývá :

- Úhrnný přítok odpadních vod do technologie v roce 2010 představoval 841 568,6 m³.

- Látkového zatížení technologie ČOV Slaný – Blahotice v přepočtu na ekvivalentní obyvatele dle ČSN 75 6401 činilo v ročním průměru 10 996 EO se srpnovým maximem ovlivněným patrně srážkami 24 675 EO. Oproti předcházejícímu období se průměrné látkové zatížení ČOV Slaný - Blahotice mírně zvýšilo o 82 EO.
- Technologii ČOV Slaný - Blahotice lze charakterizovat jako nízko zatížený ($B_v = 0,151 \text{ kg.m}^{-3}.\text{d}^{-1}$, $B_x = 0,033 \text{ kg.kg}^{-1}.\text{d}^{-1}$) systém mechanicko-biologického čištění odpadních vod se simultánní nitrifikací a denitrifikací a aerobní stabilizací kalu s dokončením stabilizace v uskladňovací nádrži. Zvýšené obsahy P_{celk} jsou úspěšně snižovány dávkováním $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$. Průměrná koncentrace kalu v oběhových aktivacích činila $4,56 \text{ kg.m}^{-3}$ s organickým podílem v sušině 69 %.
- Odhadované průměrné stáří kalu >30 dní umožňuje stabilní nitrifikaci i v teplotně zhoršených podmínkách a umožňuje nezbytnou aerobní stabilizaci přebytečného kalu. Kal vykazuje známky bytnění s vysokým průměrným kalovým indexem $213,5 \text{ ml.g}^{-1}$!
- Průměrná relativní účinnost technologie čištění odpadních vod byla v roce 2010 pro BSK_5 98,47%, pro CHSK_{Cr} 96,27%, pro NL 97,15%, u N-NH_4 99,53%, u N_{anorg} 89,37%, u P_{celk} 91,37% a u N_{celk} 87,23%. Oproti roku 2009 jsme zaznamenali pokles relativní účinnosti v odstranění N_{anorg} a N_{celk} pravděpodobně v důsledku poklesu průměrné provozní teploty a zvýšeného průtoku technologií.

5.4. POPIS A SPECIFIKACE TECHNOLOGIE

5.4.1. ODLEHČOVACÍ KOMORA

Odlehčovací komora je situována na přítoku do ČOV a je řešena jako kapacitní oddělovač 300 l.s^{-1} s bočním přepadem. K seřízení slouží ruční ocel stavítko š. 600 x 800 mm. V současné době je odlehčovací komora nastavena z důvodu eliminace možného hydraulického přetížení dosazovacích nádrží na 90 l.s^{-1} .

5.4.2. ČESLOVNA

V objektu česlovny je osazen systém hrubého předčištění přiváděných odpadních vod zahrnující :

- hrubé česle ručně stírané s šíří průlin 40 mm
- samočistící česle Fontána š. 800 : šířka kanálu 1000 mm, průliny 6 mm
- lis na shrabky LSP 250
- ručně stírané síťové česle na obtoku

Na přítoku vod od dešťového oddělovače (odlehčovací komora) jsou v přítokovém kanálu osazeny strojně stírané česle Fontána. Shrabky na nich zachycené jsou lisovány, odvodňovány a transportovány do kontejneru.

Pro případ havárie česlí je vybudován jejich obtok osazený ručně stíranými česlemi. Za česlemi je umístěn vírový lapák písku, písek z něj vytěžený je čerpán na separátor písku. Odpadní voda po průchodu lapákem písku odtéká do stávající rozdělovací šachty.

Separace hrubých mechanických nečistot před vstupem do aktivace je ukončena na provozním souboru lapáku písku skládajícího se z :

- lapáku písku PARS LP 75
- separátoru písku Fontána SP 250
- čerpadlo písku Nocchi PrioX 300/9 nerez $Q=5 \text{ l.s}^{-1}$, $H = 9 \text{ m}$

5.4.3. MĚŘENÍ PŘÍTOKU ODPADNÍCH VOD

Systém měření přítoku odpadní vody na ČOV Slaný je založen na registraci měřící soupravou průtoku MS16 zahrnující vyhodnocovací jednotku Fiedler M4016S a ultrazvukovou měřicí sondu US1000. Souprava je osazena do Parshallova žlabu P4 (Pars aqua s.r.o.). Registrační jednotka Fiedler M4016S je umístěna v místnosti obsluhy v prvním patře provozní budovy ČOV.

Dále je měřeno množství odpadních vod procházející každou KBJ. Na odtoku z každé dosazovací nádrže jsou vybudovány antikorové měrné přepady s registrací průtoku ultrazvukovou sondou US 1000 se signálem vyvedeným do M4016S.

5.4.4. KOMPLEXNÍ BIOLOGICKÉ JEDNOTKY KBJ

Jádro technologické linky městské ČOV Slaný - Blahotice tvoří dvojice kruhových komplexních biologických jednotek (KBJ 1, KBJ 2) zahrnujících :

- oxidační koridor hloubka 2,63 m, vnitřní průměr 17,9 m, vnější průměr 37,3 m, šířka koridoru 9,6 m, plocha jednotky 833 m², objem 2190 m³
- oběhové míchadlo ABS RW 6532
- systém automaticky řízené jemnobublinné aerace s dmychárnou
- systém dávkování síranu železitého se zásobníkem a dávkovacím čerpadlem
- dosazovací nádrž UNK Ø 17,5 m o užitečném objemu 506 m³

Aktivace je tvořena dvěma kruhovými nádržemi. Ve středu každé z nich je vestavěna dosazovací nádrž. Do denitrifikační části aktivace přitéká voda z rozdělovací šachty. V denitrifikační části aktivace je umístěno míchadlo ABS, které udržuje aktivační směs ve vznosu a zároveň zajišťuje oběh aktivační směsi v nádrži. V denitrifikační části se přetékající splašková voda smísí s proudem vratného kalu z dosazovacích nádrží.

Po průchodu aktivační směsi denitrifikační částí přichází tato do nitrifikační části aktivace. Zde je směs provzdušňována aeračními elementy osazenými u dna nádrže. Po průchodu nitrifikační částí aktivace odchází směs do dosazovacích nádrží, kde dochází k rozdělení aktivního kalu a odpadní vody. Vyčištěná odpadní voda odtéká potrubím do recipientu, kal je odčerpáván zpět do aktivace. K zajištění účinného odstranění fosforu z odpadních vod je do rozdělovací šachty na přítoku vody do aktivace dávkován koagulant (síran železitý). Vzniklé chemické sraženiny jsou poté likvidovány společně s aktivovaným přebytečným kalem.

Aerační systém zahrnuje dmychadla, rozvodná potrubí a aerační rošty osazené elementy. Aerační elementy jsou ukotvené na dně nitrifikační zóny oběhové aktivace. Jako zdroj vzduchu jsou použita rotační dmychadla LUTOS DITL 2R 66T, ve složení 2+1, tzn. dvě dmychadla provozní a jedno záložní. Dmychadla jsou řešena s frekvenční regulací dle zvoleného obsahu kyslíku v KBJ 1 a KBJ2, kyslíkové sondy INSA Praha.

Záložní dmychadlo je použito k oddělení provzdušňování uskladňovací jímky přebytečného kalu a akumulací jímky svážených vod. Součástí dmychadel jsou zpětné klapky, které jsou osazené na výtlačku každého dmychadla. Dmychadla jsou umístěna v samostatné budově.

Chod dmychadel je ovládán prostřednictvím řídicí jednotkou MPC. Řídicí systém MPC na základě signálů z kyslíkových sond umístěných v každé aktivaci reguluje prostřednictvím frekvenčních měničů dodávku vzduchu do aktivací nádrží.

Dodávka vzduchu do každé aktivace je oddělená. Řízená je také dodávka vzduchu ze záložního dmychadla do uskladňovací nádrže přebytečného kalu a do jímky svážených vod. V případě výpadku některého z provozních dmychadel se automaticky spouští dmychadlo záložní, které zajišťuje také přestavení dopravní cesty vzduchu.

