

# KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE KOŠŤÁLOV

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

## 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 vypouštění odpadních 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**
12. **Kontrola dodržování podmínek, stanovených kanalizačním řádem**
13. **Aktualizace a revize kanalizačního řádu**

## 1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

### NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ :

Kanalizace Košťálov

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) :

5107-670928-62013203-3/1	Čistírna odpadních vod
5107-670936-62013203-3/1	Kanalizace Košťálov
5107-670936-62013203-3/2	Čerpací stanice Košťálov
5107-677175-62013203-3/1	Kanalizace Kunderatice

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

Vlastník a provozovatel kanalizace:	Svazek obcí Košťálov - Libštát
Identifikační číslo (IČ) :	62013203
Sídlo :	Obecní úřad, Košťálov 201 512 02
Zpracovatel provozního řádu :	Karel Mádle
Datum zpracování :	říjen 2015

### Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního 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 Košťálov, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- c) byly odpadní vody koncepčně odváděny do míst, kde je vybudována ČOV
- 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**

Košťálov – kód k.ú. 670936

Košťálov-kód obce 577936

Košťálov je obec s 1679 obyvateli. Poloha obce je dána rozložením zástavby na obou březích potoka Olešky, a to v délce několika kilometrů. Z toho vyplývá i charakter zástavby, která je na okrajích obce rozptýlená se vzdáleností domů 100 i více m, ve středu obce pak soustředěná do většího celku. Zejména rozptýlený charakter zástavby je příčinou toho, že byl vybudován hlavní kanalizační sběrač, kopírující tok Olešky, a hlavní sběrač vedoucí do obce Kundratice, a procházející celou její délkou, vesměs také podél vodního toku Kundratický potok.

K obci Košťálov patří i lokality Valdice a Čikvásky, která jsou sice zčásti napojeny na veřejný vodovod, ale leží zcela mimo dosah napojení na kanalizaci. Obě osady jsou dnes využívány spíše k rekreačním účelům. V těchto lokalitách, si musejí odběratelé vybudovat své soukromé domovní čistírny odpadních vod.

### **3.2. ODPADNÍ VODY**

V městské aglomeraci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace :

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

- d) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací), které nejsou svedeny do kanalizace napojené na ČOV
- 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 cca 1500 obyvatel obce žijících v místech napojených na stokovou síť. Zbytek obyvatelstva vypouští odpadní vody individuálně mimo obecní stokovou síť.

Všechny takto produkováné odpadní vody jsou nebo by měly být předčištěny v individuálních čistících zařízeních. V minulosti se jednalo zejména o septiky, v současné době jsou většinou navrhovány malé domovní čistírny se zemními filtry. U bytových domů jsou tato zařízení společná pro všechny bytové jednotky nebo i několik domů.

Poznámka: Znečištění produkované od dojíždějících občanů je zahrnuto ve sféře „průmyslu“ a „občanské vybavenosti“.

Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“) - jsou obecně dvojího druhu :

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

V obci Košťálov se nevyskytují výrobní podniky, které by svou produkcí průmyslových odpadních vod mohly ovlivnit kvalitu vod ve stokové síti.

Odpadní vody z občanské vybavenosti – jsou vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody.

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do sféry občanské vybavenosti zahrnují zejména :

- 1 - Základní škola Košťálov
- 2 - Mateřská škola
3. zázemí areálu Centra volného času
4. Koupaliště a kemp Košťálov

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

## 4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

Název lokality:	Košťálov
Počet obyvatel:	1679
Připojeno na kanalizaci:	přibližně 1300
Připojeno na ČOV:	1300
Délka kanalizační sítě	23,580 km
Množství odpadních vod celkem:	50 tis. m <sup>3</sup>
Z toho od obyvatelstva:	48 tis. m <sup>3</sup>
Ostatní sektory:	2 tis. m <sup>3</sup>

### **4.1. POPIS STOKOVÉHO SYSTÉMU**

Stoková síť byla z důvodů velké rozlehlosti zástavby budována systematicky hlavním sběračem vedoucím podél toku Olešky od Čerpací stanice odpadních vod (ČSOV) až k Libštatskému textilnímu záводу (LTZ) a jednotlivé části zástavby jsou napojeny menšími větvemi, napojenými přímo do stoky hlavní. A hlavní stokou vedoucí a procházející celou obcí Kundratice

Hlavní kanalizační objekty:

1. Čerpací stanice odpadních vod (ČSOV) – leží na levém břehu toku Olešky v dolní části obce Košťálova. Železobetonová monolitická stavba, s vstupním objektem nad niveletou terénu ve výši stoleté vody. ČSOV je osazena 3-mi čerpadly, kde dvě jsou použita na čerpání odpadních vod do stoky vedoucí k ČOV, a jedním čerpadlem pro případ nenadálých stavů nebo poruch ostatních čerpadel, kdy toto čerpe do vodního toku
2. Čistírna odpadních vod (ČOV) – leží na pravém břehu toku Olešky, u silnice vedoucí z Košťálova do Semil, jedná se o mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod se dvěma linkami, chemickým srážením fosforu a lisovnou odvodněného kalu. Leží mimo zástavbu, aby svým provozem nerušila obyvatelstvo. V blízkosti jsou pouze dva objekty, které jsou využívány zejména rekreačně.
3. Stáček místo pro dovážené odpady – leží u Košťálovského koupaliště na pozemku parcelní číslo: 673, dle platné projektové dokumentace. Jedná se o vypouštění fekálních vozů do kanalizační šachty vždy v přítomnosti zástupce provozovatele.

Pozn.: Na kanalizační síti nejsou z důvodu oddílné kanalizace vybudovány žádné odlehčovací objekty.

## **4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE :**

Pro obec Košťálov jsou klimatické podmínky stejné jako pro okolní obce, jejichž údaje dešťoměrných stanic lze použít. Směrodatná intenzita přivalového deště ( $t = 15 \text{ min.}$ ,  $p = 1,0$ )  $126 \text{ (l/s.ha)}$ . Průměrný srážkový úhrn je  $700 \text{ mm/rok}$ , průměrný počet srážkových událostí je 75. S ohledem na konfiguraci terénu, který v mnoha místech prudce stoupá od údolí Olešky, je odtok srážkových vod velmi rychlý.

### **Množství odebírané a vypouštěné vody**

Při současném, celkovém množství z vodovodu pro veřejnou potřebu odebírané pitné vody fakturované - tj. průměrně  $137 \text{ m}^3/\text{d}$ , představuje specifický odběr na 1 připojeného obyvatele  $82 \text{ l/d}$ .

## **4.3. GRAFICKÁ PŘÍLOHA č. 1**

Grafická příloha č. 1 obsahuje základní situační údaje o kanalizaci. Příloha je umístěna na konci kanalizačního řádu.

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

Obec Košťálov má nově vybudovanou ČOV. Jedná se o mechanicko- biologickou čistírnu odpadních vod s předřazenou denitrifikací, chemickým srážením fosforu a lisováním odvodněného kalu. Jedná se o obdélníkové železobetonové monolitické nádrže, které jsou provedeny zrcadlově dvě vedle sebe. Denitrifikační nádrže jsou opatřeny středobublinou aerací, nádrže aktivační aerací jemnobublinou. Dodávku vzduchu pro linky zajišťují 3 dmychadla, kde každé je určeno pro jednu linku a jedno pro kalojem. Dmychadla jdou libovolně přestavit, tak, aby v případě výpadku jednoho z nich nebyla ohrožena funkce ČOV. Dmychadla jsou osazena frekvenčními měniči pro co nejhospodárnější provoz celé ČOV. Hrubé předčištění je zajištěno automatickými česlemi s kartáčovým otěrem, kde shrabky padají do nádoby a gravitačně se odvodní než dojde k jejich likvidaci, a lapákem písku s pračkou písku. Celý objekt je zastřešen, včetně samotných linek ČOV. Osvětlení je zajištěno zářivkovými trubicemi. Objekt je také opatřen vzduchotechnikou s 2. Stupňovou filtrací a odvodem mimo stavbu. Provoz ČOV je řízen automatickým systémem s hlášením poruchových stavů na mobilní telefon. Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do toku Oleška, jejichž kvalita nesmí překročit údaje vodohospodářského povolení. Vzorky vypouštěné vody jsou sledovány 12x za rok a to tak, že každý vzorek je 2 hodinový směsný po 15-ti minutách, tj.: 8 dílčích vzorků slitých dohromady a rozbor proveden jednou z akreditovaných laboratoří.

Hodnoty v prvních sloupcích jsou hodnoty „p“, ve druhém pak „m“

Výúst z ČOV Košťálov

Q	= 1,5 l/s	25,0 m <sup>3</sup> /den	9000 m <sup>3</sup> /rok	
BSK5 max.	= 150 mg/l	250 mg/l	3,0 kg/den	1,0 t/rok
CHSK Cr max	= 400 mg/l	450 mg/l	8,0 kg/den	2,7 t/rok
NL max	= 100 mg/l	150 mg/l	2,0 kg/den	0,7 t/rok
RAS max	= 500 mg/l		12,5 kg/den	4,5 t/rok

Výúst je vzorkovatelná.

