



Obec Tučapy
Tučapy 49
683 01 Rousínov u Vyškova

Splašková kanalizace v Tučapech

KANALIZAČNÍ ŘÁD

Aktualizace č.1

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

Červen 2014



OBSAH

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	3
2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
2.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	4
2.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	5
3. POPIS ÚZEMÍ	5
3.1. CHARAKTER LOKALITY	5
3.2. ODPADNÍ VODY	6
4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ	7
4.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE	7
4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE :	7
5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD.....	8
6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU.....	10
7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI	11
8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE	12
9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD.....	13
10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH	14
11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD.....	15
11.1. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD.....	15
11.1.1. Kontrolní vzorky	15
11.1.2. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod.....	15
11.2. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPAD. VOD.....	16
12. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....	18
13. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	19
14. PŘEHLEDNÁ SITUACE	19

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU**NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ :**

Obec TUČAPY

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : **6219-771236-00373583-3/2**IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : **6219-741922-49454587-4/1**

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Komořany zakončené čistírnou odpadních vod v Rousínově.

Vlastník kanalizace	:	Obec Tučapy
Identifikační číslo (IČ)	:	00373583
Sídlo	:	Tučapy 49, 683 01 Rousínov u Vyškova
Provozovatel kanalizace	:	Obec Tučapy
Identifikační číslo (IČ)	:	00373583
Sídlo	:	Tučapy 49, 683 01 Rousínov u Vyškova
Zpracovatel aktualizace	:	AQUA PROCON s.r.o. Středisko Olomouc
Datum aktualizace	:	Červen 2014

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

Aktualizace kanalizačního řádu byla schválena podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu MěÚ OŽP Vyškov

č. j. 44 252/2014 ze dne 1.9.2014

PLATNOST DO : 31.12.2019

Státní úřad
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a 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 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 zákona č.76/2006
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16) a jeho změny č.20/2004 Sb., č.181/2008 Sb. a zákon č.150/2010 Sb.
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich novely.vyhl. č.146/2004 Sb. vzhl. Č.515/2006 sb.
- Nařízení vlády č.292/2007 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod se změnami č.229/2007 Sb. a č.23/2011 Sb.

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 § 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, (vyhláška č.428/2001 Sb.)
- 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 přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat a toto připojení musí povolit vodoprávní úřad (§18, zákona č.274/2001 Sb.).
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen,
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem,

- 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 kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

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

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- c) bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu,
- d) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- e) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1. CHARAKTER LOKALITY

Obec Tučapy leží v jihozápadní části okresu Vyškov, v Jihomoravském kraji v nadmořské výšce okolo 260 m n.m. Terén má přirozený spád k jihu k potoku Rakovec a podél Rakovce k jihozápadu směrem na Brno. Zástavba obce je podél komunikací tvořená převážně jednopatrovými řadovými domy ve volné zástavbě.

Občanská vybavenost je svou velikostí úměrná počtu obyvatel a zahrnuje obchod, restaurace a drobných podnikatelských firem. Všechny firmy i podniky občanské vybavenosti produkují pouze komunální odpadní vody stejně jako obyvatelstvo.

Občanská vybavenost:

1. Obecní úřad
2. MŠ Tučapy
3. ZŠ Tučapy
4. Stolařství – Sollus nábytek a Vrána
5. Obchod – prodej smíšeného zboží
6. Pohostinství
7. Penzion :Zlatá rybka“
8. Pekárna

Zásobování obyvatel pitnou vodou je zajištěno veřejným vodovodem, na který jsou napojeni téměř všichni obyvatelé Tučap. Vodovod provozuje INSTA Ivanovice na Hané.

V Tučapech byla pouze dešťová kanalizace a nedostatečně vyčištěné splaškové vody z domácností byly vypouštěny do potoka Rakovec, který teče do Rousínova a dále do říčky Litavy. Obec Tučapy je nyní přes Komořany napojena na ČOV Rousínov. Umístění kanalizace je dáno zástavbou v obci, situováním stávající kanalizace a rozvojovými plochami z územního plánu obce.

3.2. ODPADNÍ VODY

Odpadní vody v obci mají původ:

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) v zařízeních občanské vybavenosti a státní vybavenosti
- c) z podnikatelské činnosti

Srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací) jsou odáděny odděleně dešťovou kanalizací stejně tak i jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastavěném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 652 obyvatel, bydlících trvale na území obce Komořany.