Aerační elementy AMET 750 jsou instalovány v nitrifikační části aktivace KBJ. Jemnobublinný trubkový aerační element AME - T 750 o průměru 68 mm a délce 800 mm se skládá z nosné trubky a navléknuté pružné perforované membrány, která je vyrobena z EPDM kaučuku. Membrána je k nosné trubce na obou koncích upevněna upínacími páskami z nerezavějící oceli. Nosná trubka je na roštu uchycena zašroubováním do závitového odbočovače pomocí vsuvky s 3/4" závit. Při poklesu tlaku v přívodním potrubí uzavírá membrána vstupní otvor vzduchu a slouží jako zpětná klapka. Tím je zamezeno proniknutí vody do rozvodu vzduchu při přerušení dodávky vzduchu. V každé aktivaci je namontováno 288 ks těchto elementů ve dvojicích proti sobě.

Součástí každé KBJ je kruhová dosazovací nádrž UNK Ø 17,5 m o účinné ploše 240 m² a užitečném objemu 506 m³ s pojezdovým systémem sběru pěny a kalu. Součástí dosazovací nádrže je potrubí vratného kalu a dělicí přepadová hrana.

Vratný kal je čerpán z jímky dvěma kalovými čerpadly Sigma 3x GFMU-100 25 l.s⁻¹, H = 11 m, 6,6kW, alternativně 1x GFU-80 15 l.s⁻¹, H = 8 m, 3kW zpět do aktivace.

Přebytečný kal je čerpán čerpadlem přebytečného kalu AP-1001-48 (2x) z jímky 11 m³ do uskladňovací jímky přebytečného kalu. Na odtoku z dosazovací nádrže je osazen měrný přepad s ultrazvukovou měřicí sondou US 1000.

5.4.5. DÁVKOVÁNÍ KOAGULANTU

K zajištění účinného odstranění fosforu z odpadních vod je do rozdělovací šachty na přítoku vody do aktivace dávkován koagulant (síran železitý). Vzniklé chemické sraženiny jsou poté likvidovány společně s aktivovaným kalem. Vedle dmyháreny je umístěn zásobník koagulantu o objemu 5,5 m³. Dávkování se provádí dvojicí dávkovacích čerpadel ProMinet beta/4, a ProMinent gama/L umístěných v objektu dmyháreny v množství ± 130 l.den⁻¹ 40% roztoku přípravku Prefloc nebo směsného koagulátu Al³⁺ PIX.

5.4.6. JÍMKY KALU

Součástí technologie ČOV jsou 2 jímky kalu, u hlavní provozní budovy čerpací jímka vratného a přebytečného kalu a v armaturní komoře uskladňovací nádrže přebytečného kalu, obě jímky o objemu $\pm 11 \text{ m}^3$.

Uskladňovací nádrž přebytečného kalu je řešena jako otevřená, typ USK 800, užitečný objem 800 m^3 , v armaturní komoře je instalováno čerpadlo na externí promíchávání kalu Subwell 750 SW $3,8 \text{ l.s}^{-1}$, $H = 8 \text{ m}$, $0,75 \text{ kW}$ a čerpadlo na čerpání kalové vody GFMU-80. Nádrž je provzdušňována aeračními elementy AME 260 S uspořádanými v 8 roštech. Středobublinný diskový aerační element AME 260 o průměru 280 mm se skládá z pružné perforované membrány, která je vyrobena z EPDM kaučuku. Membrána je uchycena na nosném talíři speciální páskou z nerezavějící oceli. Nosný talíř je na roštu uchycen zašroubováním do přechodky s vnitřním závitem. Přívod vzduchu do elementu je řešen kalibrovaným kontrolním otvorem s funkcí regulátoru. Membrána v místě vstupu vzduchu není perforována a při poklesu tlaku uzavírá vstupní otvor vzduchu. V uskladňovací nádrži přebytečného kalu je použito celkem 210 ks těchto elementů.

Ke shromažďování svážených odpadní vody a kalů je určena nádrž o objemu 48 m^3 . Na přítoku do jímky jsou osazeny vertikální síťové česle. Svezené odpadní vody jsou provzdušňovány 25 ks aeračních elementů AME 260 S jeden rošt, poté jsou odčerpávány do rozdělovací šachty. Součástí zařízení jímky svážených vod je čerpadlo ORCUT 120 $Q=4,2 \text{ l.s}^{-1}$, $H = 15 \text{ m}$, $1,5 \text{ kW}$.

5.4.7. KALOLIS, KALOVÁ POLE

Z provzdušňované uskladňovací nádrže přebytečného kalu je částečně aerobně stabilizovaný a zahuštěný kal čerpán na pásový kalolis Teknofanghi NP 08E. Jeho součástí je i dávkování fakulantu Sokoflok 59. Nezpracovaný přebytečný kal z uskladňovací nádrže je v případě potřeby veden na kalová pole s 11 segmenty o celkové ploše 1182 m^2 .

5.4.8. OSTATNÍ OBJEKTY A VYBAVENÍ

Areál ČOV Slaný zahrnuje hlavní provozní budovu s dílnou (rozvaděč), místností obsluhy, šatnami a základním sociálním vybavením včetně sprch. Součástí areálu jsou rovněž garáže, budovy česlovny, dmychárny a kalolisu.

5.4.9. OBTOKY A PŘEPADY

Za účelem opravy, údržby a v mimořádných situacích jsou v rámci technologie ČOV Slaný zabezpečeny obtoky :

- nastavením přetokové hrany v odlehčovací komoře lze regulovat přítok dešťových vod na maximální úroveň definovanou hydraulickou stabilitou dosazovacích nádrží $\pm 90 \text{ l.s}^{-1}$, uvedená hranice nesmí být z důvodu vyplavení kalu překročena,

- nastavením přetokové hrany v odlehčovací komoře lze zamezit zcela průtoku odpadních vod technologickou linkou
- uzavřením nátoky v objektu česlovny na systém hrubého předčištění lze docílit obtoku uvedené sestavy.

5.4.10. NAPÁJENÍ OBJEKTŮ ČOV, OVLÁDÁNÍ A SIGNALIZACE

Objekty a provozní soubory ČOV Slaný jsou napájeny elektrickou energií ze sloupové trafostanice s rozvaděčem R1 o výkonu 250 kVA, a to prostřednictvím centrálního rozvaděče RM1 v hlavní budově a podružných rozvaděčů RM2, RM3, RO1, RO2 a RO3. U každého provozního souboru je instalována příslušná ovládací skříň.

Ochrana před dotykovým napětím je provedena nulováním. Nulové sběrné rozvaděče jsou uzemněny zemnicí deskou a propojeny na celkovou zemnicí síť. Měření odběru el. energie je provedeno na straně NN a elektroměrová souprava STE je umístěna v rozvaděči transformátorovny. Celkový instalovaný příkon ± 155 kW.

Technologická zařízení jsou na ČOV Slaný ovládána pomocí ovládacích skříní ručně přímo od stroje a jejich chod je signalizován opticky. Ztráta napětí je signalizována zvonek, poruchové stavy sirénou.

6. ÚDAJE O RECIPIENTU

Vyčištěné odpadní vody z ČOV jsou vypouštěny do Červeného potoka – hydrologické číslo povodí 1-12-02-078 s výústním objektem na pozemku č.p.2069 v k.ú. Slaný, identifikační číslo vypouštění odpadních vod 124129, $Q_{355} = 15 \text{ l.s}^{-1}$.

Červený potok je recipientem ve smyslu vodoprávního povolením, správcem toku je Povodí Vltavy Praha, závod Dolní Vltava.

Kvalita při Q_{355} :

$BSK_5 = 3,8 \text{ mg/l}$

$CHSK_{Cr} = 23,5 \text{ mg/l}$

$NL = 9,6 \text{ mg/l}$

$N-NH_4^+ = 0,26 \text{ mg/l}$

$P_C = 0,26 \text{ mg/l}$

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do veřejné kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb. ve znění zákona 150/2010 Sb., o vodách vnikat následující zvlášť nebezpečné nebo nebezpečné látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami.

