



**Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.**  
Slezská 350, 561 64 Jablonné nad Orlicí

# **KANALIZAČNÍ ŘÁD KANALIZACE PRO VEŘEJNOU POTŘEBU MĚSTA CHOCEŇ a OBCE BĚSTOVICE**

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



**V Jablonném nad Orlicí, červenec 2009**

**Aktualizace – prosinec 2015**

## OBSAH

1. Titulní list kanalizačního řádu
2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu
  - 2.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu
  - 2.2. Cíle kanalizačního řádu
3. Popis území
  - 3.1. Charakter lokality
  - 3.2. Cíle kanalizačního řádu
4. Technický popis stokové sítě
  - 4.1. Popis a hydrotechnické údaje
  - 4.2. Hydrologické údaje
  - 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. Grafická příloha č. 2
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 PRO VEŘEJNOU POTŘEBU MĚSTA CHOCEŇ a OBCE BĚSTOVICE**

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE PŘIVÁDĚCÍHO ŘÁDU NA ČOV (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 5314-603236-48173398-3/2

5314-651974-48173398-3/3

5314-651974-48173398-3/4

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ NA ČOV (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 5314-651974-48173398-3/2

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČOV (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 5314-603236-48173398-4/1

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO PROVOZNÍ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ NA ČOV (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 5314-651974-48173398-3/2-48173398

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO PROVOZNÍ EVIDENCE ČOV (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 5314-603236-48173398-4/1-48173398

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ BĚSTOVICE (dle VYHLÁŠKY č.428/2001Sb.): 5314-603236-48173398-3/1

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO PROVOZNÍ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ VYHLÁŠKY č. 428/2001Sb.) : 5314-603236-48173398-3/1-48173398

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokových sítí obce Běstovice a města Choceň zakončených čistírnou městských odpadních vod

Vlastník kanalizace	:	Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.
Identifikační číslo (IČ)	:	48173398
Sídlo	:	Slezská 350, 561 64 Jablonné n.O.
Provozovatel kanalizace	:	Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.
Identifikační číslo (IČ)	:	48173398
Sídlo	:	Slezská 350, 561 64 Jablonné n.O.
Zpracovatel kanalizačního řádu	:	Ing. Lubomír Fiedler - VTN
Datum zpracování	:	8/2009
Aktualizace	:	Ing. Dana Plháková – technolog
Datum zpracování	:	12/2015

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím Městského úřadu Vysoké Mýto, odboru životního prostředí ze dne 19.10.2009 pod č.j. 31300/2009/OŽP-3. Aktualizace tohoto kanalizačního řádu byla schválena

.....  
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 a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů ( § 9, § 14, § 24, § 25, § 26)

### **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 města Choceň a obce Běstovice 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**

Město Choceň a obec Běstovice se rozkládají v údolní nivě podél obou břehů Tiché Orlice. První doklad o obydlí obou lokalit pochází již z doby bronzové z cca. 900 let př.n.l. K prvnímu osídlení došlo zřejmě v období 13 století po vymýcení hustých lesů.

Město Choceň :            poloha 49 st.50 min. 56 vt. severní šířky  
                                  16 st.13 min. 42 vt. východní délky  
počet obyvatel je 8 971  
rozloha 1 481,05 ha  
nadmořská výška 277,00 – 362 m.n.m.  
Roční srážkový normál je 610 mm  
Roční průměrná teploty je 8 st.C  
Hustota obyvatel je 611 ob/km<sup>2</sup>  
Počet čp. je 1 723

Obec Běstovice :        poloha 50 st.01 min. 12,37 vt. severní šířky  
                                  16 st.12 min. 38 vt. východní délky  
počet obyvatel je 407  
rozloha 272,00 ha  
nadmořská výška 289,50 m.n.m.  
Roční srážkový normál je 610 mm  
Roční průměrná teploty je 8 st.C  
Počet čp. je 114

Ve městě Choceň existuje poměrně rozsáhlá, rozmanitá hospodářská (výrobní) činnost. Odpadní vody z městské aglomerace, včetně vod srážkových, jsou gravitačně a výtlačně odváděny jednotnou stokovou sítí na čistírnu odpadních vod.

Vyčištěné odpadní vody pak odtékají do Tiché Orlice. Vodní tok Tichá Orlice je významným vodním tokem (vyhláška č. 470/2001 Sb.). Zásobení pitnou vodou je realizováno z převážné části z vodovodu pro veřejnou potřebu. V období roku 2014 představovalo celkové množství pitné vody fakturované - tj. odebrané z vodovodu pro obě lokality celkem 315 512 m<sup>3</sup> ( z toho Choceň 306 995 m<sup>3</sup>, Běstovice 8 517 m<sup>3</sup>) což je v průměru 864 m<sup>3</sup>/d. Ve stejném období pak představovalo celkové množství odpadních vod fakturovaných odvedených kanalizací na ČOV (včetně fakturovaných srážkových) celkem 396 025 m<sup>3</sup>/rok, tj. průměrně 1 085 m<sup>3</sup>/d (město Choceň 383 152 m<sup>3</sup>, tj. 1 049 m<sup>3</sup>/den, Běstovice 12 873 m<sup>3</sup>, tj. 35 m<sup>3</sup>/den.)

Množství vypouštěných OV z ČOV Choceň (splaškové, průmyslové a srážkové) představovalo v roce 2014 celkem 519 730 m<sup>3</sup>, tj. v průměru 1 424 m<sup>3</sup>/den. Z uvedeného plyne, že jednotný stokový systém města Chocně včetně všech jeho odkanalizovaných částí je částečně zatížen balastními a srážkovými vodami.

### **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),
- e) jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastavěném 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 8 905 obyvatel, bydlících trvale na území města Choceň a obce Běstovice. Zbývající obyvatelé akumulují odpadní vody do bezodtokových akumulčních jímek (žump). U nových staveb, pokud to technické podmínky dovolují není do kanalizace dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy. U stávajících staveb, kde je vypouštění OV realizováno již do VK ústí na ČOV a výpusti OV od producentů jsou ještě napojeny na funkční septiky (nebo jiná průtočná předčistící zařízení), bude požadováno jejich vyřazení (přepojení napřímo). Tuto povinnost stanoví buď provozovatel kanalizace, případně budou případy oznamovány na příslušný vodoprávní úřad, který stanoví producentovi povinnost se připojit s datem splnění této podmínky.

*Poznámka : Znečištění produkované od dojíždějících občanů za prací je zahrnuto ve sféře „průmyslu“ a „městské vybavenosti“.*

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 a technologické odpadní vody vznikají zejména v podnicích : výběr významnějších podniků:

- 1 - Agro Choceň, Na Bílé 254
- 2 - České dráhy, a.s., Nábř. L. Svodovy 1222 Praha
- 3 - Choceňská mlékárna, Kollárova 481
- 4 - České dráhy, a.s., nám. J. Pernera 217 Pardubice
- 5 - Jaroslav Dostál - výrobní lahůdek, Pernerova 67
- 6 - SÚS Pardubického kraje, Doubravice 98
- 7 - TSM Choceň, Pernerova 18

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

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde dochází i k pravidelné produkci splaškových, a technologických odpadních vod (v následujícím seznamu s označením TOV).

