

KANALIZAČNÍ ŘÁD

STOKOVÉ SÍTĚ MĚSTA

KAMENICE NAD LIPOU



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

PROSINEC 2012

OBSAH

1. Titulní list kanalizačního řádu
2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu
 - 2.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu
 - 2.2. Cíle kanalizačního řádu
3. Popis území
 - 3.1. Charakter lokality
 - 3.2. 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 :

KAMENICE NAD LIPOU

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

6110-662577-00248380-3/1 – Kamenice nad Lipou stoková síť

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) :

6110-662577-00248380-4/1 – Kamenice nad Lipou ČOV

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města Kamenice nad Lipou zakončené čistírnou městských odpadních vod ve městě Kamenice nad Lipou.

| | | |
|-----------------------------|---|----------------------------------|
| Vlastník kanalizace | : | Město Kamenice nad Lipou |
| Identifikační číslo (IČ) | : | 0 0 2 4 8 3 8 0 |
| Sídlo | : | Nám.Čs.armády 52,PSČ 394 70 |
| Provozovatel kanalizace | : | VODAK Humpolec,s.r.o. |
| Identifikační číslo (IČ) | : | 4 9 0 5 0 5 4 1 |
| Sídlo | : | Pražská 544, Humpolec,PSČ 396 30 |
| Zpracovatel provozního řádu | : | VODAK Humpolec,s.r.o. |
| Datum zpracování | : | 5.12.2012 |

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

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

č. j. ze dne

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Základní právní normy určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z kanalizačního řádu :

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

2.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem, bez uzavřené písemné smlouvy o odvádění vod, přes měřicí zařízení neschválené provozovatelem nebo přes měřicí zařízení, které v důsledku zásahu odběratele množství vypuštěných odpadních vod nezaznamenává nebo zaznamenává množství menší, než je množství skutečné, je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34 zákona č. 274/2001 Sb.,
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace,
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat,
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen,
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem,
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci,

- g) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě města Kamenice nad Lipou 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 Kamenice nad Lipou a přilehlých městských částech žije podle posledních oficiálních statistických údajů v roce 2011 celkem 3 964 trvale bydlících obyvatel. Z tohoto počtu obyvatel bylo 1 987 ekonomicky aktivních a z nich pak cca 735 obyvatel vyjíždělo za prací z města.

Celkový počet trvale obydlených domů ve městě byl 723, ve kterých je celkem 1 526 obydlených bytů. Cca 60% místních obyvatel bydlí v rodinných domcích, ostatní bydlí v sídlištích.

Ve městě existuje poměrně rozsáhlá, rozmanitá hospodářská (výrobní) činnost.

Město se nachází na svažujícím se území 3 153 ha. Cca 9 % této plochy je zpevněno; srážkový úhrn dosahuje 640 mm/rok. Odpadní vody z městské aglomerace, včetně vod srážkových, jsou gravitačně odváděny z velké části jednotnou stokovou sítí na čistírnu odpadních vod. Dále se v obci nachází několik lokalit, ze kterých jsou odváděny splaškové a dešťové vody oddílnou kanalizační sítí. Vyčištěné odpadní vody pak odtékají do toku Kamenice, který je zapsán v seznamu vodohospodářsky významných toků (vyhláška č. 178/2012 Sb.).

Zásobení pitnou vodou je realizováno z převážné části z vodovodu pro veřejnou potřebu a z menší části i z lokálních podzemních zdrojů (studní místního zásobování).

V období roku 2011 představovalo množství pitné vody fakturované - tj. odebrané z vodovodu průměrně 396 m³/d. Ve stejném období pak představovalo množství odpadních vod fakturovaných - tj. odvedených kanalizací průměrně 577 m³/d.

3.2. ODPADNÍ VODY

Ve městě vznikající odpadní vody vnikající do kanalizace :

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) při výrobní činnosti – průmyslová výroba, podniky, provozovny („průmysl“),
- c) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“),
- d) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- e) jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastaveném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 3 520 obyvatel, bydlících trvale na území města Kamenice nad Lipou a napojených přímo na stokovou síť.