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v příloze 1. zákona, ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

7.1. ZVLÁŠT NEBEZPEČNÉ LÁTKY

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.
4. Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
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.
9. Kyanidy.

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

- Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
- Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
- 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.
- Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.
- Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.
- Fluoridy.
- Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
- Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

Dále do stokové sítě nesmí vniknout látky, pokud nejsou součástí odpadních vod v rozsahu povoleného nakládání, které mohou mít nepříznivý vliv na proces biologického čištění odpadních vod :

- látky povrchově aktivní, detergenty
- látky infekční,
- jedy,
- žíraviny,
- výbušniny,
- herbicidy,
- hořlavé látky, popřípadě látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří
- výbušné, dusivé nebo otravné směsi,
- ropné látky v koncentraci před vtokem do kanalizace vyšší 10 mg.l^{-1} ,
- látky působící změnu barvy vody,
- neutralizační kaly,
- zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod,
- látky narušující materiál stokových sítí,
- uliční nečistoty a posypové prostředky :
 - soli použité při zimní údržbě komunikace v množství přesahujícím v průměru za zimní období koncentraci $300 \text{ mg.l}^{-1} \text{ Cl}^-$,
 - uliční nečistoty v množství přesahujícím $300 \text{ mg.l}^{-1} \text{ NL}$ splaškových vod - tato množství se zjišťují těsně před vstupem do stokové sítě, pokud se jedná o uliční nečistoty, vždy při vyprázdněném koši a usazovacím kalovém prostoru vpustí,
- jiné látky ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě nebo ČOV popřípadě obyvatelstva.

8. STANOVENÍ NEJVYŠŠÍ MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

1. Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanoveném v tabulce 7. a příloze C-1 (s výjimkou producentů odpadních vod uvedených v kapitole 11.2. tohoto kanalizačního řádu na které se vztahují limity uvedené v příloze C-2 přílohové části zprávy). Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 25 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 sb. netýkají splaškových odpadních vod. Producenti odpadních vod, kteří jsou uvedeni v seznamu sledovaných producentů (kapitola 11.2.), jsou povinni sledovat kvalitu a množství vypouštěné odpadní vody v souladu s tímto kanalizačním řádem, a to v četnosti a rozsahu uvedeném v kapitole 11.3.1. Producenti, kteří vypouštějí nadlimitní znečištění, musí mít toto vypouštění povoleno dodatkem ke smlouvě uzavřené s provozovatelem, kde je přesně definován způsob, místo a četnost odběru kontrolních vzorků spolu s individuálně stanovenými limity jednotlivých ukazatelů vypouštěného znečištění.

Rozbory odpadních vod musí být zaměřeny na stanovení limitovaných znečišťujících látek uvedených v tabulce 7. resp. tabulce C-1 nebo C-2 přílohové části kanalizačního řádu, přičemž jejich výčet je možné rozšířit o další relevantní ukazatele. Výsledky rozborů bude producent archivovat a doložit po dobu 3 let zpětně.

Provozovatel kanalizace je oprávněn odmítnout vypouštění odpadních vod nad stanovené limity, pokud toto znečištění může ohrozit provoz kanalizace nebo kvalitu vyčištěné vody z ČOV Slaný - Blahotice.

Tabulka 7. Limity nejvyšší míry znečištění odpadních vod.

ukazatel	symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l) ve 2 hodinovém (směsném) vzorku	Maximální koncentrační limit (mg/l) v bodovém (prostém) vzorku
Reakce vody	pH	6 – 9	5 – 10
Teplota	°C	40	50
Biologická spotřeba kyslíku	BSK ₅	700	1 400
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	1 400	2 800
Dusík amoniakální	N-NH ₄	45	160
Dusík celkový	N _{celk}	60	200
Fosfor celkový	P _{celk}	10	20
Rozpuštěné látky	RL	1400	2 800
Nerozpuštěné látky	NL	500	900
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	1200	2 400
Sírany	SO ₄ ²⁻	300	600
Fluoridy	F ⁻	2,0	4,0
Kyanidy veškeré	CN ⁻	0,2	0,4
C10-C40 uhlovodíky (NEL – GC)	C10-C40	8	16
Celkové tuky a oleje	EL	80	160
Fenoly jednosytné	FN 1	1	2
Aniontové tensidy	PAL – A	10	20
Kationtové tensidy	PAL – K	2	4
Neiontové tensidy	PAL – N	10	20
Adsorbovatelné organicky vázané halogeny	AOX	0,15	0,30
Arzen	As	0,1	0,2
Kadmium	Cd	0,02	0,04
Chrom celkový	Cr _{celk.}	0,2	0,4
Chrom šestimocný	Cr ^{VI}	0,1	0,2
Kobalt	Co	0,01	0,02
Měď	Cu	0,2	0,5
Molybden	Mo	0,01	0,02
Rtuť	Hg	0,01	0,02
Nikl	Ni	0,1	0,2
Olovo	Pb	0,1	0,2
Selen	Se	0,01	0,02
Zinek	Zn	2,0	4,0

2. Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec dále uvedených koncentračních a bilančních limitů (maxim) prezentovaných v tabulce C-2 přílohou části kanalizačního řádu. To platí pro určené odběratele (producenty odpadních vod, napojené na stokovou síť), uvedené v seznamu sledovaných producentů kap. 11.2. Pokud v tabulce

přílohy C-2 přílohové části kanalizačního řádu nejsou některé limity uvedeny, platí limity uvedené v tabulce 7. textové části resp. tabulce C-1 přílohové části kanalizačního řádu.

Tabulka přílohy D přílohové části kanalizačního řádu vymezuje základní zdroje znečištění a tabulka přílohy F přílohové části kanalizačního řádu obsahuje kontrolní sestavu pro „průmysl“ a „městskou vybavenost“. Stanovená koncentrační maxima v tabulkách jsou určena z 2 hodinových směsných vzorků, průměry vycházejí z bilance znečištění.

3. Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) a 2) této kapitoly, bude o zjištěné skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz § 10 zákona č. 274/2001 Sb. a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.). Rovněž Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností mohou uplatnit sankce podle § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb.

9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v § 19 zákona č. 274/2001 Sb., a v §§ 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb. a vyhlášky 293/2002 Sb. v platném znění.

Vypouštění objemové množství odpadních vod je průběžně zjišťováno na přítoku do ČOV Slaný v měrném objektu se zabudovaným Parshallovým žlabem P4. Souprava je osazena do Parshallova žlabu P4 (Pars aqua s.r.o.). Registrační jednotka Fiedler M4016S je umístěna v místnosti obsluhy v prvním patře provozní budovy ČOV.

Dále je měřeno množství odpadních vod procházející každou KBJ. Na odtoku z každé dosazovací nádrže jsou vybudovány antikorové měrné přepady s registrací průtoku ultrazvukovou sondou US 1000 se signálem vyvedeným do M4016S. Signál je přenášen do řídicí jednotky, kde je vyhodnocován a zobrazován.

U producentů se množství vypouštěných odpadních obvykle stanoví podle předpokladu, že z nemovitosti odtéká stejné množství, jaké bylo dodáno z veřejného vodovodu a změřeno vodoměrem osazeným na vodovodní přípojce (u vícebytových objektů tzv. „patní vodoměr“), nebo vodoměrem osazeným na vlastním zdroji užitkové vody. Objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného.

Pokud neexistuje dodávka vody z veřejného vodovodu je provozovatel kanalizace oprávněn požadovat osazení vlastního vodoměru na zdroj pitné a užitkové vody, který producent využívá. Jinak (není-li osazen případně není funkční vodoměr) lze určit produkované množství OV ze směrných čísel roční spotřeby.

Byla-li vypouštěná odpadní voda v předchozím období měřena nejméně jeden rok, určí se množství vypouštěné vody za období, v němž měření vody není prováděno, podle objemu vypouštěné vody ve srovnatelném měřeném období (ovšem za předpokladu, že u odběratele

nedošlo ke změnám podmínek v užití vody). Četnost měření množství odpadních vod zajistí provozovatel.