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do sféry městské vybavenosti zahrnují zejména tato vybraná zařízení :

- 1 - Domov důchodců – Dr. Fikejze 1115
- 2 - Správa budov Choceň, Jungmanova 302
- 3 - Město Choceň, Jungmanova 301
- 4 - Střední odborná škola služeb a SOU, Tyršovo nám. 220
- 5 - Obchodní akademie, T.G.Masaryka 1000
- 6 - Základní škola, Sv. Čecha 1686
- 7 - Základní škola, M. Choceňského 211
- 8 - MŠ na Herzánce 1527
- 9 - MŠ, Kaštanová 1339
- 10 - MŠ Smetanova 1682
- 11 - MŠ Záměstí 154
- 12 - Bytové družstvo, Záměstí 117
- 13 - Stavební bytové družstvo, Podhomolí 1547
- 14 - Stavební bytové družstvo, Fugnerova 5/I
- 15 - Stavení bytové družstvo, Pod Vinicí 1359
- 16 - Konzum, Tvardkova 1191
- 17 - Školní jídelna, Fugnerova 147
- 18 - Poliklinika, Smetanova 830/1175
- 19 - Česká pošta, Bezručova 14
- 20 - Základní škola, Kollárova 688

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

## 4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

### 4.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

#### Stoky napojené na ČOV:

##### Město Choceň

#### - **Přiváděcí stoky**

Prakticky veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, městské vybavenosti (služeb) a domácností jsou spolu se srážkovými vodami gravitačně (výtlačně) odváděny jednotnou (veřejnou) stokovou sítí na komunální čistírnu odpadních vod. Celková délka dopravních cest přiváděcích stok je 3,92 km.

DN do 300 mm dl. 0 km

DN 301 – 500 mm dl. 0 km

DN 501 – 800 mm dl. 2,08 km

DN 801 – více mm dl. 1,84 km

Z toho materiál:

- kamenina 0,025 km
- beton 2,421 km
- plasty 1,474 km
- jiné materiály 0 km

#### Popis :

Situaci o rozmístění kmenových stok přiváděcích stok je přiložena v příloze KŘ. Zákresy stok jsou provedeny v GIS. Aktualizace se provádí průběžně oddělením správy GIS.

#### - **Stoková síť**

Prakticky veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, městské vybavenosti (služeb) a domácností jsou spolu se srážkovými vodami gravitačně (výtlačně) odváděny jednotnou (veřejnou) stokovou sítí na komunální čistírnu odpadních vod. Celková délka dopravních cest stokové sítě je 32,632 km.

DN do 300 mm dl. 10,276 km



DN 301 – 500 mm dl. 13,258 km  
DN 501 – 800 mm dl. 4,349 km  
DN 801 – více mm dl. 4,747 km

Z toho materiál:

- kamenina 0,585 km
- beton 23,63 km
- plasty 8,089 km
- jiné materiály 0,331 km

Počet přípojek: 1 298

Počet ČS: 1 (ul. Jiráskova) 1x GFHU 100, Q 35 l/s

Počet dešťových zdrží: 1x (pod Tocháčkovým kopcem)

#### Popis :

Situace o rozmístění stok stokové sítě je přiložena v příloze KŘ. Zákresy stok jsou provedeny v GIS. Aktualizace se provádí průběžně oddělením správy GIS.

### **Obec Běstovice**

#### **- Kanalizační výtlak**

Kanalizační výtlak na ČOV Choceň v délce 2,517 km z potrubí DN 100 (PE 110-SDR 11), výtlak kříží silnici III/3058, meliorační odpad a vlečku.

#### **- Zkapacitnění stávající jednotné kanalizace a doplnění systému drenáží**

Kanalizace v délce 442 m z potrubí Ultra Rib 2 PP DN 400 DIN (kanalizace kříží silnici II/317) a drenáž v délce 646 m z potrubí PP DN 200.

#### **- Zkapacitnění stávající jednotné kanalizace ve středu obce a doplnění drenáží**

Kanalizace v délce 210 m z potrubí Ultra Rib PP DN 300 DIN (kanalizace kříží silnici II/317) a drenáž v délce 282 m z potrubí PP DN 150.

#### **- Stoková síť**

Kanalizace v celkové délce 3,46 m

DN do 300 mm dl. 1,657 km  
DN 301 – 500 mm dl. 0,513 km  
DN 501 – 800 mm dl. 1,294 km  
DN 801 – více mm dl. 0 km

Z toho materiál:

- kamenina 0 km
- beton 2,59 km
- plasty 0,874 km
- jiné materiály 0 km

Počet přípojek: 98

Situace o rozmístění stok stokové sítě je přiložena v příloze KŘ. Zákresy stok jsou provedeny v GIS. Aktualizace se provádí průběžně oddělením správy GIS.

### Odlehčovací komory : číslovány dle zavedených čísel v mapových podkladech

- a) na kanalizačních sběračích páteřního charakteru a přiváděcí stoce a na ostatních dílčích stokách

#### Choceň

Číslo (dle mapy)	Název	Přítok	Odtok	Odlehčení
1	Před ČOV	B 600	K 600	B 600
2	Tocháčkův kopec – do dešťové zdrže	PVC 300	PVC 500	PVC 400
3	Na Spojích – kmen. Sběrač na ČOV	B 1150	B 600	B 800
4	U tenisových kurtů	B 800/1200	B 1000/1200	B 500, 1000
5	U regulační plynové stanice	B 500/750	B 500/ 750	B 500/750
6	Ul T.G.Masaryka (funkce i proplachová)	B 500	B 500	B 500
7	Pod lávkou ul.Polská	B 300	B 400	B 300
8	U PČS ul. Jiráskova	B 600/900	B 300	B 1000
9	U Lávky ul. Pardubická	B 1400	Shybky B 600, B 250	B 1000
10	01E před ČOV od přiváděče uz Toch. Kopce do T. Orlice	B 1000	B 1000	2x B 800

B...beton, K...kamenina, PVC...plast, H... Hobas

#### Běstovice

Čerpací stanice odpadních vod a odlehčovací komora – umístěna v extravilánu obce Běstovice blízko vyústění stávající kanalizace do Teplického potoka, zahrnuje podzemní čerpací stanici o akumulčním prostoru cca 8 m<sup>3</sup>, ve které jsou umístěna dvě kalová čerpadla (6 l/s), odlehčovací komora a sdružený objekt.

Odlehčovací komora je objekt na stokové síti, který slouží k oddělení dešťových vod v systému jednotné kanalizace. Odlehčovací komora s boční přelivnou hranou pracuje na principu dělení zředěných odpadních vod přes výškově nastavitelnou jednostrannou přepadovou hranou. Hraniční odtok na ČS je regulován škrťací tratí s integrovaným šoupětem v objektu odlehčovací komory (OK).

