



Vodohospodářský podnik a.s.

**KANALIZAČNÍ Ř Á D**  
**STOKOVÉ SÍŤ**  
**MARIÁNSKÉ LÁZNĚ**

červen 2007

ČÍSLO VÝTISKU:

## OBSAH

<b>Obsah</b> .....	<b>2</b>
<b>Titulní list kanalizačního řádu</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu</b> .....	<b>4</b>
1.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu .....	4
1.2. Cíle kanalizačního řádu .....	5
1.3. Vodohospodářské zásady přístupu odvádění odpadních vod .....	5
1.4. Typy kanalizace .....	6
<b>2. Popis území</b> .....	<b>7</b>
2.1. Charakter lokality .....	7
2.2. Odpadní vody .....	8
<b>3. Technický popis stokové sítě</b> .....	<b>12</b>
3.1. Popis a hydrotechnické údaje.....	12
3.2. Hydrologické údaje .....	15
<b>4. Údaje o čistírně městských odpadních vod</b> .....	<b>16</b>
4.1. Kapacita čistírny odpadních vod a limity vypouštěného znečištění .....	16
4.2. Současné výkonové parametry čistírny odpadních vod.....	17
4.3. Řešení dešťových vod.....	17
<b>5. Údaje o vodním recipientu</b> .....	<b>18</b>
<b>6. Podmínky pro vyústění odpad. vod do kanalizace</b> .....	<b>19</b>
6.1. Povinnosti producentů odpadních vod .....	20
6.2. Vypouštění vod do jednotné stokové sítě.....	21
6.3. Vypouštění vod do oddílné splaškové stokové sítě.....	21
<b>7. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami</b> .....	<b>22</b>
<b>8. Nejvyšší přípustné množství a znečištění odp. vod vypouštěných do kanalizace</b> .....	<b>24</b>
<b>9. Měření množství odpadních vod</b> .....	<b>26</b>
<b>10. Opatření při poruchách, haváriích a mimořádných událostech</b> .....	<b>27</b>
<b>11. Kontrola kvality odpadních vod</b> .....	<b>28</b>
11.1. Výčet a informace o sledovaných producentech.....	28
11.2. Rozsah a způsob kontroly odpadních vod .....	29
11.2.1. <i>Kontrola prováděná odběratelem – producentem odpadních vod</i> .....	29
11.2.2. <i>Kontrola prováděná provozovatelem</i> .....	30
11.3. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod .....	31
11.4. Přehled metodik pro kontrolu znečištění odpadních vod .....	31
11.4.1. <i>Podrobnosti k uvedeným normám</i> .....	34
<b>12. Kontrola dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem</b> .....	<b>35</b>
<b>13. Aktualizace a revize kanalizačního řádu</b> .....	<b>35</b>
<b>14. Samostatná tabulková příloha</b> .....	<b>36</b>
<b>15. Samostatná grafická příloha</b> .....	<b>44</b>

## TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

### NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ :

**Obec:** Mariánské Lázně  
**Stoková síť:** Mariánské Lázně

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : **4105 – 061585 – 497879 – 3/1**

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : **4105 – 691674 – 497879 – 4/1**

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města Mariánské Lázně zakončené městskou čistírnou odpadních vod Chotěnov.

**Vlastník kanalizace** : CHEVAK Cheb, a.s.  
Identifikační číslo (IČ) : 49787977  
Sídlo : Tršnická 11, 350 11 Cheb  
**Provozovatel kanalizace** : CHEVAK Cheb, a.s.  
Identifikační číslo (IČ) : 49787977  
Sídlo : Tršnická 11, 350 11 Cheb  
Zpracovatel provozního řádu : CHEVAK Cheb, a.s., Vodohospodářský podnik a.s.  
Datum zpracování : 30.6.2007

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

## **1. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU**

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

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

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., ( § 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

### **1.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU**

- a) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem (resp. provozovatelem) kanalizace a odběratelem – producentem odpadních vod.
- b) Kanalizační řád stanovuje druhy vod, které mohou být do veřejné stokové sítě vypouštěny a jejich množství a míru znečištění.
- c) Kanalizační řád stanovuje druhy vod, které nesmí být do veřejné stokové sítě vypouštěny a seznam látek závadných vodám, které nesmí do kanalizace vniknout.
- d) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratelem) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno dle § 10 a podléhá sankcím podle § 33 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění.
- e) Vlastník pozemku nebo stavby, připojených na kanalizaci, nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí, pozemků, staveb nebo zařízení; tyto vody mohou být likvidovány pouze na městské ČOV Chotěnov a to na základě platné smlouvy uzavřené mezi odběratelem (producentem odpadních vod) a provozovatelem kanalizace.
- f) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění stanovenou tímto kanalizačním řádem - základní limity znečištění odpadních vod. V případě přesahujícím určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.
- g) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit

kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.

- h) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.

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

## **1.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU**

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání veřejné stokové sítě Mariánské Lázně tak, aby zejména :

- a) bylo plněna příslušná ustanovení zákona č. 254/2001 Sb., "o vodách" v platném znění a souvisejících předpisů
- b) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu
- c) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů
- d) bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosaženo vhodné kvality kalu
- e) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu
- f) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně
- g) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě

## **1.3. VODOHOSPODÁŘSKÉ ZÁSADY PŘÍSTUPU ODVÁDĚNÍ ODPADNÍCH VOD**

Současné směry a trendy v městském odvodnění je možno shrnout do těchto základních bodů:

- a) redukce množství neznečištěných vod přiváděných na ČOV; stokovou sítí je třeba chránit před balastními vodami, cizími vodami a částí dešťových vod relativně "čistých"
- b) neznečištěné vody se mají především zasakovat; pokud to není možné, mají se tyto vody odvádět přímo do vodních toků, přičemž se má pokud možno využít možnosti jejich přirozeného zadržení v lokalitě (retence)
- c) na kanalizační síti jsou navrhována taková opatření (ať už charakteru retence nebo řízení odtoku), aby stoková síť byla zatěžována pokud možno rovnoměrně a tím i bezpečně a nedocházelo k lokálním přetížením systému
- d) u existující zástavby s již vybudovaným systémem je nutno postupovat velmi citlivě a vycházet z realizovatelnosti doporučených opatření
- e) u nové zástavby je nutno dbát na to, aby systém odvodnění byl v souladu s celkovou koncepcí odvodnění lokality
- f) zásadou je, k městskému odvodnění využít takové prostředky, aby byl umožněn návrat k přirozeným odtokovým poměrům v povodí

g) pro realizaci a posuzování způsobu odkanalizování objektů je nutno respektovat typ kanalizační sítě v daném území

#### 1.4. TYPY KANALIZACE

Typ kanalizace je nutno vždy respektovat, do kanalizace lze odvádět pouze takový druh vod, pro které je v konkrétním místě vypouštění kanalizace tímto kanalizačním řádem určena.

**Stoková síť v lokalitě Mariánské Lázně je vybudována jako jednotná.**

**Stoková síť přidružené veřejné kanalizace ve správě CHEVAK Cheb, a.s. v lokalitě Velká Hleďsebe je z části vybudována jako oddílná splašková (část napojená na čerpací stanici), slouží k odvádění splaškových odpadních vod. Odvádění ostatních druhů vod včetně dešťových vod je do této části oddílné kanalizace Velká Hleďsebe zakázáno.**

**Stoková síť přidružené veřejné kanalizace ve správě CHEVAK Cheb, a.s. v lokalitě Valy je vybudována jako oddílná splašková (napojeno na čerpací stanici), slouží k odvádění splaškových odpadních vod. Odvádění ostatních druhů vod včetně dešťových vod do veřejné kanalizace Valy je zakázáno.**

System veřejné kanalizace Mariánské Lázně je navržen a vybudován jako jednotná kanalizace k odvádění splaškových a dešťových vod.

