

**KANALIZAČNÍ ŘÁD**  
**STOKOVÉ SÍTĚ OBCE**  
**PETROVICE**

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

**Prosinec 2017**

## **OBSAH**

- 1. Titulní list kanalizačního řádu**
- 2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu**
  - 2.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu**
  - 2.2. Cíle kanalizačního řádu**
- 3. Popis území**
  - 3.1. Charakter lokality**
  - 3.2. Odpadní vody**
- 4. Technický popis stokové sítě**
  - 4.1. Popis a hydrotechnické údaje**
  - 4.2. Hydrologické údaje**
  - 4.3. Grafická příloha č. 1**
- 5. Údaje o čistírně odpadních vod**
  - 5.1. Kapacita a limity vypouštěného znečištění**
  - 5.2. Současné výkonové parametry ČOV**
  - 5.3. Řešení dešťových vod**
- 6. Údaje o recipientu**
- 7. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami**
- 8. Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace**
- 9. Měření množství odpadních vod**
- 10. Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech**
- 11. Kontrola odpadních vod u sledovaných odběratelů**
  - 11.1. Výčet a informace o sledovaných producentech**
  - 11.2. Rozsah a způsob kontroly odpadních vod**
  - 11.3. Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod**
- 12. Kontrola dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem**
- 13. Aktualizace a revize kanalizačního řádu**

## 1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

### **NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ :**

#### **PETROVICE**

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 6103-719943-248266-3/1

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : není připojení na ČOV

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Petrovice.

Vlastník kanalizace	:	Město Humpolec
Identifikační číslo (IČ)	:	0 0 2 4 8 2 6 6
Sídlo	:	MěÚ, Horní náměstí 300, PSČ 396 22
Provozovatel kanalizace	:	VODAK Humpolec,s.r.o.
Identifikační číslo (IČ)	:	4 9 0 5 0 5 4 1
Sídlo	:	Pražská 544, Humpolec,PSČ 396 30
Zpracovatel provozního řádu	:	VODAK Humpolec,s.r.o.
Datum zpracování	:	1.12.2017

## **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)
- 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 § 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) Na kanalizaci nesmí být připojeny další objekty, pokud odpadní vody z těchto objektů nejsou předčištěny v domovních ČOV a kvalita vypouštěné vody z těchto objektů nebude odpovídat NV č.401/2015Sb.,v platném znění,
- 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 Petrovice 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) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- e) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- f) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

## **3. POPIS ÚZEMÍ**

### **3.1. CHARAKTER LOKALITY**

V obci Petrovice žije v současnosti 194 trvale bydlících obyvatel, z nichž je na stávající jednotnou kanalizační síť napojeno přibližně 164 obyvatel. Příležitostně se počet obyvatel zvyšuje o 10 rekreatantů. Při výstavbě kanalizace, jejíž celková délka činí 1,725 km, byly použity betonové trouby profilů DN 300.

Celá kanalizační síť tvoří 2 povodí. Na pravé straně silnice Humpolec – Želiv leží větší povodí, jehož stoky jsou zaústěny přes průtočný rybník, který slouží jako biologická nádrž pro čištění odpadních vod, do Vitického potoka. Levá, menší část obce, přísluší do Petrovického potoka. Odpadní vody z povodí odtékají po předčištění v biologických septicích přímo do vodoteče nebo jsou vypouštěny do bezodtokých jímek, odkud jsou vyváženy.

Nadmožská výška spádového území je od 529,0 – 550,0 m n. m

Zásobení pitnou vodou je realizováno z vodovodu pro veřejnou potřebu. V období roku 2016 představovalo množství pitné vody fakturované - tj. odebrané z vodovodu průměrně 16,01 m<sup>3</sup>/d. Ve stejném období pak představovalo množství odpadních vod fakturovaných - tj. odvedených kanalizací průměrně 10,34 m<sup>3</sup>/d.

### **3.2. ODPADNÍ VODY**

V obci vznikající odpadní vody vnikající do kanalizace :

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“),
- c) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- d) jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastaveném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou napojeny přímo na stokovou síť.

Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“) – v současné době v obci není žádný průmyslový podnik , jehož odpadní vody by ovlivňovali kvalitu vypouštěných odpadních vod.

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody převážně splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně ovlivnit i producenti odpadních vod ze sféry činností služeb, kde dochází též k produkci odpadních vod .