## 6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Název recipientu:	Oleška, Jizera
Kategorie podle vyhlášky č. 470/2001 Sb. :	Jizera = významný vodní tok
Číslo hydrologického profilu:	1-05-01-038
Oleška říční kilometr	8,200
Identifikační číslo vypouštění odpadních vod:	.....
Správce toku:	Povodí Labe, s.p.

## 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 :

### Tabulka č. 1

**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.

## Tabulka č. 2

### 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 zvláště 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. 3 s výjimkou producentů odpadních vod uvedených ve zvláštním seznamu.

## Tabulka č. 3

<b>Ukazatel</b>	<b>Symbol</b>	<b>Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku</b>
tenzidy aniontové	PAL-A	10
tenzidy aniontové	PAL-A pro komerční prádely	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	10
reakce vody	pH	6,0 - 9,0
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK5 dle individuálního povolení	
chemická spotřeba kyslíku	CHSK(Cr) dle individuálního povolení	
nerozpuštěné látky	NL 105 dle individuálního povolení	
dusík amoniakální	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	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) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec koncentračních a bilančních limitů (maxim).

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

3) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot), 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 měřících zařízení odběratelů. U ostatních bude stanovován z údajů fakturované vody. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Měřící zařízení ke zjišťování okamžitého a kumulativního průtoku odpadních vod nejsou u žádného z producentů požadována.

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

## **10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH**

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí vedoucímu provozu nebo obecnímu úřadu Košťálov:

tel. : 734 854 035 Mádle  
tel. : 481 689 200 obecní úřad

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 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, případně Český rybářský svaz.

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. V současné době nepovažuje provozovatel za nutné, aby byli producenti odpadních vod pravidelně sledováni odebráním vzorků odpadních vod na kanalizaci. Odběry a rozborů vzorků, které byly vodohospodářským orgánem předepsány jednotlivým producentům odpadních vod, kteří tyto vody předčišťují na

vlastních zařízení před vypuštěním do veřejné kanalizace, sledují tito producenti podle vydaného rozhodnutí – povolení k nakládání s odpadními vodami. Výsledky rozborů jsou povinni na požádání předložit provozovateli veřejné kanalizace k ověření stavu zařízení a kvality vypouštěných vod. Podle potřeby budou provedeny občasné revize předčisticích zařízení producentů odpadních vod, zejména Lapolů.

### **11.1. VÝČET A INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH**

(k datu schválení kanalizačního řádu)

Sledování producenti nejsou zatím určeni.

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

#### **11.2.1. ODBĚRATELEM** (tj. producentem odpadních vod)

Producenti individuálních předčisticích zařízení mohou mít uloženo do podmínek provozu sledování kvality vypouštěných odpadních vod. V případě potřeby předkládají výsledky těchto rozborů kontrolním orgánům inspekce životního prostředí nebo vodohospodářského dozoru.

Podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb., jsou odběratelé, pokud je jim to vodohospodářským rozhodnutím uloženo, povinni provádět na určených kontrolních místech (viz grafická příloha č. 2) odběry a rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod a to v předepsané četnosti a rozsahu. Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace.

#### **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. 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 je prováděno sledování:

- A. Kanalizační výusti do recipientu v rozsahu a četnosti předepsané platným povolením k vypouštění odpadních vod do recipientu
- B. Odběratelé pravidelně sledovaní
- C. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Kontrola odpadních vod vypouštěných do recipientu, případně pravidelně sledovaných odběratelů, je-li nebo bude-li předepsána, se provádí minimálně 4 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

### 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 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.

#### **Poznámka :**

- 1) *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.*
- 2) *Vlastník nebo provozovatel kanalizace může podle § 24 odst. g, vyhlášky č. 428/2001 Sb. v určitých případech (po zvážení technických podmínek) dát na omezenou dobu souhlas k vypouštění odpadních vod do kanalizace v rámci příslušných smluvních vztahů i tehdy, když některé koncentrační limity přílohy č. 15 uvedené vyhlášky budou překročeny. Přitom je povinen vždy respektovat stanovisko vodoprávního úřadu a dbát na to, aby zejména nedošlo k poškození a ohrožení vodního recipientu, provozu stokové sítě a čistírny odpadních vod. Obdobně se to týká možného snížení koncentračních limitů.*

### 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> )“	08.98
RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žhání“	07.98
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	„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 atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	02. 99
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	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“ „Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou	06.94

	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“ „Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)		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>N-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>N-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	„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
<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 změny 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 čířením 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

*Zpracoval: Karel Mádle*

