



KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ Kamenicko



(podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., k tomuto zákonu)

Březen 2013
Aktualizace Květen 2018

OBSAH

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	3
2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	5
2.1 VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	5
2.1.1 Použité zkratky a definice	6
2.1.2 CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	7
3. POPIS ÚZEMÍ.....	8
3.1 CHARAKTER LOKALITY	8
3.2 ODPADNÍ VODY	10
4. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE	11
4.1 POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE	11
4.1.1. Popis jednotlivých stok (objektů)	11
4.1.2. Přehled Odlučovačů tuků	12
4.2 HYDROLOGICKÉ ÚDAJE	12
4.2.1 Množství odebírané a vypouštěné vody	12
5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD	13
5.1 KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ	17
5.1.1. Základní projektové kapacitní parametry:	17
5.2 SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD	18
6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU.....	19
7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI.....	20
8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE.....	21
9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD.....	23
10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH	23
11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ	25
11.1 Rozsah a způsob kontroly odpadních vod.....	25
11.1.1 ODBĚRATELEM (tj. producentem odpadních vod)	25
11.1.2 KONTROLNÍ VZORKY	25
11.1.3 Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod.....	26
11.2 PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD	26
12. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....	29
13. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	29
14. PŘÍLOHY KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	30

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ

KAMENICE

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.): 2122-662445-00240273-3/2 (Kamenice)

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.): 2122-759431-00240818-3/1 (Sulice, Želivec)

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.): 2122-662500-00240273-4/1 (ČOV Kamenice)

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Kamenice a jejích částí zakončené čistírnou odpadních vod v obci Kamenice.

Vlastník kanalizace: Obec Kamenice

Identifikační číslo (IČ) 00240273

Sídlo Olešovice, Ringhofferovo nám. 434
251 68 Kamenice

Vlastník kanalizace: Obec Sulice

Identifikační číslo (IČ) 00240818

Sídlo Kostelecká č.p.150
251 68 Sulice-Želive

Provozovatel kanalizace: Vodohospodářská společnost Benešov, s.r.o.

Identifikační číslo (IČ) 47535865

Sídlo Černoletská 1600, 256 13 Benešov

Zpracovatel kanalizačního řádu: VHS Benešov s.r.o.

Datum zpracování Březen 2013

Aktualizace: Květen 2018

Aktualizaci provedl: Ing. Mgr. Lukáš Vidrna
VHS Benešov, s.r.o.

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu – MěÚ Říčany, odbor životního prostředí

č. j. 50557/2013-MURI/OVÚ/726 ze dne 20.5.2013

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

Aktualizace Kanalizačního řádu:

Dodatek kanalizačního řádu	Rozhodnutí č.j.	Vydáno dne:
I.		
II.		
III.		
IV.		

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu (dále jen KŘ) je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách, 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 KŘ:

zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35)

zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)

vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

2.1 VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a. Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 32, § 33, § 34 zákona č. 274/2001 Sb., v platném znění.
- 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. 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 přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.
- d. Používání drtičů kuchyňského odpadu a vypouštění drceného odpadu do veřejné kanalizace je zakázáno.
- e. Producenti jiných než splaškových vod jsou povinni sledovat kvalitu vypouštěných odpadních vod v souladu s platným povolením vodoprávního úřadu k vypouštění odpadních vod do kanalizace.
- f. Každý odběratel je povinen umožnit pověřeným pracovníkům provozovatele kanalizace vstup do areálů a objektů za účelem kontroly a odběru vzorků vypouštěných odpadních vod.
- g. Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.
- h. Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi provozovatelem kanalizace a odběratelem.
- i. Provozovatel kanalizace průběžně shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.

j. Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

Vypouštění srážkových a dalších balastních vod do splaškové kanalizace je zakázáno.

2.1.1 Použité zkratky a definice

Kanalizace je provozně samostatný soubor staveb a zařízení zahrnující kanalizační stoky k odvádění odpadních vod a srážkových vod společně nebo odpadních vod samostatně a srážkových vod samostatně, kanalizační objekty, čistírny odpadních vod, jakož i stavby k čištění odpadních vod před jejich vypouštěním do kanalizace. Odvádí-li se odpadní voda a srážková voda společně, jedná se o jednotnou kanalizaci a srážkové vody se vtokem do této kanalizace přímo, nebo přípojkou stávají odpadními vodami. Odvádí-li se odpadní voda samostatně a srážková voda také samostatně, jedná se o oddílnou kanalizaci. Kanalizace je vodním dílem.

Kanalizační přípojka je samostatnou stavbou tvořenou úsekem potrubí od vyústění vnitřní kanalizace stavby nebo odvodnění pozemku k zaústění do stokové sítě. Kanalizační přípojka není vodním dílem.

Provozovatelem vodovodu nebo kanalizace (dále jen "provozovatel") je osoba, která provozuje vodovod nebo kanalizaci a je držitelem povolení k provozování tohoto vodovodu nebo kanalizace vydaného krajským úřadem podle.