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do sféry městské vybavenosti zahrnuje :

- 1 - Zachová Zdeňka -pohostinství – odběr: Petrovice 10, č.odběru 7846, sídlo Petrovice 10, PSČ 396 01, IČ

Tyto odpadní vody neovlivňují stabilně významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

## **4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ**

### **4.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE**

Celková délka dopravních cest stokové sítě je 1,725 km s počtem kanalizačních přípojek 74 ks. Veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, městské vybavenosti (služeb) a domácností jsou spolu se srážkovými vodami gravitačně odváděny jednotnou (veřejnou) stokovou sítí. Povodí odpadních vod je rozděleno silnicí Humpolec-Želiv na dvě části (pravou-větší a levou-menší).Odpadní vody z pravé části odtékají po předčištění v biologických septicích do jednotné stokové sítě, která je zaústěna do biologického rybníka (stabilizační nádrže) umístěného na pč.542 o výměře 1500m<sup>2</sup> (povodí Vitického potoka). Odpadní vody z levé části jsou řešeny samostatně jednotlivými producenty a to jímky na vyvážení. Je zde připravena stoka B , která není v současné době využívána.

## Popis :

Celé území Petrovic je odkanalizováno jednotnou stokovou sítí, která odvádí odpadní vody z domácností a dále odvodňuje místní komunikace. Odpadní vody z větší části obce po pravé straně silnice Humpolec – Želiv jsou odváděny kmenovou stokou „A“, která je zaústěna přes průtočný rybník do Vitického potoka. Průtočný rybník slouží jako biologická nádrž pro čištění odpadních vod a je do něj dále svedena voda z meliorací a přepad vody z návesního rybníka. Do kmenové stoky „A“ jsou zaústěny přivaděče „A1 – A4“ a přivaděč „C“, celková délka je 1 550 m a je provedena z betonových rour profilu DN 300 (1 300 m) a PVC DN 300 (175 m – stoka „C“). Levá část obce je odkanalizována individuálně. Je zde připravena kmenová stoka „B“, která není využívána.

## Odlehčovací komory :

Na jednotné kanalizační soustavě nejsou vybudovány žádné odlehčovací komory.

K obsluze a kontrole stokového systému slouží zejména revizní – vstupní šachty. Podrobné informace jsou uvedeny v provozním řádu kanalizace.

## **4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE :**

Pro obec Petrovice je směrodatná intenzita přívalového deště ( $t = 15 \text{ min.}$ ,  $p = 1,0$ ) 124 (l/s.ha). Průměrný srážkový úhrn je 658 mm/rok.

## Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet trvale bydlících obyvatel v obci je v současnosti 194, z toho je na veřejnou kanalizaci napojeno 186 přímo.

Celkově jsou všichni současní uživatelé veřejné kanalizační sítě připojeni prostřednictvím 84 přípojek.

Při současném, celkovém množství z vodovodu pro veřejnou potřebu odebírané pitné vody fakturované - tj. průměrně 30,3 m<sup>3</sup>/d, představuje specifický odběr na 1 připojeného obyvatele 160,14 l/d. Při současném, celkovém množství kanalizací odváděných odpadních vod fakturovaných - tj. průměrně 10,34 m<sup>3</sup>/d, představuje specifická produkce na 1 připojeného obyvatele 55,6 l/d.

## **4.3. GRAFICKÁ PŘÍLOHA č. 1**

Grafická příloha č. 1 obsahuje základní situační údaje o kanalizaci.

## 5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD

V současné době není v obci vybudována čistírna odpadních vod. Kanalizační stoky jsou zakončeny dvěma vyústi.

Vodoprávní povolení bylo vydáno :

dne 12. 11. 1993 a prodloužení	23.2.2009
č. j. : ŽP / 1758/93 – 231/2 – Ve,	ŽP/4810/09/Št./219/09
vydal: OkÚ RŽP Pelhřimov	MÚ Humpolec, Odbor živ.prostř. a pam.péče

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

Podrobné údaje o množství, jakosti a bilanci znečištění jsou uvedeny v tabulce č. 2.

## 6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Primární recipient je průtočný rybník, který přísluší povodím do Vitického potoka.