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na:

Středočeské vodárny, a.s. U Vodojemu 3085, 272 80 Kladno	840 121 121
Provoz Slaný, Politických vězňů 1523, 274 01 Slaný	312 522 319

Producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální). Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje přiměřeně podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb. v platném znění, a v případě nutnosti vyrozumí :

Hasičský záchranný sbor	150 , 112
Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje	
Krajské ředitelství	950 870 111
Policie ČR	158, 112
Rychlá lékařská pomoc	155, 112
Povodí Vltavy, s.p.	
vodohospodářský dispečink	257 329 425
vodohospodářský dispečink – mobil	724 067 719
stálý havarijní telefon	602 449 876
úsekový technik	724 082 605
Městský úřad Slaný, Velvarská 136, 274 01 Slaný	
spojovatelka	312 511 111
odbor životního prostředí	312 511 210
Krajský úřad středočeského kraje, Zborovská 11, Praha 5	
spojovatelka	257 280 111
Česká inspekce životního prostředí	266 793 361
	266 793 322
	723 310 997
Krajská hygienická stanice se sídlem v Praze	284 041 111
územní pracoviště Kladno, gen. Klapálka 1583, Kladno	312 292 010
Středočeské energetické závody	
dispečink	311 117 266
hlášení poruch	840 850 860

případně vyrozumí Český rybářský svaz.

Náklady spojené s odstraněním zaviněné poruchy nebo havárie hradí ten, kdo ji způsobil. Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace zpracovaného podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu.

11. KONTROLA JAKOSTI ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanoveními § 18 odst. 2), zákona 274/2001 Sb., § 9 odst. 3) a 4) a § 26 vyhlášky 428/2001 Sb. v aktuálním znění. Kanalizací mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění a v množství stanoveném v kanalizačním řádu a ve smlouvě o odvádění odpadních vod.

11.1. POVINNOSTI PRODUCENTŮ ODPADNÍCH VOD

Producenti odpadních vod jsou povinni organizovat svoji činnost tak, aby byl dodržován tento kanalizační řád, zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v platném znění, platná vodohospodářská rozhodnutí a další předpisy vztahující se k odvádění a čištění odpadních vod. Producenti jsou zejména povinni na svůj náklad a v rozsahu kanalizačního řádu pravidelně kontrolovat jakost vypouštěných odpadních vod a řádně provozovat předčisticí zařízení, včetně lapačů tuku (u kuchyní a restaurací), lapačů olejů a ropných látek (autoopravny, garáže, mytí vozidel, parkoviště).

Kuchyňský odpad je podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, zařazen pod č. 20 01 08 jako organický kompostovatelný biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven a je povinnost s ním nakládat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění. Kanalizace slouží výhradně pro odvádění a zneškodňování odpadních vod a nelze připustit, aby do tohoto systému byly odváděné odpady. Z uvedeného důvodu je osazování domácích kuchyňských drtičů zakázané.

Pro překročení limitů tohoto KŘ je průkazný jak směsný tak prostý vzorek (viz tab. 7. a přílohy C-1 a C-2). Směsný vzorek by měl být navržen tak, aby bylo rovnoměrně podchyceno znečištění v průběhu dne, popř. pracovní doby nebo směny. Způsob odběru vzorků je součástí vodoprávního rozhodnutí, smluvního vztahu mezi producentem odpadních vod a provozovatelem kanalizací nebo tohoto kanalizačního řádu.

Kontrola a sledování nejsou nutné, pokud jsou vypouštěny do kanalizace výhradně splaškové vody. Vypouštění výhradně splaškových vod, změnu technologie ve výrobě ovlivňující kvalitu nebo množství odpadních vod projednají producenti s provozovatelem kanalizace.

Použité oleje z fritovacích lázní z 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 kanalizace včetně 3 roky zpět vedené evidence ohledně likvidace vzniklého odpadu (doklady o platbách za likvidaci odpadu). Likvidace odpadu i jiného může být předmětem kontroly (oleje, chemikálie, pevné předměty) provozovatelem.

Povinnost instalovat odlučovače tuků jako ochrany kanalizační sítě pro odvádění odpadních vod z kuchyňských a restauračních provozoven, provozoven s prodejem smažených jídel nebo výroby uzenin, polotovarů či jiných masných výrobků, při jejichž výrobě nebo zpracování vznikají odpadní vody s obsahem tuků živočišného původu, určí vodoprávní úřad sám nebo na návrh provozovatele kanalizace po posouzení charakteru, množství a jakosti odpadních vod nebo technických možností kanalizačního systému v dané lokalitě.

Vývoz odpadních vod a odpadních vod ze žump fekálními vozy a jejich následné vypouštění do kanalizační sítě je zakázáno. Vypouštění těchto odpadních vod je možné pouze ve výjimečných případech na ČOV, a to na základě platné smlouvy uzavřené mezi provozovatelem kanalizace a vývozcem. Vypouštění se však netýká látek, které nejsou odpadními vodami.

Všechny instalované stomatologické soupravy musí být vybaveny separátorem amalgámu s účinností vyšší než 95%.

Odběratel je povinen v místě a rozsahu stanoveném kanalizačním řádem kontrolovat míru znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace dle § 9 odst.3) a 4) vyhlášky 428/2001 Sb. :

odst. 3) Při odběru vzorků odpadních vod a kalů, včetně jejich konzervace a manipulace, se postupuje podle normových hodnot.

odst. 4) Ukazatele 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.

Producenti OV s individuálně stanovenými limity a vývozci žump a obsahu jímek fekálními vozy hradí provozovateli kanalizace příplatek za likvidaci nadměrného znečištění odpadních vod dle smluvních podmínek.

Další povinnosti producenta odpadních vod s „nadlimitním znečištěním“ a podmínky pro jejich vypouštění, budou zakotveny v dodatku ke smlouvě mezi producentem a provozovatelem veřejné kanalizace, zejména způsob kategorizace odpadních vod a určení příplatku za likvidaci nadměrného znečištění, vypouštěného do kanalizačního systému.

Podle § 26 vyhlášky 428/2001 Sb. má provozovatel právo odebírat kontrolní vzorky odpadních vod vypouštěných kanalizační přípojkou do stokové sítě. Provozovatel je povinen odběratele vyzvat k odběru vzorků, nabídnout odběrateli část vzorku a sepsat s odběratelem protokol. Pokud se odběratel, ač provozovatelem vyzván, k odběru vzorků nedostaví, provozovatel odebere vzorek bez jeho účasti.

11.2. INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH

Význačnější trvale sledovaní producenti (řazeno podle ročního objemu) splaškových a technologických vod v městské aglomeraci Slaný :

Nemocnice Slaný	Politických vězňů 576, Slaný
F.X. Meiller s.r.o.	Netovická 386, Slaný
MCE Slaný s.r.o.	Netovická 538, Slaný
UMOE SCHAT - HARDING s.r.o.	Netovická 353, Slaný
Energie Kladno a.s., areál	Háje, Slaný
Palaba a.s., areál	Netovická 875, Slaný
Hejtmanský dvůr, hotel	Masarykovo náměstí 114, Slaný
3. základní škola	Rabasova 821, Slaný
Electric Powersteering Components Europe s.r.o.	Politických vězňů 1565, Slaný
Demag Grades Components s.r.o.	Bienerova 1536, Slaný
Mitsubishi Electric Automotive Czech s.r.o.	Politických vězňů 1564, Slaný
Základní škola	Politických vězňů 777, Slaný
TOI TOI sanitární systémy, a.s.	Pražská 264, Slaný
Grafobal s.r.o.	Nosačická 1521, Slaný
ZZN Slaný a.s.	Pražská 1579, Slaný
ČSAD Slaný, a.s.	Lacinova 1366, Slaný
Stavební chemie Slaný, a.s.	U Ploché dráhy 294, Slaný
PAP Oil, čerpací stanice	ul. Ouvalova, Slaný
ZT HOLDING a.s., pobočka Slaný	Pražská 355, Slaný
A - servis s.r.o.	Ouvalova 554, Slaný
Acidotechna s.r.o.	Trojanova 428, Slaný
Poliklinika MUDr. Brtínský	Smetanovo náměstí 1358, Slaný

Výše uvedení producenti reprezentují 42% ročního objemu vypouštěných odpadních vod z průmyslu a občanské vybavenosti.