Odběratelem je vlastník pozemku nebo stavby připojené na vodovod nebo kanalizaci, není-li dále stanoveno jinak; u budov v majetku České republiky je odběratelem organizační složka státu, které přísluší hospodaření s touto budovou podle zvláštního zákona; u budov, u nichž spoluvlastník budovy je vlastníkem bytu nebo nebytového prostoru jako prostorově vymezené části budovy a zároveň podílovým spoluvlastníkem společných částí budovy, je odběratelem společenství vlastníků. U pozemků nebo budov předaných pro hospodaření příspěvkových organizací zřízených územními samosprávnými celky jsou odběratelem tyto osoby.

Odpadní vody jsou vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití změněnou jakost (složení nebo teplotu), jakož i jiné vody z těchto staveb, zařízení nebo dopravních prostředků odtékající, pokud mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Odpadní vody jsou i průsakové vody z odkališť, s výjimkou vod, které jsou zpětně využívány pro vlastní potřebu organizace, a vod, které odtékají do vod důlních, a dále jsou odpadními vodami průsakové vody ze skládek odpadu.

Závadné látky jsou látky, které nejsou odpadními ani důlními vodami a které mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod (dále jen „závadné látky“). Každý, kdo zachází se závadnými látkami, je povinen učinit přiměřená opatření, aby nevnikly do povrchových nebo podzemních vod a neohrozily jejich prostředí.

Prostý vzorek je jednorázově a nahodile odebraný vzorek OV. Celý objem se odebírá najednou. Prosté vzorky jsou používány k určení složení odpadní vody v určitou dobu. Tam,

kde se objem a složení vzorku mění jen málo, prostý vzorek reprezentuje složení za delší období.

2.1.2 CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě obce Kamenice tak, aby zejména:

1. byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
2. nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
3. bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu,
4. byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
5. odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
6. byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

Dle § 18 zákona o vodovodech a kanalizacích (274/2001 Sb, v platném znění mohou být kanalizací odváděny odpadní vody jen v míře znečištění a v množství stanoveném v kanalizačním řádu a ve smlouvě o odvádění odpadních vod. **Odběratel je povinen v místě a rozsahu stanoveném kanalizačním řádem kontrolovat míru znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace.**

Dle §39 zákona o vodovodech a kanalizacích (274/2001 Sb, v platném znění, je k vypouštění odpadních vod, u nichž lze mít důvodně za to, že mohou obsahovat 1 nebo více zvlášť nebezpečných látek, nutné povolení vodoprávního úřadu.

Odběratel je povinen bezodkladně a písemně informovat provozovatele kanalizace o všech změnách souvisejících s odváděním odpadních vod, jakož i o souvisejícím navýšení, poklesu nebo zastavení výroby, příp. změně majitele nebo o částečném nebo úplném pronájmu.

Odběratel je povinen oznámit každou situaci, která bezprostředně způsobí překročení stanovených limitních hodnot vypouštěného znečištění a ohrozí provoz kanalizačního systému, včetně provozu a funkce ČOV. Bezodkladné oznámení bude oznámeno telefonicky na dispečink provozovatele a následně písemným sdělením zaslaným na adresu provozovatele uvedenou v Titulním listě tohoto dokumentu. Toto oznámení nezavazuje odběratele odpovědnosti za vzniklé škody.

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1 CHARAKTER LOKALITY

Obec Kamenice leží v okrese Praha- východ 20 km jihovýchodně od centra Prahy a 6 km od sjezdu z dálnice D1 na Všehromy. Je situována v Benešovské pahorkatině v členitém území s charakteristickými údolími podél vodních toků. Nachází se zde řada rybníků (Štířinský, Struhařovský, Mlýnský, Dvorský, Kamenický apod.). Téměř polovinu území tvoří lesy a půdy. Půdy jsou hlinitopísčité a méně úrodné. Průměrná nadmořská výška činí 368 metrů nad mořem a nejvyšším vrcholem je Vlková 521 m. n. m.

Kamenice se rozprostírá na 1736 ha území. Největší plochu zabírá zemědělská půda – téměř 688 ha, nadále lesní půda 804,72 ha, vodní plochy 38,61, zastavěné plochy 45,74 a ostatní plochy 159,96 ha. Území osidluje 4156 obyvatel s hustotou zalidnění 189 obyvatel na kilometr čtvereční.

Rekreační charakter obce je velmi silný – je zde cca 1000 individuálních rekreačních objektů (Skuheř, Těptín, Ládví).

Obec se dělí do 10 osad, těmi jsou: Těptín, Skuheř, Kamenice, Nová hospoda, Olešovice, Struhařov, Štířín, Všedobrovice, Ládví a Ládeves. Je rozdělena do tří katastrálních území Ládví, Těptín a Štířín.

Doposud odkanalizované části jsou: Kamenice, Nová Hospoda, Olešovice, Struhařov, Těptín . Dále jsou na ČOV Kamenice přiváděny odpadní vody ze Želivce a Mandavy (spadá pod obec Sulice). Místní část Ládví je odkanalizována na vlastní ČOV Ládví. Část Kamenice – Hvězda je odkanalizovaná na ČOV Hvězda.

