

# **Kanalizační řád veřejné kanalizace**

*pro obec*

***D r a ž i c e***

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

Březen 2004

## 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. Cíle kanalizačního řádu
4. Technický popis stokové sítě
  - 4.1. Popis a hydrotechnické údaje
  - 4.2. Hydrologické údaje
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
  - Výčet a informace o sledovaných producentech
  - Rozsah a způsob kontroly 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 :**

Stoková síť obce Dražice

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 3112-632163-00252239-3/1

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) :3112-632163-00252239-4/1

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

Vlastník kanalizace	:	Obec Dražice
Identifikační číslo (IČ)	:	00252239
Sídlo	:	Dražice
Provozovatel kanalizace	:	obec Dražice
Identifikační číslo (IČ)	:	00252239
Sídlo	:	Dražice
Zpracovatel provozního řádu	:	VAK JČ a.s. divize Tábor
Datum zpracování	:	březen 2004

### **Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :**

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu.....

č. j. .... ze dne .....

.....  
razítko a podpis  
schvalujícího úřadu

## **2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU**

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a 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) 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.
- 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 Dražice 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 kanalizace producentů 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 Dražice bylo posledních oficiálních statistických údajů v roce 2003 celkem 692 trvale bydlících obyvatel.

Obec se nachází cca 5 km západně od Tábora, leží při silnici Tábor – Písek. V obci je převážně zástavba rodinných domů, z občanské vybavenosti je zde obchod, restaurace, základní škola, pošta, dále firma Hrobský - prodej masa, Zemědělské družstvo Dražice, a firma Racek.

Odpadní vody z obce jsou odváděny jednotnou kanalizací na čistírnu odpadních vod v obci. Vyčištěné odpadní vody pak odtékají do Vlášnického potoka, který se na jihu pod obcí Dražice vlévá do řeky Lužnice. Vlášnický potok není významný vodní tok.

Zásobení pitnou vodou je realizováno z převážné části z vodovodu pro veřejnou potřebu a z menší části i z lokálních podzemních zdrojů (studní místního zásobování).

V období roku 2003 představovalo množství pitné vody fakturované - tj. odebrané z vodovodu průměrně 43,4 m<sup>3</sup>/d. Ve stejném období pak představovalo množství odpadních vod fakturovaných - tj. odvedených kanalizací průměrně 70,2 m<sup>3</sup>/d.

### **3.2. ODPADNÍ VODY**

V obci vznikají odpadní vody, které jsou odváděny jednotnou kanalizací:

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) při výrobní činnosti – provozovny
- c) v zařízeních občanské vybavenosti
- d) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- e) 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 v současné době produkovány od obyvatel, bydlících trvale na území obce Dražice a napojených přímo na stokovou síť.

Částečně jsou odpadní vody předčištěny v septicích nebo svedeny do bezodtokových akumulčních jímek na vyvážení (žump). Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.

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

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

V obci nejsou žádné podniky u nichž vznikají zvláště závadné odpadní vody.

Odpadní vody z občanské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb).

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

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

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

Prakticky veškeré odpadní vody z obce jsou spolu se srážkovými vodami gravitačně odváděny jednotnou (veřejnou) stokovou sítí na komunální čistírnu odpadních vod. Celková délka stokové sítě je 5,95 km. Při výstavbě stokové sítě byly použity materiály:

5,43 km	-	beton
0,52 km	-	kamenina

Popis :

Kanalizace v obci se skládá z páteřní stoky, která je vedena podél hlavní komunikace v obci, a z větví napojených z jednotlivých ulic obce.

Západ	DN 300	400 m
	DN 400	600 m
	DN 500	580 m
	DN 600	160 m
	DN 700	80 m
Jih	DN 300	530 m
	DN 400	1170 m
	DN 500	150 m
	DN 600	250 m
Sever	DN 300	50 m
	DN 400	790 m
	DN 600	760 m
	DN 1000	100 m
		290 m
<b>celkem</b>		<b>5.950 m</b>

Podrobné informace o stokové síti a parametrech stok jsou uvedeny v provozním řádu kanalizace.

#### Objekty na kanalizaci

Odlehčovací komory : 3 ks

K obsluze a kontrole stokového systému slouží zejména revizní – vstupní šachty.

Podrobné informace o jejich rozmístění a parametrech jsou uvedeny v provozním řádu kanalizace.

#### **4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE :**

Pro obec Dražice je směrodatná intenzita přívalového deště ( $t = 15$  min.,  $p = 1$ ) – 575 l/s.ha. Průměrný srážkový úhrn je 139,9 mm/rok, průměrný počet srážkových událostí je 35,3.

#### Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet trvale bydlících obyvatel v obci je v současnosti 692. Uživatelé veřejné kanalizační sítě jsou připojeni prostřednictvím 195 přípojek.

### **5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD**

Čistírna odpadních vod je mechanicko-biologická s klasickým hrubým předčištěním (česle + lapák písku), s usazovacími nádržemi, s aktivací v přímé části oxidačního příkopu a dosazovacími nádržemi.