Návrhový průtok na přítoku do OK:

$Q_{max.} = \text{maximální přítok dešťových vod } Q_{dešť} \text{ (vychází z posouzení soustavy na základě kritického deště – 15-ti minutový návrhový dešť) + bezdeštný přítok } Q_{spl.}$

Návrh poměru ředění:  $Q_{zřed} = m \cdot Q_h = (1+n) \cdot Q_h = 14,6 \text{ l/s}$

Odlehčovací komora - návrhový průtok přepadajícího množství:

$Q_p = Q_{max} - Q_{zřed} = 490,3 \text{ l/s}$

## Další objekty : SHYBKY

Ve 4 případech jsou vedeny stoky pod dnem vodních recipientů. Všechny jsou pod T. Orlicí. (náhonem nebo korytem)

Rekapitulace:

Číslo dle mapy	Shybky	Přítok	Shybka	Odtok
Sh 1.	U zimního stadionu - náhon	B 1000	1x B 300, 1x B 800	PVC 900/300
Sh 2.	U zimního stadionu - náhon	B 500/750	1x B 400, 1x B 500	B 500/750
Sh 3.	U lávky ul. Pardubická - řeka	B 1400	1x B 250, 1x B 600	Hobas 700
Sh 4.	Na Lhotách – náběž. J z Poděbrad	Hobas 500	1x Hobas 350	Hobas 700
B ... beton				
K ... kamenina				
Hobas – plast				

## Další objekty : PČS

- Ul. Jiráskova osazeno 1x čerpadlo GFHU 100, Q = 35 l/s, H= 1 – 10m  
1x čerpadlo GFHU 80, Q = 25l/s, H= 1-10m
- Běstovice PČS do VK – 1x čerpadlo typ EMU FA 0812-106W, Q= 4 - 8 ls,  
H = 3 - 2,5 m, p = 1,3 kW

K obsluze a kontrole stokového systému slouží zejména revizní – vstupní šachty. Přehled je zřejmý z mapových příloh stokové sítě.

## **4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE :**

Pro město Choceň a obec Běstovice je průměrný srážkový normál je 610 mm/rok.

### **Množství odebírané a vypouštěné vody – město Choceň a obec Běstovice**

Celkový počet trvale bydlících obyvatel ve městě Choceň je v současnosti 8 971 z toho je na veřejnou kanalizaci napojeno 8 475. Celkově jsou všichni současní uživatelé veřejné kanalizační sítě připojeni prostřednictvím 1 318 přípojek o celkové délce cca 11,2 km.

Při současném, celkovém množství z vodovodu pro veřejnou potřebu odebírané pitné vody fakturované, představuje specifický odběr na 1 připojeného obyvatele 96,4 l/d (315 512 m<sup>3</sup>/rok). Při současném, celkovém množství kanalizací odváděných odpadních vod fakturovaných obyvatelstva - tj. průměrně 1 085 m<sup>3</sup>/d (396 025 m<sup>3</sup>/rok), představuje specifická produkce na 1 připojeného obyvatele 120,9 l/d. Vyšší podíl vody odkanalizované/obyvatele je dán provozem řady vlastních studní obyvatelstvem, které pouze vypouští OV do VK, ale pitnou vodu z VV neodebírají.

## **4.3. GRAFICKÁ PŘÍLOHA - zakres v mapových podkladech**

Grafická příloha obsahuje základní situační údaje o kanalizaci a významných zdrojů odpadních vod.

## 5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD

Čistírna městských odpadních vod je mechanicko-biologická čistírna s klasickým hrubým předčištěním (ČS + strojně stírané česle Fontána + gravitační kruhový lapák písku s mamutkovým odstraňováním písků), provzdušňovaným selektorem aktivací, provzdušňovanou regenerací kalu, pravouhlým stíraným dosazovákem a studenou anaerobní stabilizací kalu a strojním odvodňováním kalů. Původní zkušební provoz byl zahájen v r. 1994, původní trvalý provoz probíhal od r. 1995. (v r. 2003 technologicky posílena)

-Povolení ke stavbě intenzifikace ČOV (vodoprávní):

Vydáno dne: 29.8.2006

č. j.: 22071-8/2006/OŽPZ/Šk

vydal Krajský úřad Pardubického kraje s platností do 1.7.2009

-Povolení ke stavbě intenzifikace ČOV (stavební úřad):

Vydáno dne: 29.6.2006

č. j.: 1942/084 - 2006

vydal Stavební úřad Choceň do 31.12.2009

-Povolení vypouštění do doby dokončení intenzifikace ČOV:

Vydáno dne: 3.7.2006

č. j.: 22084-6/2006/OŽPZ/Šk

vydal Krajský úřad Pardubického kraje s platností od 1.1.2007 do 1.7.2009

-Povolení vypouštění na dobu zkušebního provozu ČOV:

Vydáno dne: 3.7.2006

č. j.: 22084-7/2006/OŽPZ/Šk

vydal Krajský úřad Pardubického kraje s platností od doby uvedení ČOV do zkušebního provozu na dobu 1. rok, nejdéle do 30.6.2010.

-Povolení vypouštění na dobu trvalého provozu ČOV:

Vydáno dne: 3.7.2006

č. j.: 22084-8/2006/OŽPZ/Šk

vydal Krajský úřad Pardubického kraje s platností od doby ukončení ZP ČOV do trvalého provozu nejpozději od 1.7.2010 do 3.7.2016.

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

#### NA DOBU TRVALÉHO PROVOZU ČOV

Limity: množství vyp. OV

Název vyústí	Qprům.(l/s)	Qmax. (l/s)	m3/měsíc	m3/rok
Z ČOV	32,1	60,0	160 700	1 000 000

#### Limitní znečištění ve vyp. OV z ČOV (mg/l)

	„p“	„m“	t/rok
BSK5	20	40	10
CHSK-Cr	90	130	40
NL	25	50	12
N-celk.	15*	20	15
P-celk.	1*	6	1

\* ... ARITMETICKÝ PRŮMĚR ZA POSLEDNÍCH 12 MĚSÍCŮ

Četnost odběru kontrol. Vzorků: 24x/rok (interval 1x za 14 dní)

Typ vzorků: „C“ dle NV č. 61/2004 Sb. - 24 hod. směsné vzorky získané sléváním 12-ti objemově průtoku úměrných dílčích vzorků odebíraných v intervalu 2 hodin. Ukazatele: v rozsahu limitovaných ukazatelů dle povolení

Podrobné údaje o kapacitě ČOV a povolené hodnoty vypouštěného znečištění v jednotlivých ukazatelích, stanovené rozhodnutím vodoprávního úřadu jsou uvedeny v tabulce č.1

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

V současné době (stav k r. 2008) je na čistírnu odpadních vod připojeno 8 413 fyzických, ve městě trvale bydlících obyvatel. Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje (960,8 kg/BSK5/den, tj. 350,7 t/BSK5/rok) 16 014 EO ekvivalentních obyvatel (mimo likvidace dovážených OV), znečištění na odtoku (11,5 kg/BSK5/den, 4,2 t/BSK5/rok) reprezentuje 191,8 ekvivalentních obyvatel. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK5 dosahuje 98,8 %. (údaje jsou z roku 2008).