Občanská vybavenost obce zahrnuje Základní školu pro 690 žáků se školní jídelnou, mateřskou školu pro 100 dětí, Obecní úřad, místní knihovnu, oddělení Policie ČR, dále také veterinární ambulanci, lékárnu Alba a několik praktických lékařů. K dispozici jsou hotely a penziony: Štířinská stodola, Penzion kamzík, Hotel Zámek Štířín a penzion U Koně. Dalšími firmami a podniky jsou: silniční reklamy Vapas, klempířství, kominické služby Messy s.r.o., Pamax s.r.o., zahradnické služby Petr Kosina, květinářství, Eurongard spol s.r.o., stavebniny Kabát, Vizard s.r.o., Pizza club, nebo Ringoffer golf club.

Zásobení pitnou vodou:

Obec Kamenice je zásobena vodou ze Skupinového vodovodu Kamenicko. Zdrojem vody je VD Želivka. Odběrné místo z přivaděče pro Prahu se nachází v obci Brtnice. Odtud se voda čerpá do vodojemu Mandava 2×400 m³ a dále dopravována gravitačním zásobním řadem do spotřebišť. Denní spotřeba pitné vody je 377 m³ (pro rok 2017).

Odvádění odpadních vod:

Kanalizace a ČOV je ve vlastnictví obce Kamenice, provozovatelem kanalizace i ČOV je Vodohospodářská společnost Benešov, s.r.o. Vyčištěné odpadní vody odtékají do vodního toku Kamenický potok.

Zástavbu obce tvoří převážně rodinné a bytové domy a zemědělské usedlosti. V obci je několik živnostenských provozoven.

Odpadní vody z obce Kamenice jsou odváděny oddílnou stokovou sítí na intenzifikovanou ČOV s kapacitou 3936 EO umístěné na pozemku parc.č. KN 613/9, 613/10,

613/11, 613/12, 613/13 a 613/14 v k.ú. Těptín a vyčištěné vody jsou vypouštěny do vodního toku Kamenický potok v ř.km 6,7 č.h.p. 1-09-03-156.

3.2 ODPADNÍ VODY

V sídelní aglomeraci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace :

- 1) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- 2) při výrobní činnosti – průmyslová výroba, podniky, provozovny („průmysl“),
- 3) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“),

- 1) Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od obyvatel bydlících trvale na území obce Kamenice a napojených prostřednictvím **1 222 kanalizačních přípojek** (30.4.2018) na stokovou síť, odvádějící odpadní vodu na ČOV Kamenice.

	Počet přípojek 2018
Kamenice	255
Kamenice-Olešovice	217
Kamenice-Nová Hospoda	183
Kamenice-Všedobrovice	1
Kamenice-Struhařov	123
Sulice-Želivec	171
Sulice – Mandava	64
Těptín	208
Celkem	1222

Dalších 22 přípojek se nachází v samostatné lokalitě – Kamenice – Hvězda s vlastní malou kontejnerovou ČOV (150 EO).

Částečně jsou odpadní vody v určitém počtu případů odváděny i do septiků, nebo do bezodtokových akumulčních jímek (žump). **Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.**

- 2) Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“) - jsou (kromě srážkových vod) obecně dvojího druhu :
 - a. vody splaškové (ze sociálních zařízení podniků),
 - b. vody technologické (z vlastního výrobního procesu).
- 3) Odpadní vody z občanské vybavenosti jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde dochází i k pravidelné produkci technologických odpadních vod. Tyto odpadní vody neovlivňují stabilně významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

Používání drtičů kuchyňského odpadu a vypouštění drceného odpadu do veřejné kanalizace je zakázáno.

Do kanalizace není povoleno vypouštět bazénové vody.

4. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

4.1 POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Pro odvádění odpadních vod v obci Kamenice a jejích místních částí byla vybudována gravitační oddílná kanalizační síť s úseky tlakové kanalizace a výtlačných řadů a čerpacích stanic. Prakticky veškeré odpadní vody z domácností, občanské vybavenosti (služeb) a výrobní činnosti jsou odkanalizovány splaškovou kanalizací.

Celková délka dopravních cest stokové sítě je:

Gravitační Kanalizace	35565,16 m
Výtlačky	3363,087 m
Tlaková kanalizace	2515,404 m
Kanalizace celkem	41443,65 m

Na stokové síti je umístěno celkem 18 čerpacích stanic.

6 čerpacích stanic se nachází v části Želivec, přičemž poslední „předávací“ čerpací stanice – označena ČS-Ž1 je osazena indukčním průtokoměrem pro měření předávané odpadní vody.

5 čerpacích stanic je v Kamenici,

7 čerpacích stanic je v části Těptín. Na dalších stránkách (str. 10 a 11) je uvedeno schéma kanalizační sítě s vyznačenými čerpacími stanicemi.

Přehledná a podrobná mapová situace kanalizační sítě obce Kamenice a jejích částí je uvedena v příloze.

4.1.1. Popis jednotlivých stok (objektů)

Na ČOV Kamenice přitékají odpadní splaškové vody ze dvou hlavních větví, a to **stoky A** od východu a **stoky B** od západu. Čerpací stanice osazené na kanalizační síti pomáhají překonávat odpadní vodě výškové rozdíly. Důležitou čerpací stanicí je ČS-T1, která přečerpává do hlavní stoky „B“ a do které je zaústěna veškerá kanalizace z části Těptín.