Vzhledem ke stávajícímu trendu ve výstavbě, tj. v dřívějších letech nebývalému rozvoji budování zpevněných ploch a jejich odvodňování do kanalizace, dochází ke zvyšování maximálních průtoků ve stokové síti a k rychlému vyčerpání jejích kapacitních možností. Proto, aby nedocházelo k nevhodnému odlehčování naředěných odpadních vod a jejich odtoku do recipientu, aby nedošlo k vyčerpání kapacity stokové sítě, posuzuje provozovatel při vydávání souhlasu k napojení dešťových vod ze stávajících a nově budovaných zpevněných ploch a střech v lokalitě individuálně každou stavbu a preferuje odvádění dešťových vod mimo veřejnou kanalizaci v souladu se stávajícími trendy odvodnění urbanizovaných území.

## 2. POPIS ÚZEMÍ

### 2.1. CHARAKTER LOKALITY

Kompletní odkanalizovaná lokalita zahrnuje kromě Mariánských Lázní také přidružené lokality Velká Hleďsebe, Valy a částečně Zádub-Závišín. Podrobný popis lokality Velká Hleďsebe a Valy je uveden v samostatných kanalizačních řádech „**Kanalizační řád veřejné stokové sítě Velké Hleďsebe a její části Klimentov**“ a „**Kanalizační řád veřejné kanalizace Valy oddílné splaškové stokové sítě**“.

Ve městě Mariánské Lázně bylo podle oficiálních statistických údajů v roce 2005 (Statistický lexikon obcí ČR 2005) celkem 14 741 trvale bydlících obyvatel (resp. trvale a dlouhodobě bydlících obyvatel). V dalších přidružených odkanalizovaných lokalitách byl počet trvale bydlících obyvatel ve Velké Hleďsebi 2 124, ve Valech 305 a v Zádubu-Závišíně 263. Celkem tedy odkanalizované lokality představují 17 433 trvale bydlících obyvatel.

V Mariánských Lázních z počtu trvale bydlících obyvatel bylo 7 964 ekonomicky aktivních a z nich pak cca 1 806 obyvatel vyjíždělo za prací z města. Dále pak cca 580 obyvatel vyjíždělo z města do škol (žáci, studenti a učni). Počet do města dojíždějících obyvatel (za prací a do škol) je přibližně stejný jako počet vyjíždějících obyvatel.

Celkový počet trvale obydlených domů v Mar. Lázních ve městě byl 1 300. Ve městě bylo celkem 5 990 trvale obydlených bytů (z toho pak v rodinných domech 780).

Ve městě existuje rozsáhlá lázeňská činnost, hospodářská (výrobní) činnost je přítomna v poměrně malém rozsahu.

Město Mariánské Lázně se nachází na okraji horské oblasti Slavkovský a Český les v nadmořské výšce kolem 600 m, na území o rozloze 5 181 ha. Srážkový úhrn dosahuje 709,8 mm/rok. Odpadní vody z městské aglomerace, včetně vod srážkových, jsou gravitačně odváděny jednotnou stokovou sítí na čistírnu odpadních vod situovanou jižně od centra města v blízkosti obce Chotěnov. Vyčištěné odpadní vody pak odtékají do Kosového potoka v profilu ř.km. 25,0, který protéká ve směru ze severozápadu na jihovýchod západní částí města Mariánské Lázně. Úsek Kosového potoka je v místě vyústění z městské čistírny odpadních vod významným vodním tokem (vyhláška č. 470/2001 Sb. a její novela č. 333/2003 Sb.), který začíná v úseku mezi 25 – 30 ř.km.

Zásobení pitnou vodou je realizováno majoritně ze skupinového vodovodu pro veřejnou potřebu. Lokálních podzemní zdroje (studny místního zásobování) slouží pouze jako rezerva. Na vodovod je napojeno cca 100 % trvale bydlících obyvatel.

V období roku 2006 představovalo celkové množství pitné vody fakturované - tj. odebrané vodovodu průměrně 3 715 m<sup>3</sup>/d, z toho pak 3 283 m<sup>3</sup>/d v Mariánských Lázních, 356 m<sup>3</sup>/d ve Velké Hleďsebi, 40 m<sup>3</sup>/d ve Valech a 36 m<sup>3</sup>/d v Zádubu-Závišíně. Ve stejném období pak představovalo celkové množství odpadních vod fakturovaných - tj. odvedených kanalizací do čistírny odpadních vod (bez fakturovaných vod srážkových) průměrně 3 771 m<sup>3</sup>/d, z toho pak 3 360 m<sup>3</sup>/d v Mariánských Lázních, 299 m<sup>3</sup>/d ve Velké Hleďsebi,

34 m<sup>3</sup>/d ve Valech a 78 m<sup>3</sup>/d v Zádubu-Závišíně.

V odkanalizovaných lokalitách jsou napojeny na kanalizaci následující podíly trvale bydlících obyvatel - v Mariánských Lázních cca 99 %, ve Velké Hleďsebi cca 94 %, ve Valech cca 84 % a v Zádubu-Závišíně cca 11 %.

## **2.2. 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 cca 14 600 obyvatel, bydlících trvale na území města Mariánské Lázně a napojených přímo na stokovou síť. Celkem je na stokovou síť přímo napojeno cca 16 900 trvale bydlících obyvatel, včetně odkanalizovaných lokalit Velká Hleďsebe, Valy a Zádub-Závišín.

V případě malé části trvale bydlících obyvatel (35 obyvatel) z oblasti u nádraží jsou odpadní vody přes septiky odvedeny do volné kanalizační výústě do Kosového potoka (provozovatel kanalizace má v plánu v blízké budoucnosti přepojení těchto odpadních vod na do stokové sítě odvádějící odpadní vody na městskou ČOV).

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 :

- sledování producenti odpadních vod ve městě Mariánské Lázně:

1. Opavia-LU,a.s. [TOV], závod Kolonáda, Máchova 272/7, Mar.Lázně (závod Kolonáda – oplatkárna)
  2. Dopravní podnik Mar. Lázně a.s. [TOV], Tepelská 551/2, Mariánské Lázně
  3. AUTO-spektrum 2000 s.r.o. [TOV], Pizeňská 608/17, Mar.Lázně
  4. Marienbad Waters a.s. [TOV], Anglická 271, 353 58 Mariánské Lázně (minerální vody)
- sledovaní producenti odpadních vod mimo lokalitu Mariánské Lázně:
5. KLS Klimentov s.r.o. [TOV], Klimentov 133, 354 74 Velká Hleďsebe (pekárna)
  6. Praní a čištění s.r.o. [TOV], Pohraniční stráž 166, 354 71 Velká Hleďsebe
- potenciálními producenty technologických odpadních vod jsou podniky:
7. Vytápění Mariánské Lázně, s.r.o., Nákladní 298, 353 01 Mariánské Lázně
  8. Mlékárna Mariánské Lázně a.s., U Mlékárny 403/6, Mar.Lázně (cukrářské pečivo – ne výroba mléka ani mléčných výrobků)
  9. Údržba silnic Karlovarského kraje a.s.,středisko Velká Hleďsebe, 354 71 Velká Hleďsebe

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

- zdravotnická zařízení:

10. Městská nemocnice a ÚSP, Tepelská 752, Mariánské Lázně 353 01
11. Zubní ordinace, Komenského 515/6, 353 01 Mariánské Lázně
12. Zubní ordinace, Dřevěná478/9, 353 01 Mariánské Lázně
13. Zubní ordinace, Tepelská 752, 353 01 Mariánské Lázně

- školská zařízení:

14. Mateřská škola Vora, Za Tratí 687/13, Zariánské Lázně 353 01
15. Mateřská škola, Křížíkova 555, Mariánské Lázně 353 01
16. Mateřská škola, Hlavní 440, Mariánské Lázně 353 01
17. Mateřská škola, Skalníkova 518, Mariánské Lázně 353 01
18. Mateřská škola, Na Třešňovce 603, Mariánské Lázně 353 01
19. Mateřská škola Pramínek s.r.o., Tyršova 438/17, Mariánské Lázně 353 01
20. Základní škola, Ruská 355, Mariánské Lázně 353 01
21. Základní škola JIH, Komenského 459, Mariánské Lázně 353 01
22. Základní škola praktická a speciální, Vítězství 29, Mariánské Lázně 353 01
23. Základní umělecká škola F.Chopina, Ibsenova 87, Mariánské Lázně 353 01
24. Základní škola, Školní náměstí 472, Mariánské Lázně 353 01
25. Základní škola při Dětské lázeňské léčebně Miramonte, Pod Panoramou 4/133, M. L. 353 01
26. Obchodní akademie, Lužická 412, Mariánské Lázně 353 01

27. Hotelová škola, Komenského 449, Mariánské Lázně 353 01
28. Gymnázium a střední odborná škola ekonomická, Ruská 355, Mariánské Lázně 353 01
29. Střední odborné učiliště, Poštovní 7, Mariánské Lázně 353 01
30. 1.soukromé střední odborné učiliště drogistické, Ke Kostelu 83, Mariánské Lázně 353 01
31. Univerzita Karlova v Praze, Ústav jazykové a odborné přípravy, Hlavní 390, M. Lázně 353 01
32. Městský dům dětí a mládeže, 17. Listopadu 475, Mariánské Lázně 353 01
33. Domov mládeže a školní jídelna, Klíčova 4, Mariánské Lázně 353 01
34. Dětský domov a školní jídelna, Palackého 191, Mariánské Lázně 353 01
35. Základní škola, Pohr. Stráže 95, Velká Hleďsebe 354 71
36. Mateřská škola, Tyršova 315, Velká Hleďsebe 354 71
37. Mateřská škola, Klimentov 118, Velká Hleďsebe 354 71

- lázeňská zařízení:

Léčebné lázně Mariánské Lázně, a.s. (nejvýznamnější provozovatel lázeňských objektů):

38. HOTEL NOVÉ LÁZNĚ, Reitenbergerova 53, 353 01 Mariánské Lázně
39. HOTEL CENTRÁLNÍ LÁZNĚ, Goethovo náměstí 1, 353 43 Mariánské Lázně
40. GRANDHOTEL PACIFIK, Mírové náměstí 84, 353 48 Mariánské Lázně
41. HOTEL HVĚZDA-SKALNÍK, Goethovo náměstí 7, 353 52 Mariánské Lázně
42. HOTEL VILLA BUTTERFLY, Hlavní 655, 353 01 Mariánské Lázně
43. HOTEL VLTAVA-BEROUNKA, Anglická 475, 353 53 Mariánské Lázně
44. HOTEL SVOBODA, Chopinova 393, 353 22 Mariánské Lázně
45. HOTEL LABE, Masarykova 21, 353 29 Mariánské Lázně

- ostatní lázeňská a ubytovací zařízení:

46. HOTEL OLYMPIA, Ruská 88/8, 353 01 Mariánské Lázně
47. ESPLANADE SPA AND GOLF RESORT HOTEL, Karlovarská 438, 353 01 Mar. Lázně
48. FAMILY HOTEL HANÁ, Hlavní 260/2, 353 01 Mariánské Lázně
49. GARNI HOTEL GLORIA, Třebízského 211, 353 01 Mariánské Lázně
50. OREA HOTEL MONTY, Příkrá 218, 353 01 Mariánské Lázně
51. HOTEL BELVEDERE, C.M. Investment, spol.s.r.o., Goethovo nám. 16, 353 01 Mar. Lázně
52. PARKHOTEL GOLF, Zádub 580, 353 01 Mariánské Lázně
53. PENSION VILLA HANY, Ladova 139/19, 353 01 Mariánské Lázně
54. HOTEL POLONIA, Hlavní třída 50/34, 353 01 Mariánské Lázně
55. OREA HOTEL EXCELSIOR, Hlavní 121, 353 01 Mariánské Lázně
56. PENZION IM GARTEN, Na Voře 325/15, 353 01 Mariánské Lázně
57. VILLA MERLIN, Boženy Němcové 714/1A, 353 01 Mariánské Lázně
58. OREA HOTEL ZVON, Hlavní 68, 353 01 Mariánské Lázně
59. OREA HOTEL BOHEMIA, Hlavní 100/40, 353 01 Mariánské Lázně
60. PENSION HARMONY, Čapkova 131/15, 353 01 Mariánské Lázně
61. VILLA MAYOTTE - Jan Müller, Na Průhonu 719/24, 353 01 Mariánské Lázně
62. SCHLOSSHOTEL BARTA SANATORIUM, Klimentov 132, Velká Hleďsebe,

353 01 Mariánské Lázně

- 63. PENZION VILLA MÁJ, Třída Vítěžství 34, 353 01 Mariánské Lázně
- 64. CRISTAL PALACE, Hlavní 61, 353 01 Mariánské Lázně
- 65. VILLA CHRISTIANA, Lužická 395/6, 353 01 Mariánské Lázně
- 66. PENSION OK 348, Palackého 348/40, 353 01 Mariánské Lázně
- 67. SAN REMO, Zeyerova 161, 353 01 Mariánské Lázně
- 68. PENSION ANNA, Jiráskova 502/9, 353 01 Mariánské Lázně
- 69. Camping Restaurant Pension Stanowitz Stanoviště, Stanoviště 9, 353 01 Mariánské Lázně

- čerpací stanice pohonných hmot:

- 70. OMV, Plzeňská, 353 01 Mariánské Lázně
- 71. AGIP, Chebská 666, 353 01 Mariánské Lázně
- 72. OMV, Plzeňská 1, 354 71 Velká Hleďsebe

Školská, lázeňská a další ubytovací zařízení nepředstavují trvalé riziko v ovlivnění jakosti odpadních vod ve stokové síti.

### 3. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

#### 3.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Ve městě Mariánské Lázně jsou veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, městské vybavenosti (služeb) a domácností jsou spolu se srážkovými vodami gravitačně odváděny jednotnou (veřejnou) stokovou sítí na komunální čistírnu odpadních vod. Celková délka dopravních cest stokové sítě je 82,95 km v Mariánských Lázních, 11,73 km ve Velké Hleďsebi a 5,33 km ve Valech.

##### **Popis:**

Kmenová stoka A odvodňuje oblast, kam patří kromě území severně též část centrální oblasti města. Stoka sama začíná u Úpravny vody a Lunaparku. Prve vede Třebízského údolím, podél tenisových dvorců, ulicí Chopinovou, pak probíhá podél Mírového náměstí, kde se do ní napojuje stoka A16 a dále vede do ulice Hlavní třída. Na křižovatce s ulicí Masarykova pokračuje stoka podél Úšovického potoka dále kolem hřiště. V těchto místech je zřízeno odlehčení OK26 – Hlavní Crystal. Napojuje se zde i stoka A10. Pak stoka pokračuje kolem tenisového a golfového klubu přes ulici Máchovu, míjí stadion, kolem Ferdinandova pramenu a podchází pod železniční trať u Rudolfova pramene. Zde se napojuje stoka A6 nad OK 27- Růžová most. Před křížením s ulicí Palackého je zřízeno další odlehčení OK1568 – Palackého. Stoka dále vede Palackého třídou. Za křižovatkou s ulicí Tepelskou je napojena stoka A2 a A3 nad odlehčení OK 10 – U Antoníčka. Dále stoka pokračuje podél Úšovického potoka, kolem bažantnice do OK8 – Před ČOV, kde se stýká s kmenovou stokou B a dále až k zaústění do ČOV.