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány. ČOV je zpoplatněna za vypouštěné znečištění a objem OV.

Do čistírny odpadních vod přitéká určité množství balastních vod a vod srážkových. V roce 2008 bylo z ČOV vypuštěno celkem 603 671 m<sup>3</sup> OV, fakturováno celkem 436 009 m<sup>3</sup>/rok. Na balastní a dešťové vody tedy připadá cca 167 662 m<sup>3</sup>/rok, což je 38,4 % celkového vypouštěného objemu.

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

## **5.3. ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD**

Dešťové vody jsou na jednotné kanalizaci oddělovány prostřednictvím oddělovačů, jejichž parametry a poměr oddělování byl schválen projektovými dokumentacemi stavby kanalizačních stok.

## 6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

### 1) Vodoteč pro vypouštění OV z ČOV

Název recipientu	:	T. Orlice
Kategorie podle vyhlášky č. 470/2001 Sb.	:	významný vodní tok
Číslo hydrologického profilu	:	1 – 02 – 02 – 065
Říční km.	:	
Identifikační číslo vypouštění odpadních vod	:	422058
Profil vyústě	:	beton DN 600 mm
Q <sub>355</sub>	:	580 l/s
Kvalita při Q <sub>355</sub> (nad vyústí)	:	BSK5 = 2,5 mg/l
		CHSK(Cr) = 25,8 mg/l
		NL = 76,9 mg/l
		N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> = 0,17 mg/l
		Pc = 0,23 mg/l

Výsledky jsou z rozborů Povodí Labe s.p. H. králové o C-95% v profilu před Chocní

Správce toku : Povodí Labe s.p. Hradec Králové

## 7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, 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 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 pře vodní prostředí.
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.

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády vydaném podle § 38 odst. 5 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů; 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. 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. Kyanidy
10. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

Ve smyslu ustanovení § 16 zákona č. 254/2001 Sb., o vodách, v platném znění je nutné povolení vodoprávního úřadu v případě vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné závadné látky do kanalizace. Povinností producenta je v souladu s tímto povolením měřit míru znečištění a objem odpadních vod a množství zvlášť nebezpečných látek vypouštěných do kanalizace, vést o nich evidenci a výsledky měření předávat příslušnému vodoprávnímu, který povolení vydal.

Do kanalizace nelze vypouštět odpady definované zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění a jeho prováděcích předpisů jako „Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven“ (katalogové č. 200108), ani přeměněné a naředěné v drtičích kuchyňských odpadů. Odpady vznikající používáním domácích drtičů kuchyňských odpadů nejsou odpadními vodami ve smyslu § 38 vodního zákona. Producenti těchto odpadů jsou povinni postupovat podle zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech. Jejich případné vypouštění do kanalizace pro veřejnou potřebu je porušením povinností vyplývajících z obou výše citovaných zákonů a také porušením podmínek a limitů kanalizačního řádu příslušného provozovatele a povinností ze zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

## 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 v tabulkách č. 5, 6 a 7.

**Tabulka č. 3**

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku
tenzidy aniontové	PAL-A	10
tenzidy aniontové	PAL-A pro komerční prádelny	20
fenoly jednosytné	FN 1	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr	0,1
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	0,5
kadmium	Cd	0,1
rozpuštěné anorg. soli	RAS	1 200
kyanidy celkové	CN-	0,2
extrahovatelné látky	EL	75
nepolární extrahovatelné látky	NEL	5
reakce vody	pH	6,0 - 9,0
teplota	T	40 °C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK5	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK(Cr)	800
nerozpuštěné látky	NL 105	400
dusík amoniakální	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	45
dusík celkový	Ncelk.	70
fosfor celkový	Pcelk.	15

Pozn. Uvedené koncentrační limity tab. 3. se týkají i splaškových odpadních vod.

- 2) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec dále uvedených koncentračních a bilančních limitů (maxim) v tabulkách č. 5, 6 a 7. To platí pro určené odběratele (producenty odpadních vod, napojené na stokovou síť), uvedené v těchto tabulkách.

Tabulka č. 4 vymezuje základní zdroje znečištění a v tabulce 8 je kontrolní sestava pro „průmysl“ a „městskou vybavenost“.

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) podle odstavce 1) a 2), bude o této skutečnosti informovat vodoprávní



úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz § 10 zákona č. 274/2001 Sb. a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.).

Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb.

## 9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v § 19 zákona č. 274/2001 Sb., a v §§ 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Průmysl a městská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – průtok bude zjišťován u vybraných odběratelů z údajů měřících zařízení odběratelů. U ostatních bude stanovován z údajů fakturované vody a počítán s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Měřící zařízení ke zjišťování okamžitého a kumulativního průtoku technologických odpadních vod budou používat tyto odběratelé :

Nejsou instalovány

Objemový průtok do čistírny odpadních vod – Je zjišťován dle vody fakturované. Objem (průtok) balastních + srážkových vod bude vypočten z rozdílu: „voda čištěná“ – „voda odkanalizovaná“.

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

- Objem na odtoku z ČOV - je instalováno ultrazvukové měření na odtoku z ČOV

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

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na

- dispečink Vodohospodářské společnosti VAK a.s., Jablonné nad Orlicí

tel. : 463 030 267, 721 861 837

- vedoucí útvaru výroby - technolog společnosti Ing. Dana Plháková – 724 722 349

- ved. provozu VK a ČOV Martin Valach 602 777 726

- ostatním dotčeným orgánům

1. Hasičský záchranný sbor Pardubického kraje

150

2. Policie ČR

158

3. Povodí Labe s.p. Hradec Králové  
Ústředna: +420 495 088 111, [labe@pla.cz](mailto:labe@pla.cz)  
Dispečink: +420 495 088 720, [vhd@pla.cz](mailto:vhd@pla.cz), +420 495 088 730 - havárie
4. ČIŽP Hradec Králové (havarijní služba) 731405205  
495733111
5. Pověřený úřad – Městský úřad Vysoké Mýto, ref. ŽP V.Mýto 465466459,160
6. Krajský úřad pardubického kraje Pardubice 466026425, 466026530
7. Město Choceň 465461911

#### 10.1 Postup v ohlašování jednotlivých poruchových (havarijních) stavů vzniklých při provozu kanalizace

Havarijní stavy se dle závažnosti hlásí v tomto pořadí:

- 1) informace na vlastníka VK (VAK a.s. Jablonné nad Orlicí)
- 2) Informace na ČIŽP Hradec Králové
- 3) informace správce toku (Povodí Labe s.p.)
- 4) informace na vodoprávní úřad
- 5) informace na Krajský úřad
- 6) informace ostatním správcům a orgánům havárií dotčených v případě posouzení závažnosti havárie pokud již nebyly k havárii volány dříve

Producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli ČOV možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální).

