



**Urbanistické středisko Jihlava, spol. s r. o.
586 01 Jihlava, Matky Boží 11**

**KANALIZAČNÍ ŘÁD
STOKOVÉ SÍTĚ OBCE HUBENOV**

TEXTOVÁ ČÁST

Vypracoval: ing. Myslivec

V Jihlavě, 2006

OBSAH:

1. Titulní list kanalizačního řádu
2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu
 2. 1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu
 2. 1. Cíle kanalizačního řádu
3. Popis území
 3. 1. Charakter lokality
 3. 2. Odpadní vody
4. Technický popis stokové sítě
 4. 1. Popis kanalizační sítě
 4. 2. Hydrologické údaje
 4. 3. Grafická příloha
5. Údaje o recipientu
6. Požadavky vodohospodářského orgánu na jakost, množství a vypouštění odpadních vod
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
 11. 1. Zásady
 11. 2. Kontrolní vzorky
 11. 3. Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod
12. Kontrola dodržování podmínek, stanovených kanalizačním řádem
13. Aktualizace a revize kanalizačního řádu
14. Závěr

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ:

OBEC HUBENOV

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě (podle vyhlášky č. 428/2001 Sb.):

Identifikační číslo provozní evidence přidělené Povodím Moravy:

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Hubenov:

Vlastník kanalizace : Obec Hubenov
Identifikační číslo (IČ) : 00373711
Sídlo : Hubenov 8, 588 05 Dušejov
Provozovatel kanalizace : Obec Hubenov
Identifikační číslo (IČ) : 00373711
Sídlo : Hubenov 8, 588 05 Dušejov
Zpracovatel provozního řádu : Urbanistické středisko Jihlavy, spol. s r. o.
Matky Boží 11
586 01 Jihlava
Datum zpracování : listopad 2006

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

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

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 dopravné z jiných nemovitostí, pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace.
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit 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 předčist'ovat.
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. měnit 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 podklad 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 Hubenov** tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů
- c) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně

3. POPIS ÚZEMÍ

3. 1. Charakter lokality

- Obec Hubenov leží 12 km severozápadně od krajského města Jihlavy. Komunikačně je obec napojena na silnici II/602 Jihlava - Pelhřimov. V obci je k trvalému pobytu přihlášeno dle posledních oficiálních údajů v roce 2001 celkem 148 obyvatel.
- Charakter zástavby: zástavba venkovského charakteru. Zástavba i vybavenost odpovídají její velikosti. Z vybavenosti se v obci nachází obecní úřad, obchod, soukromé zámečnictví a truhlářství. Z hlediska charakteru odpadních vod se jedná o vody komunální.
- Kanalizační systém v obci byl vybudován v rozsahu 888 m jako kombinovaný - gravitační. Splaškové odpadní vody jsou po předčištění v septicích zaústěny do stávající kanalizace s vyústěním do Jedlovského potoka.
- Na veřejnou kanalizaci je napojeno pouze obyvatelstvo, odpadní vody nejsou zatíženy průmyslovými vodami. Nová bytová zástavba se povoluje pouze s lokálními ČOV.
- Obec leží v oblasti vrchoviny v nadmořské výšce cca 570 - 585 m. n. m. tomu odpovídají i srážkové poměry, dlouholetý srážkový úhrn činí 698 mm/rok.
- Z geologického hlediska je oblast součástí krystalinika Českomoravské vysočiny.
- Hlavním recipientem v území je Jedlovský potok. Na Jedlovském potoce nejsou vybudována žádná protipovodňová opatření. Přívalové srážky nad obcí a v obci zachytí Hlaváčkův rybník.
- Zásobování pitnou vodou je realizováno z veřejného vodovodu. Obec je zásobována z vlastního zdroje pitné vody (prameniště se dvěma studnami). Po odkyselení je voda akumulována ve vodojemu Hubenov. Součástí úpravy vody ve vdj. odradonování a hygienické zabezpečení.
- Na kanalizaci je napojeno celkem 72 trvale bydlících obyvatel (z toho v Hubenově 18 obyvatel a v Novém Hubenově 54 obyvatel).
- Při specifické potřebě pitné vody na obyvatele 120 l/den je množství odpadních vod odvedených kanalizací 8,64 m³/den (3 153,6 m³/rok).