11.3. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

11.3.1. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD ODBĚRATELEM (PRODUCENTEM OV)

Podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb., provádí odběratelé na provozovatelem určených kontrolních místech na svůj náklad odběry a rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod, a to v četnosti určené vodoprávním úřadem, pokud mají vystaveno povolení k vypouštění odpadních vod, nebo tímto kanalizačním řádem. Rozsah stanovení je dle ukazatelů uvedených v povolení k vypouštění odpadních vod, pokud je toto vystaveno.

Odběratel předá výsledky stanovení do 1. měsíce po odběru vodoprávnímu úřadu a provozovateli kanalizace. Rozborů odpadních vod musí být provedeny laboratorii s akreditací. Pokud odběratel předá vzorek do laboratoře provozovatele kanalizace (SVAS), nemusí již předávat výsledky z laboratoře, souhlasí však, že akreditovaná laboratoř SVAS umožní využití výsledků těchto rozborů pro služební potřeby společnosti Středočeské vodárny a.s.

Podle §18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb. provádí odběratelé na určených kontrolních místech (viz grafická příloha č. 1) odběry a rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod a to v četnosti :

Tabulka 8. Pravidelně sledovaní odběratelé a rozsah sledování.

producent	četnost odběrů/rok	rozsah stanovení	místo kontroly
Nemocnice Slaný	4	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Politických vězňů
F.X. Meiller s.r.o.	4	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Netovická, KŠ v areálu
MCE Slaný s.r.o.	4	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ v areálu
UMOE SCHAT - HARDING s.r.o.	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ v areálu
Energie Kladno a.s.	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	jímka v areálu
Palaba a.s.	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Pražská
Hejtmanský dvůr, hotel	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Kynského
3. základní škola	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Rabasova
Electric Powersteering Components Europe s.r.o.	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ v areálu v vrátnice
Demag Grades Components s.r.o.	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Bienerova, KŠ ul. Trojanova
Mitsubishi Electric Automotive Czech s.r.o.	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ v areálu v vrátnice
Základní škola	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Politických vězňů
TOI TOI sanitární systémy, a.s.	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Pražská
Grafobal s.r.o.	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Nosačická
ZZN Slaný a.s.	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Pražská
ČSAD Slaný, a.s.	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ v areálu u vrátnice
Stavební chemie Slaný, a.s.	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. U Ploché Dráhy
PAP Oil, čerpací stanice	2	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Ouvalova
ZT HOLDING a.s., pobočka Slaný	1	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Pražská
A - servis s.r.o.	1	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ v areálu
Acidotechna s.r.o.	1	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ ul. Trojanova
Poliklinika MUDr. Brtínský	1	pH, BSK ₅ , CHSK _{Cr} , NL, Nc, Pc, celkové tuky a oleje	KŠ v areálu, KŠ ul. Palackého

11.3.2. KONTROLNÍ VZORKY

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných výše uvedenými (kapitola 11.2.) sledovanými odběrateli.

Rozsah kontrolovaných ukazatelů znečištění je uveden v předchozím textu. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty.

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

Bilanční hodnoty znečištění (důležité jsou zejména denní hmotové bilance) se zjišťují s použitím analýz směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po 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 uvedení v kap.11.2.

B. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí v navrženém rozsahu tab.8, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace a ČOV.

11.3.3. PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ ODBĚRŮ A ROZBORŮ ODPADNÍCH VOD

Pro ukazatele znečištění tab.7., příloha C-1 a C-2 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 minut.
2. Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
3. Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázáný.

Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle metodického pokynu MZe č. j. 10 532/2002 - 6000 k plánu kontrol míry znečištění odpadních vod (čl. 28). Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny. Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování.

Pokud není stanoveno jinak, provádí se odběr vždy na poslední přístupné kanalizační šachtě před napojením kanalizační přípojky producenta do kanalizační sítě SVAS.

Detailní údaje o poloze sledovaných producentů a o poloze míst kontroly odpadních vod (uvádí se pro všechny sledované producenty odpadních vod) jsou uvedeny v grafické příloze č. 1. kap.4.4.).

11.4. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ OV

Metodiky jsou shodné s vyhláškou 293/2002 Sb. k vodnímu zákonu č. 254/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti k poplatkům za vypouštění odpadních vod do vod povrchových v aktuálním znění.

Upozornění: metodická dokumentace je průběžně aktualizována; některé informace jsou uveřejňovány ve Věstníku pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a ve Věstníku Ministerstva životního prostředí.

11.5. PRODUCENTI S MOŽNOSTÍ HAVARIJNÍHO ZNEČIŠTĚNÍ

Na stokové síti nejsou producenti s možností havarijního znečištění, která by byla výrazně vyšší než u ostatních producentů popsanych v kapitole 11.2.

12. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod. O výsledcích kontroly vede záznamy a při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu informuje bez prodlení dotčené producenty odpadních vod a vodoprávní úřad.

13. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) 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 kanalizace průběžně, nejdéle však vždy po 5 letech od schválení kanalizačního řádu. Nejbližší aktualizace kanalizačního řádu proběhne po zpracování zaměření kanalizační sítě a dokončení kanalizace v městské části Kvíc.

Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.

PŘÍLOHOVÁ ČÁST

seznam příloh

<p style="text-align: center;"><i>Kanalizační řád města Slaný</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Označení tabulky :</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Tematický obsah :</i></p>
<p>příloha A příloha B příloha C-1 (v textové části - kap. 8) příloha C-2 příloha D příloha E-1 příloha E-2 příloha F</p> <p><u>Poznámky:</u></p>	<p>ČOV - kapacita a limity vodpráv. povolení vypouštěného znečištění ČOV - současný výkon (účinnost čištění) Maximální znečištění odpadních vod - všeobecné koncentrační limity Limity pro trvale sledované vybrané producenty Maximální množství a znečištění odpadních vod - základní rozdělení Max. množství a znečištění OV - producenti Max. množství a znečištění OV - producenti Max. množství a znečištění OV - bilance</p> <p>- průměrné koncentrace znečištění v tabulkách představují roční průměr ze všech odebraných vzorků - pro výpočet bilancí se použije roční průměr koncentrací ze všech odebraných vzorků a roční fakturované množství OV - maximální koncentrace znečištění v tabulkách představují 2 hodinová maxima vzorku pořízeného sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 min.</p>

Příloha A.

Kanalizační řád města Slaný		projektové parametry čistírny odpadních vod					limity vodopráv. povolení
		max. přítok		garantovaný odtok			
ČOV - kapacita a limitní odtok		celkem	do biol. č.	z biol. č.	z mech. č.	celkem	
		1	2	3	4	5	6
Q24	m3/d	3 456				3 456	2998
Q24	l/s	40,00				40,0	34,7
Qd	m3/d	4 666				4 666	
Qd	l/s	54,0				54,0	
Qh	l/s	86,4				86,4	89,1
Qsrážkový	l/s	86,4				86,4	89,1
		kapacita ČOV		z dosaz. n.	z usaz. n.	směs z ČOV	vdp. povolení
BSK5	t/r	417,9					
BSK5	kg/d	1 145,0					
Ekv. obyv. (60g/EO.d)	počet	19 083					
BSK5 (průměr)	mg/l	331,3				20	"p" 20
BSK5 (max.)	mg/l					35	"m" 35
CHSK	t/r	857					
CHSK	kg/d	2 347					
CHSK (průměr)	mg/l	679,2				60	"p" 60
CHSK (max.)	mg/l					90	"m" 90
BSK5/CHSK	-	0,5					
NL	t/r	481					
NL	kg/d	1 317					
NL (průměr)	mg/l	381,0				20	"p" 20
NL (max.)	mg/l					35	"m" 35
N-NH4+	t/r	63					
N-NH4+	kg/d	174					
N-NH4+ (průměr)	mg/l	50,3					
N-NH4+ (max.)	mg/l						
TKN	t/r	98				15	prům 15
TKN	kg/d	267,2				20	"m" 20
TKN (průměr)	mg/l	77,3					
TKN (max.)	mg/l						
Pc	t/r	13					
Pc	kg/d	34,3					
Pc (průměr)	mg/l	9,9				2	prům 2
Pc (max.)	mg/l					5	"m" 5
vodohospod. aktivita	dny/rok	365	365			365	365
vodohospod. aktivita	hod/den	24	24			24	24

Příloha B.