Odpadní vody z občanské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody 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).

Tyto odpadní vody jsou komunálního charakteru a neovlivňují významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

Odpadní vody z výrobní činnosti - jsou (kromě srážkových vod) obecně dvojího druhu :

- vody splaškové (ze sociálních zařízení podniků),
- vody technologické (z vlastního výrobního procesu).

Výrobní činností se v obci zabývá:

Stolařství – Sollus nábytek Vrána

Z této výroby nevznikají žádné průmyslové odpadní vody. Odpadní vody jsou tvořeny vodami splaškovými ze sociálního zařízení.

Firma odebírá všechnu pitnou vodu z veřejného vodovodu ve správě firmy INSTA Ivanovice na Hané.

Odpadní vody z restaurace a kuchyně pro školu a školku a penzionu „Zlatá rybka“:

Před napojením do veřejné splaškové kanalizace musí být na vnitřní kanalizaci osazen LAPOL (odlučovač tuků), který musí být vodoprávně povolen a musí mít svůj provozní řád. Z LAPOLu musí být pravidelně v intervalech stanovených provozním

řádem odebírán zachycený tuk a vyvážen na skládku TKO. O těchto činnostech musí být pořizovány záznamy v provozním deníku.

Provozovatel kanalizace je oprávněn kontrolovat provozní deníky LAPOLů a jejich účinnost odběrem vzorků na odtoku do veřejné kanalizace.

Pekárna – produkuje odpadní vody z technologického zařízení (mytí nádobí) mohly by obsahovat zbytky těsta, mouku a droždí. Odpadní vody ze sociálního zařízení jsou běžného složení a kontrolu nevyžadují. Vypouštění odpadních vod z mytí by mělo být namátkově kontrolováno 1 – 2x ročně.

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

V obci je vybudovaná splašková kanalizace rozdělená do dvou povodí. Odpadní vody ze severní části obce jsou odváděny do čerpací stanice ČS2 a přečerpány do jižního povodí stoky A4. Dále jsou gravitačně odváděny do hlavní čerpací stanice ČS 1 a z ní výtlakem V1 do kanalizace v Komořanech. Přes kanalizaci v Komořanech protékají do Čechyně – místní části Rousínova, kde jsou čištěny ve společné ČOV pro všechny tři obce.

Objekty :

Na stokové síti se nachází revizní šachty a čerpací stanice ČS1 a ČS2 k měření množství odpadních vod. Měření fakturačního množství odpadních vod je indukčním průtokoměrem na výtlaku V1 v ČS 1.

Celkový počet obyvatel:	530
Počet osob připojených na kanalizaci:	515
Celková délka stokové sítě:	
Kanalizace:	2 775,9 m
Celková délka výtlaků:	1 849,9 m
Celková délka odboček:	1 205 m
Počet kanalizačních přípojek	187 ks

4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE :

Uvádíme pouze orientačně – pro splaškovou kanalizaci nejsou směrodatné, použité hodnoty jsou pro město Rousínov do jehož ČOV je napojena obec Komořany.

Pro město Rousínov je směrodatná intenzita přívalového deště ($t = 15 \text{ min.}$, $p = 1,0$) 130 (l/s.ha). Průměrný srážkový úhrn je 700 mm/rok, průměrný počet srážkových událostí je 74, průměrný (celoplošný) odtokový koeficient je 0,25.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

Čistírna odpadních vod se nachází na jihozápadním okraji města Rousínov vedle areálu Technických služeb Rousínov u potoka Rakovce v místní části Rousínovec.

ČOV Rousínov je řešena jako mechanicko – biologická čistírna s nízkozatěžovanou oběhovou aktivací, dešťovými zdržemi, dosazovacími nádržemi, chemickým odstraňováním fosforu a aerobní stabilizací kalu.

Primární stupeň

Veškeré odpadní vody ($Q_{dešť} = 150 \text{ l/s}$) natékají přes rozdělovací šachtu do nového objektu mechanického předčištění. Ten je tvořen kompaktním zařízením, které se skládá z rotačních strojně stíraných česlí s průlinou 6 mm vybavených lisem na shrabky s propíráním a podélného lapáku písku. Písek je ze dna lapáku vynášen šnekovým dopravníkem do kontejneru. Zařízení je dimenzováno na maximální dešťový průtok t.j. 150 l/s.