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace případně Český rybářský svaz.

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

## **11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD 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 VYBRANÝCH SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH** (k datu schválení kanalizačního řádu)

### **Průmysl :**

- 1 - Choceňská mlékárna (Zamilk Choceň s.r.o.), Kollárova 481
- 2 - Agro Choceň, Na Bílé 254
- 3 - České dráhy, a.s., Nábř. L. Svodovy 1222 Praha
- 4 - Orlet služby s.r.o.l, Vysokomýtská 368
- 5 - České dráhy, a.s., nám. J. Pernera 217 Pardubice
- 6 - Schejbal – továrny na nábytek, Pardubická 427
- 7 - Jaroslav Dostál - výrobní lahůdek, Pernerova 67
- 8 - SÚS Pardubického kraje, Doubravice 98
- 9 - TSM Choceň, Pernerova 18

### **Městská vybavenost :**

Nejsou vybráni k pravidelnému sledování

## **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 (viz grafická příloha č. 2) odběry a rozborů vzorků vypouštěných 7. odpadních vod a to v četnosti a rozsahu ukazatelů uvedených v tabulkách č. 4, 5, 6, Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace.  
(Poznámka : četnosti se určují podle zařazení odběratelů do příslušných skupin podle jejich významnosti v bilanci znečištění).

### **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 předchozích tabulkách č. 4, 5, 6 a 7. 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, nebo jiným typem vzorku předepsaném se smlouvě na odvádění odpadních vod s producentem uzavřenou.

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 se odběratelé rozdělují do 2 skupin :

- A. Odběratelé pravidelně sledovaní
- B. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí minimálně 1 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace. **U producenta Choceňská mlékárna s.r.o. se kontroly provádí 12x/rok.**

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do skupiny pravidelně sledovaných odběratelů A zařazují :

- 1 - Choceňská mlékárna, Kollárova 481
- 2 - Agro Choceň, Na Bílé 254
- 3 - České dráhy, a.s., Nábř. L. Svodovy 1222 Praha
- 4 - Orlet služby s.r.o.l, Vysokomýtská 368
- 5 - České dráhy, a.s., nám. J. Pernera 217 Pardubice
- 6 - Schejbal – továrny na nábytek, Pardubická 427
- 7 - Jaroslav Dostál - výroba lahůdek, Pernerova 67
- 8 - SÚS Pardubického kraje, Doubravice 98
- 9 - TSM Choceň, Pernerova 18

### 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.

- 1) *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. GRAFICKÁ PŘÍLOHA – SOUČÁSTÍ MAPOVÝCH LISŮ VEDENÍ KANALIZACE**

Grafická příloha obsahuje zakreslení polohy sledovaných producentů a o poloze míst kontroly odpadních vod (vybraných s vyšší důležitostí).

## 11.4. 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 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 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“	06.94
		„Jakost vod – Stanovení	

	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	amoniakálního dusíku průtokovou 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 “	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
<b>Cd</b>	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 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664,
- d) u stanovení dusitanového dusíku se vzorek před stanovením podle ČSN EN ISO 10304-2 se vzorek navíc filtruje membránou 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změn vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze užít i v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,
- e) u stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čiřením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,
- f) u stanovení kadmia určuje ČSN EN ISO 5961 (75 7418) dvě metody atomové absorpční spektrometrie (dále jen „AAS“) a to plamenovou AAS pro stanovení vyšších koncentrací a bezplamenovou AAS s elektrotermickou atomizací pro stanovení nízkých koncentrací kadmia.

## **12. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM**

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod. O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené odběratele (producenty odpadních vod) a vodoprávní úřad. Dále ze smlouvy na odvádění OV vyplývají producentovi povinnosti na kontrolní odběry OV, jejichž rozsah, četnost, typ odběru a místo odběru jsou smlouvou stanoveny.



## 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.

Kanalizační řád odsouhlasil:

.....  
Ing. Lubomír Fiedler  
Výrobně-technický náměstek  
Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.

Kanalizační řád aktualizovala:

.....  
Ing. Dana Plháková  
vedoucí výroby a technolog  
Vodovody a kanalizace Jablonné nad Orlicí, a.s.

V Jablonném nad Orlicí – prosinec 2015

## TABULKY A PŘÍLOHY

<b><i>Označení tabulky :</i></b>	<b><i>Tematický obsah :</i></b>
tabulka č. 1	ČOV - kapacita a limity vodpráv. povolení vypouštěného znečištění
tabulka č. 2	ČOV - současný výkon (účinnost čištění)
tabulka č. 3 (v textové části - kap. 8)	Maximální znečištění odpadních vod - všeobecné koncentrační limity
tabulka č. 4	Maximální množství a znečištění odpadních vod - základní rozdělení celk.
tabulka č. 5	Max. množství a znečištění odpadních vod - průmysloví producenti
tabulka č. 6	Max. množství a znečištění odpadních vod - průmysloví producenti
tabulka č. 7	Max. množství a znečištění odpad. vod - producenti vybavenosti města
tabulka č. 8	Max. množství odpadních vod - producenti prům. a vybav. celk.
<b>Poznámka :</b>	- průměrné koncentrace znečištění v tabulkách představují celoroční průměr odvozený z celoroční hmotové bilance a celoročního průtoku
	- maximální koncentrace znečištění v tabulkách představují 2 hodinová maxima vzorku pořízeného sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 min.

<b>Tab.1</b>		<b>projektové parametry čistírny odpadních vod</b>					<b>limity</b>
<b>ČOV - kapacita a limitní odtok</b>		<b>max. přítok</b>		<b>garantovaný odtok pro TP</b>			<b>Vodop.</b>
		<b>celkem</b>	<b>do biol. č.</b>	<b>z biol. č.</b>	<b>z. mech. č.</b>	<b>celkem</b>	<b>povolení</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Q24	m3/d	2 775				2 775	
Q24	l/s	32,0				32,0	
Qd	m3/d	5 184	5 184			5 184	<b>60</b>
Qd	l/s						
Qh max	m3/d	268,85				268,85	
Qh max	l/s	74,68	74,68			74,68	
		kapacita ČOV		z dosaz. n.	z usaz. n.	směs z ČOV	vdp. Povolení
BSK5	t/r	605,9					
BSK5	kg/d	1 660					
Ekv. obyv. (54g/EO.d)	počet	27 666					
BSK5 (průměr)	mg/l					205	"p": 20
BSK5 (max.)	mg/l						„m“: 40
CHSK	t/r	1 168					
CHSK	kg/d	3200					
CHSK (průměr)	mg/l					90	"p": 90
CHSK (max.)	mg/l						„m“: 130
BSK5/CHSK	-						
NL	t/r						
NL	kg/d						
NL (průměr)	mg/l					25	"p": 25
NL (max.)	mg/l						„m“: 50
N-NH4+	t/r						
N-NH4+	kg/d						
N-NH4+ (průměr)	mg/l						
N-NH4+ (max.)	mg/l						
Nc.	t/r	73				15*	"p": 15*
Nc.	kg/d	200					„m“: 20
Nc (průměr)	mg/l						
Nc. (max.)	mg/l						
Pc	t/r	7,3 – 21,9					
Pc	kg/d	20- 60					
Pc (průměr)	mg/l					1*	"p": 5*
Pc (max.)	mg/l						„m“: 6
EL	t/r						
EL	kg/d						
EL (průměr)	mg/l						

