

KANALIZAČNÍ ŘÁD
STOKOVÉ SÍTĚ OBCE
BOŽEJOV



(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 2012

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 :

BOŽEJOV

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 6110-608777-00247855-3/1

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 6110-608777-00247855-4/1

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Božejov zakončené čistírnou městských odpadních vod v obci Božejov.

Vlastník kanalizace	:	Obec Božejov
Identifikační číslo (IČ)	:	0 0 2 4 7 8 5 5
Sídlo	:	Obecní úřad Božejov, Božejov 111, PSČ 394 61
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	:	5.12.2012

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)
- 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, bez uzavřené písemné smlouvy o odvádění vod, přes měřicí zařízení neschválené provozovatelem nebo přes měřicí zařízení, které v důsledku zásahu odběratele množství vypuštěných odpadních vod nezaznamenává nebo zaznamenává množství menší, než je množství skutečné, je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34 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 Božejov 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 Božejov a přilehlé místní části Nová Ves u Božejova žilo podle posledních oficiálních statistických údajů z roku 2011 celkem 650 trvale bydlících obyvatel. Z tohoto počtu obyvatel bylo 345 ekonomicky aktivních. Denní průměrná návštěvnost turistů je odhadována na 4 osoby.

Celkový počet trvale obydlených domů ve obci byl 166, v obci bylo celkem 218 trvale obydlených bytů. Cca 70% místních obyvatel bydlí v rodinných domcích, větší část zbytku bydlí v novějších sídlištích a menší část ve staré zástavbě v centru obce.

V obci existuje rozsáhlá, rozmanitá hospodářská (výrobní) činnost. Obec Božejov se nachází v jihozápadní části okresu Pelhřimov. Obec je rozložena kolem rybníka Ratejnský, kde je téměř rovina a od okrajů je spádový terén 5%-10%, srážkový úhrn dosahuje 684 mm/rok. Extravilán má spád přes 10%. Odpadní vody z obecní aglomerace, včetně vod srážkových, jsou gravitačně odváděny jednotnou stokovou sítí na čistírnu odpadních vod. Vyčištěné odpadní vody pak odtékají do bezejmenného potoka, jehož správcem je Povodí Vltavy, s.p., číslo hydrologického pořadí 1-09-02-001. Podle vyhlášky 178/2012 se nejedná o významný vodní tok. Místní část Nová Ves u Božejova nemá veřejnou kanalizaci.

Vlastní kanalizační síť byla vystavěna v souladu s územním plánem obce etapovitě jako jednotná kanalizace koncem sedmdesátých let minulého století jako vějířovitá soustava. Nadmořská výška spádového území je od 585 do 610 m. n.m..

Zásobení pitnou vodou je realizováno z vodovodu pro veřejnou potřebu. V období roku 2011 představovalo množství pitné vody fakturované - tj. odebrané z vodovodu průměrně 105 m³/d. Ve stejném období pak představovalo množství odpadních vod fakturovaných - tj. odvedených kanalizací průměrně 78 m³/d.

3.2. ODPADNÍ VODY

V obci vznikající 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),
- 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 napojeny přímo na stokovou síť.

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

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

Podniky vykazují poměrně velkou variabilitu ve výrobních činnostech a sortimentu výroby, v současné době vznikají technologické odpadní vody trvale pouze u některých – v následujícím seznamu s označením TOV.

Průmyslové odpadní vody vznikají zejména v podnicích :

- 1) **PROMAT CZ spol. s r. o.** [-] – sídlo Božejov 77, PSČ 394 61
IČ 25151495, tel.565 397 080, 565 397 082
- 2) **ZEMĚDĚLSKÉ OBCH.DRUŽSTVO** [-] – sídlo Božejov 134,
PSČ 394 61, tel.: 565 397 185, IČ 00111864

Tyto odpadní vody významně ovlivňují kvalitu a množství odpadních vod ve stokové síti.

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 zahrnují zejména :

- 3) **PÁTEK ALEŠ MUDR.-zdravotní středisko** – sídlo: Božejov 1,
PSČ 394 61, tel. 565 394 112
- 4) **FARMER CZ s.r.o.** – sídlo Božejov 63, PSČ 394 61, tel. 565 397 536
IČ 25190440
- 5) **KUMŽÁK JOSEF – Hostinec NA VINOPALMĚ** – sídlo Božejov 11,
PSČ 394 61, tel. 565 397 216
- 6) **BEST FIN PLUS, s.r.o.** – čerpací stanice v Božejově

Sídlo: Na Hliněnce 457, Nová Včelnice, PSČ 378 42, IČ 25164236

- 7) **VÝCHOVÁ KAMILA - kadeřnictví** – sídlo Božejov 121, PSČ 394 61
tel.565 397 258, IČ 63888769
- 8) **ZŠ a MŠ Božejov** – sídlo Božejov 1, PSČ 394 61, tel. 565 397 322

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

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, městské vybavenosti (služeb) a domácností jsou spolu se srážkovými vodami gravitačně odváděny jednotnou (veřejnou) stokovou sítí na komunální čistírnu odpadních vod. Celková délka dopravních cest jednotné stokové sítě je 6,1 km.

