

KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ MĚSTA HUMPOLEC



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

Květen 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
12. Kontrola dodržování podmínek, stanovených kanalizačním řádem
13. Aktualizace a revize kanalizačního řádu

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ:

HUMPOLEC

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 6103-649325-248266-3/1

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 6103-649325-248266-4/1

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města Humpolec zakončené čistírnou městských odpadních vod v městě Humpolec

Vlastník kanalizace:	Město Humpolec
Identifikační číslo (IČ):	0 0 2 4 8 2 6 6
Sídlo:	MěÚ, Horní náměstí 300, 396 22 Humpolec
Provozovatel kanalizace:	VODAK Humpolec, s.r.o.
Identifikační číslo (IČ):	4 9 0 5 0 5 4 1
Sídlo:	Pražská 544, 396 30 Humpolec
Zpracovatel kanalizačního řádu:	VODAK Humpolec
Datum zpracování:	28. 5. 2015

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, § 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 odpadních 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) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem,
- e) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci,
- f) 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 Humpolec 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

Ve městě Humpolec a jeho místních částech žilo podle posledních oficiálních statistických údajů v roce 2013 celkem 10 917 trvale bydlících obyvatel. Z tohoto počtu bylo 5 319 obyvatel ekonomicky aktivních.

Celkový počet trvale obydlených domů ve městě byl 1 882, celkový počet trvale obydlených bytů ve městě byl 4 044. Cca 40 % místních obyvatel bydlí v rodinných domcích, větší část zbytku bydlí v novějších sídlištích.

Ve městě existuje rozmanitá hospodářská (výrobní) činnost. Město se nachází v mělké kotlině, na území o rozloze 1 292 ha. Cca 45 % této plochy je zpevněno; srážkový úhrn dosahuje 658 mm/rok. Odpadní vody z městské aglomerace, včetně vod srážkových, jsou gravitačně odváděny převážně jednotnou stokovou sítí na čistírnu odpadních vod. Vyčištěné odpadní vody pak odtékají přes terciální stupeň čištění - "biologický rybník Valcha" do Pstružného potoka. Vlastní ČOV je umístěna v severní části zájmového území.

Zásobení pitnou vodou je realizováno z převážné části z vodovodu pro veřejnou potřebu a z malé části i z lokálních podzemních zdrojů (studní místního zásobování). Na vodovod je napojeno 8 900 trvale bydlících obyvatel.

V období roku 2014 představovalo množství pitné vody fakturované - tj. odebrané z vodovodu průměrně 1 497 m³/d. Ve stejném období pak představovalo množství odpadních vod fakturovaných - tj. odvedených kanalizací průměrně 2 718 m³/d.

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 zastaveném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 9 550 obyvatel bydlících trvale na území města Humpolec a napojených přímo na stokovou síť nebo septiky, které jsou na ČOV vyváženy.

Částečně jsou odpadní vody v určitém počtu případů (od cca 30 trvale bydlících obyvatel) odváděny i do septiků, nebo do bezodtokových akumulčních jímek (žump). Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.

Poznámka: Znečištění produkované od dojíždějících občanů 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 odpadní vody vznikají zejména v podnicích:

1. Rodinný pivovar Bernard, a.s. [TOV]

odběr: 5. května 1, sídlo: 5. května 1, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 26031809, DIČ: CZ26031809, tel.: 565 300 217

2. Humpolecké strojírny Humpolec, a.s. [TOV]

odběr: Pražská 490, sídlo: Pražská 490, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 60827882, DIČ: CZ60827882, tel.: 565 451 111

3. Valeo Compressor Europe, s.r.o. [TOV]

odběr: CTP-D1 1572, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 26504685, DIČ: CZ26504685, tel.: 565 505 111

4. IMI International, s.r.o. [TOV]

odběr: CTP-D1 1573, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 25692089, DIČ: CZ25692089, tel.: 565 533 602

5. VOLVO TRUCK Czech, s.r.o. [TOV]

odběr: CTP-D1 1573, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 61055239, DIČ: CZ61055239, tel.: 724 483 262

6. IonBond Czechia, s.r.o. [TOV]

odběr: CTP-D1 1574, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 26094908, DIČ: CZ26094908, tel.: 565 381 439