3. 2. Odpadní vody

V obecní aglomeraci vznikají odpadní vody tohoto charakteru:

- a) odpadní vody komunální z bytového fondu
- b) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací)

Odpadní vody v obci nejsou zatíženy průmyslovými odpadními vodami.

Údaje o stávajícím množství a kvalitě odpadních vod jsou přehledně uvedeny v následující tabulce. Bilanční údaje pro ukazatele BSK₅ a CHSK_{cr} vychází ze specifické produkce: BSK₅ = 35 g/os/den, CHSK_{cr} = 70 g/os/den.

Ukazatele		Obyvatelstvo na výstupu ze septiků	Průmyslové závody	Odtok do recipientu
Množství splaškových vod	Qd m ³ /rok	3. 153,600	nejsou napojeny	3. 153,600
	Qd m ³ /d	8,640		8,640
BSK ₅	t/rok	0,9198		0,9198
	kg/den	2,520		2,520
	mg/l	280,000		280,000
CHSK _{cr}	t/rok	1,840		1,840
	kg/den	5,040		5,040
	mg/l	560,000		560,000

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4. 1. Popis kanalizační sítě

Kanalizace v obci Hubenov sestává celkem z pěti samostatných větví, budovaných jako jednotná nebo splašková.

Materiál - beton, PVC. Profil: 250 - 400 mm. Celková délka kanalizace činí 888 m.

Profily kanalizace:250,300,400 mm

Materiál kanalizace: beton,PVC

Celková délka kanalizace:888 m

Počet kanalizačních přípojek:..... 24 ks

Délka kanalizačních přípojek 240 m

Materiál, profil přípojek beton,PVC 150 mm

Kanalizační systém je vybaven 2 výustmi.

Další objekty:

K obsluze a kontrole stokového systému slouží vstupní šachty (revizní, soutokové, spadišťové).

Situace stokové sítě je patrná z výkresové přílohy.

Obec nemá vyřešeno čištění odpadních vod.

4. 2. Hydrologické údaje

Pro obec Hubenov je směrodatná intenzita přívalového deště ($t = 15$ minut, $p = 1,0$) 121 l/s/ha.

Průměrný srážkový úhrn je 690 mm/rok. Při stanovení dlouhodobého úhrnu srážek v oblasti se vycházelo z průměrů mnohaletých řad jejich pozorování ve stanoviscích ČHMÚ.

Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet trvale bydlících obyvatel v obci je dle sčítání: 148, z toho na veřejnou kanalizaci je napojeno 72 obyvatel.

Celkově jsou všichni současní uživatelé veřejné kanalizační sítě připojeni prostřednictvím 24 přípojek o celkové délce 240 m.

Při současném celkovém množství z vodovodu pro veřejnou potřebu odebírané pitné vody fakturované - tj. průměrně 5. 400 m³/rok (24,2 m³/den), představuje specifický odběr na jednoho připojeného obyvatele 120,5 l/den. Množství vypouštěných vod bude odpovídat počtu připojených obyvatel na veřejnou kanalizaci a specifickému odběru pitné vody na jednoho připojeného obyvatele, tj. 3 153,6 m³/rok (8,64 m³/den).

4. 3. Grafická příloha

Grafická příloha obsahuje základní situační údaje o kanalizaci.