Popis :

Obec Božejov je odkanalizovaná kanalizační soustavou, jejíž páteřní stokou je kmenová stoka „**A**“. Tato kmenová stoka začíná u jihozápadního okraje obce, postupně se stáčí k východu, prochází po břehu Ratejnského rybníka a končí na ČOV Božejov, která leží cca 600 m východním směrem od středu obce.

V areálu ZOD Božejov začíná kanalizační sběrač „**B**“. Poté pokračuje jižním směrem a krátce před ČOV Božejov se napojuje zleva (po směru toku odpadních vod) na kmenovou stoku „**A**“.

Severní část obce je odkanalizována kanalizačním sběračem „**C**“. Sběrač „**C**“ začíná u bytovek nad kostelem, pokračuje východním směrem a v odlehčovací komoře OK₁ se napojuje zleva (po směru toku odpadních vod) na kmenovou stoku „**A**“.

U jihovýchodního konce obce začíná kanalizační sběrač „**D**“. Tento sběrač pokračuje severním směrem až k Ratejnskému rybníku, kde se napojuje zprava (po směru toku odpadních vod) na kmenovou stoku „**A**“.

Jihozápadní část obce je odkanalizována pomocí kanalizačního sběrače „**E**“. Kanalizační sběrač „**E**“ začíná u bytovek u jihozápadního okraje obce, pokračuje východním směrem a v odlehčovací komoře OK₃ se napojuje zleva (po směru toku odpadních vod) na kmenovou stoku „**A**“.

Jednotná kanalizační síť v obci Božejov je tvořena převážně betonovým potrubím, v menší míře je zastoupeno potrubí z PVC. Dimenze těchto potrubí se pohybuje od DN 200 do DN 500.

V zájmovém území se dále nachází několik úseků dešťové kanalizace. Do těchto kanalizací jsou svedeny kromě dešťových vod také odlehčené odpadní vody. Dešťové kanalizace mají vyústění v rybnících Ratejnský a Kovářský, dále pak v bezejmenném potoce, který protéká Božejovem, případně jsou napojeny na jednotnou kanalizační síť. Ve většině případů o těchto úsecích neexistují dostatečné informace. Dešťové úseky jsou značeny malým počátečním písmenem **d**, lokalizace známých úseků dešťové kanalizace „**dA**“ – „**dK**“ je patrná z grafické přílohy č.1.

Odlehčovací komory :

Nejvýznamnější odlehčovací (a zároveň vypínací) komora **OK₁** se nachází na kmenové stoce „A“ 240 m před čistírnou odpadních vod. Odlehčené odpadní vody odtékají do bezejmenného potoka.

V jižní části obce u odbočky ke koupališti se nachází na kmenové stoce „A“ odlehčovací komory **OK₂** a **OK₃**. Odlehčené odpadní vody jsou svedeny prostřednictvím dešťové kanalizace „dA“ do Ratejnského rybníka.

Nedaleko Kovářského rybníka je na kanalizačním sběrači „A7“ osazena odlehčovací komora **OK₄**. Odlehčené odpadní vody jsou svedeny do dešťové kanalizace „dF“, která tvoří propojení mezi Kovářským a Ratejnským rybníkem.

Pod Ratejnským rybníkem na kanalizačním sběrači „D“ se nachází odlehčovací komora **OK₅**. Odlehčené odpadní vody jsou svedeny prostřednictvím dešťové kanalizace „dI“ do bezejmenného potoka.

V odlehčovací komoře **OK₁** je žlábek, kterým protéká do další části množství ředěné 1+4 odpadních vod. Při větší intenzitě srážek však nemůže **OK₁** odvést potřebné množství vody s ohledem na vysoké zaústění odpadu z **OK₁** do dna potoka. Srážkové vody se proto vzdouvají a stokou na ČOV odtéká množství vody plným profilem (kapacitní pro DN 300 mm). Proto jsou v areálu ČOV osazeny další dvě odlehčovací komory, které odvádí odlehčené odpadní vody od odtoku vyčištěných vod z ČOV.

Odlehčovací komory **OK₂** – **OK₅** jsou projektovány na ředění 1+10.

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 Božejov je směrodatná intenzita přívalového deště ($t = 15$ min., $p = 1,0$; 127 l/s.ha). Průměrný srážkový úhrn je 700 mm/rok, průměrný počet srážkových událostí je 74, průměrný (celoplošný) odtokový koeficient je 0,05.

Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet trvale bydlících obyvatel v obci je v současnosti 667, z toho je na veřejnou kanalizaci napojeno 628 přímo.

Celkově jsou všichni současní uživatelé veřejné kanalizační sítě připojeni prostřednictvím 211 přípojek.

Při současném, celkovém množství z vodovodu pro veřejnou potřebu odebírané pitné vody fakturované - tj. průměrně 105 m³/d, představuje specifický odběr na 1 připojeného obyvatele 175 l/d. Při současném, celkovém množství kanalizací odváděných odpadních vod fakturovaných - tj. průměrně 78 m³/d, představuje specifická produkce na 1 připojeného obyvatele 124 l/d.

4.3. GRAFICKÁ PŘÍLOHA č. 1

Grafická příloha č. 1 obsahuje základní situační údaje o kanalizaci a je zpracována v měřítku 1 : 2880.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD

Čistírna odpadních vod Božejov je mechanicko – biologická aktivační čistírna s klasickým hrubým předčištěním, které zahrnuje strojně stírané hrubé česle a lapák písku. Po mechanickém předčištění jsou odpadní vody čištěny na biologické lince, která je vybudována jako systém D-N s denitrifikací a nitrifikací. Mechanicky předčištěná odpadní voda postupně protéká selektorovými nádržemi, denitrifikační nádrží, dvojicí nitrifikačních nádrží a dosazovací nádrží. Usazený kal je čerpán zpět na selektorových nádržích, odsazená a vyčištěná voda odtéká přes měrný objekt do vodního recipientu. Přebytečný kal je odtahován do zahušťovací nádrže, kde se kal zahustí cca na 3,5 %. Následně je zahuštěný kal dopravován do uskladňovací nádrže. Předpokládaná doba uskladnění kalu v této nádrži je 60 dní.

Před nátokem na biologickou část ČOV je do odpadní vody dávkován roztok síranu železitého pro snížení koncentrace celkového fosforu v odpadní vodě.

Původní provoz probíhal od r. 1987. V letech 2002 –2003 byla provedena rekonstrukce ČOV. Dne 27.11.2003 byl zahájen zkušební provoz.

Vodoprávní povolení bylo vydáno :

dne 27.12.2006

č. j. : OZP/06/5271-7

ukládací a skartační znak: 231.2 A/5

vydal Městský úřad Pelhřimov, odbor životního prostředí

5.1. KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

Základní projektové kapacitní parametry :

	<u>čistírna celkem</u>	<u>biologická část čistírny</u>
Qh [l/s]	4,1	4,1
Q max. srážkový [l/s]	25,0	9,3
Q _d [m ³ /d]	353,8	353,8
Počet připojených ekvivalentních obyvatel (dle BSK ₅)	1050	1050
BSK ₅ [kg/d]	63	63

Odpadní hmoty ze septiků a žump budou na ČOV zneškodňovány jen výjimečně, po předchozím souhlasu technologa.

Podrobné údaje o kapacitě ČOV a povolené hodnoty vypouštěného znečištění v jednotlivých ukazatelích jsou uvedeny v tabulce č. 1.

5.2. SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 628 fyzických, v obci trvale bydlících obyvatel. Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 314 ekvivalentních obyvatel, současné znečištění na odtoku z čistírny reprezentuje 13 ekvivalentních obyvatel. Průměrná účinnost čištění v ukazateli BSK₅ dosahuje 96 %.

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

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

5.3. ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Projektová kapacita přiváděcí stoky k odlehčovací komoře OK₁ (v areálu ČOV) je 81,3 l/s.

Projektová kapacita dešťového přítoku do mechanické části čistírny odpadních vod je 25,0 l/s, projektová kapacita dešťového přítoku do biologické části čistírny odpadních vod je 9,3 l/s. Při extrémní srážkové události může z OK₁ v areálu ČOV přepadat maximálně až 56,3 l/s ředěných odpadních vod, z čistírny pak může do recipientu přepadat maximálně až 15,7 l/s mechanicky vyčištěných odpadních vod.

6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Primární recipient je bezejmenný potok, který je přítokem řeky Želivky.

Název recipientu	:	bezejmenný potok
Kategorie podle vyhlášky č. 178/2012 Sb. :		drobný vodní tok
Číslo hydrologického profilu	:	1-09-02-001
Identifikační číslo vypouštění odpadních vod	:	:nemá
Q ₃₅₅	:	2 l/s
Kvalita při Q ₃₅₅	:	BSK ₅ = 3,5 mg/l
		CHSK(Cr) = 17,8 mg/l
		NL = 3,4 mg/l
		N-NH ₄ ⁺ = 3,5 mg/l
		P _c = 0,8 mg/l
Správce toku	:	Povodí Vltavy, s.p.