7. BJS Czech, s.r.o. [TOV]

odběr: CTP-D1 1575, Humpolec, PSČ 396 01, sídlo: Karolinská 661, Praha 8, PSČ 186 00, IČ: 27385086, DIČ: CZ27385086, tel.: 565 556 500

8. Lenze, s.r.o. [TOV]

odběr: CTP-D1 1577, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 26032953, DIČ: CZ26032953, tel.: 565 507 111

9. Kořínek Jaroslav – autodílna [TOV]

odběr: Pelhřimovská 737, sídlo: Pelhřimovská 737, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 11005947, DIČ: CZ5611201057, tel.: 565 536 343

10. Auto Domin – STK Humpolec, s.r.o. [TOV]

odběr: Pelhřimovská 738, sídlo: Pelhřimovská 738, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 25163582, DIČ: CZ25163582, tel.: 565 533 491

11. STATUS, a.s. [-]

odběr: Nádražní 998, sídlo: Nádražní 998, Humpolec, PSČ 396 24, IČ: 46679120, DIČ: CZ46679210, tel.: 565 532 305

12. KOPY TRUCK, s.r.o. [TOV]

odběr: Okružní 1628, sídlo: Okružní 1628, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 26017555, DIČ: CZ26017555, tel.: 565 532 847

13. DH Dekor, spol. s r.o. [-]

odběr: Lnářská 1602, Humpolec, PSČ 396 01, sídlo: Lukavec 9, Lukavec, PSČ 39426, IČ: 26028263, DIČ: CZ26028263, tel.: 565 504 218

14. Steel Center Europe, s.r.o. [TOV]

odběr: Pražská 1669, sídlo: Pražská 1669, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 26777576, DIČ: CZ26777576, tel.: 565 450 314

15. Lakum-Galma, a.s. [TOV]

odběr: Pražská 1648, sídlo: Pražská 1648, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 28565860, DIČ: CZ28565860, tel.: 565 536 807

16. ICOM transport, a.s., divize Humpolec [TOV]

odběr: Okružní 612, sídlo: Jiráskova 78, Jihlava, PSČ 586 01, IČ 46346040, DIČ CZ699000360, tel. 567 121 111

17. Pěkný – Unimex, s.r.o., provoz Humpolec [TOV]

odběr: Blanická 932, Humpolec, PSČ 396 01, sídlo: Trojanova 16, Praha 2, PSČ 120 00, IČ: 45271038, DIČ: CZ45271038, tel.: 565 534 425

18. Auto Racek, a.s. [TOV]

odběr: Masarykova 757, sídlo: Masarykova 757, Humpolec, PSČ 396 01, IČ 25193112, DIČ: CZ25193112, tel.: 565 502 414

19. HSE, spol. s r.o. [TOV]

odběr: Nerudova 957, sídlo: Nerudova 957, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 45033145, DIČ: CZ45033145, tel.: 565 532 396

20. Autosalon Kudrna CZ, a.s. [TOV]

odběr: Okružní 1345, sídlo: Okružní 1345, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 26052083, DIČ: CZ26052083, tel.: 565 536 030

21. INTER EXPRESS servis, s.r.o. [TOV]

odběr: Lnářská 872, sídlo: Lnářská 872, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 25168126, DIČ: CZ25168126, tel.: 564 040 200

22. Autopraktik, s.r.o. [TOV]

odběr: Hradská 494, sídlo: Hradská 494, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 25159631, DIČ: CZ25159631, tel.: 565 534 371

23. Technické služby Humpolec – kompostárna [TOV]

odběr: Humpolec, Brunka, sídlo: Okružní 637, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 63906929, DIČ: CZ63906929, tel.: 565 532 377

24. SixPointTwo, s.r.o. [TOV]

odběr: Lnářská 1825, Humpolec, PSČ 396 01, sídlo: Týn 1049/3, Praha 1, PSČ 110 00, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 28446101, DIČ: CZ28446101, tel.: 561 207 170

Tyto odpadní vody významně 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 technologických odpadních vod (v následujícím seznamu s označením TOV).