Na síti nejsou odlehčovací komory.

Původní kanalizace, přestože je kolaudována jako oddílná, se chová při deštích jako jednotná. Částečně za to může stav kanalizace (rok výstavby před rokem 1989 a částečně neukázněnost občanů, kteří i přes zákaz napojují do splaškové kanalizace svody ze střech a svých pozemků).

Samostatnou lokalitou s vlastní kanalizací a malou kontejnerovou ČOV (150 EO) je **lokalita Hvězda**, na které se nachází 22 kanalizačních přípojek. V této lokalitě jsou všechny vody gravitačně svedeny do společné čerpací stanice, odkud jsou načerpávány na ČOV.

Přehled Čerpacích stanic:

			Název ČS dle provozovatele:
SULICE - ŽELIVEC + MANDAVA A	ČS - Ž3	Želivec - Mandava	Skanska
	ČS - Ž2	Želivec - Mandava	Želivec II
	ČS - Ž	Na stoce C5	
	ČS - Ž	Na stoce C4	
	ČS - Ž6		
	ČS - Ž1	Hlavní předávací ze Sulice, měření průtokoměrem na výtaku	Želivec I
Kamenice	ČS - Š2	Na stoce AD-9	Nad zámkem
	ČS - Š1	Na stoce AE-10	Golf
	ČS - L2	Na stoce AE-II	Struhařov
	ČS	Větrov	Větrov
	ČS - T1	Hlavní předávací ČS pro OV z Těptína	Strojmetal
Těptín	ČS - T2	Na stoce EA	Obr
	ČS - T3	Na stoce E-1	V Zahradkách
	ČS - T4	Na stoce EB-5	Třešňová
	ČS - T5	Na stoce EA-1-4	Topasov
	ČS - T6	Pro přípky PVC 250 - výtak do EB-5	Tyrkysová
	ČS - T7	Na stoce TP	Krajní (Tulipánová)
	ČS - T8	Na stoce EB-12	Truhlářská

4.1.2. Přehled Odlučovačů tuků

Na stokové síti jsou 2 odlučovače tuků

Tesco Supermarket – Hlavní 345, 251 68 Kamenice

Billa Kamenice – Ringhoferovo nám. 550, 251 68 Kamenice

4.2 HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

4.2.1 Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet trvale bydlících obyvatel v obci Kamenice je **4 474** (31.12.2017). Současní uživatelé veřejné kanalizační sítě jsou připojeni prostřednictvím **1 222** (30.4.2018) přípojek na kanalizační síť.

Množství odebírané pitné vody z vodovodu pro veřejnou potřebu (zdrojem vody je VD Želivka) je v současnosti 137 556 m³/rok, tj. průměrně 377 m³/den.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

Přítok odpadní vody

Odpadní voda z oddílné splaškové kanalizace v Kamenici je na ČOV přiváděna stokou DN 400 do rozdělovacího objektu hrubého předčištění, kde dochází k rozdělení přítoku do dvou stávajících linek hrubého předčištění. Do rozdělovacího objektu je vyústěno 2 x nové potrubí DN 100 s koncovkou pro savici na fekální vůz pro dovoz odpadních vod ze žump a septiků. Dovážené fekální vody na ČOV Kamenice mohou být vypouštěny pouze do rozdělovacího objektu před hrubým předčištěním. O dovozu fekálních vod se na ČOV vedou písemné záznamy. Stáčení dovážených fekálních vod je možno provádět pouze za přítomnosti obsluhy.

Linka hrubého předčištění

Každá linka stávajícího hrubého předčištění sestává z ručně stíraných česlí šířky 600 mm a vertikálního lapače písku $\square$ 800 mm. Zachycený písek je těžen mamutkovým čerpadlem do pračky písku. Ovládání těžení písku mamutkou je ručními armaturami. Zdrojem vzduchu pro lapáky písku je kompresorová stanice 650-50 D umístěná v objektu česlovny. Dále je odpadní voda přiváděna novým betonovým žlabem šířky 600 mm na jemné strojně stírané česle FONTÁNA s lisem na shrabky. Kapacita hrubého předčištění je 62,8 l/s

Shrabky z česlí padají do násypky šnekového dopravníku Fontána s funkcí lisu s promýváním a jsou dopraveny do popelnice. Činnost česlí s rotačním kartáčem a lisu s promýváním je řízena elektrickým rozvaděčem, který vše ovládá časovým a ponorným spínačem.

Odtok z jemných česlí je odváděn stávajícím potrubím DN 400 do ocelové čerpací stanice

Čerpací stanice

Čerpací stanice je osazena třemi ponornými kalovými čerpadly. 1 + 1 čerpadlo čerpá $Q=20,8$ l/s do společného výtlaku DN 150 do denitrifikační nádrže D1 ve středu nadzemní kruhové nádrže, opásané nitrifikační nádrží N1 a denitrifikační nádrží D2, zhotovené ze smaltovaných vítkovických plechů. Na výtlaku je osazena odbočka do nitrifikační nádrže N2 pro možnost obtoku nádrží D1, D2 a N1. Na obou větvích výtlaku jsou osazeny indukční průtokoměry pro měření čerpaného množství.