Po mechanickém předčištění natéká odpadní voda do nové čerpací stanice. Čerpadla jsou rozdělena na splašková (2+1), která čerpají maximální dešťový přítok na biologickou linku (24 l/s) a dešťová, která čerpají dešťové vody (136 l/s) do dešťové zdrže.

Dešťová zdrž je řešena jako neprůtočná s dobou zdržení 20 minut. Dešťové vody nad tuto hranici přepadají do recipientu. Čištění zdrže je řešeno vyplachovací klapkou. Obsah dešťové zdrže je po ukončení srážkové události řízeně čerpán do biologické linky ČOV.

Sekundární stupeň

Po mechanickém předčištění odpadní voda natéká do dvou směšovacích oběhových nízkozatížených aktivačních nádrží pracujících na principu řízené aerace.

Biologické procesy umožňují oxidaci organických látek, sorpci nerozpuštěných látek na vločky aktivovaného kalu, biologickou oxidaci amoniakálního dusíku - nitrifikaci a biologickou redukci produktů nitrifikace na plynný dusík - denitrifikaci.

V aktivační nádrži dochází k vlastnímu biologickému čištění odpadních vod. Biologicky odbouratelné organické látky jsou částečně oxidovány na CO_2 a H_2O a část se spotřebuje na syntézu zásobních látek a nových buněk.

Dodávka vzduchu do aktivačních nádrží je řešena jemnobublinným aeračním systémem. Zdrojem tlakového vzduchu jsou rotační objemová dmychadla zapojena v systému 2+1. Množství dodávaného vzduchu je řízeno frekvenčním měničem dle údajů z kyslíkové sondy.

Odstraňování fosforu je řešeno pomocí chemického srážení. Toto srážení se realizuje přidáním srážedla - Prefloku. Preflok je kapalný koagulant na bázi trojmocného železa - 40% roztok $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$.

Z aktivačních nádrží odtéká aktivační směs přes rozdělovací šachtu do dvou kruhových horizontálně protékaných dosazovacích nádrží. Aktivační směs je přiváděna do středového flokulačního válce odkud protéká nádrží k odtokovým

trubkám umístěným pod hladinou nádrže. Nádrže jsou vybaveny pojezdovými mosty, které zabezpečují stírání dna i hladiny.

Plovoucí nečistoty jsou čerpány zpět do biologické linky ČOV. Vratný kal (50 – 150% Q_d) je čerpán pomocí kalových čerpadel (1+1) řízených frekvenčním měničem zpět do biologické linky. Přebytečný kal je odtahován pomocí kalového čerpadla ze dna dosazovacích nádrží do kalojemů. Množství vratného i přebytečného kalu je měřeno pomocí indukčních průtokoměrů.

Terciální stupeň

Pro dosažení co nejlepších parametrů na odtoku z ČOV je za dosazovacími nádržemi instalováno zařízení terciálního stupně čištění. Jedná se o bubnové mikrosítové filtry. Toto zařízení zabezpečí další snížení nerozpuštěných látek na odtoku z ČOV a tím i lepší výsledky v parametrech BSK₅ a CHSK.

Kalové hospodářství

Přebytečný kal je odčerpáván ze systému pomocí čerpadla umístěného v armaturní komoře mezi dosazovacími nádržemi. Kal o koncentraci sušiny cca 6 kg.m⁻³ je čerpán do kalojemů, kde dochází k jeho destabilizaci. Kalojemů jsou vybaveny středobublinným aeračním systémem, zdrojem tlakového vzduchu rotační objemová dmyhadla (1+1). Kalojemů jsou navrženy na dobu zdržení 30 dní. Stabilizovaný kal bude odvážen na ČOV Vyškov k dalšímu zpracování.

Odpadní vody jsou vedeny na mechanické předčištění a dále do čerpací stanice. V čerpací stanici je pomocí splaškových čerpadel čerpáno maximální množství splaškových vod na biologickou linku ČOV (24 l/s). Zbylé množství (136 l/s) je čerpáno do dešťové zdrže. Dešťové odpadní vody přepadávající v odlehčovací komoře před ČOV jsou vedeny novým potrubím do nové šachty Š31 a do stávajícího výústního objektu ČOV. Do tohoto objektu jsou svedeny i dešťové odtoky z ČOV po naplnění dešťové zdrže.