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

25. LTRN Humpolec [-]

odběr: Jihlavská 803, sídlo: 5. května 319, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 25257005, DIČ: CZ699003488, tel.: 565 501 316

26. LDN Humpolec [-]

odběr: 5. května 319, Humpolec, PSČ 396 01, sídlo: Háj 675, Ledec nad Sázavou, PSČ 584 01, IČ: 252257005, DIČ: CZ25257005, tel.: 569 492 111

27. SČMSD Humpolec [-]

odběr: Hradská 276, sídlo: Hradská 276, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 48200948, DIČ: CZ48200948, tel.: 565 532 160

28. Česká zemědělská akademie v Humpolci [-]

odběr: Školní 764, sídlo: Školní 764, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 62540050,
DIČ: CZ62540050, tel.: 565 532 069

29. ZŠ Humpolec, Hradská [-]

odběr: Hradská 894, sídlo: Hradská 894, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 70504547,
DIČ: CZ70504547, tel.: 565 532 041

30. ZŠ Humpolec, Hálkova [-]

odběr: Hálkova 591, sídlo: Hálkova 591, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 70504539,
DIČ: CZ70504539, tel.: 565 536 520

31. MŠ Humpolec [-]

odběr: Smetanova 1526, Na Rybníčku 1316, Na Skalce 623, sídlo: Smetanova 1526,
Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 70983399, tel.: 565 535 400

32. Školní jídelna Rodinka, s.r.o. [-]

odběr: Husova 391, sídlo: Husova 391, Humpolec, PSČ 391 01, IČ: 26112868,
DIČ: CZ26112868, tel.: 565 536 522

33. Restaurace Na baronce [-]

odběr: Hálkova 102, sídlo: Hálkova 102, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 66264537,
DIČ: CZ7202032970, tel.: 565 381 406

34. Hotel Kotyza [-]

odběr: Horní náměstí 5, sídlo: Horní náměstí 5, Humpolec, PSČ 396 01,
IČ: 25710311, DIČ: CZ25710311, tel.: 565 537 351

35. Domov důchodců Humpolec [-]

odběr: Máchova 210, sídlo: Máchova 210, Humpolec, PSČ 396 01, IČ: 00511862,
tel.: 565 532 023

36. Restaurace Černý kůň [-]

odběr: Dolní náměstí 247, sídlo: Dolní náměstí 247, Humpolec, PSČ 396 01,
IČ: 41893387, DIČ: CZ530228068, tel.: 602 153 347

37. Hotel Orlík [-]

odběr: Dolní náměstí 31, sídlo: Dolní náměstí 31, Humpolec, PSČ 396 01,
IČ: 43818129, tel.: 565 532 165

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

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4. 2. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Prakticky veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, městské vybavenosti (služeb) a domácností jsou spolu se srážkovými vodami gravitačně odváděny převážně jednotnou (veřejnou) stokovou sítí na komunální čistírnu odpadních vod.

Část splaškových odpadních vod je odváděna oddílnou kanalizační sítí. Městem prochází i zatrubněná vodoteč, která odvádí povrchové vody z rybníků „Cečovní“, „Cihelna“ a „Másilko“. Do této zatrubněné vodoteče vedou též přepady z odlehčovacích komor. Zatrubněná vodoteč je ústí do Pstružného potoka. Celková délka dopravních cest jednotné a splaškové stokové sítě je 45,1 km.

Popis:

Páteř kanalizačního systému ve městě Humpolci tvoří kmenové stoky A, B, C a D.

Kmenová stoka **A** začíná u jižního okraje města Humpolec v ulici Pelhřimovská. Prochází městem severním směrem a končí nátokem na místní čistírnu odpadních vod.

V severní části města Humpolec, mezi ulicemi Lužická a Arbesova, se do kmenové stoky A napojuje zprava (po směru toku odpadních vod) kmenová stoka **B**, která odvádí odpadní vody převážně z východní části města Humpolec.

V křižovatce ulic Školní a Hálkova se na kmenovou stoku A napojuje zprava (po směru toku odpadních vod) kmenová stoka **C**, která obvádí odpadní vody hlavně z jižní části města, která se je situována pod železniční tratí, dále pak z ulice Hálkova a dalších přilehlých ulic.

V ulici Jana Zábřany, na okraji parku Stromovka, se na kmenovou stoku napojuje zleva (po směru toku odpadních vod) kmenová stoka **D**, která prochází ulicemi Kamarytova, Na Kasárnách a Pražská a končí před areálem Humpoleckých strojíren. Kmenová stoka D odvádí odpadní vody převážně ze západní a severozápadní části města Humpolec.