Třetí čerpadlo slouží pro čerpání dešťové vody $Q = 20,8$ l/s do stávající kruhové dosazovací nádrže ze smaltovaných vítkovických plechů rekonstruované na dešťovou zdrž.

Biologické čištění odpadních vod

Biologické čištění odpadních vod probíhá ve dvou nadzemních aktivačních nádržích. První nadzemní ocelová aktivační nádrž, původní ČOV HYDROVIT 500, je tvořena mezikružím, které obepíná vnitřní kruhovou nádrž. Vnitřní kruhová nádrž tvoří denitrifikaci D1 a denitrifikace D2 s nitrifikací N1 obepíná D1. Druhou nadzemní železobetonovou aktivační nádrž tvoří rovněž mezikružím a vnitřní nádrž. V mezikružím je umístěna nitrifikace N2 a ve vnitřní kruhové nádrži je umístěna nitrifikace N3. Dešťové přítoky nad kapacitu biologického stupně jsou čerpány do dešťové zdrže a při sníženém přítoku řízeně přepouštěny do čerpací stanice.

Aktivační nádrž 1

Aktivační nádrž 1 je tvořena mezikružím okolo kruhové nádrže. Ve vnitřní kruhové denitrifikační nádrži D1 je umístěno ponorné míchadlo. Vnější mezikružím je rozděleno pevnou přepážkou na denitrifikaci D2 s ponorným míchadlem a nitrifikaci N1 s jemnobublinnými aeračními elementy.

Do denitrifikace D1 je přiváděn přítok z čerpací stanice, vnitřní recykl z konce nitrifikační nádrže N3 a vratný kal z dosazovací nádrže. Odtok z konce nitrifikace N1 je veden do aktivační nádrže 2 dva nadzemním ocelovým potrubím DN 300.

Aktivační nádrž 2

Aktivační nádrž 2 tvoří mezikruží obepínající kruhovou nádrž. Nádrž v mezikruží tvoří nitrifikační nádrž N2 a vnitřní kruhová nádrž tvoří nitrifikaci N3. Obě nádrže jsou vybaveny jemnobublinnými aeračními elementy. Odtok aktivační směsi z nitrifikace N3 je zajištěn odtokovým objektem a potrubím procházejícím nádrží N2 do nové dosazovací nádrže.

Ze středu nitrifikace N3 je čerpadlem interního recyklu čerpána aktivační směs do denitrifikace D1.

Aerační systém a dmyhárna

Dodávka vzduchu do nitrifikací N1, N2 a N3 bude zajištěna 3 + 1 dmyhadlem 3D28B P = 7,5 kW s frekvenčními měniči. Množství dodávaného vzduchu do nitrifikací je pro každou nitrifikaci samostatně regulováno pomocí kyslíkových sond umístěných v nádržích a vzduch dodávaný do kalového je odebírán z rozvodu vzduchu pro N1 a bude ovládán pomocí klapky s elektropohonem v nastavených časových intervalech. Dmyhadla jsou umístěna v protihlukovém krytu ve dmyhárně. Výtlaky dmyhadel jsou opatřeny tlakovými čidly (3 ks), která blokují dmyhadla při překročení nastaveného tlaku. Přívody vzduchu z dmyhány k nitrifikacím jsou provedeny samostatnými výtlaky. Dmyhárna je vybavena čtvrtým záložním dmyhadlem, které je určeno k zálohování dmyhadel nitrifikací. Záskok dmyhadel, v případě poruchy, je realizován řídicím systémem ČOV automaticky pomocí klapky s elektropohonem. Spuštění záložního dmyhadla a potřebné nastavení potrubní trasy lze provést i ruční manipulací.

Separace kalu

Separace kalu je zajištěna jednou typovou kruhovou dosazovací nádrží s horizontálním průtokem o průměru 10,5 m a hloubce vody u stěny nádrže 4,1 m při sklonu dna 6 %. Nádrž je vybavena pojízdným mostem, mechanickým stíráním dna, stahováním plovoucích nečistot pomocí hydropneumatického čerpadla a sfoukáváním plovoucích nečistot k jímce stahování plovoucích nečistot.

Odvod a zpracování přebytečného kalu

Odvod přebytečného kalu ze systému zajišťují čerpadla v sestavě 1+1 umístěná v suché čerpací jímce u dosazovací nádrže. Přebytečný kal je, po příslušném nastavení potrubní trasy elektrošoupátkem, veden potrubím DN 100 do kalové uskladňovací nádrže. Množství přebytečného kalu je měřeno indukčním průtokoměrem DN 80, který je umístěn spolu s elektrošoupátkem v suché čerpací jímce.

Přebytečný kal je uchováván v uskladňovací nádrži, kde je z hladiny stahována kalová voda, kal je v periodických intervalech aerobně stabilizován provzdušňováním a dále se zahušťuje. Likvidace kalu je zajišťována periodickým odvodňováním na mobilním pásovém lisu.

Chemické srážení fosforu

Pro účely zvýšené eliminace sloučenin fosforu z odpadních vod je v rámci jejich biologického čištění navrženo aplikovat mechanismus chemického simultánního srážení solemi železa.