Stoka A10 odvodňuje oblast od Golfového hřiště směrem podél potoka Hamelík ke křižovatce s ulicí Dusíkovou, kde je zřízena OK1394 – pod Kolibou. Pokračuje ulicí Dusíkovou do ulice Karlovarská, kolem kostela Nanebevzetí panny Marie do ulice Reitenbergova, kde je odlehčení OK2732 – Reitenbergova, dále pak kolem Casina a Nových Lázní až ke křižovatce s Hlavní třídou do OK26.

Stoka A16 začíná ve sejných místech jako kmenová stoka A, tzn. u Úpravny vody, dále vede podél Úšovického potoka až ke křížení s ulicí Třebízského, kde je zřízeno před napojením do kmenové stoky odlehčení OK1584 – Třebízského. Do kmenové stoky A se napojuje před Mírovým náměstím.

Stoka A2 odvodňuje oblast kolem plochodrážního stadionu, kde i začíná v ulici Kolárova. Dále pokračuje ulicí Plzeňskou. Za tenisovými dvorci stoka uhýbá a vede dále pod hřištěm, kolem základní školy do ulice Česká, dále pak Palackého až k OK 10, kde se napojuje do kmenové stoky A.

Kmenová stoka B - jedná se o hlavní stoku odvodňující rozsáhlou oblast přidružené lokality Velké Hleďsebe a Hamrníků. Stoka začíná v bývalém vojenském areálu Klimentov, vede podél Kosového potoka, kde je i odlehčení OK14 – Klimentov – kasárna. Za tímto odlehčením je do stoky připojen výtlač z ČS Valy. Dále pokračuje stoka podél pekárny,

autobazaru až k ulici Pohraniční stráž. Nad touto ulicí se zprava připojuje a to přes odlehčovací komoru OK 20 – Hledsebe u prádelny. Zde se napojuje stoka B6. Stoka B7 se napojuje přes odlehčení v komoře ID 1. Dále kmenová stoka B pokračuje podél Kosového potoka, míjí zámek Hamrníky a pokračuje až k ulici Potoční. V těchto místech se napojuje B4 a B5. Stoka B dále pokračuje kolem bývalých kasáren a podél potoka okolo Stavebního mlýna do OK8 – Před ČOV na své cestě podchází železniční trať a důležitou komunikaci ve směru na Karlovy Vary.

Stoka B7 odvodňuje oblast okolí ulice Chebská směrem od centra města Mariánské Lázně k ulici Pohraniční stráž ve Velké Hledsebi. Stoka vede právě ulicí Chebská, začíná u křížení s ulicí Husova a pokračuje do odlehčení OK1 – Pohraniční stráž. Poté se připojuje na kmenovou stoku B.

Stoka B6 začíná u hotelu a ulicí Pohraniční stráž až do OK20, kde se napojuje na kmenovou stoku B.

Stoka B8 začíná v ulici Klimentovská, dále pokračuje v poli za hotelem Schlosshotel, kde je zřízeno odlehčení OK 11 – Klimentov – v poli až k ulici Pohraniční stráž a zde se napojuje do kmenové stoky B.

Stoka B4 je hlavním přítokem kmenové stoky B. Začíná v oblasti křížení ulic Ruská a Hlavní třída. Pokračuje ulicí Chebskou a dál ulicí Husova až k Nádražnímu náměstí, podél železniční trati, autobusového nádraží směrem ke třídě vítězství, kolem rybníku a ulice Na Voře, kolem Vorského rybníka do OK12 – Vora pod skládkou, a dále se napojuje do kmenové stoky B.

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

### **Odlehčovací komory (OK):**

V systému sběrače A je ve funkci deset odlehčovacích komor (OK). Jedná se o odlehčovací komory s ID OK 10, 26, 27, 1568 a 8 které jsou přímo na kmenové stoce A a dále o OK 5 na sběrači A1, OK 1394 a 2732 na sběrači A10, OK 1584 na sběrači A16 a OK 1481 na sběrači A8. S ohledem na úpravy navržené na stokové síti je odlehčovací komora OK 1568 mimo funkci, slouží pouze jako havarijný objekt.

V souladu s návrhem technických opatření je OK26 opatřena regulací průtoku na hodnotu 330 l/s, OK27 na hodnotu 410 l/s a OK10 na hodnotu 1 100 l/s. Odlehčovací komora OK26 a OK27 bude vybavena zařízením na eliminaci plovoucích nečistot. V obou případech je cílem zajištění efektivní funkce odlehčovacích komor ve vztahu ke kapacitě již rekonstruované části kmenové stoky A a taktéž k recipientu.

V systému sběrače B je ve funkci šest odlehčovacích komor. Jedná se o odlehčovací komoru s ID OK 14 která je přímo na kmenové stoce B a dále o odlehčovací komoru OK 12 na sběrači B4, OK 21 a 636 na sběrači B5, OK 20 na sběrači B6. OK 1 na sběrači B7 a OK 11 na sběrači B8. Odlehčovací komora OK 28 byla pro výhledový stav zrušena.

V souladu s návrhem technických opatření je OK 12 opatřena regulací průtoku na hodnotu 160 l/s a u OK 21 došlo ke zvýšení přepadové hrany. OK 12 bude navíc vybavena

zařazením na eliminaci plovoucích nečistot. V obou případech je cílem zajištění efektivní funkce odlehčovacích komor ve vztahu ke kapacitě jednotlivých stok a k vodním tokům.

V prostoru čistírny odpadních vod se nachází na kmenové stoce „AB“ první odlehčovací (a zároveň vypínací) komora. Projektová kapacita předpokládá maximální přítok to této OK cca 643 l/s. Projektová výpočtová kapacita dešťového přítoku do mechanického a biologického stupně čistírny odpadních vod je 239 l/s. Při extrémní srážkové události může z této OK do recipientu přepadat maximálně až 404 l/s ředěných odpadních vod.

Nejvýznamější odlehčovací komorou je objekt s ID 8, kterým je zakončen spojný objekt kmenových stok A a B. Tento objekt má nevyhovující stavební stav a "specifické" hydraulické podmínky. Proto je v rámci dokumentace generelu kanalizace navržena celková "přestavba" tohoto objektu. Průtok směrem na ČOV bude regulován na hodnotu cca 650 l/s. Vzhledem k tomu, že na této odlehčovací komoře bude odlehčováno pravděpodobně největší množství odpadních vod, bylo doporučeno tento objekt vybavit zařízením na zachytávání plovoucích nečistot.

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

#### Přehled odlehčovacích komor:

	ID	sběrač	recipient
<b>OK v systému sběrače A:</b>			
OK – Antoníček	10	A	Úšovický p.
OK – Hlavní Cristal	26	A	Úšovický p.
OK – Růžová most	27	A	Úšovický p.
OK – Palackého	1568	A	Úšovický p.
OK – Bažantnice	5	A1	Úšovický p.
OK – pod Kolibou	1394	A10	Pstruží p.
OK - Reitenbergerova	2732	A10	Pstruží p.
OK – Třebízského	1584	A16	Úšovický p.
OK – Anglická	1481	A8	Úšovický p.
OK - před ČOV	8	AB	Kosový p.
<b>OK v systému sběrače B:</b>			
OK – Klimentov kasarna	14	B	Kosový p.
OK – Klimentov pekarna	28	B	Kosový p.
OK – Vora pod skládkou	12	B4	Vorský p.
OK – Potoční Vítězství	21	B5	Kosový p.
OK – Potoční	636	B5	Kosový p.
OK – Hledšebe u prádelny	20	B6	Kosový p.
OK – Pohraniční stráž	1	B7	Kosový p.
OK – Klimentov pole	11	B8	bezejmenný

### **Další objekty:**

V lokalitě města Mariánské Lázně se nevyskytuje žádná čerpací stanice ani shybka. Čerpací stanice jsou pouze v přidružených lokalitách obcí Velká Hleďsebe (1 × ČS) a Valy (1 × centrální ČS + 1 × lokální ČS).