Zbylé části města Humpolec jsou odkanalizovány pomocí vedlejších kanalizačních sběračů. V severní části zájmového území začíná kanalizační sběrač **E**, který prochází ulicí Litochleby až do ulice Lužická, kde se dále napojuje zleva (po směru toku odpadních vod) na kmenovou stoku A. Oblast okolo panelového sídliště v ulici Na Rybníčku je odkanalizována kanalizačním sběračem **F**, který se nedaleko křižovatky ulic Lužická a Krátká napojuje zleva (po směru toku odpadních vod) na kmenovou stoku A. V ulici Jana Zábřany, v křižovatce s ulicí Dvorská, končí napojením zprava (po směru toku odpadních vod) na kmenovou stoku A kanalizační sběrač **G**, který odvádí odpadní vody z části ulice Dvorská a také z ulice Panskodomská. V křižovatce ulic Jana Zábřany a Rašínova je na kmenovou stoku A napojen zprava (po směru toku odpadních vod) kanalizační sběrač **H**, který odvádí odpadní vody z oblasti okolo Horního a Dolního náměstí. Oblast mezi Dolním náměstím, Horním náměstím a ulicemi Husova a Masarykova je odkanalizována kanalizačním sběračem **CH**, který se v Rabínově ulici napojuje zprava (po směru toku odpadních vod) na kmenovou stoku A. Ulice Lnářská a její nejbližší okolí je odkanalizováno prostřednictvím kanalizačního sběrače **I**, který se před budovou České pošty napojuje zleva (po směru toku odpadních vod) na kmenovou stoku A. Odpadní vody z okolí Čejovské ulice jsou odvedeny kanalizačními sběrači **J** a **K**. Kanalizační sběrač **K** je napojen na kmenovou stoku B zleva (po směru toku odpadních vod) nedaleko Arbesovy ulice, kanalizační sběrač **K** je pak napojen zleva (po směru toku odpadních vod) na kmenovou stoku B v prostoru před Dusilovským rybníkem.

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

Odlehčovací komory:

Nejvýznamnější odlehčovací (a zároveň vypínací) komora **OK 1** se nachází na kanalizačním přivaděči v prostoru těsně před čistírnou odpadních vod. Projektová kapacita kanalizačního sběrače je 1 369 l/s, skutečná kapacita je 924 l/s. Výpočtová kapacita nátoky na ČOV je 223 l/s. Vzhledem k tomu, že reálný bezdeštný přítok na ČOV představuje $Q_h = 76,4$ l/s, je kritický ředící poměr na přepadu z OK - 1 do Pstružného potoka 1 : 1+2

Další významnou odlehčovací komorou je odlehčovací komora **OK AB**, která je na soutoku kmenových stok „A“ a „B“. Odlehčovací komora OK – AB se nachází v luční trati u otevřeného koryta Pstružného potoka. Projektová kapacita kmenové stoky „A“ je 3 230 l/s a kmenové stoky „B“ je 1 591 l/s a skutečná kapacita kanalizačního přivaděče na ČOV je 924 l/s, je kritický ředící poměr na přepadu z OK – AB 1 : 1+ 4,2.

Další odlehčovací komora na kmenové stoce „A“ je **OK AI** a nachází se u evangelického kostela na křižovatce ulic Nerudova a Soukenická. Odvod dešťových vod je sveden do zatrubněné vodoteče.

Nedaleko Pstružného potoka se v ulici Lužická nachází odlehčovací komora **OK AII**, odlehčené odpadní vody jsou svedeny do Pstružného potoka.

Na kmenové stoce „B“ jsou vybudovány dvě odlehčovací komory. Odlehčovací komora **OK BI** se nachází nedaleko Arbesovy ulice, v místě nakojení kanalizačního sběrače K na kmenovou stoku B, odlehčené odpadní vody jsou svedeny do Pstružného potoka. Odlehčovací komora **OK BII** se nachází pod silnicí směr Havlíčkův Brod v luční trati na soutoku kanalizačních sběračů z Rozkoše a Vilémova. Odvod odlehčených odpadních vod do otevřeného koryta Pstružného potoka je zatrubněn.