Pro srážení fosforu na ČOV je použit vodný roztok síranu železitého (41 % $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$, obchodní označení PIX-113, výrobce Kemifloc a.s. Přerov).

Koagulant (síran železitý) je dávkován ze zásobníku na koagulant (4,5 m³, dodavatel f. Kemifloc) dávkovacím čerpadlem Grundfos DMS 4 (dodavatel Rec.ing,Náchod).

Stojatý polyetylénový dvouplášťový zásobník je vybaven plnicím PE potrubím DN 80, opatřeným zpětnou klapkou a rychlospojkou VK 80 SS pro napojení autocisterny. Dalším vybavením je záchytná vanička úkapů na vnějším plášti pod napojovacím místem, venkovní trubicový hladinoměr v plastovém ochranném krytu se stupnicí, dvouplášťová spodní výpust' DN 250 s uzavírací klapkou. Meziprostor je krytý kuželovou stříškou proti zatékání deště s hrdlem pro monitoring průsaků.

Řízení zdvihové frekvence čerpadla je prováděno přímo na čerpadle. Čerpadlo je vybaveno sacím košíkem, hadicí sání z kontejneru a hadicí výtlačku do aktivací nádrže ČOV včetně vstřikovacího ventilu.

Koagulant PIX-113 je do čistícího procesu dávkován v dodávané koncentraci, v množství 1,2 l/h. Dávka síranu železitého je nastavena podle výsledků laboratorních rozborů odpadní vody a požadavku vodohospodářského orgánu na koncentraci celkového fosforu ve vypouštěné odpadní vodě.

Dešťová zdrž

Pro zachycení průtoků větších jak 20,8 l/s slouží dešťová zdrž, která vznikla rekonstrukcí původní dosazovací nádrže 6m ČOV HYDROVIT. Do dešťové zdrže je napojen výtlač třetího čerpadla čerpací stanice o Q = 20,8 l/s. napojen výtlač dešťového čerpadla z čerpací stanice.

Měrný objekt

Z dosazovací nádrže odtéká vyčištěná odpadní voda přes měrný objekt do recipientu, kterým je Kamenický potok. Měrný objekt tvoří šachta osazená Parshallovým žlabem P3. Parshallův žlab je doplněn ultrazvukovým snímačem hladiny s vyhodnocovací jednotkou umožňující registraci aktuálního průtoku a celkového proteklého množství odpadních vod.

Provozní objekt

Jedná se o přízemní objekt, ve kterém je umístěna provozní místnost pro obsluhu, sociální zařízení, strojovna dmychadel a rozvodna.

Lisovna kalu

Sítopásový lis s předřazeným zahuštěním kalu.

Na výtlačku kalového čerpadla umístěn indukční průtokoměr kalu. Za indukčním průtokoměrem zaústěn přítok flokulantu.(Pro míchání flokulanti s kalem je do potrubí vřazeno míchadlo.). Flokulant se v práškové formě nasype do násypky, odkud je dávkovacím šnekem dopraveno na splachovací žlábek, kde se protékající voda smíchá s flokulantem, který padá do rozpouštěcí nádrže(zde promíchávání vrtulovým míchadlem). Připravený roztok je přepouštěn do dávkovací zdrže, odkud ho dávkovací čerpadlo čerpá do homogenizačního směšovače, kde dojde ke smíchání s vodou na výslednou koncentraci roztoku. Ten je veden hadicí do zaústění kalového potrubí.V nitrifikační nádrži je umístěna kyslíková sonda napojená automatický frekvenční měnič napojený na motor dmychadla. Množství kalu je regulováno pomocí přepadu umístěného ve sběrné jímce kalu dosazovací nádrže. Na odtoku je Parshallovým žlabem měřeno množství vyčištěné vody. Vyčištěná odpadní voda odtéká do vodního toku Brodec v ř. km 7,5; č. h. p. 1 -09 -03 -055.

Právní stav:

Stavba ČOV byla povolena rozhodnutím MěÚ Říčany, odbor životního prostředí, č.j.: 27375/2010/OVÚ/00018 ze dne 5.5.2010, do zkušebního provozu uvedena rozhodnutím č.j. 63676/2011-MURI/OVÚ/00018 ze dne 29.11.2011.

Uvedení ČOV do trvalého provozu – Rozhodnutí č.j.51359/2013-MURI/OVÚ/00018.

Vodoprávní povolení k vypouštění odpadních vod bylo vydáno dne 5.5.2010 rozhodnutím MěÚ Říčany, OŽP, č.j. 27375/2010/OVÚ/00018, které bylo prodlouženo rozhodnutím č.j. 46890/2015-MURI/OVÚ/00018 ze dne 8.9.2015 – platnost tohoto povolení je do roku 2025.