5. ÚDAJE O RECIPIENTU

- **Název toku:** Jedlovský potok
- **Q₃₅₅ místního potoka:** 15 l/s
- **Hydrologické pořadí:** 4-16-01-026
- **Jakost vody v recipientu při Q₃₅₅:** 2 - 4 mg/l - BSK₅
- **Správce toku:** Povodí Moravy Brno, s. p., provoz Jihlava
- **Identifikační číslo vypouštění odpadních vod:**

6. POŽADAVKY VODOHOSPODÁŘSKÉHO ORGÁNU NA JAKOST, MNOŽSTVÍ, VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Odbor životního prostředí Magistrátu města Jihlavy vydal pod č. j. MMJ/OŽP/9960/2011-3 z 30.11.2011 povolení k vypouštění odpadních vod z veřejné kanalizace obce Hubenov do povrchových vod Jedlovského potoka s následujícími limity ukazatelů znečištění:

Výúst' V1 (Nový Hubenov)

- množství: max. 24 913 m³/rok
68,25 m³/den
max. 1,43 l/s
- kvalita BSK₅: prům. 40 mg/l
max. 80 mg/l
5,46 kg/den, 1,992 t/rok
- NL: prům. 50 mg/l
max. 80 mg/l
5,46 kg/den, 1,992 t/rok

Výúst' V2 (Hubenov)

- množství: max. 24 144 m³/rok
66,15 m³/den
max. 1,39 l/s
- kvalita BSK₅: prům. 40 mg/l
max. 80 mg/l
5,29 kg/den, 1,931 t/rok
- NL: prům. 50 mg/l
max. 80 mg/l
5,29 kg/den, 1,931 t/rok

Kvalita vypouštěných odpadních vod se provádí odběrem 2-hodinových směsných vzorků slévaných z 8 dílčích kontrolních vzorků odebíraných na výústech V1 a V2 z veřejné kanalizace v intervalu 15 minut v četnosti 4 x ročně (1 x za čtvrtletí).

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

8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi
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.

Podle zákona č. 254/2001 Sb. o vodách (φ 16) je nutné povolení vodoprávního úřadu v případě vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné závadné látky do kanalizace. V povolení je rovněž povinnost měřit míru znečištění a objemu odpadních vod a množství zvlášť nebezpečných látek vypouštěných do kanalizace. O těchto látkách je nutné vést evidenci a výsledky předávat příslušnému vodoprávnímu úřadu.

Mezi zvlášť nebezpečné látky patří látky uvedené v bodě 7. B kanalizačního řádu. Do této skupiny producentů odpadních vod spadají např. stomatologické ordinace, v nichž jsou používány amalgamové plomby a pro niž vyplývá povinnost používání odlučovače rtuti s účinností min. 90 %.

8. LIMITY ZNEČIŠTĚNÍ PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO VEŘEJNÉ KANALIZACE (platné pro všechny producenty odpadních vod)

Ukazatel znečištění	Rozměr	Limitní hodnoty znečištění	
		průměr (p)	max. (m)
BSK ₅	mg/l	400	600
CHSK	mg/l	800	1 200
NL	mg/l	360	540
EL	mg/l	40	55
NEL	mg/l	5	10
amonné ionty N-NH ₄ ⁺	mg/l	30	50
veškerý fosfor Pc	mg/l	7	13
dusík celkový	mg/l	50	70
chloridové ionty Cl	mg/l	200	300
síranové ionty S ₀₄	mg/l	100	200
kyanidové ionty CN	mg/l	0,1	0,2
tenzidy PAL	mg/l	7	10
RAS	mg/l	700	900
fenol	mg/l	10	20
pH	-	6,0 - 9,0	6,0 - 9,0
teplota vody	°C	-	40
rtuť Hg	mg/l	-	0,001
měď Cu	mg/l	-	0,1
nikl Ni	mg/l	-	0,1
chrom celkový Cr	mg/l	-	0,05
olovo Pb	mg/l	-	0,05
arsen As	mg/l	-	0,05
zinek Zn	mg/l	-	2
selen Se	mg/l	-	0,01
kadmium Cd	mg/l	-	0,005
beryllium Be	mg/l	-	0,05
baryum Ba	mg/l	-	0,001
molybden Mo	mg/l	-	0,01
vanad Va	mg/l	-	0,01
cín Sn	mg/l	-	0,01
AOX	mg/l	-	0,08
PCB	mg/l	-	0,001

Ukazatele znečištění v odpadní vodě budou sledovány ve dvouhodinových směšných vzorcích(typ A).