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami :

A. Zvlášť nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné 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 nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo zprostředkovaně přes vodní prostředí.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.

7. Persistentní minerální oleje a persistentní uhlovodíky ropného původu.
 8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.
- Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády vydaném podle § 38 odst. 5; ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

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. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.

6. Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.

7. Fluoridy.

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

9. Kyanidy

10. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

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

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

Tabulka č. 1

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku
tenzidy aniontové	PAL-A	10
tenzidy aniontové	PAL-A pro komerční prádelny	35

fenoly jednosytné	FN 1	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr _{celk.}	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 ⁻ _{celk.}	0,2
extrahovatelné látky	EL	75
nepolární extrahovatelné látky	C ₁₀ – C ₄₀	5
reakce vody	pH	6,0 - 9,0
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	800
nerozpuštěné látky	NL 105	700
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	N _{celk.}	70
fosfor celkový	P _{celk.}	15

- 1) Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 24 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.
- 2) 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 § 32-34 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 počítán 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, z údajů vstupního měřidla průtoků, umístěného na odtoku včistěné vody z ČOV –

Thomsonův trojúhelník se snímáním výšky hladiny ultrazvukovým čidlem. Objem (průtok) balastních + srážkových vod bude vypočten z rozdílu: „voda čištěná“ – „voda fakturovaná“.

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. : 565 323 123, 565 434 337
fax : 565 533 307
mob.: 602 590 967, 607 592 490,
602 151 101

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. 216/2011 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 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 :

- 1) PROMAT CZ spl. s.r.o.**
Předčisticí zařízení :není vybudováno

Činnost: výroba z oceli, odpadní vody vznikají při občasném mytí výrobního zařízení

2) ZEMĚDĚLSKÉ OBCHODNÍ DRUŽSTVO

Předčisticí zařízení :odlučovač ropných látek a v kuchyni odlučovač tuků

Činnost: zemědělská výroba

Městská vybavenost :

3) PÁTEK ALEŠ MUDR.

Předčisticí zařízení: není vybudováno

Činnost: zdravotní středisko, odpadní vody z hygienických zařízení

4) FARMER CZ s.r.o.

Předčisticí zařízení: není vybudováno

Činnost: prodej potřeb pro živočišnou výrobu, odpadní vody z hygienických zařízení

5) KUMŽÁK JOSEF – Hostinec NA VINOPALMĚ

Předčisticí zařízení: není vybudováno

Činnost: odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou

6) BEST FIN PLUS s.r.o.

Předčisticí zařízení :odlučovač ropných látek

Činnost: čerpací stanice PHM v Božejově

7) VÝCHOVÁ KAMILA

Předčisticí zařízení: není vybudováno

Činnost: kadeřnictví

8) ZŠ a MŠ Božejov

Předčisticí zařízení: není vybudováno

Činnost: odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou

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 tyto odběry specifikovány.

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 :

- ZOD Božejov

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.
- 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 _{Cr}	ČSN ISO 6060 (75 7522)	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku	12.08
RAS	ČSN 75 7347	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných anorganických solí (RAS) v odpadních vodách – Gravimetrická metoda po filtraci filtrem ze skleněných vláken	04.09
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken	09.05
P _c	ČSN EN ISO 6878 (75 7465) čl. 7 a 8	Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“	07.98
	TNV 75 7466	Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)	02. 00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	Jakost vod – Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES)	09.09
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 EN ISO 11732 (75 7454)	Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku – Metoda průtokové analýzy (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí	09.05
	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 – Molekulární absorpční spektrometrická metoda (ISO 6777:1984)	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
N-NO₃⁻	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrometrická 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
AOX	ČSN EN ISO 9562 (75 7531)	Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)	05.05
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439)	Jakost vod – Stanovení rtuti – Metoda atomové absorpční spektrometrie	10.07
	ČSN 75 7440 (75 7440)	Jakost vod – Stanovení celkové rtuti termickým rozkladem, amalgací a atomovou absorpční spektrometrií	04.09
	ČSN EN 12338 (75 7441)	Jakost vod – Stanovení rtuti – metody po zkoncentrování amalgací.	10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418)	Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií	02.96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	Jakost vod – Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES)	09.09
BSK_n	ČSN 1899-1,2	Jakost vod – Stanovení BSK po n dnech	02.99
RL	ČSN 75 7346	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek	06.02

Podrobnosti k uvedeným normám :

- a) u stanovení fosforu ČSN EN ISO 6878 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN ISO 6878 čl. 7 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN ISO 6878 čl. 8 nebo podle TNV 75 7466,

- b) u stanovení $CHSK_{Cr}$ podle ČSN ISO 6060 (75 7522) ze 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) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1 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 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 a ČSN EN ISO 13395 vhodné pro méně znečištěné odpadní vody,
- 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.