Částečně jsou odpadní vody v určitém počtu případů 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) **Pampus Automotive, s.r.o. [-]** – odběr: Ke Gabrielce 788, sídlo: Ke Gabrielce 788, Kamenice n.L., PSČ 394 70, IČ: 25189603, tel. 565 428 831
- 2) **VBG Group Equipment, s.r.o. [TOV]** - odběr: Ke Gabrielce 786, sídlo: Ke Gabrielce 786, Kamenice nad Lipou, PSČ 394 70, IČ: 26037271
- 3) **Edscha Bohemia s.r.o. [TOV]** – odběr: Masarykova 701, sídlo: Masarykova 701, Kamenice n.L., PSČ 394 70, IČ: 0060827742,
- 4) **Řezka Miroslav – teplárna [TOV]** – odběr: Za Kult.domem 641, sídlo: Za Kult.domem 641, Kamenice nad Lipou, PSČ 394 70, IČ: 0042366607
- 5) **I. Kamenická stavební a obchodní firma s.r.o. [TOV]** – odběr: U Kultur domu 770, sídlo: U Kultur domu 770, Kamenice n.L., PSČ 394 70, IČ 0060838531, tel. 565 432 243

- 6) **Toptherm, s.r.o. [TOV]** – odběr: U Kultur.domu 629, sídlo: U Kultur.domu 629, Kamenice n.L., PSČ 394 70, IČ 48202665, tel. 565 400 621

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

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody převážně splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně ovlivnit i producenty odpadních vod ze sféry činností služeb, kde dochází též k produkci odpadních vod .

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

- 7) **Sportovní areál [-]** – Město Kamenice nad Lipou – odběr: Ke Stadionu 600, sídlo: Nám.Čs.armády 52, Kamenice n.L., PSČ 394 81, IČ: 0000248380, tel. 565 532 101
- 8) **Základní škola [-]** – odběry: Pelhřimovská 491, Vackova 125, sídlo: Vackova 125, Město Kamenice n.L., PSČ 394 81, IČ 0000248380, tel. 565 532 101
- 9) **Střední škola Kamenice nad Lipou [-]** – odběry: Masarykova 410, 28.října 628, sídlo: Masarykova 410, Kamenice n.L., PSČ 394 70, IČ 0000073211, tel. 565 432 110
- 10) **Mateřská škola se speciálními třídami [-]** – odběry: Na Besídce 632, V. Nováka 428, sídlo: Na Besídce 632, Kamenice n.L., PSČ 394 70, IČ 004929631, tel. 565 434 284
- 11) **Zikmund Jiří – Restaurace U nádraží [-]** – odběr: U Nádraží 325, sídlo: U Nádraží 325, PSČ: 394 70, Kamenice n.L., tel. 565 434 113
- 12) **Dětský domov s ozdravovnou [-]** – odběr: V. Nováka 305, sídlo: V. Nováka 305, Kamenice n.L., PSČ: 394 70, tel. 565 432 295
- 13) **Zdravotní středisko Kamenice nad Lipou v.o.s. [-]** – odběr: Masarykova 355, sídlo: Masarykova 355, Kamenice n.L., PSČ 394 70, tel: 565 432 128, IČ: 25157728
- 14) **FFV – Restaurace Beseda [-]** – odběr: Masarykova 22, sídlo: Masarykova 22, Kamenice n.L., PSČ 394 70, tel. 565 432 180
- 15) **Restaurace Penzion Olga [-]** – odběr: Štítného 17, sídlo: Štítného 17, Kamenice n.L., PSČ 394 70, tel. 565 432 017
- 16) **VODAK Humpolec, s.r.o [-]** – odběr: Zahradní 535, sídlo: Pražská 544, Humpolec, PSČ 396 30, IČ: 49050541, tel.565 533 3 81-2

17) **Velíšek Zdeněk – soukromá pekárna [-]** – odběr: Masarykova 350, sídlo: Masarykova 25, Kamenice n.L., PSČ 394 81, IČ 0040693694

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

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1. 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. Celková délka dopravních cest jednotné a splaškové stokové sítě je 18,6 km. Délka výtlačného potrubí je 399 m.