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.

Průtok bude zjišťován takto:

- u obyvatelstva (místní) - objemová produkce splaškových odpadních vod z údajů stočného;
- vybavenost - z údajů fakturované vody a s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách;

Provozovatel kanalizace je oprávněn požadovat na producentovi odpadních vod instalaci měrného zařízení. Měřidlo musí být ověřeno ve smyslu zákona č. 505/1990 Sb. o meteorologii a udržováno ve stavu schopného provozu.

Měření množství srážkových vod u odběratelů není prováděno přímo, ale počítá se způsobem stanoveným v prováděcím předpise zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Provozem při havárii se rozumí provoz při:

- Mimořádném závažném zhoršení jakosti vody. Toto zhoršení je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se zejména závadným zbarvením, zápachem, vytvořením usazenin, tukovým povlakem nebo pěnou, popřípadě mimořádným hynutím ryb v tocích.
- Mimořádném závažném ohrožení jakosti vody. Za mimořádně závažné ohrožení jakosti vod se považuje ohrožení neovladatelným vniknutím látek, které nejsou odpadními vodami, popřípadě odpadních vod, v jakosti nebo množství, které může způsobit havárii, do prostředí souvisejícího s povrchovou nebo podzemní vodou. Dále se za mimořádně závažné ohrožení jakosti vody považují případy technických poruch a závad, které takovému vniknutí předcházejí a případy úniku ropných látek, popř. radioaktivních odpadů, ze zařízení k jejich zachycování, skladování, dopravě a odkládání.
- Každý občan, pokud zjistí havárii, je povinen ji ohlásit provozovateli kanalizace. Odstranění poruchy havárie zajistí provozovatel kanalizace vlastními prostředky nebo ve spolupráci s útvarem HZS, přičemž provozovatel kanalizace odpovídá za znovuzavedení veřejné kanalizace do provozu.
Při střední havárii veřejné stoky zajišťuje provozovatel okamžitě zabezpečení místa havárie tak, aby nedošlo k dalšímu rozšíření případných vzniklých škol, vlastních i cizích. Místo propadliny je řádně ohrazeno, v případě nutnosti zajistí provozovatel provizorní odtok odpadních a srážkových vod.
- Provozovatel veřejné kanalizace odpovídá za provedené šetření za účelem zjištění zdroje, druhu a viníka poruchy nebo havárie. Náklady spojené s odstraněním havárie nebo

poruchy nese viník (pokud se zjistí) a o poruše nebo havárii musí být sepsán zápis. Za účelem zjištění původu havárie jsou pracovníci, pověřeni správcem veřejné kanalizace, oprávněni vstupovat na nemovitost připojenou na veřejný vodovod nebo kanalizaci.

- Provozovatel veřejné kanalizace je povinen ohlásit havárii nebo poruchu veřejné kanalizace dle rozsahu a významu na tyto další instituce:
 - Magistrát města Jihlavy - vodoprávní úřad
 - Krajský úřad, referát životního prostředí
 - Krajský hygienik
 - Povodí Moravy
 - Česká inspekce životního prostředí.