Kanalizační řád města Slaný		výkonové parametry v roce 2009/2010				účinnost čištění	
		přítok		odtok		celk. ČOV	biol. část
Současný výkon ČOV		celkem	do biol. č.	z biol. č.	celkem	[%]	[%]
		1	2	3	4	5	6
Q (měř. roční průměr)	m3/r	841569			841569		
Q (měř. roční průměr)	m3/d	2305,7			2305,7		
Q (měř. roční průměr)	l/s	26,69			26,69		
Q (měřené max.)	l/s						
		do ČOV	do aktivace	z dosaz. N.	směs z ČOV	z provozní kontroly jakosti	
BSK5	t/r	240,8			3,7	98,5	
BSK5	kg/d	660			10,07		
Ekv. obyv. (60g/EO.d)	počet	10996			168		
BSK5 (průměr)	mg/l	286			4,37		
BSK5 (max.)	mg/l	670			11,00		
CHSK	t/r	461,6			17,2	96,3	
CHSK	kg/d	1265			47,22		
CHSK (průměr)	mg/l	548,5			20,5		
CHSK (max.)	mg/l	1300,0			52,0		
BSK5/CHSK	-	0,52			0,21		
NL	t/r	212,6			6,1	97,1	
NL	kg/d	582			16,62		
NL (průměr)	mg/l	252,6			7,21		
NL (max.)	mg/l	772,0			28,0		
N-NH4+	t/r	44,4			0,2	99,5	
N-NH4+	kg/d	122			0,57		
N-NH4+ (průměr)	mg/l	52,7			0,25		
N-NH4+ (max.)	mg/l	138,0			1,10		
Nc	t/r	55,2			7,0	87,2	
Nc	kg/d	151			19,29		
Nc (průměr)	mg/l	65,5			8,4		
Nc (max.)	mg/l	195,0			20,0		
Pc	t/r	6,3			0,5	91,4	
Pc	kg/d	17,2			1,48		
Pc (průměr)	mg/l	7,5			0,64		
Pc (max.)	mg/l	14,0			1,60		
vodohospod. aktivita	dny/rok	365	365	365	365	365	365
vodohospod. aktivita	hod/den	24	24	24	24	24	24

Příloha C-1.

<i>Kanalizační řád města Slaný</i>	<i>symbol</i>	Maximální koncentrační limit mg/l ve 2 hodinovém (směsném) vzorku	Maximální koncentrační limit mg/l v bodovém (prostém) vzorku
Reakce vody	pH	6 - 9	5 – 10
Teplota	°C	40	50
Biologická spotřeba kyslíku	BSK ₅	700	1 400
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	1 400	2 800
Dusík amoniakální	N-NH ₄	45	160
Dusík celkový	N _{celk}	60	200
Fosfor celkový	P _{celk}	10	20
Rozpuštěné látky	RL	1400	2 800
Nerozpuštěné látky	NL	500	900
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	1200	2 400
Síraný	SO ₄ ²⁻	300	600
Fluoridy	F ⁻	2	4
Kyanidy veškeré	CN ⁻	0,2	0,4
C10-C40 uhlovodíky (NEL – GC)	C10-C40	8	16
Celkové tuky a oleje	EL	80	160
Fenoly jednosytné	FN 1	1	2
Aniontové tensidy	PAL – A	10	20
Kationtové tensidy	PAL - K	2	4
Neiontové tensidy	PAL - N	10	20
Adsorbovatelné organicky vázané halogeny	AOX	0,15	0,3
Arzen	As	0,1	0,2
Kadmium	Cd	0,02	0,04
Chrom celkový	Cr _{celk.}	0,2	0,4
Chrom šestimocný	Cr ^{VI}	0,1	0,2
Kobalt	Co	0,01	0,02
Měď	Cu	0,2	0,5
Molybden	Mo	0,01	0,02
Rtuť	Hg	0,01	0,02
Nikl	Ni	0,1	0,2
Olovo	Pb	0,1	0,2
Selen	Se	0,01	0,02
Zinek	Zn	2	4

Příloha C-2.

BSK ₅ (roční průměr)	mg/l	700
BSK ₅ (max.)	mg/l	1 400
CHSK (roční průměr)	mg/l	1 400
CHSK (max.)	mg/l	2 800
NL (roční průměr)	mg/l	500
NL (max.)	mg/l	900
N _c (roční průměr)	mg/l	60
N _c (max.)	mg/l	200
P _c (roční průměr)	mg/l	10
P _c (max.)	mg/l	20
EL* (roční průměr)	mg/l	80
EL* (max.)	mg/l	160
NEL (roční průměr)	mg/l	8
NEL (max.)	mg/l	16
RAS (roční průměr)	mg/l	1200
RAS (max.)	mg/l	2400
N-NH ₄ (roční průměr)	mg/l	45
N-NH ₄ (max.)	mg/l	160

* celkové tuky a oleje, vzorek typu "A"

Příloha D.

<i>Kanalizační řád města Slaný</i>		ČOV přítok Σ max.	obyvatelstvo Σ max.	Σ průmysl + vybavenost max.
<i>Max. Q a znečištění odp. vod</i>		<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Q (celk. roční průměr)	m ³ /r	1 095 000	711 750	383 250
Q (celk. roční průměr)	m ³ /d	3 000	1 950	1 050
Q (celk. roční průměr)	l/s	34,7	22,6	12,2
Q (odp. voda faktur.)	m ³ /r	677 068		
Q (odp. voda faktur.)	m ³ /d	1 855		
Q (odp. voda faktur.)	l/s	21,5		
		kapacita	19 083	max. k rozdělení
BSK5	t/r	417,9	271,7	146,3
BSK5	kg/d	1 145,0	744,3	400,8
BSK5 (průměr)	mg/l			
BSK5 (max.)	mg/l			
CHSK	t/r	857	556,8	299,8
CHSK	kg/d	2 347	1 525,6	821,5
CHSK (průměr)	mg/l			
CHSK (max.)	mg/l			
NL	t/r	481	312,5	168,2
NL	kg/d	1 317	856,1	461,0
NL (průměr)	mg/l			
NL (max.)	mg/l			
Nc*	t/r	98	63,4	34,1
Nc*	kg/d	267,2	173,7	93,5
Nc (průměr)*	mg/l			
Pc	t/r	13	8,1	4,4
Pc	kg/d	34,3	22,3	12,0
Pc (průměr)	mg/l			
Pc (max.)	mg/l			
vodohospod. aktivita	dny/rok	365	365	330 - 365
vodohospod. aktivita	hod/den	24	24	12-24

* projektové hodnoty jsou vyjádřeny jako TKN

Příloha E-1.