Popis :

Páteř kanalizačního systému tvoří hlavní kmenová stoka „A“. Horní konec této stoky se nachází v severní části města. Odtud je ve směru proudění odpadních vod stoka „A“ vedena jižním směrem po pravém břehu řeky Kamenice a v jižní části města přichází do areálu čistírny odpadních vod.

Ze západu, nedaleko odlehčovací komory OK₂ je do kmenové stoky „A“ zaústěn kanalizační sběrač „B“, který přivádí odpadní vody z jižní části města a je do něj v čerpací stanici zaústěn kanalizační sběrač z místní části Gabrielka.

Dále do kmenové stoky „A“ ústí v místě odlehčovací komory OK₂ oddílná větev splaškové sítě „C“, která přivádí splaškové a dešťové vody od nádraží. Kanalizační sběrače „D“, „E“, „F“ a „G“, „H“ a „CH“ odvádějí odpadní vody ze střední a západní části města a téměř všechny jsou zaústěny do kmenové stoky „A“ ze západu. Kanalizační sběrač „G“ je do kmenové stoky „A“ zaústěn od východu.

Dešťová kanalizace odvádí srážkové vody buď do jednotné stokové sítě nebo do vodního recipientu, kterým je řeka Kamenice a její přítoky.

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

Odlehčovací komory :

Nejvýznamnější odlehčovací (a zároveň vypínací) komora **OK₁** se nachází na kmenové stoce „A“ v prostoru těsně před čistírnu odpadních vod. Dále jsou na kmenové stoce „A“ vybudovány odlehčovací komory **OK₂** - v místě zaústění kanalizačního sběrače „C“ a **OK₃** v ulici V Oboře (u lávky pro pěší). Tyto odlehčovací komory odlehčují odpadní vody do řeky Kamenice.

Podrobné informace o odlehčovacích komorách jsou uvedeny v provozním řádu kanalizace.

Čerpací stanice:

V Kamenici nad Lipou se nachází jedna čerpací stanice, **ČS Kamenice n.L. (Gabrielka)**, která je situována v jižní části města na kanalizačním sběrači „B“. Tato

čerpací stanice odvádí výtlačkem splaškové vody zejména z areálu vývojového centra Edscha Bohemia, s.r.o. a z okolních bytových jednotek. Do této čerpací stanice je napojena stoková síť z místní části Gabrielka.

Spadištové šachty:

V Kamenici nad Lipou se nachází jedna spadištová šachta. Je situována severně od odlehčovací komory OK₃, v ulici Štítného, v místě napojení stoky „G“ do kmenové stoky „A“.

Další objekty :

K obsluze a kontrole stokového systému slouží zejména revizní – vstupní šachty. Podrobné informace o jejich rozmístění a parametrech jsou uvedeny v provozním řádu kanalizace.

4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE :

Pro město Kamenice nad Lipou je směrodatná intenzita přívalového deště ($t = 15 \text{ min.}, p = 1,0$) 115 (l/s.ha). Průměrný srážkový úhrn je 640 mm/rok.

Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet trvale bydlících obyvatel ve městě a v přilehlých místních částech je v současnosti 3 964, z toho je na veřejnou kanalizaci napojeno 3 520 přímo.

Při současném, celkovém množství z vodovodu pro veřejnou potřebu odebírané pitné vody fakturované - tj. průměrně 396 m³/d, představuje specifický odběr na 1 připojeného obyvatele 104 l/d. Při současném, celkovém množství kanalizací odváděných odpadních vod fakturovaných - tj. průměrně 577 m³/d, představuje specifická produkce na 1 připojeného obyvatele 164 l/d.

4.3. GRAFICKÁ PŘÍLOHA č. 1

Grafická příloha č. 1 obsahuje základní situační údaje o kanalizaci.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD

Na ČOV Kamenice nad Lipou jsou přiváděny všechny odpadní vody z města Kamenice nad Lipou a místní části Gabrielka. Vlastní čistírna odpadních vod je mechanicko-biologická aktivační čistírna. Technologie zahrnuje mechanické předčištění. Čištění na dvou linkách biologického čištění se skládá z anaerobní části (denitrifikačních nádrží), nitrifikační části a dosazovacích nádrží. Vyčištěná voda odtéká do recipientu, kterým je řeka Kamenice. Aktivační systém je vybaven simultánním srážením sloučenin fosforu pomocí dávkování síranu železitého. Kalové hospodářství se skládá ze dvou podzemních kruhových nádrží. Zahuštěný a stabilizovaný vyhnílý kal je odvodňován na sítopásovém lisu, následně je uskladněn na přilehlém kalovém poli.