K obsluze a kontrole stokového systému slouží zejména revizní – vstupní šachty.

Podrobné informace o rozmístění a parametrech důležitých objektů stokové sítě jsou uvedeny v provozním řádu kanalizace.

## **3.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE**

Pro město Mariánské Lázně je směrodatná intenzita přívalového deště ( $t = 15$  min,  $n = 0,5$ )  $153 \text{ l/(s.ha)}$ . Průměrný srážkový úhrn je  $709,8 \text{ mm/rok}$ .

### **Zátopová území**

V lokalitě města Mariánské Lázně se nacházejí následující záplavová území:

- Úšovice – část ulice Palackého
- Hamerníky – zejména ulice Potoční
- Velká Hleďsebe – v okolí prádelny

### **Údaje o odebírané a vypouštěné vodě**

Počet trvale bydlících obyvatel ve městě Mariánské Lázně je v současnosti 14 741, z toho je na veřejnou kanalizaci napojeno cca 14 600 přímo. V celém odkanalizovaném území včetně přidružených lokalit Velké Hleďsebe, Valy a Zádub-Závišín je počet trvale bydlících obyvatel 17 433, z toho je na veřejnou kanalizaci napojeno cca 16 900 přímo.

Celkově jsou všichni současní uživatelé veřejné stokové sítě připojeni prostřednictvím 2 157 přípojek, z toho pak 1 729 přípojek v Mariánských Lázních, 314 přípojek ve Velké Hleďsebi a 114 přípojek ve Valech.

Při současném, celkovém množství ze skupinového vodovodu pro veřejnou potřebu odebírané pitné vody fakturované - tj. průměrně  $3 715 \text{ m}^3/\text{d}$ , představuje specifický odběr na 1 připojeného obyvatele  $221 \text{ l/d}$ . Při současném, celkovém množství kanalizací odváděných odpadních vod fakturovaných (bez fakturovaných srážkových vod) - tj. průměrně  $3 771 \text{ m}^3/\text{d}$ , představuje specifická produkce na 1 připojeného obyvatele  $224 \text{ l/d}$ .

## 4. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD

Čistírna městských odpadních vod je mechanicko-biologická čistírna s klasickým hrubým předčištěním (česle + lapák písku), s usazovací nádrží, s aktivací a dosazovacími nádržemi, s mezofilní anaerobní stabilizací kalu a bioplynovým hospodářstvím. Čistírna byla uvedena do provozu v listopadu 1989 jako rozšíření staré čistírny. V roce 1995 byla provedena rekonstrukce areálu. V roce 2006 byla provedena I. etapa intenzifikace v rozsahu zavedení chemického stupně čištění (dávkování síranu železitého), instalace bubnových mikrosítových filtrů na odtoku z ČOV a úpravy měrného objektu a odlehčovací stoky. Zkušební provoz po rekonstrukci byl zahájen 22.12.2006 s dobou trvání do 31.12.2007. Zahájení II. etapy intenzifikace ČOV je předpokládáno na rok 2009 a představuje intenzifikaci hrubého předčištění, biologického čištění a kalového hospodářství. Podrobný popis ČOV je uveden v provozním řádu ČOV. Technologické schéma ČOV je zobrazeno v samostatné grafické příloze č. 3.

Vodoprávní povolení bylo vydáno :

dne: 31.12.2004

č. j. : 5087/ZZ/RO/SP/04

vydal: Krajský úřad Karlovarského kraje, Odbor životního prostředí a zemědělství

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

**Základní projektové kapacitní parametry (po I. etapě intenzifikace ČOV):**

	<u>čistírna celkem</u>	<u>biologická část čistírny</u>
Qh [l/s]	217	217
Q max. srážkový [l/s]	239	239
Q <sub>d</sub> [m <sup>3</sup> /d]	7 077	7 077
Počet připojených ekvivalentních obyvatel (dle BSK5)		
BSK <sub>5</sub> [kg/d]	775 (při Q24)	
Ekvivalentní obyvatelé	12 913 EO (při Q24)	
BSK <sub>5</sub> [kg/d]	789 (při Qd)	
Ekvivalentní obyvatelé	13 147 EO (při Qd)	

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. Doporučené množství je maximálně 10 m<sup>3</sup>/d.

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

#### 4.2. SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČISTÍRNY OBPADNÍCH VOD

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 16 844 fyzických, v odkanalizované lokalitě trvale bydlících obyvatel. Současné max. znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 13 147 ekvivalentních obyvatel.

Přehled účinností čištění před a po I. etapě intenzifikace ČOV:

Období		BSK5 [%]	CHSK [%]	NL [%]	N-NH4+ [%]	Nc [%]	Pc [%]
Před I. etapou intenzifikace	2005	93,8	85,7	93,5	76,9	6,7	37,1
Od zahájení provozu BMF	09/2006 - 05/2007	96,7	83,1	95,8	87,4	20,0	47,9
Od zahájení dávkování Fe	04-05/2007						57,5

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

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

#### 4.3. ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Projektová kapacita přiváděcí stoky do odlehčovací komory v areálu ČOV (první odlehčení před ČOV) je 643 l/s. Projektová kapacita dešťového přítoku do mechanické a dále biologické části čistírny odpadních vod je 239 l/s. Při extrémní srážkové události může z této OK do recipientu přepadat maximálně až 404 l/s ředěných odpadních vod.

## 5. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Název recipientu : Kosový potok  
Kategorie podle vyhl. č. 470/2001 Sb. (a její novely č. 333/2003 Sb.): Významný vodní tok  
(začíná v úseku mezi 25 – 30 ř.km)  
Číslo hydrologického profilu : 1 – 10 – 01 – 061  
Identifikační číslo vypouštění odpadních vod :  
Profil : Chotěnov Skláře  
: ř.km. 25,00  
Q<sub>355</sub> : 115 l/s  
Průměrný dlouhodobý průtok : 725 l/s  
Kvalita při Q<sub>355</sub> : BSK5 = 5,66 mg/l  
CHSK(Cr) = 32 mg/l  
NL = 60 mg/l  
N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup> = 1,12 mg/l  
Nanorg. = 3,4 mg/l  
Pc = 0,41 mg/l  
  
Správce toku : Povodí Vltavy s.p., závod Berounka

## **6. PODMÍNKY PRO VYPUŠTĚNÍ ODPAD. VOD DO KANALIZACE**

**Do kanalizace nesmí být vypouštěny odpadní vody znečištěné nad rámec základních limitů uvedených v kapitole 8 kanalizačního řádu a látky, které nejsou odpadními vodami a jsou uvedené v kapitole 7 kanalizačního řádu.**

**Látky uvedené v kapitole 7 jsou vždy zdrojem ohrožení provozu stokové sítě a čistírny odpadních vod a zdrojem havarijního znečištění odpadních vod a následně i vodního toku.**

**Stoková síť v lokalitě Mariánské Lázně je vybudována jako jednotná.**

**Části stokové sítě napojené na čerpací stanice (v přidružených lokalitách Velká Hleďsebe a Valy) odpadních vod jsou provozovány jako oddílná splašková kanalizace. Odvádění ostatních druhů vod včetně dešťových vod do veřejné oddílné kanalizace zakázáno.**