Název recipientu:	Vitický potok
Kategorie podle vyhlášky č. 470/2001 Sb. :	bezvýznamný vodní tok
Číslo hydrologického profilu	:-09-02-070
Identifikační číslo vypouštění odpadních vod	: nemá
Q <sub>355</sub> :	0,32 l/s
Kvalita při Q <sub>355</sub> :	BSK <sub>5</sub> = 2 mg/l
Správce toku:	Povodí Vltavy, s.p., IČ 708 89 953



## 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 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.

**B. Nebezpečné látky :**

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. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu.

6. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.

7. Fluoridy.

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

9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

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

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

**Tabulka č. 3**

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
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	5
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 <sub>4</sub> <sup>+</sup>	45
dusík celkový	Ncelk.	70
fosfor celkový	Pcelk.	15

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 24 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

- 2) Do kanalizace jsou vypouštěny odpadní vody po předchozím předčištění ve vícekomorových septických a domovních ČOV.
- 3) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec dále uvedených koncentračních a bilančních limitů (maxim).
- 3) 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 městská vybavenost – objemová produkce odpadních vod bude stanovován z údajů fakturované vody a počítán s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Měřicí zařízení ke zjišťování okamžitého a kumulativního průtoku technologických odpadních vod budou používat tito odběratelé :

- v současné době není žádný producent měřen

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 na dispečink vodohospodářské společnosti VODAK Humpolec,s.r.o.

**tel. : 565 533 381, 565 434 337**  
**fax : 565 533 307**  
**mob.: 602 418 531, 602 160 335,**  
**607 592 490**

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 – zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 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.

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

## 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. VÝČET A INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH**

(k datu schválení kanalizačního řádu)

#### **Průmysl + Městská vybavenost:**

- v současné době nejsou významní producenti

### **11.2. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD**

#### **11.2.1. 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 četnosti a rozsahu ukazatelů níže specifikovaných. Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace.

- v současné době nejsou určeni specifičtí producenti

#### **11.2.2. 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 kap.11.2.1. 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. Nejdélší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu, vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smísením objemů, úměrných průtoku.

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

A. Odběratelé pravidelně sledovaní

B. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do skupiny pravidelně sledovaných odběratelů A zařazují : - v současné době nejsou určeni

### 11.2.3. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

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

#### **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 prokázán.
- 4) V případě, že dvouhodinový slévaný vzorek v místních podmínkách není reprezentativní, je nutné pro vybrané znečišťovatele použít jiný typ odběru (od prostého vzorku k 1 hodinovému směsnému vzorku). Záleží na délce stokové sítě, způsobu a množství vypouštěných odpadních vod apod.

Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování. Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny

### **11.3. 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
CHSK <sub>Cr</sub>	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK <sub>Cr</sub> )“	03.02
RAS	TNV 75 7347	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5	02.03

		Gravimetrické stanovení zbytku po „žhání“	
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	07.98
P <sub>c</sub>	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7  TNV 75 7466  ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„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“ „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)“	07.98  02. 00  02. 99
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	ČSN ISO 5664 (75 7449)  ČSN ISO 7150-1 (75 7451)  ČSN ISO 7150-2 (75 7451)  ČSN EN ISO 11732 (75 7454)  ČSN ISO 6778 (75 7450)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“ „Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“ „Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda“ „Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“ „Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	06.94  06.94  06.94  11.98  06.94
N <sub>anorg</sub>	(N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )+(N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )+(N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )		
N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	ČSN EN 26777 (75 7452)  ČSN EN ISO 13395 (75 7456)  ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpční spektrometrická metoda“ „Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“ „Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů	09.95  12.97  11.98

		v odpadních vodách“	
<b>N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)  ČSN ISO 7890-3 (75 7453)  ČSN EN ISO 13395 (75 7456)  ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“ „Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“ „Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“ „Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	01.95  01.95  12. 97  11.98
<b>AOX</b>	ČSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	07.98
<b>Hg</b>	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440  ČSN EN 12338 (75 7441)	Jakost vod – Stanovení rtuti Jakost vod – Stanovení rtuti jednoúčelovým atomovým absorpčním spektrometrem „Jakost vod – Stanovení rtuti – metody po zkoncentrování amolgací.	08.98 08.98  10.99
<b>Cd</b>	ČSN EN ISO 5961 (75 7418) ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií	02.96 02.99
<b>BSK<sub>n</sub></b>	ČSN 1899-1,2	Jakost vod – Stanovení BSK po n dnech	02.99
<b>RL</b>	ČSN 75 7316	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek (RL)	07.98

### **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<sub>Cr</sub> 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,

- d) 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,
- e) 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,
- f) 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.