5.1 KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

5.1.1. Základní projektové kapacitní parametry:

Počet EO: 3936

Množství odpadních vod :

Projektovaná hydraulická kapacita			
	[l/s]	[m3/hodinu]	[m3/den]
Q24	11,3	40,8	978
Qd	14	50,5	1 112,7

Přiváděné znečištění:

Látková kapacita ČOV - projektová kapacita		
	mg/l	kg/den
BSK	241,5	236,2
CHSK	448	438,1
NL	174	170,2
N-NH4+	55,4	54,2
N-celk	64,9	63,5
P-celk	11,2	11

Vodoprávní povolení k vypouštění odpadních vod bylo vydáno dne 5.5.2010 rozhodnutím MěÚ Říčany, OŽP, č.j. 27375/2010/OVÚ/00018 (které bylo prodlouženo rozhodnutím č.j. 46890/2015-MURI/OVÚ/00018 ze dne 8.9.2015 – **platnost tohoto povolení je do roku 2025**)– odpadní voda je vypouštěna z ČOV Kamenice do vodního toku Kamenický potok na jeho pravém břehu ve směru toku, v ř. km 6,7; ČHP: 1-09-03-156, v obci Kamenice, na pozemku parc. č. dle KN 613/14 v k. ú. Těptín:

Limity vodoprávního povolení			
	[l/s]	[m ³ /den]	[m ³ /měsíc]
Q₂₄	11,3		
Q_{max.}	25,4		36 000
Q_{rok}	[m ³ /rok]	436 000	
Ukazatel	"p"	"m"	t/rok
	[mg/l]	[mg/l]	
CHSK _{Cr}	70	90	27,8
BSK ₅	18	25	7,15
NL	20	30	7,95
	průměr	"m"	
N-NH ₄ ⁺	8	15	3,18
N _{celk}	20	30	7,95
P _{celk}	2	5	0,79

5.2 SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

Čistírna odpadních vod je v současné době v trvalém provozu

Podrobné údaje o kapacitě ČOV a povolené hodnoty vypouštěného znečištění v jednotlivých ukazatelích, stanovené rozhodnutím vodoprávního úřadu jsou uvedeny v příloze, v **tabulce č. 1**, současné zatížení ČOV je v **tabulce č. 2**, které jsou součástí Přílohy.

6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Recipientem ve smyslu vodoprávního povolení, do něhož je zaústěn odtok z čistírny odpadních vod, je vodní tok **Kamenický potok**, v ř. km 6,7.

Číslo hydrologického pořadí

1-09-03-156

Správce toku:

Lesy České republiky, s.p., Správa toků, Tyršova 1902, 256 01 Benešov

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů, vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami :

A. Zvlášť nebezpečné látky s výjimkou těch, jež jsou, nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné:

- Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
- Organofosforové sloučeniny.
- Organocínové sloučeniny.
- Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
- Rtuť a její sloučeniny.
- Kadmium a jeho sloučeniny.
- Persistentní minerální oleje a persistentní uhlovodíky ropného původu.
- Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v Nař.vl. č.61/2003 Sb. Ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

B. Nebezpečné látky:

- Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arsen	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.
- Kyanidy.

8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v následující tabulce:

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku
reakce vody	pH	6,0 - 9,0
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK5	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK(Cr)	800
nerozpuštěné látky	NL 105	400
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	Ncelk	70
fosfor celkový	Pcelk	12
extrahovatelné látky	EL	25
nepolární extrahovatelné látky	NEL	5
tenzidy aniontové	PAL-A	10
fenoly jednosytné	FN 1	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,002
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr _{celk.}	0,3
chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	0,3
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	0,5
kadmium	Cd	0,005
Rozpuštěné anorg. soli	RAS	1200
kyanidy celkové	CN _{celk}	0,2
kyanidy toxické	CN _{tox}	0,1

Dvouhodinový směsný vzorek se získá sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 min. V případě přerušovaného (nepravidelného) provozu jsou hodnoty uvedené v tabulce považovány za maximum okamžitého prostého vzorku.

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 25 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec dále uvedených koncentračních a bilančních limitů (maxim) v **tabulce č. 3**, která je součástí Přílohy.

Stanovená koncentrační maxima v tabulkách jsou určena z 2 hodinových směsných vzorků, průměry vycházejí z bilance znečištění.

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) a 2), bude o této 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.).

Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují 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.

Průmysl a občanská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – průtok bude zjišťován u vybraných odběratelů z údajů fakturovaného množství vody.

U ostatních odběratelů, kteří využívají vodu z vlastních zdrojů bude produkce odpadních vod stanovena výpočtem podle Vyhlášky č. 428/2001 Sb., příloha 12 – Směrná čísla roční spotřeby vody.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod – bude měřen na měrném zařízení ČOV. Údaje o průtocích pak obsluha zaznamenává v pravidelném čase do provozního deníku. Objem (průtok) balastních vod bude vypočten z rozdílu „voda čištěná“–„voda odkanalizovaná“.

Obyvatelstvo (místní) - objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného.

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí Vodohospodářské společnosti Benešov s.r.o., Černoletská 1600, 256 13 Benešov

Vodohospodářská společnost Benešov, s.r.o.

středisko Benešov

dispečink (24 hod denně)

pracovník obsluhy ČOV (Stanislav Kapal)

tel. 804 205 206

tel. 840 205 206

tel. 608 683 307

Producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli ČOV 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 podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, správce povodí, vlastníka kanalizace případně Český rybářský svaz.

Náklady spojené s odstraněním zaviněné poruchy, nebo havárie hradí ten, kdo ji způsobil.