Kanalizační řád města Slaný	Nemocnice Slaný		F.X. Meiller s.r.o.		MCE Slaný s.r.o.		UMOE SCHAT - HARDING		Energie Kladno a.s.		Palaba a.s.		Hejtmanský dvůr, hotel		3. základní škola		Electric Powersteering		Demag Grades Component		Mitsubishi Electric Automotive	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11											
Max. Q a znečištění OV	m3/r																					
	Q (OV _{faktur.} Max.)	37100	16100	13900	6200	5100	4700	4000	3200	3100	2800											
	Q (OV _{faktur.} Max.)	101,6	44,1	38,1	17,0	14,0	12,9	11,0	11,0	8,8	8,5	7,7										
	l/s	1,18	0,51	0,44	0,20	0,16	0,15	0,13	0,10	0,10	0,09											
BSK5	t/r	25,97	11,27	9,73	4,34	3,57	3,29	2,80	2,24	2,17	1,96											
BSK5 (roční průměr)	mg/l	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700											
BSK5 (max.)	mg/l	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400											
CHSK	t/r	51,94	22,54	19,46	8,68	7,14	6,58	5,60	4,48	4,34	3,92											
CHSK (roční průměr)	mg/l	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400											
CHSK (max.)	mg/l	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800											
NL	t/r	18,55	8,05	6,95	3,10	2,55	2,35	2,00	1,60	1,55	1,40											
NL (roční průměr)	mg/l	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500											
NL (max.)	mg/l	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900											
Nc	t/r	2,23	0,97	0,83	0,37	0,31	0,28	0,24	0,19	0,19	0,17											
Nc (roční průměr)	mg/l	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60											
Nc (max.)	mg/l	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200											
Pc	t/r	0,37	0,16	0,14	0,06	0,05	0,05	0,04	0,03	0,03	0,03											
Pc (roční průměr)	mg/l	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10											
Pc (max.)	mg/l	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20											
EL*	t/r	2,97	1,29	1,11	0,50	0,41	0,38	0,32	0,26	0,25	0,22											
EL* (roční průměr)	mg/l	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80											
EL* (max.)	mg/l	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160											
VH aktivita	dny/rok	365	330	330	330	330	330	330	330	330	330											
VH aktivita	hod/den	24	12	12	12	12	12	12	12	12	12											

* celkové tuky a oleje

Příloha E-2.

Kanalizační řád města Slaný	Základní škola	TOI TOI sanitární systémy,	Grafobal s.r.o.	ZZN Slaný a.s.	ČSAD Slaný, a.s.	Stavební chemie Slaný, a.s.	PAP Oil, čerpací stanice	ZT HOLDING a.s., pobočka	A - servis s.r.o.	Acidotechn a s.r.o.	Poliklinika MUDr. Brtnský
Max. Q a znečištění OV	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Q (OV _{faktur.} Max.)	2500	1900	1700	1700	1600	1500	1300	500	200	200	200
Q (OV _{faktur.} Max.)	6,8	5,2	4,7	4,7	4,4	4,1	3,6	1,4	0,5	0,5	0,5
Q (OV _{faktur.} Max.)	0,08	0,06	0,05	0,05	0,05	0,05	0,04	0,02	0,01	0,01	0,01
BSK5	1,75	1,33	1,19	1,19	1,12	1,05	0,91	0,35	0,14	0,14	0,14
BSK5 (roční průměr)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
BSK5 (max.)	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
CHSK	3,50	2,66	2,38	2,38	2,24	2,10	1,82	0,70	0,28	0,28	0,28
CHSK (roční průměr)	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
CHSK (max.)	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800	2 800
NL	1,25	0,95	0,85	0,85	0,80	0,75	0,65	0,25	0,10	0,10	0,10
NL (roční průměr)	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
NL (max.)	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900	900
Nc	0,15	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,08	0,03	0,01	0,01	0,01
Nc (roční průměr)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Nc (max.)	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Pc	0,03	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Pc (roční průměr)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Pc (max.)	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
EL*	0,20	0,15	0,14	0,14	0,13	0,12	0,10	0,04	0,02	0,02	0,02
EL* (roční průměr)	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80
EL* (max.)	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160	160
VH aktivita	330	330	330	330	365	330	365	330	330	330	365
VH aktivita	12	12	12	12	12	12	24	12	12	12	24

* celkové tuky a oleje

Příloha F.

<i>Kanalizační řád města Slaný</i>		Σ průmysl + vybavenost max.	Σ prům. + vybav. příloha E-1 a E-2
<i>Max. Q a znečištění odp. vod</i>		<i>převz. příloha D</i>	<i>Σ 1 až 22</i>
Q (celk. roční průměr)	m ³ /r		
Q (celk. roční průměr)	m ³ /d		
Q (celk. roční průměr)	l/s		
Q (odp. voda faktur.)	m ³ /r	383 250	113 500
Q (odp. voda faktur.)	m ³ /d	1 050	311
Q (odp. voda faktur.)	l/s	12	3,6
		max. k rozdělení	Σ rozděl. maxim
BSK5	t/r	146,3	79,5
CHSK	t/r	299,8	159
NL	t/r	168,2	57
Ncelk.	t/r	34,1	6,7
Pc	t/r	4,4	2,1
vodohospod. aktivita	dny/rok	330-365	330-365
vodohospod. aktivita	hod/den	12-24	12-24

Městský úřad Slaný
odbor životního prostředí
Velvarská 136, 274 01 Slaný
E-mail podatelny: podatelna@meuslany.cz

číslo jednací došlého dokumentu:	20309/12/ŽP	číslo jednací:	20309/12/ŽP-II.
vyřizuje:	Ing. Pavlína Kebrlová	e-mail:	kebrlova@meuslany.cz
telefon:	312 511 215	fax:	312 511 211

Ve Slaném dne 28.6.2011

Rozhodnutí

Městský úřad Slaný, odbor životního prostředí, jako příslušný vodoprávní úřad podle ustanovení § 106 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů žadateli

Město Slaný
Velvarská 136, 274 01 Slaný
IČ: 00234877

zastoupenému odborem správy majetku

schvaluje

podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů, předložený dokument „**Dodatek kanalizačního řádu stokové sítě města Slaný, místní část Kvíc**“, vlastník kanalizace Město Slaný, provozovatel Středočeské vodárny, a.s., vydaný v červnu 2012 zpracovatelem Jiřím Leopoldem, Město Slaný, odbor správy majetku.

Tento dodatek je součástí stávajícího kanalizačního řádu.

Při nejbližší aktualizaci kanalizačního řádu města Slaný bude tento dodatek do kanalizačního řádu zapracován.

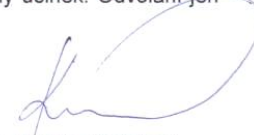
Odůvodnění

Městský úřad Slaný, odbor životního prostředí, jako příslušný vodoprávní úřad, obdržel dne 14.6.2011 dodatek kanalizačního řádu jako součást dokladů ke kolaudaci splaškové kanalizace Slaný, Kvíc. Dodatek kanalizačního řádu je vypracován přiměřeně dle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (zákon o vodovodech a kanalizacích), ve znění pozdějších předpisů a § 24 Vyhlášky Mze č. 428/2001 Sb.

Žadatel předložil 4 výtisky kanalizačního řádu ke schválení. Jeden výtisk si ponecháváme pro vlastní potřebu, jeden zasíláme provozovateli a dva vracíme.

Poučení účastníků

Proti tomuto rozhodnutí může účastník řízení podat podle ustanovení § 83 odst. 1 správního řádu odvolání, ve kterém se uvede v jakém rozsahu se rozhodnutí napadá a dále namítaný rozpor s právními předpisy nebo nesprávnost rozhodnutí nebo řízení, jež mu předcházelo, ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení ke Krajskému úřadu Středočeského kraje se sídlem Zborovská 11, 150 52 Praha 5 podáním učiněným u Městského úřadu Slaný, odboru životního prostředí. Odvolání se podává v počtu odpovídajícímu počtu účastníků a jednoho výtisku, který si ponechá správní orgán. Nepodá-li účastník potřebný počet stejnopisů, vyhotoví je na jeho náklady Městský úřad Slaný. Podané odvolání má v souladu s ustanovením § 85 odst. 1 správního řádu odkladný účinek. Odvolání jen proti odůvodnění rozhodnutí je nepřipustné.