Vodoprávní povolení bylo vydáno :

dne 27.10.2011

č. j. : OŽP/1396/2011-6, 231.2-Ve

vydal OkÚ RŽP Pelhřimov, ing. Vejmělek

5.1. KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ

Základní projektové parametry ČOV:

Množství odpadních vod na přítoku – výhled

| | | | |
|------------------|--------------------------|--------------------------|-----------|
| Q ₂₄ | 1470 m ³ /den | 61,25 m ³ /h | 17,01 l/s |
| Q _d | 1837 m ³ /den | 76,56 m ³ /h | 21,27 l/s |
| Q _h | | 135,63 m ³ /h | 37,67 l/s |
| Q _{max} | | 180,00 m ³ /h | 70,00 l/s |

Znečištění odpadních vod

| | současnost | | výhled | |
|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | | |
| BSK ₅ | 252,6 kg/d | 393,0 mg/l | 450,0 kg/d | 306,0 mg/l |
| CHSK _{Cr} | 464,3 kg/d | 214,0 mg/l | 900,0 kg/d | 612,0 mg/l |
| NL | 236,9 kg/d | 200,0 mg/l | 413,0 kg/d | 281,0 mg/l |
| N-NH ₄ ⁺ | 39,2 kg/d | 33,2 mg/l | 60,0 kg/d | 40,8 mg/l |
| N _{anorg} | 41,4 kg/d | 35,0 mg/l | 100,0 kg/d | 50 mg/l |
| N _{celk} | 0 | 0 | 83,0 kg/d | 56,1 mg/l |
| P _{celk} | 7,5 kg/d | 6,3 mg/l | 15,0 kg/d | 10,2 mg/l |

Kvalita vyčištěných odpadních vod na odtoku z ČOV

| | p (mg/l) | m (mg/l) | průměrné hodnoty |
|--------------------------------|------------------|----------|------------------|
| | BSK ₅ | 20 | 40 |
| CHSK _{Cr} | 60 | 135 | 40 |
| NL | 25 | 40 | 12 |
| N-NH ₄ ⁺ | 10 | 25 | 5 |
| N _{anorg} | 22 | 35 | 20 |
| P _C | 3 | 5 | 2 |

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 3 520 fyzických, ve městě trvale bydlících obyvatel. Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 2 996 ekvivalentních obyvatel, znečištění na odtoku reprezentuje 137 ekvivalentních obyvatel. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK₅ dosahuje 95,5 %.

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 tabulkách v oddíle 5.1. a v tabulce č.2 v příloze.

5.3. ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Dešťové vody jsou odlehčovány odlehčovacími komorami, které jsou vedeny přímo do říčky Kamenice. V zájmovém území je také několik úseků dešťové kanalizace. Dešťovou kanalizační soustavu provozuje městem prověřená firma. Zakreslení známých dešťových kanalizačních sítí je provedeno v rámci grafické přílohy č.1.

6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Primární recipient je vodní tok Kamenice, říční km 17,8.

| | |
|--|--|
| Název recipientu: | Kamenice |
| Kategorie podle vyhlášky č. 178/2012 Sb. : | významný vodní tok |
| Číslo hydrologického profilu: | 1-07-03-001 |
| Q ₃₅₅ : | 62 l/s |
| Kvalita při Q ₃₅₅ : | BSK ₅ = 6,3 mg/l |
| | CHSK _{Cr} = 32,0 mg/l |
| | N-NH ₄ ⁺ = 0,52 mg/l |
| | P _C = 0,25 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. Zvláště nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné:

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.