Důležitá telefonní čísla

hasiči	150
policie	158
záchranná zdravotnická služba	155
tísňové volání	112

Obec Kamenice

tel. 323 673 105

Městský úřad Říčany, odbor životního prostředí
Komenského náměstí 1619/2
251 01 Říčany

tel. 323618282

ČIŽP, OI Praha, oddělení ochrany vod
Wolkerova 11/40 160 00 Praha 6
havarijní telefon

tel. 233 066 201

tel. 731 405 313

Povodí Vltavy, s.p., Grafická 36
150 21 Praha 5
operační
havarijní technik
dispečink

tel. 495 088 111

tel. 724 067 719

tel. 724 453 422

tel. 257 329 452

Správce toku: Lesy České republiky. s.p.
Přemyslova 1106, 501 68 Hradec Králové

Vedoucí správy toků – ing. Mojmíra Hillermanová tel. 606 756 226

Správce toků – Stanislava Doležalová tel. 724 523 255

Krajský úřad Středočeského kraje

Odbor životního prostředí a zemědělství
Vodní hospodářství
Ochrana ovzduší

tel. 257 280 111

tel. 257 280 182

tel. 257 280 927

Krajská hygienická stanice Stč.kraje

Dittrichova 17, 128 01 Praha 2

tel. 234 118 111

Stč. energetická – hlášení poruch

tel. 840 850 860

Český rybářský svaz

tel. 224 921 739

11. KONTROLA 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.

11.1 Rozsah a způsob kontroly odpadních vod

11.1.1 ODBĚRATELEM (tj. producentem odpadních vod)

Podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb., provádí odběratelé na určených kontrolních místech odběry a rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod a to v rozsahu ukazatelů uvedených v tabulkách č. 2. Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace. (Poznámka : četnosti se určí podle zařazení odběratelů do příslušných skupin podle jejich významnosti v bilanci znečištění).

11.1.2 KONTROLNÍ VZORKY

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných výše uvedenými (kapitola 11.1.), sledovanými odběrateli. Rozsah kontrolovaných ukazatelů znečištění je uveden v tabulkách č. 2. 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 :

1. Odběratelé pravidelně sledovaní
2. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí minimálně 4 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do skupiny „1“ pravidelně sledovaných odběratelů nezařazuje žádný subjekt:

11.1.3 Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

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

Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.

Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod. 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.

11.2 PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

(metodiky jsou shodné s vyhláškou k vodnímu zákonu č. 254/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti k poplatkům za vypouštění odpadních vod do vod povrchových)

Upozornění : tento materiál je průběžně aktualizován, některé informace jsou uveřejňovány ve Věstníku pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a ve Věstníku Ministerstva životního prostředí

Ukazatel znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
CHSKCr	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSKCr)“	08.98
RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žihání“	07.98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod –Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	07.98
Pc	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7	„Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem a čl. 7 Stanovení celkového	07.98

	TNV 75 7466	fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“	02. 00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)“ „Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	02. 99
N-NH4+	ČSN ISO 5664 (75 7449)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“	06.94
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN ISO 7150-2 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	06.94
Nanorg	(N-NH4+)+(N-NO2-)+(N-NO3-)		
N-NO2-	ČSN EN 26777 (75 7452)	Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpční spektrometrická metoda“	09.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
N-NO3-	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“	01.95

	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“	01.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12. 97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
AOX	ČSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	07.98
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií “	08.98 08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418) ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.96 02.99

Podrobnosti k uvedeným normám:

u stanovení fosforu ČSN EN 1189 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 6 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 7 nebo podle TNV 75 7466,

u stanovení CHSKCr podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,

u stanovení amonných iontů je titrační metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda manuální podle ČSN ISO 7150-1 (75 7451) nebo automatizovaná podle ČSN ISO 7150-2 (75 7451) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 7150-2 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664,

u stanovení dusitanového dusíku se vzorek před stanovením podle ČSN EN ISO 10304-2 navíc filtruje membránou 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změn vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze užít i v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,

u stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čířením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,

u stanovení kadmia určuje ČSN EN ISO 5961 (75 7418) dvě metody atomové absorpční spektrometrie (dále jen „AAS“) a to plamenovou AAS pro stanovení vyšších koncentrací a bezplamenovou AAS s elektrotermickou atomizací pro stanovení nízkých koncentrací kadmia.

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 (při zjištění nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené odběratele (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. Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.

14. PŘÍLOHY KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

1. Tabulka č.1 - ČOV kapacita a limitní odtok
2. Tabulka č.2 – Současné zatížení ČOV
3. Tabulka č.3 – Maximální průtok a znečištění odpadních vod
4. Vodoprávní povolení k vypouštění odp. vod vydané MěÚ Říčany dne 5.5.2010, čj. 27375/2010/OVÚ/00018 + Rozhodnutí č.j. 46890/2015-MURI/OVÚ/00018 ze dne 8.9.2015 – kterým byla prodloužena platnost do roku 2025
5. Kolaudační souhlas ČOV kamenice – Uvedení do trvalého provozu – Rozhodnutí č.j.51359/2013-MURI/OVÚ/00018
6. Technologické schéma ČOV
7. Přehledná situace stokové sítě – KAMENICE
8. Přehledná situace stokové sítě - Těptín
9. Soupis kanalizačních řadů