Ing. Pavlína Kebrlová
referent
odboru životního prostředí

Obdrží:

1. Město Velvary, Velvarská 136, 274 01 Slaný
2. Středočeské vodárny, a.s., U Vodojemu 3085, 272 01 Kladno

Příloha pro žadatele a provozovatele kanalizace:

1. schválený kanalizační řád 1x



Kanalizační řád byl
schválen rozhodnutím
Městského úřadu Slaný,
odbor životního prostředí:
č.j. 20309/12/ŽP-11.
ze dne 28.6.2012

Městský úřad S L A N Ý
Odbor životního prostředí 3

MĚSTO SLANÝ

Velvarská 136, 274 53 Slaný

DODATEK KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

STOKOVÉ SÍTĚ

MĚSTA SLANÝ

místní část Kvíc

Červen 2012

V roce 2012 byla dobudována kanalizační síť v místní části Slaný - Kvíci. Odpadní vody jsou přečerpávány do revizní šachty v ul. Na Chmelnici, odkud jsou odvedeny jednotnou kanalizací na ČOV Slaný - Blahotice. Kanalizační síť je tedy logickým celkem stokové sítě obce Slaný. Na nově vybudované síti platí všechna ustanovení Kanalizačního řádu obce Slaný.

Nově byly vybudovány stoky z korugovaného kanalizačního potrubí z polypropylénu EM-COR DN 250, 300, 400 a 500 mm SN 8:

Stoka A	DN 300	394,73 m
	DN 400	63,56 m
	DN 500	8,91 m
	celkem	467,20 m
Stoka A1	DN 250	116,63 m
Stoka A3	DN 250	263,64 m
Stoka A5	DN 300	179,26 m
	DN 400	39,40 m
	celkem	218,66 m
Stoka A7	DN 250	116,98 m
Stoka A8	DN 250	84,40 m
	DN 300	36,87 m
	celkem	121,27 m

Dále byly vybudovány výtlačné řady z PE

Výtlač V1 (PE 90)	DN 80	749,64 m
Výtlač V2 (PE 90)	DN 80	245,94 m
Výtlač V6 (PE 90)	DN 63	68,35 m

Ve Kvíci jsou osazeny 2 čerpací stanice (ČSOV1, ČSOV2). Hlavní čerpací stanicí je ČSOV1, která přečerpává odpadní vody cca 3/4 km do revizní šachty na začátku gravitační stoky v ul. Na Chmelnici v blízkosti č.p. 111 a 145 ve Slaném. ČSOV2 přečerpává dílčí část Kvíce, kterou nebylo možné odkanalizovat gravitačně přímo do ČSOV1.

Retence ČSOV1: jímka 8,3 m³ + trubní retence stok A + A5 10,9 m³, tj. celkem 19,2 m³

Čerpací stanice odpadních vod jsou vybaveny každá dvojicí čerpadel WILO v mokré jímce s vedením na tyčích a řetězem.

Technické údaje o čerpadlech v ČS1:

Typ čerpadel + motoru: Wilo-EMU FA08.64E + FK202-4/12

Čerpané množství a výška: Q = 6,4 l/s, H = 26,9 m

Čerpané médium: splaškové vody

Teplota média: max. 60° C

Počet otáček: 1440 1/min

Výkon el. motoru jmenovitý: 7,8 kW

Jmenovitý proud: 16,60 A

Druh krytí: IP 68

Připojovací rozměr - výtlač: DN 80

Připojovací rozměr – sání: DN 100

Technické údaje o čerpadlech v ČS2:

Typ čerpadel + motoru: Wilo-EMU FA08.52W + FK17.1-4/8K
Čerpané množství a výška: $Q = 6,6 \text{ l/s}$, $H = 12,2 \text{ m}$
Čerpané médium: splaškové vody
Teplota média: max. 40° C
Počet otáček: 1385 1/min
Výkon el. motoru jmenovitý: 4,00 kW
Jmenovitý proud: 9,50 A
Druh krytí: IP 68
Připojovací rozměr - výtlak: DN 80
Připojovací rozměr – sání: DN 80

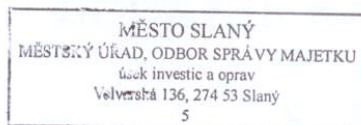
Na nově vybudované síti nejsou významní producenti odpadních vod.

Tento dodatek bude zahrnut do následující aktualizace KŘ Města Slaný.

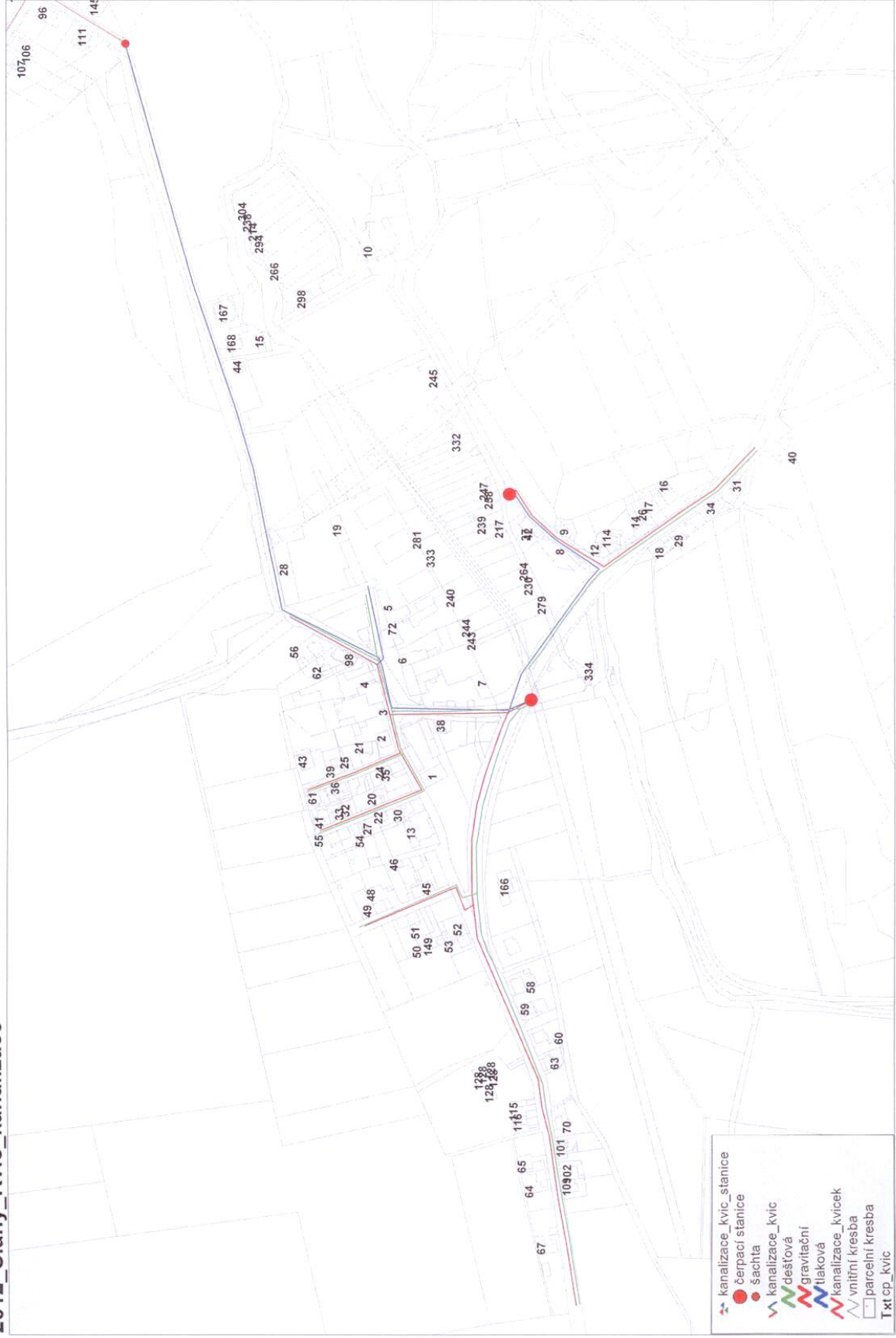
Příloha:

Schematický výkres stokové sítě a ČSOV.

Dodatek KŘ zpracoval Jiří Leopold.



2012_Slany_Kvíc_kanalizace



Mapa v měřítku 1:3835