4. Látky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo zprostředkovaně přes vodní prostředí.
 5. Rtuť a její sloučeniny.
 6. Kadmium a jeho sloučeniny.
 7. Persistentní minerální oleje a persistentní uhlovodíky ropného původu.
 8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.
- Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády vydaném podle § 38 odst. 5; ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

B. Nebezpečné látky :

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

| | | | |
|----------|-------------|--------------|-------------|
| 1. zinek | 6. selen | 11. cín | 16. vanad |
| 2. měď | 7. arzen | 12. baryum | 17. kobalt |
| 3. nikl | 8. antimon | 13. berylium | 18. thalium |
| 4. chrom | 9. molybden | 14. bor | 19. telur |
| 5. olovo | 10. titan | 15. uran | 20. stříbro |

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.

3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.

4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.

5. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.

6. Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.

7. Fluoridy.

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

9. Kyanidy

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

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

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

Tabulka č. 1

| Ukazatel | Symbol | Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku |
|--------------------------------|-----------------------------------|---|
| tenzidy aniontové | PAL-A | 10 |
| tenzidy aniontové | PAL-A pro komerční prádelny | 35 |
| fenoly jednosytné | FN 1 | 10 |
| AOX | AOX | 0,05 |
| rtuť | Hg | 0,05 |
| měď | Cu | 0,2 |
| nikl | Ni | 0,1 |
| chrom celkový | Cr _{celk.} | 0,3 |
| olovo | Pb | 0,1 |
| arsen | As | 0,1 |
| zinek | Zn | 0,5 |
| kadmium | Cd | 0,1 |
| rozpuštěné anorg. soli | RAS | 1 200 |
| kyanidy celkové | CN ⁻ _{celk.} | 0,2 |
| extrahovatelné látky | EL | 75 |
| nepolární extrahovatelné látky | C ₁₀ – C ₄₀ | 5 |
| reakce vody | pH | 6,0 - 9,0 |
| teplota | T | 40 °C |
| biochemická spotřeba kyslíku | BSK ₅ | 400 |
| chemická spotřeba kyslíku | CHSK _{Cr} | 800 |
| nerozpuštěné látky | NL 105 | 700 |
| dusík amoniakální | N-NH ₄ ⁺ | 45 |
| dusík celkový | N _{celk.} | 70 |
| fosfor celkový | P _{celk.} | 15 |

1) Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 24 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

2) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec dále uvedených koncentračních a bilančních limitů (maxim).

3) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) a 2), bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz § 10 zákona č. 274/2001 Sb. a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.).

Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle § 32-34 zákona č. 274/2001 Sb.

9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

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

Průmysl a městská vybavenost – objemová produkce odpadních vod bude 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.

Měřicí zařízení ke zjišťování okamžitého a kumulativního průtoku technologických odpadních vod budou používat tito odběratelé : není stanoveno

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

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

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

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

tel. : 565 323 123, 565 434 337

fax : 565 533 307

mob.: 602 590 967, 607 592 490,
602 151 101

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

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 216/2011 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace případně Český rybářský svaz.

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

11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanoveními § 18 odst. 2, zákona 274/2001 Sb., § 9 odst. 3) a 4 a § 26 vyhlášky 428/2001 Sb.

11.1. VÝČET A INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH

(k datu schválení kanalizačního řádu)

Průmysl :

- 1) **Pampus Automotive, s.r.o. [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Činnost: výroba svařovaných a lisovaných dílů pro automobilový průmysl;
odpadní vody z hygienických zařízení
- 2) **VBG Group Equipment, s.r.o. [TOV]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Činnost: kovoobráběčské a zámečnické práce; odpadní vody z hygienických zařízení
- 3) **Edscha Bohemia s.r.o. [TOV]**
Předčisticí zařízení: odlučovač ropných látek
Činnost: Strojírenská výroba – výroba pantů; odpadní vody z hygienických zařízení
- 4) **Řezka Miroslav – teplárna [TOV]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Činnost: tepelné hospodářství; odpadní vody z hygienických zařízení
- 5) **I. Kamenická stavební a obchodní firma s.r.o. [TOV]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Činnost: stavební výroba; odpadní vody z hygienických zařízení
- 6) **Toptherm, s.r.o. [TOV]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Činnost: výroba komponentů elektrotepelných přístrojů pro domácnost, závěsných zařízení pro osobní automobily, komponentů pro automobilový průmysl; odpadní vody z hygienických zařízení