<b>EL (max.)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>NEL</b>	<b>t/r</b>						
<b>NEL</b>	<b>kg/d</b>						
<b>NEL (průměr)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>NEL (max.)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>dny/ro k</b>	365				365	365
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>hod/de n</b>	24				24	24

\* ... aritmetický průměr za posledních 12 měsíců

<b>Tab. 2.</b>		<b>Výkonové parametry ČOV v roce 2008</b>				<b>účinnost čištění</b>	
<b>Současný výkon ČOV</b>		<b>přítok</b>		<b>odtok</b>		<b>celk. ČOV</b>	<b>biol. část</b>
		<b>celkem</b>	<b>do biol. č.</b>	<b>z biol. č.</b>	<b>celkem</b>	<b>[ % ]</b>	<b>[ % ]</b>
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Q (měř. roční průměr)	m3/r	603 671	603 671	603 671	603 671		
Q (měř. roční průměr)	m3/d	1 654	1 654	1 654	1 654		
Q (měř. roční průměr)	l/s	19,1	19,1	19,1	19,1		
Q (měřené max.)	l/s	60	60	60	60		
		do ČOV	do aktivace	z dosaz. n.	směs z ČOV	z provozní kontroly jakosti	
BSK5	t/r	350,7		4,2	4,2		
BSK5	kg/d	960,8		11,5	11,5		
Ekv. obyv. (60g/EO.d)	počet	16 014		192	192		
BSK5 (průměr)	mg/l	580,9		7,0	7,0	98,8	98,8
BSK5 (max.)	mg/l	2540		20	20		
CHSK	t/r	899,5		31,75	31,75		
CHSK	kg/d	2464,4		86,9	86,9		
CHSK (průměr)	mg/l	1490,0		52,6	52,6	95,8	95,8
CHSK (max.)	mg/l	3890		108	108		
BSK5/CHSK	-	0,39			0,13		
NL	t/r	634,5		6,3	6,3		
NL	kg/d	1738,3		17,3	17,3		
NL (průměr)	mg/l	1051,1		10,5	10,5	99,0	99,0
NL (max.)	mg/l	4670		26	26		
N-NH4+	t/r	23,0		8,40	8,40		
N-NH4+	kg/d	63,0		23,0	23,0		
N-NH4+ (průměr)	mg/l	38,20		13,9	13,9	63,6	63,6
N-NH4+ (max.)	mg/l	61,3		36,7	36,7		
Nc	t/r	50,4		15,2	15,2		
Nc	kg/d	13,8		41,6	41,6		
Nc (průměr)	mg/l	66,6		25,2	25,2	69,8	69,8
Nc max.)	mg/l	208		56,0	56,0		
Pc	t/r	5,9		0,30	0,30		
Pc	kg/d	16,2		0,83	0,83		
Pc (průměr)	mg/l	9,8		0,5	0,5	94,7	94,7
Pc (max.)	mg/l	25,0		2,6	2,6		
EL	t/r						
EL	kg/d						
EL (průměr)	mg/l						

<b>EL (max.)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>NEL</b>	<b>t/r</b>						
<b>NEL</b>	<b>kg/d</b>						
<b>NEL (průměr)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>NEL (max.)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>dny/rok</b>	365	365	365	365	365	365
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>hod/den</b>	24	24	24	24	24	24

<b>Tab. 4.</b> <b>Max. Q a znečištění odp. vod</b> <b>(skutečně dosahov. hodnoty)</b>		ČOV	obyvatelstvo	Σ průmysl (vč. srážk. vody fakturované)	podíl balastní nefakturované		
		přítok Σ	Σ	+ vybavenost	Balasty	průmysl	Celkem
		max.	max.	max.			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Q (celk. roční průměr)	m3/r	603 671	244 524	191 485	167 662	75 850	167 662
Q (celk. roční průměr)	m3/d	1654,0	669,9	524,6			459,3
Q (celk. roční průměr)	l/s	19,2	7,8	6,1			5,3
Q (odp. voda faktur.)	m3/r		244 524	191 485			
Q (odp. voda faktur.)	m3/d		669,9	524,6			
Q (odp. voda faktur.)	l/s		7,8	6,1			
	podíl		Bez srážkových vod - 52%	Bez srážkových vod - 48%			
BSK5	t/r	350,7	296,1	252,3			
BSK5	kg/d	960,8	811,1	680,9			
BSK5 (průměr)	mg/l	580,9	445,7	379,7			
BSK5 (max.)	mg/l	2540					
CHSK	t/r	899,5	467,7	431,8			
CHSK	kg/d	2464,4	1281,5	1182,9			
CHSK (průměr)	mg/l	1490,0	774,8	715,2			
CHSK (max.)	mg/l	3890					
BSK5/CHSK	-	0,39					
NL	t/r	634,5	329,9	304,6			
NL	kg/d	1738,3	903,9	834,4			
NL (průměr)	mg/l	1051,1	546,6	504,5			
NL (max.)	mg/l	4670					
N-NH4+	t/r						
N-NH4+	kg/d						
N-NH4+ (průměr)	mg/l						
N-NH4+ (max.)	mg/l						
Nc	t/r	50,4	26,2	23,6			
Nc	kg/d	13,8	7,20	6,6			
Nc (průměr)	mg/l	66,6	34,6	32,00			
Nc. (max.)	mg/l	208					
Pc	t/r	5,9	3,07	2,83			
Pc	kg/d	16,2	8,4	7,8			
Pc (průměr)	mg/l	9,8	5,1	4,7			
Pc (max.)	mg/l	25,0					

<b>EL</b>	<b>t/r</b>						
<b>EL</b>	<b>kg/d</b>						
<b>EL (průměr)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>EL (max.)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>NEL</b>	<b>t/r</b>						
<b>NEL</b>	<b>kg/d</b>						
<b>NEL (průměr)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>NEL (max.)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>dny/r ok</b>	365	365	365	365	365	365
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>hod/ den</b>	24	24	24	24	24	24