- a) Typ kanalizace je nutno vždy respektovat. Při napojování nových producentů na stokovou síť je možno povolit do kanalizace odvádět pouze takový druh vod, pro které je v konkrétním místě vypouštění určena.
- b) Do kanalizace zakončené ČOV nesmí být vypouštěny odpadní vody, z pozemku nebo stavby připojené kanalizační přípojkou na veřejnou kanalizaci, přes septiky ani přes žumpy.
- c) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci, producent odpadních vod, nesmí z tohoto objektu vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení.
- d) Vývoz odpadních vod ze žump nebo kalů ze septiků fekálními vozy a jejich následné vypouštění do kanalizace je zvláštní druh likvidace odpadních vod, která je povolena pouze na místech k tomu vyhrazených, technicky upravených. Pro veřejnou kanalizaci Mariánské Lázně je takovým místem pouze ČOV Mariánské Lázně.
- e) Majitel objektu, z něhož jsou vody vyváženy, musí mít uzavřenou s provozovatelem kanalizace smlouvu na likvidaci dovážených odpadních vod resp. kalů. Vývoz se netýká látek, které nejsou odpadními vodami.
- f) Osazování kuchyňských drtičů na vnitřní kanalizaci je zakázáno. Kuchyňský odpad je podle vyhlášky č. 381/2002 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, zařazen pod č. 200108, jako organický kompostovatelný biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven a je povinnost s ním nakládat v souladu se zákonem o odpadech.
- g) Kanalizace slouží výhradně pro odvádění a zneškodňování odpadních vod a odvádění odpadů do kanalizace je nepřipustné.
- h) Podmínkou pro vypouštění vod do veřejné kanalizace je uzavření smlouvy na dodávku vody a odkanalizování odpadních vod mezi dodavatelem t.j. CHEVAK Cheb, a.s. a

odběratelem – producentem odpadních vod.

## **6.1. POVINNOSTI PRODUCENTŮ ODPADNÍCH VOD**

- a) Producenti odpadních vod jsou povinni svoji činnost organizovat tak, aby byl dodržován tento kanalizační řád, zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v platném znění, platná vodoprávní rozhodnutí a další předpisy vztahující se k odvádění a čištění odpadních vod.
- b) Pokud na pozemku nebo stavbě připojené na kanalizaci vznikají vody přesahující míru znečištění stanovenou kanalizačním řádem t.j. ZÁKLADNÍ LIMITY znečištění odpadních vod uvedené kapitole č. 8., je producent povinen tyto vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.
- c) Každá změna ve výrobě, změna technologie nebo provozu nebo změna užívání objektu vedoucí ke změně kvality vypouštěných odpadních vod musí být nejdříve projednána s provozovatelem kanalizace.
- d) Povinnost osadit na vnitřní kanalizaci lapač tuků, jako ochrany kanalizační sítě, pro odvádění odpadních vod z kuchyňských a restauračních provozoven, provozoven s prodejem smažených jídel nebo výroby uzenin, polotovarů či jiných výrobků, při jejichž výrobě nebo zpracování vznikají odpadní vody s obsahem tuků živočišného původu, stanoví rozhodnutím vodoprávní úřad na návrh provozovatele kanalizace po posouzení charakteru, množství a jakosti odpadních vod.
- e) Povinnost osadit na vnitřní kanalizaci odlučovač ropných látek, pro odvádění odpadních vod z ploch určených k parkování automobilů nebo z objektů na nichž se provádí manipulace s ropnými látkami apod. stanoví rozhodnutím vodoprávní úřad na návrh provozovatele kanalizace po posouzení charakteru, množství a jakosti odpadních vod.
- f) Povinnost osadit na vnitřní kanalizaci separátory amalgámu s účinností min. 95 % mají všechna zdravotnická zařízení, v nichž se nachází zubní ordinace.
- g) Producent, který vypouští do veřejné kanalizace kanalizační přípojkou cizí vody – t.j. použité vody z vlastního zdroje pitné nebo užitkové vody nebo použité vody minerální - je povinen množství těchto vod před vypuštěním do veřejné kanalizace měřit.
- h) Producent, který vypouští do kanalizace méně vod než odebírá z veřejného vodovodu (technologická spotřeba), je povinen množství odpadních vod před vypuštěním do veřejné kanalizace měřit.
- i) Producent, který má stanoveno povolením vodoprávního úřadu nebo smlouvou maximální množství vod vypouštěných do kanalizace, je povinen množství odpadních vod před vypuštěním do veřejné kanalizace měřit.
- j) Producenti jsou zejména povinni řádně provozovat svá předčisticí zařízení včetně lapačů tuků, odlučovačů ropných látek apod., kontrolovat jakost vypouštěných odpadních vod a výsledky sledování předávat provozovateli kanalizace.

## **6.2. VYPOUŠTĚNÍ VOD DO JEDNOTNÉ STOKOVÉ SÍTĚ**

Do jednotné stokové sítě mohou být vypouštěny:

- a) Splaškové odpadní vody produkované vlastníky pozemku nebo stavby připojené kanalizační přípojkou na jednotnou stokovou síť.
- b) Dešťové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací) - tyto vody mohou být do kanalizace vypouštěny pouze se souhlasem provozovatele kanalizace a pokud připojení dovolují technické možnosti kanalizace.
- c) Jiné vody (podzemní a drenážní vody vznikající v zastaveném území) - tyto vody mohou být do kanalizace vypouštěny pouze se souhlasem provozovatele kanalizace a pokud připojení dovolují technické možnosti kanalizace, množství vypouštěných vod musí být měřeno.
- d) Cizí vody (vody pitné, minerální nebo technologické z jiných zdrojů než je veřejný vodovod) - tyto vody mohou být do kanalizace vypouštěny pouze se souhlasem provozovatele kanalizace a pokud připojení dovolují technické možnosti kanalizace, množství vypouštěných vod musí být měřeno.

## **6.3. VYPOUŠTĚNÍ VOD DO ODDÍLNÉ SPLAŠKOVÉ STOKOVÉ SÍTĚ**

Do oddílné splaškové stokové sítě mohou být vypouštěny:

- Splaškové odpadní vody produkované vlastníky pozemku nebo stavby připojené kanalizační přípojkou na stokovou síť

**Do oddílné splaškové stokové sítě nesmí být vypouštěny:**

- Dešťové a povrchové vody
- Jiné vody
- Cizí vody

## 7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí být vypouštěny nebo do ní vnikat následující látky, které ve smyslu zákona č. 254/2002 Sb. nejsou odpadními vodami :

**A. Zvlášť nebezpečné látky**, s výjimkou těch, jež jsou, nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné:

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.
4. Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.
9. Kyanidy.

**B. Nebezpečné látky:**

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

Zinek	Selen	Cín	Vanad
Měď	Arzen	Baryum	Kobalt
Nikl	Antimon	Berylium	Thalium
Chrom	Molybden	Bor	Telur
Olovo	Titan	Uran	Stříbro

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.
5. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu.
6. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

**C. Ostatní látky:**

1. Látky radioaktivní.
2. Látky infekční a karcinogenní.
3. Jedy, žíraviny, výbušniny, pesticidy.
4. Hořlavé látky a látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi.
5. Biologicky nerozložitelné tenzidy, zejména kationtové a neionogenní.
6. Zeminy.
7. Neutralizační kaly.
8. Zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod.
9. Látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod na ČOV.
10. Látky, které by mohly způsobit ucpávání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky.
11. Jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě.
12. Pevné odpady včetně kuchyňských odpadů a to ve formě pevné nebo rozmělněné (v kuchyňských drtičích odpadů), které se dají likvidovat tzv. suchou cestou.
13. Vody, které nejsou odpadními vodami dle § 38, zák. č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění.
14. Vody, které nejsou odpadními vodami dle ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky.
15. Použité oleje z fritovacích lázní z kuchyní, kuchyňských a restauračních provozů.