Seznam důležitých telefonních čísel

Organizace	Telefon	Adresa
Jednotné evropské číslo pro tísňové volání	112	
Záchranná služba	155	
Hasiči	150	
Policie	158	
Informace o telefonních číslech	1180	
Hasičský záchranný sbor	150,112 567112001	Hasičský záchranný sbor kraje Vysočina, Sokolovská 2, 586 01 Jihlava
Nemocnice	567157111	Nemocnice, Vrchlického 59, 586 01 Jihlava
Policie ČR	974266111	Policie ČR, Vrchlického 46 , 586 01 Jihlava
Obecní úřad Hubenov	567272451	Obecní úřad Hubenov, Hubenov 8, 588 05 Dušejov Ing. Zeman - starosta obce
Vodoprávní úřad	567167111	Magistrát města Jihlavy, odbor životního prostředí, Hluboká 1, 586 01 Jihlava
Krajský úřad kraje Vysočina	564602111	Krajský úřad kraje Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
Česká inspekce ŽP Oblastní inspektorát	569429822	Česká inspekce ŽP, oblastní inspektorát, Bělohradská 3304, 580 01 Havlíčkův Brod
Povodí Moravy, s. p. Brno	567271111	Povodí Moravy, s. p., Dřevařská 11, 601 75 Brno
Povodí Moravy, s.p. ,pracoviště Jihlava	567310061	Povodí Moravy, s.p., Mlýnská ,586 01 Jihlava

11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD

11. 1. Závady

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 č. 428/2001 Sb.

Hodnoty ukazatelů odpadních vod stanovených tímto kanalizačním řádem jsou závazné pro veškeré producenty odpadních vod. Nelze uzavřít smlouvu na hodnoty vyšší.

Povinností provozovatele kanalizace je dále mimo jiné:

- v souladu s tímto kanalizačním řádem stanovit rozsah a limity sledovaných ukazatelů znečištění odpadních vod
- dodržovat způsob a četnost kontroly limitů sledovaných ukazatelů odpadních vod dle tohoto kanalizačního řádu.

Povinností producenta odpadních vod je mimo jiné, v případě vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace:

- producent odpadních vod je povinen na vyžádání provozovatele kanalizace tomuto předat schéma vnitřní kanalizace závodu, organizace nebo objektu s vyznačením profilů a míst, směrodatných pro kontrolu množství a kvality odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace (měrné objekty, předčisticí zařízení, důležité kanalizační objekty, atd.). Toto musí odpovídat skutečnému provedení kanalizace.

11. 2. Kontrolní vzorky

Provozovatel kanalizace ve smyslu §26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných 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 (charakterické 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 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 smíšením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smíšením objemů, úměrných průtoku.

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

Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

- uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sledováním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.

- čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypuštěných odpadních vod.
- pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách.

Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování.

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 ze vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Ukazatel znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
CHSK _{Cr}	TNV 75 7520	„Jakost vod - Stanovení chemické spotřeby kyslíku diachromanem (CHSK _{Cr})“.	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 leněných ze skleněných vláken“	07. 98
Pc	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7	„Jakost vod - Stanovení fosforu - Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem a čl. 7 Stanovení celkého celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“	
	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 ₄ ⁺	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"	
	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 - NO ₂ ⁻	ČSN EN 26777 (75 7452)	„Jakost vod - Stanovení dusitanů - Molekulárně absorpční sepkrometrická 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 sepkrometrickou 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 - NO ₃ ⁻	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 sepkrometrickou 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 absorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)"	07. 98
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„Jakost vod - Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií"	08. 98 08. 98
	ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod - Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)	10. 99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418)		02. 96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		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 11 732 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.

Dojde-li ke změnám skutečností, ze nichž byl kanalizační řád schválen, navrhne správce veřejné kanalizace příslušnou změnu nebo doplnění a předloží ji vodoprávnímu úřadu ke schválení.

Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.

14. ZÁVĚR

Zpracovaný kanalizační řád pro kanalizaci v obci Hubenov je závazný dokument pro producenty odpadních vod a jejich odpovědné pracovníky na úseku vodního hospodářství, stavebníky v obci i pro provozovatele kanalizace.

Stanovení limitních hodnot znečišťujících látek v odpadních vodách by mělo být pro provozovatele veřejné kanalizace zárukou dodržování vodohospodářské kázně u producentů odpadních vod.