<b>Tab. 5 – Důležití producenti</b>		Choceňská mlékárna s.r.o.	TSM Choceň	FIL GROUP a.s.	Schejbal-výroba nábytku ...	ČC s.d.c. Pardubice	ČD a.s. Praha
<b>Max. Q a znečištění odp. vod</b>		max.	max.	max.	max.	max.	max.
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Q (celk. roční průměr povol.)	M3/r	80 000	2 160	4 276	5 000	19 180	30 000
Q (celk. roční průměr) povol.	M3/d	219,2	5,9	11,7	13,7	52,54	82,2
Q (celk. roční průměr) povol.	l/s	2,53	0,068	0,13	0,16	0,61	0,95
Q (odp. voda faktur.)	M3/r	54 914	12 517	2 644	4 970	7 744	24 392
Q (odp. voda faktur.)	M3/d	150,5	34,3	7,240	13,6	21,2	66,82
Q (odp. voda faktur.)	l/s	1,75	0,4	0,08	0,16	0,24	0,77
Četnost a rozsah kontrol*		Dle sml.	Dle sml.	Dle sml.	Dle sml.	Dle sml.	Dle sml.
BSK5	t/r						
BSK5	kg/d						
BSK5 (průměr)	mg/l	1 900					
BSK5 (max.)	mg/l	5 000	Tab.3	300	Tab.3	Tab.3	Tab.3
CHSK	t/r						
CHSK	kg/d						
CHSK (průměr)	mg/l	3 000					
CHSK (max.)	mg/l	5 000	Tab.3	600	Tab.3	Tab.3	Tab.3
BSK5/CHSK	-	0,63		0,5			
NL	t/r						
NL	kg/d						
NL (průměr)	mg/l	1 000					
NL (max.)	mg/l	1 500	Tab.3	300	Tab.3	Tab.3	Tab.3
N-NH4+	t/r						
N-NH4+	kg/d						
N-NH4+ (průměr)	mg/l	10					
N-NH4+ (max.)	mg/l	15	Tab.3		Tab.3	Tab.3	Tab.3
Nanorg.	t/r						
Nanorg.	kg/d						
Nanorg.(průměr)	mg/l	20					
Nanorg. (max.)	mg/l	35	Tab.3		Tab.3	Tab.3	Tab.3
Pc	t/r						
Pc	kg/d						
Pc (průměr)	mg/l	15					
Pc (max.)	mg/l	20	Tab.3	7	Tab.3	Tab.3	Tab.3
EL	t/r						
EL	kg/d						
EL (průměr)	mg/l	350					
EL (max.)	mg/l	450	Tab.3		Tab.3	Tab.3	Tab.3

<b>pH</b>		6 – 9	Tab.3	6 – 8,5	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>N-celk (průměr)</b>	<b>mg/l</b>	25	Tab.3	40	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>N-celk (max.)</b>	<b>mg/l</b>	40					
<b>N –NO3 (prům.)</b>	<b>mg/l</b>		Tab.3		Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>N –NO3 (max.)</b>	<b>mg/l</b>		Tab.3		Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>N-NO2 (max.)</b>	<b>mg/l</b>		Tab.3		Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>TK- (Cr,Ni,Cd,Fe,Pb,Zn,Hg, Al, Co)</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	Dle smlouvy	Tab.3	Dle smlouvy	Tab.3
<b>RL (max.)</b>	<b>mg/l</b>	5 000	Tab.3	500	Tab.3	500	Tab.3
<b>Ostatní parametry</b>		Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>PAL-A</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	2	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>NEL</b>	<b>t/r</b>						
<b>NEL</b>	<b>kg/d</b>						
<b>NEL (průměr)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>NEL (max.)</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>dny/rok</b>	350	250	250	250	365	365
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>hod/den</b>	24	16	16	8	24	24

\* ... kontroly provádí sám producent v četnosti, rozsahu a v místě odběru sjednané ve smlouvě

**Pro SÚS Pardubického kraje platí limit pro RAS z cestmistrovství Běstovice 6,5 g/l**

<b>Tab. 5 - pokračování</b>		Benzina s.p. - nájem p. Řehák Jaroslav	Orlet služby - s.r.o.	Agro Choceň	SÚS Pardubice, stř. Běstovice	Korekt disp s.r.o. Brno- stř. Běstovice	Železniční a průmysl. Stavby Běstovice
<b>Max. Q a znečištění odp. vod</b>		max.	max.	max.	max.	max.	max.
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Q (celk. roční průměr povol.)	m3/r	1 000	5 000	5 000	1 000	1 000	1 000
Q (celk. roční průměr) povol.	m3/d	2,7	13,7	13,7	2,7	2,7	2,7
Q (celk. roční průměr) povol.	l/s	0,03	0,16	0,16	0,03	0,03	0,03
Q (odp. voda faktur.)	m3/r	923	3 353	1 023	711	537	479
Q (odp. voda faktur.)	m3/d	2,5	9,18	2,8	1,9	1,47	1,3
Q (odp. voda faktur.)	l/s	0,03	0,1	0,03	0,02	0,017	0,015
Četnost a rozsah kontrol*		Dle sml.	Dle sml.	Dle sml.	Dle sml.	Dle sml.	Dle sml.
BSK5	t/r						
BSK5	kg/d						
BSK5 (průměr)	mg/l						
BSK5 (max.)	mg/l	Tab.3	300	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
CHSK	t/r						
CHSK	kg/d						
CHSK (průměr)	mg/l						
CHSK (max.)	mg/l	Tab.3	600	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
BSK5/CHSK	-						
NL	t/r						
NL	kg/d						
NL (průměr)	mg/l						
NL (max.)	mg/l	Tab.3	300	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
N-NH4+	t/r						
N-NH4+	kg/d						
N-NH4+ (průměr)	mg/l						
N-NH4+ (max.)	mg/l	Tab.3	10	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
Nanorg.	t/r						
Nanorg.	kg/d						
Nanorg.(průměr)	mg/l						
Nanorg. (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
Pc	t/r						
Pc	kg/d						
Pc (průměr)	mg/l						
Pc (max.)	mg/l	Tab.3	10	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
EL	t/r						
EL	kg/d						
EL (průměr)	mg/l						
EL (max.)	mg/l	Tab.3	20	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3

<b>pH</b>		Tab.3	6 - 9	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>N-celk.</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>N –NO3 (prům.)</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>N –NO3 (max.)</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>N-NO2 (max.)</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>TK- (Cr,Ni,Cd,Fe,Pb,Zn,Hg, Al, Co)</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>RL (max.)</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	500	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>Ostatní parametry</b>		Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>PAL-A</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	5	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>NEL</b>	<b>t/r</b>						
<b>NEL</b>	<b>kg/d</b>						
<b>NEL (průměr)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>NEL (max.)</b>	<b>mg/l</b>	10	10	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>Dny/rok</b>	365	250	250	250	250	250
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>Hod/den</b>	24	24	8	8	8	8

\* ... kontroly provádí sám producent v četnosti, rozsahu a v místě odběru sjednané ve smlouvě