Na kmenové stoce „C“ jsou vybudovány další čtyři odlehčovací komory. V křižovatce ulic Masarykova a Hálkova se nachází odlehčovací komora **OK CI**, odlehčení je svedeno do zatrubněné vodoteče. V křižovatce ulic Hálkova a Okružní se pak nachází další dvě odlehčovací komory. Odlehčovací komory **OK CII** (Š 1104) i **OK CIII** (Š 1103) mají odlehčené odpadní vody svedeny do souběžně vedené zatrubněné vodoteče. V šachtě č. 0848 pod koupalištěm „Žabák“ je na stokové síti osazena odlehčovací komora **OK CIV**. Odlehčené vody jsou napojeny svedeny do dešťové kanalizace a následně do zatrubněné vodoteče.

Na kmenové stoce D je zřízena odlehčovací komora **OK D** v prostoru křižovatky ulic Kamarytova a Nerudova. Odlehčené vody jsou svedeny do souběžného zatrubněného přepadu povrchových vod z rybníků Cechovního a Cihelna.

Na kanalizačním sběrači CH, v bývalém areálu Humpoleckých strojíren, je na stokové síti osazena odlehčovací komora **OK CH**. Odlehčené odpadní vody jsou svedeny do zatrubněné vodoteče.

Kritický ředící poměr na přepadech z OK AI, OK AII, OK BI, OK BII, OK CI - CIV, OK D a OK CH je při reálných Q_h 1 : 1 + 8 až 1 : 1 + 10.

4. 2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Pro město Humpolec je směrodatná intenzita přívalového deště ($t = 15 \text{ min.}$, $p = 1,0$) 124 (l/s.ha) . Průměrný srážkový úhrn je 658 mm/rok .

Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet trvale bydlících obyvatel ve městě je v současnosti $10\,917$, z toho je na veřejnou kanalizaci napojeno $9\,550$ přímo.

Celkově jsou všichni současní uživatelé veřejné kanalizační sítě připojeni prostřednictvím $3\,840$ přípojek.

Při současném, celkovém množství z vodovodu pro veřejnou potřebu odebírané pitné vody fakturované - tj. průměrně $1\,497 \text{ m}^3/\text{d}$, představuje specifický odběr na 1 připojeného obyvatele 171 l/d . Při současném, celkovém množství kanalizací odváděných odpadních vod fakturovaných - tj. průměrně $2\,718 \text{ m}^3/\text{d}$, představuje specifická produkce na 1 připojeného obyvatele 285 l/d .

4. 3. GRAFICKÁ PŘÍLOHA č. 1

Grafická příloha č. 1 obsahuje základní situační údaje o kanalizaci a významných zdrojů odpadních vod.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD

Čistírna odpadních vod v Humpolci je řešena jako mechanicko – biologická čistírna s jemnobublinnou aerací s kalovým hospodářstvím. K ČOV Humpolec patří biologický rybník Valcha, který slouží k biologickému dočištění odpadních vod.

Odpadní vody z města jsou přiváděny do mechanické-biologické části ČOV. Nejprve odpadní voda protéká dvěma dešťovými oddělovači. První oddělovač se nachází před hrubým předčištěním, po hrubém předčištění odpadní voda natéká do druhého dešťového oddělovače, kam jsou zaústěny odpadní vody z obce Jiřice a z areálu bývalého podniku Sukno. Odlehčené odpadní vody jsou z obou dešťových oddělovačů svedeny do vodního recipientu.

V roce 2006 byla dokončena intenzifikace ČOV Humpolec zaměřená na zvýšené odstraňování nutrientů z odpadních vod a doplnění kalové koncovky. Čistírna městských odpadních vod je mechanicko – biologická čistírna s hrubým předčištěním, dvěma biologickými linkami a kalovým a plynovým hospodářstvím. K čistírně odpadních vod patří biologický rybník Valcha, který slouží k biologickému dočištění odpadních vod. Biologická část ČOV Humpolec se skládá ze dvou paralelních linek, každá linka obsahuje usazovací nádrž, denitrifikační nádrž, nitrifikační nádrž a dosazovací nádrž. Vyčištěná voda odtéká do Pstružného potoka, vratný kal se regeneruje v regenerační nádrži. Odstraňování fosforu je podpořeno dávkováním síranu železitého do biologické linky.