**Tyto látky jsou zdrojem ohrožení provozu stokové sítě a čistírny odpadních vod, případně havarijního znečištění odpadních vod stokové sítě.**

**Pro účely tohoto kanalizačního řádu se mezi zdroje možného znečištění těmito látkami zahrnují všechny objekty v nichž se skladují v nádržích látky závadné vodám, zejména:**

- čerpací stanice pohonných hmot
- zimní stadion, případně další chladicí zařízení
- objekty, v nichž jsou užívány technologie na úpravu vody např. bazény, kotelny
- výrobní a skladové areály v nichž jsou užívány případně skladovány látky závadné vodám, které mohou vniknout do kanalizace vypuštěním nebo látky sypké, které se do kanalizace mohou dostat naředěním deštěm nebo jiným podobným způsobem
- nemocnice a zdravotnická zařízení
- velkokapacitní kuchyně a restaurace

## **8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODP. VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE**

- a) Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody v maximální míře znečištění stanovené v kapitole č. 8. jako tzv. ZÁKLADNÍ LIMITY (koncentrační maxima) kanalizačního řádu.
- b) Vypouštění odpadních vod znečištěných nad rámec uvedených ZÁKLADNÍCH LIMITŮ bez souhlasu provozovatele kanalizace je zakázáno.
- c) Provozovatel kanalizace, po posouzení ovlivnění provozu kanalizace a ČOV zvýšenými koncentracemi znečištění, může povolit vypouštění odpadních vod s vyššími maximálními limity znečištění, než jsou ZÁKLADNÍ LIMITY uvedené v kapitole č. 8. V případě vzniku (produkce) odpadních vod s vyššími koncentracemi znečištění musí mít producent s provozovatelem kanalizace individuálně smluvně sjednáno vypouštění odpadních vod lišících se od koncentračních limitů uvedených v kapitole č. 8. Určení producenti odpadních vod mají ve vybraných ukazatelích znečištění odpadních vod stanoveny tzv. INDIVIDUÁLNÍ LIMITY (koncentrační a bilanční maxima). INDIVIDUÁLNÍ LIMITY jsou uvedeny v samostatné tabulkové příloze v tabulce č. 5.
- d) Seznam určených sledovaných producentů s INDIVIDUÁLNÍMI LIMITY je uveden v kapitole 11.1. a v samostatné tab. příloze v tabulce č. 5
- e) Provozovatel kanalizace je též oprávněn odmítnout vypouštění odpadních vod se zvýšenými nebo výrazně nízkými koncentracemi znečištění, pokud tyto vody mohou ohrozit provoz kanalizace nebo proces čištění vod na ČOV.
- f) V případě zjištění vypouštění odpadních vod nad rámec ZÁKLADNÍCH resp. INDIVIDUÁLNÍCH LIMITŮ, je toto považováno za "neoprávněné vypouštění odpadních vod do kanalizace" ve smyslu § 10 zákona č. 274 Sb., o vodovodech a kanalizacích v platném znění.
- g) Zjistí-li provozovatel kanalizace překročení stanovených limitů ve vypouštěných odpadních vodách, 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.
- h) Bude-li zjištěno překročení maximálních hodnot znečištění u vypouštěných odpadních vod závažné nebo při možném ohrožení zdraví lidí nebo majetku je provozovatel kanalizace oprávněn omezit odvádění vod (případně jiných látek) do kanalizace do doby, než pomine důvod přerušeni nebo omezení ve smyslu § 9 zák. č. 274/2001 Sb. v platném znění.

**ZÁKLADNÍ LIMITY:**

<b>Ukazatel</b>	<b>Symbol</b>	<b>Maximální koncentrační limit (mg/l) v 2 hodinovém (směsném) vzorku</b>
tenzidy aniontové	PAL-A	10
tenzidy aniontové	PAL-A pro komerční prádelny	35
fenoly jednosytné	FN 1	10
AOX	AOX	0,05
rtuť	Hg	0,005
měď	Cu	0,2
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr	0,3
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	0,5
kadmium	Cd	0,1
rozpuštěné anorg. soli	RAS	2 000
kyanidy celkové	CN <sup>-</sup> celk.	0,2
kyanidy toxické	CN <sup>-</sup> tox.	0,1
extrahovatelné látky	EL	40
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	500
dusík amoniakální	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	40
dusík celkový	Ncelk.	60
fosfor celkový	Pcelk.	10

Uvedené koncentrační ZÁKLADNÍ LIMITY se ve smyslu § 25 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

Uvedené koncentrační ZÁKLADNÍ LIMITY mají dočasnou platnost do konce zkušebního provozu ČOV Chotěnov po I. etapě intenzifikace ČOV, tedy do 31.12.2007. Po vyhodnocení zkušebního provozu ČOV Chotěnov mohou být limity upraveny na základě skutečných schopností ČOV.

Tabulka č. 4 v samostatné tab. příloze vymezuje základní zdroje znečištění a v tabulce č. 6 je kontrolní sestava pro „průmysl“ a „městskou vybavenost“.

Stanovená koncentrační maxima INDIVIDUÁLNÍCH LIMITŮ sledovaných producentů odpadních vod v tabulkách jsou určena z 2 hodinových směsných vzorků, průměry vycházejí z bilance znečištění.

## 9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

- a) Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v § 19 v zák. č. 274/2001 Sb. a v § 29, 30, 31 jeho prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb.
- b) Odběratel, který vypouští do veřejné kanalizace kanalizační přípojkou cizí vody – t.j. použité vody z vlastního zdroje pitné nebo užitkové vody nebo použité vody minerální případně podzemní vody je povinen množství těchto vod před vypuštěním do veřejné kanalizace měřit.
- c) Odběratel, který vypouští do kanalizace méně vod než odebírá z veřejného vodovodu (technologická spotřeba), je povinen množství odpadních vod před vypuštěním do veřejné kanalizace měřit.
- d) Odběratel, který má stanoveno povolením vodoprávního úřadu nebo smlouvou maximální množství vod vypouštěných do kanalizace, je povinen množství odpadních vod před vypuštěním do veřejné kanalizace měřit.
- e) „Průmysl“ a „městská vybavenost“ - objemová produkce odpadních vod je zjišťována u vybraných odběratelů z měřících zařízení odběratelů. U ostatních je stanovován z údajů o množství fakturované vody a počítán v souladu s platnou legislativou s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o velikosti odkanalizovaných ploch.
- f) Obyvatelstvo - objemová produkce odpadních vod je zjišťována z údajů o množství fakturované vody.
- g) Čistírna odpadních vod - množství odpadních vod přitékajících na městskou ČOV je zjišťováno z přímého kontinuálního měření osazeného na ČOV. Objem (průtok) balastních + srážkových vod bude vypočten z rozdílu: „voda čištěná“ – „voda odkanalizovaná“.
- h) Měřící zařízení ke zjišťování okamžitého a kumulativního průtoku odpadních vod neužívali ani neměli nařízeno užívat rozhodnutím vodoprávního úřadu resp. smlouvou v době zpracování kanalizačního řádu žádní producenti odpadních vod z oblasti průmyslu a městské vybavenosti.
- i) Měřící zařízení ke zjišťování okamžitého a kumulativního průtoku technologických odpadních vod budou používat tito odběratelé: V době zpracování kanalizačního řádu nebyli určeni významní producenti s měřením. Provozovatel může, v případě potřeby, sledování průtoku nařídit.