Vodoprávní povolení bylo vydáno :

**dne 27. 8. 1996č. j. : 3133/96,3368/96-Ja vydalOkresní úřad v Táboře, r. ŽP**

#### **množství:**

max 3,0 l/s, max 220 m<sup>3</sup>/den, 6,6 tis. m<sup>3</sup>/rok,

#### **v kvalitě:**

parametr

BSK5	max 35 mg/l	7,7 kg/den	2,8 t/rok
CHSKcr	max 150 mg/l	33,0 kg/den	12 t/rok
NL	max 45 mg/l	9,9 kg/den	3,6 t/rok

## **5.1. KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ**

Základní projektové kapacitní parametry :

Počet EO	1000
Celkové množství OV	218 m <sup>3</sup> /den
Q <sub>24</sub>	2,5 l/s
Q <sub>max</sub>	8,3 l/s
Q <sub>min</sub>	1,7 l/s
Koncentrace BSK <sub>5</sub>	210 mg/l

Vzhledem ke stávajícímu technologickému vybavení a požadavkům na čistící efekt není možno ČOV zatěžovat větším množstvím odpadů ze septiků a žump. Tyto kaly mohou být na ČOV zneškodňovány jen výjimečně, po předchozím souhlasu technologa.

Podrobné údaje o kapacitě ČOV a povolené hodnoty vypouštěného znečištění v jednotlivých ukazatelích, stanovené rozhodnutím vodoprávního úřadu, jsou uvedeny v tabulce .

## **5.2. SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD**

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 692 obyvatel. Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 300 ekvivalentních obyvatel. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK<sub>5</sub> dosahuje 91 %.

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

## **5.3. ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD**

Množství dešťových vod je redukováno odlehčovacími komorami na kanalizaci.

## **6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU**

Název recipientu	:	Vlásenický potok
Kategorie podle vyhlášky č. 470/2001 Sb.	:	není významný vodní tok
Číslo hydrologického profilu	:	1-07-04 -082
Identifikační číslo vypouštění odpadních vod	:	112217
Profil	:	3,6 ř. km
Q <sub>355</sub>	:	0,02l/s
Kvalita při Q <sub>355</sub>	:	BSK <sub>5</sub> = 3,0 mg/l
Správce toku	:	Zemědělská vodohospodářská správa, ÚP Tábor



## 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 v tabulce č. 8.1.

**Tab. č. 8.1.**

UKAZATEL	JEDNOTKA	splaškové odpadní vody	příl. 15 - vyhl. 428/2001 Sb.
Teplota	°C	30	40
CHSK-Cr	mg O <sub>2</sub> /l	600	1600
BSK5	mg O <sub>2</sub> /l	300	800
NL-nerozpuš.látky	mg/l	250	500
RAS - rozp. anorg. Soli	mg/l	600	2500
PH	mg/l	6-8,5	6-9
nitrát-N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	mg/l	0,5	-
dusík amoniakální N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	mg/l	30	45
dusík celk.-N celk.	mg/l	50	60
fosfor celk.-P celk.	mg/l	5	10
sulfidy-sírník-S <sup>2-</sup>	mg/l	0,1	-
sulfit-sířičitan-SO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	mg/l	1	-
sulfát-síran-SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	mg/l	400	-
chloridy- Cl <sup>-</sup>	mg/l	150	-
fluoridy - F <sup>-</sup>	mg/l	2,4	-
Tenzidy	mg/l	5	10
extrahovatelné I.	mg/l	50	80
nepolární extr. I.	mg/l	3	10
chlorované uhlovodíky	mg/l	0,05	-
AOX	mg/l	0,05	-
volný kyanid-CN <sup>-</sup> tox.	mg/l	0,05	0,1
kyanid celkový-CN <sup>-</sup> celk.	mg/l	0,2	0,2
Fenoly	mg/l	1	-
železo celkové -Fe	mg/l	10	-
kobalt- Co	mg/l	0,01	-
arsen-As	mg/l	0,1	0,2
kadmium- Cd	mg/l	0,01	0,1
chrom celk.-Cr	mg/l	0,1	0,3
měď-Cu	mg/l	0,1	1
rtuť-Hg	mg/l	0,01	0,05
molybden-Mo	mg/l	0,01	-
nikl-Ni	mg/l	0,1	0,1
olovo-Pb	mg/l	0,1	0,1
zinek-Zn	mg/l	0,5	2
Salmonella			neg.nález
Ra226,Po210,Ra228,transurany	Bq/l	2	-
Sr90,Cs137	Bq/l	20	-

\*\*\* Limity jsou stanoveny jako maxima zjišťovaná 2 hod. směsnými vzorky

- 2) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec uvedených koncentračních a bilančních limitů (maxim)  
Stanovená koncentrační maxima v tabulkách jsou určena z 2 hodinových směšných vzorků, průměry vycházejí z bilance znečištění.
- 3) 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.

Průmysl a městská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – bude stanovována z údajů fakturované vody a počítána s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod – bude zjišťován z přímého měření, . Objem (průtok) balastních + srážkových 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 na obec Dražice.

tel. : 381239236

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, vlastníka kanalizace 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.

### KONTROLNÍ VZORKY

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod. 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.

### 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 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.

## **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

<b>Ukazatel znečištění</b>	<b>Označení normy</b>	<b>Název normy</b>	<b>Měsíc a rok vydání</b>
<b>CHSK<sub>Cr</sub></b>	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK <sub>Cr</sub> )“	08.98
<b>RAS</b>	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žihání“	07.98
<b>NL</b>	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	07.98
<b>P<sub>c</sub></b>	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 peroxidisíranem 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	02. 99

		atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	
<b>A-NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	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
<b>N<sub>anorg</sub></b>	(N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )+(N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )+(N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )		
<b>A-NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	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
<b>A-NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	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
<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 kadmia atomovou absorpční spektrometrií “ „Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	08.98 08.98  10.99
<b>Cd</b>	ČSN EN ISO 5961 (75 7418) ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.96 02.99

### **Podrobnosti k uvedeným normám :**

- a) 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,
- b) u stanovení  $CHSK_{Cr}$  podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- c) 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.