Přebytečný kal se nejprve gravitačně zahustí v zahušťovací nádrži, následuje vyhnívání ve vyhnívací nádrži a poté je veden vyhnílý kal do uskladňovací nádrže. Odtud je kal dopravován na sítopásový lis a odvodněný kal končí na kalovém poli v areálu ČOV. Při vyhnívání kalu vzniká bioplyn, který je veden do plynojemu a je využíván zejména k ohřevu vyhnívací nádrže a k ohřevu užitkové vody v provozní budově.

Vodoprávní povolení bylo vydáno:

dne 30. 5. 2005

č. j.: KUJI 3421/2005 OLVHZ

vydal Krajský úřad Jihlava, odbor lesního a vodního hospodářství, ing. Pavouková

5. 1. KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

Základní projektové kapacitní parametry:

Průměrný denní přítok odpadních vod $Q_{24,m}$:	16,6 l/s
Přítok balastních vod Q_{balast} :	30 l/s
Průměrný bezdeštný denní přítok Q_{24} :	64 l/s
Max. bezdeštný denní přítok $Q_d = Q_v$ (výpočtový, $k_d = 1,4$):	77 l/s
Max. bezdeštný hodinový přítok $Q_{h max.}$ ($k_d = 2,0$):	124 l/s
Max. nátok na mech. předčištění (po odlehčení) $Q_{max.}$ ($k_{max} = 6,8$):	259 l/s

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

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

5. 2. SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 10 230 fyzických, ve městě a připojených obcích Vilémov, Rozkoš, trvale bydlících obyvatel. Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 31 467 ekvivalentních obyvatel, znečištění na odtoku reprezentuje 515 ekvivalentních obyvatel. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK₅ dosahuje 98,36 %.

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

Do čistírny odpadních vod přitéká zvýšené množství balastních vod.

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

5. 3. ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Projektová kapacita kanalizačního přivaděče na ČOV Humpolec k odlehčovací komoře OK 1 je 1 369 l/s, skutečná kapacita je 924 l/s.

Projektová kapacita dešťového přítoku do biologické části ČOV je 223 l/s odpadních vod.

Při extrémní srážkové události může z OK 1 v areálu ČOV přepadat maximálně až 701 l/s mechanicky vyčištěných ředěných odpadních vod.

6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Primární recipient je Pstružný potok, který patří k povodí řeky Sázavy.

Název recipientu:	Pstružný potok
Kategorie podle vyhlášky č. 470/2001 Sb.:	Významný vodní tok
Číslo hydrologického profilu:	1-09-01-114
Identifikační číslo vypouštění odpadních vod:	124061
Q ₃₅₅ :	11 l/s
Kvalita při Q ₃₅₅ :	BSK ₅ = 5 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 mutagení 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 prádely	35
fenoly jednosytné	FN 1	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,05
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr _{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 výše 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 – 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:

- Rodinný pivovar Bernard, a.s.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod – bude zjišťován z přímého měření, z údajů vstupního měřidla průtoků, umístěného na odtoku vyčištěné vody z dosazovacích nádrží ČOV – Thomsonův trojúhelník se snímáním výšky hladiny ultrazvukovým čidlem. Objem (průtok) balastních + srážkových vod bude vypočten z rozdílu: „voda čištěná“ – „voda odkanalizovaná“.

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

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na dispečink vodohospodářské společnosti VODAK Humpolec, s.r.o.

tel.: 565 323 123, 565 533 381

fax: 565 533 307

mob: 602 418 531, 602 160 335,
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. Rodinný pivovar Bernard, a.s.**
Předčištění: homogenizační jímka
Činnost: výroba a prodej piva
- 2. Humpolecké strojírny Humpolec, a.s.**
Předčištění: deemulgační stanice
Činnost: strojírenská výroba
Poznámka: kopie vodopráv. rozhodnutí č.j. ŽP/2476/95-231/2-Ve
- 3. Valeo Compressor Europe, s.r.o.**
Předčištění: čistírna průmyslových vod
Činnosti: strojírenská výroba
- 4. IMI International, s.r.o.**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnosti: strojírenská výroba
- 5. VOLVO TRUCK Czech, s.r.o.**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnosti: strojírenská výroba
- 6. IonBond Czechia, s.r.o.**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnosti: povrchová úprava kovů
- 7. BJS Czech, s.r.o.**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnosti: výroba nábytku
- 8. Lenze, s.r.o.**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnosti: strojírenská výroba
- 9. Kořínek Jaroslav - autodílna**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnost: autoopravna
Poznámka: vydaná vodo hospodářská rozhodnutí pod č.j.ŽP/0181/97-231.2-Ve, 10.2.1997