Městská vybavenost :

- 7) **Sportovní areál [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Odpadní vody z hygienických zařízení
- 8) **Základní škola [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou

- 9) **Střední škola Kamenice nad Lipou [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 10) **Mateřská škola se speciálními třídami [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Odpadní vody z hygienických zařízení
- 11) **Zikmund Jiří – Restaurace U nádraží [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 12) **Dětský domov s ozdravovnou [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 13) **Zdravotní středisko Kamenice nad Lipou v.o.s. [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Odpadní vody z hygienických zařízení
- 14) **FFV – Restaurace Beseda [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 15) **Restaurace Penzion Olga [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Odpadní vody z hygienických zařízení, kuchyně s jídelnou
- 16) **VODAK Humpolec, s.r.o [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Činnost: provoz a údržba vodovodů a kanalizací; odpadní vody z hygienických zařízení
- 17) **Velíšek Zdeněk – soukromá pekárna [-]**
Předčisticí zařízení: není vybudováno
Činnost: výroba pečiva; odpadní vody z hygienických zařízení

11.2. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

11.2.1. ODBĚRATELEM (tj. producentem odpadních vod)

Podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb., provádí odběratelé na určených kontrolních místech odběry a rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod a to v četnosti a rozsahu ukazatelů níže specifikovaných. Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace. V současné době nejsou tyto odběry specifikovány.

11.2.2. KONTROLNÍ VZORKY

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných výše uvedenými (kapitola 11.1.), sledovanými odběrateli. Rozsah kontrolovaných ukazatelů znečištění je uveden v kap.11.2.1. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty.

Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut.

Bilanční hodnoty znečištění (důležité jsou zejména denní hmotové bilance) se zjišťují s použitím analýz směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po 24 hodin. 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

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

11.2.3. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

Pro uvedené ukazatele znečištění a odběry vzorků uvedené v tomto kanalizačním řádu platí následující podmínky :

Podmínky :

- 1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 2) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 3) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázáný.
- 4) V případě, že dvouhodinový slévaný vzorek v místních podmínkách není reprezentativní, je nutné pro vybrané znečišťovatele použít jiný typ odběru (od prostého vzorku k 1 hodinovému směsnému vzorku). Záleží na délce stokové sítě, způsobu a množství vypouštěných odpadních vod apod.

Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování. Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny.

11.3. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

(metodiky jsou shodné s vyhláškou k vodnímu zákonu č. 254/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti k poplatkům za vypouštění odpadních vod do vod povrchových)

Upozornění : tento materiál je průběžně aktualizován, některé informace jsou uveřejňovány ve Věstníku pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a ve Věstníku Ministerstva životního prostředí.

| Ukazatel znečištění | Označení normy | Název normy | Měsíc a rok vydání |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------------------|
| CHSK_{Cr} | ČSN ISO 6060 (75 7522) | Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku | 12.08 |
| RAS | ČSN 75 7347 | Jakost vod – Stanovení rozpuštěných anorganických solí (RAS) v odpadních vodách – Gravimetrická metoda po filtraci filtrem ze skleněných vláken | 04.09 |
| NL | ČSN EN 872 (75 7349) | Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken | 09.05 |
| P_c | ČSN EN ISO 6878 (75 7465) čl. 7 a 8 | Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxidisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“ | 07.98 |
| | TNV 75 7466 | Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách) | 02.00 |
| | ČSN EN ISO 11885 (75 7387) | Jakost vod – Stanovení 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 (ICP-OES) | 09.09 |
| BSK_n | ČSN 1899-1,2 | Jakost vod – Stanovení BSK po n dnech | 02.99 |
| RL | ČSN 75 7346 | Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek | 06.02 |

Podrobnosti k uvedeným normám :

- a) u stanovení fosforu ČSN EN ISO 6878 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN ISO 6878 čl. 7 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN ISO 6878 čl. 8 nebo podle TNV 75 7466,
- b) u stanovení $CHSK_{Cr}$ podle ČSN ISO 6060 (75 7522) ze použití 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.