Recipientem jednotné stokové sítě města Rousínova je potok Rakovec, který protéká místní částí Rousínovec od severovýchodu k jihozápadu.

ČOV Rousínov byla kolaudována rozhodnutím č. j. MV/63726/2009/Ha ze dne 8. 1. 2010.

Vodoprávní povolení bylo vydáno rozhodnutím č. j. MV/63724/2009/Ha ze dne 8. 1. 2010

Identifikační číslo vypouštění odpadních vod z ČOV: 513341

5.1 KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

Název	Označení	Jednotka	
Průměrný bezdeštný denní přítok	Q_{24}	m ³ /d m ³ /h l/s	858,0 35,75 9,93
Maximální bezdeštný denní přítok (výpočtový přítok Q_v)	Q_d	m ³ /d m ³ /h	1 108,25 46,18

		l/s	12,83
Maximální bezdeštný hodinový přítok	Q_{hmax}	m^3/h l/s	86,40 24,0
Minimální bezdeštný hodinový přítok	Q_{hmin}	m^3/h l/s	18,0 5
Maximální přítok na biologii za deště (dešťový přítok)	Q_{dest}	m^3/h l/s	86,40 24,0
Celková produkce BSK₅	BSK₅	kg/d mg/l	330 384,62
Celkový počet EO (60g/os*den)	EO	-	5 500
Celková produkce CHSK	CHSK _{Cr}	kg/d mg/l	660 769,23
Celková produkce NL	NL	kg/d mg/l	302,5 352,56
Celková produkce N _{celk}	N _{celk}	kg/d mg/l	60,5 70,51
Celková produkce P _{celk}	P _{celk}	kg/d mg/l	13,75 16,03

Nakládání s vodami dle vodoprávního povolení č. j. MV/63724/2009/Ha ze dne 8. 1. 2010, platnost do 31. 12. 2014.

Limity vypouštěného znečištění:

Množství Q 313 171 m³/rok

Množství Q 32 000 m³/měsíc

UKAZATEL	HODNOTA „p“ [mg/l]	HODNOTA „m“ [mg/l]
BSK ₅	25	50
CHSK _{Cr}	120	170
NL	30	60
N-NH ₄	15	30
P _{celk}	2	5

6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Recipientem je vodní tok Rakovec s průměrným dlouhodobým ročním průtokem 226 l/s.

Tok: Rakovecký potok

Profil: u ČOV v Rousínově
 Hydrologické číslo povodí: 4 - 15 - 03 - 079
 Plocha povodí: 103,01 km²
 Průměrná roční výška srážek: 604 mm (1931 - 1980)
 Průměrný roční průtok: 226 l.s-1 (1931 - 1980)
 Třída: III

Kvalita vody v Rakoveckém potoku:

BSK5	2,5 mg/l
CHSKCr	39 mg/l
NL	48 mg/l
N-NH ₄	1,9 mg/l
Nc	9 mg/l
Pc	2,7 mg/l

Identifikační číslo vypouštění odpadních vod z ČOV : 513341

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2002 Sb., o vodách 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 :

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.

B. Nebezpečné látky :

A Textová část

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt
3. nikl	8. antimon	13. berylium	18. thalium
4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	20. stříbro

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.

3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.

4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.

5. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.

6. Minerální oleje nepersistentní a uhlovodíky ropného původu.

7. Fluoridy.

8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.

9. Kyanidy

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

1) Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v tabulce č. 1.

Tabulka č. 1

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku
tenzidy aniontové	PAL-A	10
tenzidy aniontové	PAL-A pro komerční prádelny	35
fenoly jednosytné	FN 1	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1

A Textová část

chrom celkový	Cr	0,3
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	0,5
kadmium	Cd	0,1
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 200
kyanidy celkové	CN-	0,2
extrahovatelné látky	EL	75
nepolární extrahovatelné látky	NEL	10
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	700
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	Ncelk.	70
fosfor celkový	Pcelk.	15

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

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

Obyvatelstvo (místní) - objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů vodného – průtok na vodoměru. Měření je prováděno namátkově v případech podezřele malé spotřeby vody.