- 10. Auto Domin – STK Humpolec, s.r.o.**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnost: technická kontrola automobilů
- 11. STATUS, a.s.**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnost: stavební a projektová činnost
- 12. KOPY TRUCK, s.r.o.**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnost: servis nákladních automobilů
- 13. DH Dekor, spol. s r.o.**
Předčištění: odlučovače ropných látek
Činnost: výroba laminovaných dřevotřískových desek
- 14. Steel Center Europe, s.r.o.**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnost: strojírenská výroba
- 15. Lakum-Galma, a.s.**
Předčištění: neutralizační stanice z provozu galvanické linky
Činnost: galvanizace
Poznámka: kopie vodopráv. rozhodnutí č. j. RŽP/8602/02/4-231/2-Ve
- 16. ICOM transport, a.s., divize Humpolec**
Předčištění: odlučovače ropných látek
Činnost: autodoprava
- 17. Pěkný – Unimex, s.r.o., provoz Humpolec**
Předčištění: odlučovač tuků
Činnost: výroba potravin
- 18. Auto Racek, a.s.**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnost: prodej a servis automobilů
Poznámka: vydaná vodoprávní rozhodnutí pod č.j.ŽP/5027/93-231.2-Ve,10.12.1993
- 19. HSE, spol. s r.o.**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: strojírenská výroba
- 20. Autosalon Kudrna CZ, a.s.**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: prodej a servis automobilů
- 21. INTER EXPRESS servis, s.r.o.**
Předčištění: odlučovač ropných látek
Činnost: strojírenská výroba

- 22. Autopraktik, s.r.o.**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: prodej a servis automobilů
- 23. Technické služby Humpolec - kompostárna**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: kompostárna
- 24. SixPointTwo, s.r.o.**
Předčištění: čistírna vod z galvanizace
Činnost: galvanizace

Městská vybavenost:

- 25. LTRN Humpolec**
Předčištění: ČOV s chlorací
Činnost: léčebna respiračních onemocnění
Poznámka: kopie vodopráv.rozhodnutí č. j. RŽP/3656/99-231/2-Ve
- 26. LDN Humpolec**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: léčebna dlouhodobě nemocných
- 27. SČMSD Humpolec**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: střední škola, odpadní vody z hygienických zařízení
- 28. Česká zemědělská akademie v Humpolci**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: střední škola, odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 29. ZŠ Humpolec, Hradská**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: základní škola, odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 30. ZŠ Humpolec, Hálkova**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: základní škola, odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 31. MŠ Humpolec**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: mateřská škola, odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou

- 32. Školní jídelna Rodinka, s.r.o.**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: školní jídelna, odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 33. Restaurace Na baronce**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: restaurační zařízení, odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 34. Hotel Kotyza**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: restaurační zařízení, odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 35. Domov důchodců Humpolec**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: restaurační zařízení, odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 36. Restaurace Černý kůň**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: restaurační zařízení, odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 37. Hotel Orlík**
Předčištění: není vybudováno
Činnost: restaurační zařízení, odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou

PŘÍLOHY: kopie vodoprávních povolení k vypouštění odpadních vod (nebo nebezpečných látek) jsou přiřazeny jako příloha nebo jsou uloženy na vodohospodářském odboru.

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 odpadních vod a to v četnosti a rozsahu ukazatelů níže specifikovaných. Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace.

Seznam sledovaných producentů:

Rodinný pivovar BERNARD, a.s.

- četnost 4x ročně v ukazatelích pH, BSK₅, CHSK_{Cr}, NL, RL

LAKUM - GALMA, a.s.

- četnost 4x ročně v ukazatelích pH, Zn

LTRN Humpolec

- četnost 2x ročně v ukazatelích BSK₅, CHSK_{Cr}, NL

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. 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 4 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

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

- Rodinný pivovar BERNARD

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 prokázán.
- 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	07.98
	TNV 75 7466	čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxidisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“	
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)	02. 00
		Jakost vod – Stanovení vybraných prvků optickou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP-OES)	09.09
N-NH₄⁺	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-NO₂⁻	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	09.09

		(ICP-OES)	
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) 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) 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.