<b>Tab.6. – občanská vybavenost</b>		Domov důchodců – Dr. Fikejze 1115	Město Choceň, Jungmanova 301	SOŠ a SOU Tyršovo nám. 220	Obchodní akademie, T.G.Masaryka 1000	ZŠ Sv. Čecha 1686	ZŠ M. Choceňského 211
<b>Max. Q a znečištění odp. vod</b>		max.	max.	max.	max.	max.	max.
		<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Q (celk. roční průměr) povol.	m3/r	15 000	10 000	5 000	2 000	5 000	5 000
Q (celk. roční průměr)povol.	m3/d	41,1	27,4	13,7	5,4	13,7	13,7
Q (celk. roční průměr)povol.	l/s	0,47	0,32	0,16	0,06	0,16	0,16
Q (odp. voda faktur.)	m3/r	9 457	6 203	3 853	1 317	3 777	3 637
Q (odp. voda faktur.)	m3/d	25,9	16,9	10,5	3,6	10,3	9,9
Q (odp. voda faktur.)	l/s	0,3	0,19	0,12	0,04	0,12	0,11
BSK5	t/r						
BSK5	kg/d						
BSK5 (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
BSK5 (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
CHSK	t/r						
CHSK	kg/d						
CHSK (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
CHSK (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
BSK5/CHSK	-						
NL	t/r						
NL	kg/d						
NL (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
NL (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
N-NH4+	t/r						
N-NH4+	kg/d						
N-NH4+ (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
N-NH4+ (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
Nanorg.	t/r						
Nanorg.	kg/d						
Nanorg. (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
Nanorg. (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
Pc	t/r						
Pc	kg/d						
Pc (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
Pc (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
EL	t/r						
EL	kg/d						
EL (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
EL (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
NEL	t/r						

<b>NEL</b>	<b>kg/d</b>						
<b>NEL (průměr)</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>NEL (max.)</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>dny/rok</b>	365	365	270	270	270	270
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>hod/den</b>	24	24	8	8	8	8

<b>Tab.6. –občanská vybavenost - pokračování</b>		MŠ Na Herzánce 1527	MŠ Kaštanová 1339	MŠ Smetanova 1682	MŠ Záměstí 154	Konzum, obch. družstvo	Školní jidelna Fugnerova 147
<b>Max. Q a znečištění odp. vod</b>		max.	max.	max.	max.	max.	max.
		<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Q (celk. roční průměr) povol.	m3/r	1 000	5 000	2 000	1 000	5 000	2 000
Q (celk. roční průměr)povol.	m3/d	2,7	13,7	5,4	2,7	13,7	5,4
Q (celk. roční průměr)povol.	l/s	0,03	0,16	0,06	0,03	0,16	0,06
Q (odp. voda faktur.)	m3/r	516	3 848	1 688	921	2 219	1 868
Q (odp. voda faktur.)	m3/d	1,4	10,5	4,6	2,5	6,08	5,1
Q (odp. voda faktur.)	l/s	0,016	0,12	0,05	0,03	0,07	0,06
BSK5	t/r						
BSK5	kg/d						
BSK5 (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
BSK5 (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
CHSK	t/r						
CHSK	kg/d						
CHSK (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
CHSK (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
BSK5/CHSK	-						
NL	t/r						
NL	kg/d						
NL (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
NL (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
N-NH4+	t/r						
N-NH4+	kg/d						
N-NH4+ (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
N-NH4+ (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
Nanorg.	t/r						
Nanorg.	kg/d						
Nanorg. (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
Nanorg. (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
Pc	t/r						
Pc	kg/d						
Pc (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
Pc (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
EL	t/r						
EL	kg/d						
EL (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
EL (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3

<b>NEL</b>	<b>t/r</b>						
<b>NEL</b>	<b>kg/d</b>						
<b>NEL (průměr)</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>NEL (max.)</b>	<b>mg/l</b>	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3
<b>Hg (max.)</b>	<b>mg/l</b>						
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>dny/rok</b>	270	270	270	270	250	270
<b>vodohospod. aktivita</b>	<b>hod/den</b>	8	8	8	8	16	8



<b>Tab.6. –občanská vybavenost - pokračování</b>		Poliklinika Smetanova 830/1175	Česká Pošta, Bezručova 14	ZŠ Kollárova 688	Správa budov Jungmanova 302		
<b>Max. Q a znečištění odp. vod</b>		max.	max.	max.	max.	max.	max.
		<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>
Q (celk. roční průměr) povol.	m3/r	2 000	2 000	1 000	15 000		
Q (celk. roční průměr)povol.	m3/d	5,4	5,4	2,7	41,1		
Q (celk. roční průměr)povol.	l/s	0,06	0,06	0,19	0,47		
Q (odp. voda faktur.)	m3/r	1 102	721	663	11 710		
Q (odp. voda faktur.)	m3/d	3	1,9	1,8	32,1		
Q (odp. voda faktur.)	l/s	0,024	0,022	0,02	0,37		
BSK5	t/r						
BSK5	kg/d						
BSK5 (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
BSK5 (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
CHSK	t/r						
CHSK	kg/d						
CHSK (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
CHSK (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
BSK5/CHSK	-						
NL	t/r						
NL	kg/d						
NL (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
NL (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
N-NH4+	t/r						
N-NH4+	kg/d						
N-NH4+ (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
N-NH4+ (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
Nanorg.	t/r						
Nanorg.	kg/d						
Nanorg. (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
Nanorg. (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
Pc	t/r						
Pc	kg/d						
Pc (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
Pc (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
EL	t/r						
EL	kg/d						
EL (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
EL (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		

NEL	t/r						
NEL	kg/d						
NEL (průměr)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
NEL (max.)	mg/l	Tab.3	Tab.3	Tab.3	Tab.3		
Hg (max)*	mg/l	0,05					
vodohospod. aktivita	dny/rok	270	270	250	270		
vodohospod. aktivita	hod/den	10	12	8	10		

\* ... platí pro OV ze zubních ordinací

<b>Tab. 8 – celkové součty</b>		$\Sigma$ průmysl	$\Sigma$ prům.	$\Sigma$ prům.	$\Sigma$ prům.	$\Sigma$ prům.
<b>Max. Q odp. vod</b>		+ vybavenost	+ vybav.	+ vybav.	+ vybav.	+ vybav.
		(+srážkové)	z tab. 5	z tab. 6	z tab. 7	z tab. 5 - 7
		(převz. z tab. 4)	$\Sigma 1až6$	$\Sigma 7až12$	$\Sigma 13až18$	$\Sigma 1až18$
Q (celk. roční průměr) - povol.	m3/r		154 616	58 000		212 616
Q (celk. roční průměr) - povol.	m3/d		423,44	159		582,55
Q (celk. roční průměr) - povol.	l/s		4,9	1,84		6,74
Q (odp. voda faktur.)	m3/r	267 335				
Q (odp. voda faktur.)	m3/d	732,4				
Q (odp. voda faktur.)	l/s	8,48				