Výpočet množství odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace se obecně stanoví :

1. U znečišťovatelů nenapojených na veřejný vodovod nebo těch, kteří vlastní doplňkový zdroj pitné vody – vlastní studnu se stanoví podle §30 Vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2002 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

2. U znečišťovatelů napojených na veřejný vodovod bez doplňkových zdrojů pitné vody se zjišťuje přímo, shodně s množstvím vody dodané odběrateli z veřejného vodovodu zjištěným na vodoměru u odběratele
3. U podnikatelů, kteří potřebují pro svoji činnost technologickou vodu odebíranou z jiného zdroje se k množství odebraném z veřejného vodovodu připočte i množství vody odebírané z jiných zdrojů a odpočítá voda, která zůstává v technologii.

Měření množství odpadních vod celkové – množství odpadních vod odtékajících z obce Tučapy je měřeno v čerpací stanici ČS 1. Měření je prováděnou indukčním průtokoměrem na výtlaku do Komořan.. Toto měření bude sloužit k fakturaci pro provozovatele kanalizace a ČOV v Rousínově VaK Vyškov a.s..

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

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

• Obecní úřad Tučapy	517 377 472
• Obecní úřad Komořany	517 377 381
• Krajská hygienická stanice Brno Jeřábkova 1847/4, 60200 Brno	545 211 221
• KHS pobočka Vyškov Masarykovo nám. 16, 68211 Vyškov	517 346 322
• Hasičský záchranný sbor ČR	150
• Záchranná služba	155
• Policie ČR	158
• Vak Vyškov – hlášení havárií	800 137 239
• Povodí Moravy s.p. Brno – nepřetržitá služba	541 637 602
• Česká inspekce životního prostředí Brno OOV	541 213 948
• Zástupce provozovatele Lžičar Miroslav	731 782 574

Producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli kanalizace možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální).

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl. 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, případně Český rybářský svaz.

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

11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD

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

V obci Tučapy se nenachází žádní pravidelně sledovaní odběratelé, kteří mají s provozovatelem smlouvu o vypouštění odpadních vod. Kontrola odběratelů bude prováděna namátkově a při výskytu havárie. Vzorky při kontrole budou odebírány 2 hodinové směsné. Rozbor vzorků musí provádět akreditovaná laboratoř.

Rozbor bude prováděn na tyto druhy znečištění:

- BSK₅
- CHSK_{Cr}
- NL
- N-NH₄

11.1.1. Kontrolní vzorky

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. namátkově kontroluje množství a znečištění (koncentrační hodnoty) odváděných odpadních vod. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty. Kontrola se provádí namátkově nebo po zjištění vysoké koncentrace znečištění na přítoku do ČOV.

11.1.2. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

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

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. Ráno 6 – 8 hodin, odpoledne 17-19 hodin.

- 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.

11.2. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPAD. 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
CHSK_{Cr}	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr})“	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
P_c	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 fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“	07.98
	TNV 75 7466	„Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)“	02. 00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem	02. 99

		(ICP AES)“	
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
N_{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		
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“ „Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	08.98 08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)		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 CHSK_{Cr} 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 se vzorek 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 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čiřením 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 zjištěném 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. PŘEHLEDNÁ SITUACE

V přehledné situaci je vyznačena stoková síť a objekty občanské vybavenosti..

Vypracoval: Ing. Jaromír Koupán

Datum: červen 2014





OLLUS NÁBYTEK A VRÁNA
DEJ SMÍŠENÉHO ZBOŽÍ

Á RYBKA"

LEGENDA:

- → PROJEKTOVANÁ SPLAŠKOVÁ KANALIZACE
- → SPLAŠKOVÁ KANALIZACE V KOMOŘANECH
- → PROJEKTOVANÉ VÝTLAČNÉ POTRUBÍ
- → PŘELOŽKA VODOVODU

KANALIZAČNÍ ŘÁD 14. PŘEHLEDNÁ SITUACE



- | | |
|---|-----------|
| 1 | OBECNÍ ÚŘ |
| 2 | MŠ TUČAPY |
| 3 | ZŠ TUČAPY |
| 4 | STOLÁŘST |
| 5 | OBCHOD - |
| 6 | POHOSTIN |
| 7 | PENZION " |
| 8 | PEKÁRNA |