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

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na dispečink Vodohospodářské společnosti CHEVAK Cheb a.s., středisko Mariánské Lázně:

**tel. : 354 622 717, 354 622 230**

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 KVALITY ODPADNÍCH VOD**

Při kontrole kvality vypouštěných odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanoveními zák. č. 274/2001 Sb. a vyhlášky č. 428/2001 Sb. Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel veřejné kanalizace v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod na čistírně odpadních vod Chotěnov. Pokud při pravidelných kontrolách zjistí provozovatel významný nárůst znečištění v přítékajících odpadních vodách nebo dojde k jiné významné změně v množství a kvalitě odpadních vod ve veřejné kanalizaci, podnikne šetření k nalezení zdroje znečištění. O výsledcích šetření (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené producenty odpadních vod a vodoprávní úřad.

Pravidelná kontrola a sledování kvality odpadních vod nejsou nutné, pokud jsou do kanalizace vypouštěny pouze splaškové vody.

### **11.1. VÝČET A INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH**

(k datu vystavení kanalizačního řádu)

1. Opavia-LU, a.s.
  - počet směn: 1 – 3; počet zaměstnanců: 78
  - činnost: výroba oplatků
  - použitá předčistící zařízení: ORL, LT + LŠ (lapák škrobu) – zkušební provoz
  - vodné 2006: 4 025 m<sup>3</sup>
  - stočné 2006: 5 899 m<sup>3</sup> (z toho srážkovné 2 478 m<sup>3</sup>)
  - vzorkovaný profil: celkový odtok z podniku (veškeré OV)
  - rizikové ukazatele: CHSK, EL, NEL
2. Dopravní podnik Mariánské Lázně a.s.
  - počet směn: 1; počet zaměstnanců: 70
  - činnost: mytí techniky
  - použitá předčistící zařízení: průmyslová ČOV – povolení k vypouštění
  - vodné 2006: 2 878 m<sup>3</sup>
  - stočné 2006: 18 251 m<sup>3</sup> (z toho srážkovné 15 373 m<sup>3</sup>)
  - vzorkovaný profil: celkový odtok z podniku (veškeré OV)
  - rizikové ukazatele: NEL, Pcelk.
3. AUTO-spektrum 2000 s.r.o.
  - počet směn: 1; počet zaměstnanců: 18
  - činnost: mytí automobilů, opravy automobilů
  - vodné 2006: 1 278 m<sup>3</sup>
  - stočné 2006: 6 903 m<sup>3</sup> (z toho srážkovné 5 625 m<sup>3</sup>)
  - vzorkovaný profil: celkový odtok z podniku (veškeré OV)
  - rizikové ukazatele: NEL

4. Marienbad Waters a.s.
  - počet směn: 1; počet zaměstnanců: 12
  - činnost: stáčení (příp. úprava – ochucování) minerálních vod
  - vodné 2006: 6 142 m<sup>3</sup>
  - stočné 2006: 8 181 m<sup>3</sup> (z toho srážkové 2 039 m<sup>3</sup>)
  - vzorkovaný profil: celkový odtok z podniku (veškeré OV)
  - rizikové ukazatele: CHSK
5. KLS Klimentov s.r.o.
  - počet směn: 3; počet zaměstnanců: 140
  - činnost: pekárna (výroba pečiva)
  - vodné 2006: 13 721 m<sup>3</sup>
  - stočné 2006: 12 815 m<sup>3</sup> (z toho srážkové 6 641 m<sup>3</sup>)
  - vzorkovaný profil: celkový odtok z podniku (veškeré OV)
  - rizikové ukazatele: CHSK, EL, NEL
6. Praní a čištění s.r.o.
  - počet směn: 1,5; počet zaměstnanců: 53
  - činnost: komerční prádelna
  - vodné 2006: 26 325 m<sup>3</sup>
  - stočné 2006: 23 402 m<sup>3</sup> (z toho srážkové 1 026 m<sup>3</sup>)
  - vzorkovaný profil: celkový odtok z podniku (veškeré OV)
  - rizikové ukazatele: CHSK, Pcelk., EL, NEL

## **11.2. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD**

Pro potřebu šetření mimořádných událostí, v případě havárií, při šetření na kanalizační síti sloužícím k určení místa vtoku určitého znečištění do stokové sítě, použije provozovatel kanalizace odběry a rozборы prostých (bodových) vzorků. Vzorky mohou být odebírány ve stokové síti, na kanalizačních přípojkách případně na vnitřní kanalizaci odběratelů.

Pro pravidelnou kontrolu kvality odpadních vod prováděnou provozovatelem kanalizace nebo producentem odpadních vod jsou užívány odběry a rozборы směsných slévaných vzorků.

### **11.2.1. Kontrola prováděná odběratelem – producentem odpadních vod**

Odběratelé, producenti odpadních vod, provádí podle zákona č. 274/2001 Sb. na určených místech (viz. samostatná grafická příloha č. 4) odběry odpadních vod a následně rozборы vzorků odpadních vod a to v ukazatelích a s četností určenou rozhodnutím vodoprávního úřadu a smlouvou uzavřenou mezi provozovatelem a producentem. Rozsah ukazatelů je uveden v samostatné tabulkové příloze v tabulce č. 5. Výsledky rozborů předávají producenti průběžně, nejdéle do jednoho měsíce po odběru vzorku, provozovateli kanalizace. Výsledky rozborů zasílají provozovateli i v tom případě, že rozборы jsou

prováděny laboratoří CHEVAK Cheb, a.s.

### **11.2.2. Kontrola prováděná provozovatelem**

- a) Provozovatel kanalizace ve smyslu vyhl. č. 428/2001 Sb., kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod vypouštěných do kanalizace.
- b) Z hlediska kontroly vypouštěných odpadních vod prováděné provozovatelem kanalizace se producenti rozdělují do dvou skupin:
  - I. producenti pravidelně sledovaní**
  - II. ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní producenti**
- c) Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných producentů se provádí 2 x až 4 x v běžném roce, kontrola nepravidelně sledovaných producentů se provádí namátkově, podle potřeby a uvážení provozovatele kanalizace.
- d) Provozovatel je povinen vyzvat zástupce producenta k účasti na odběru kontrolního vzorku odpadních vod, nabídnout mu část vzorku a sepsat s ním protokol o odběru. Pokud se producent, ač vyzván, k odběru vzorku nedostaví, provozovatel odebere vzorek bez jeho účasti.
- e) Kontrola množství a kvality vypouštěných vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštného stavu - t.j. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty.
- f) Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou dvouhodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním dílčích vzorků stejných objemů v pravidelných intervalech.
- g) 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. Nejdelsí intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu, vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smísením objemů, úměrných průtoku.
- h) Provozovatel provádí také kontrolu provozu a funkčnosti předčisticích zařízení producenta. Na vyžádání předloží producent oprávněným zaměstnancům provozovatele platnou smlouvu na likvidaci a doklady o likvidaci použitých olejů a kalů z lapačů olejů resp. odlučovačů ropných látek případně jiných zařízení a látek.
- i) Také likvidace jiného odpadu může být předmětem kontroly např. chemikálie, pevné předměty, ropné látky.

### 11.3. PODMÍNKY PRO PROVÁDĚNÍ ODBĚRŮ A ROZBORŮ ODPADNÍCH VOD

Pro uvedené limity znečištění a odběry vzorků prováděné pro jejich kontrolu provozovatelem nebo producentem platí následující podmínky:

- a) Dvouhodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 4 – 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 – 30 minut. V určených případech je odběr prováděn vzorkovačem odpadních vod a objem odebraných vod je vztažen k průtoku odpadních vod.
- b) Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech vzorkování.
- c) Čas odběru vzorků se volí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- d) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž užití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázán.
- e) Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle metodického pokynu Mze č.j. 10532/2002 – 6000 k plánu kontrol míry znečištění odpadních vod (čl. 28).

### 11.4. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU 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 „žihání“	07.98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných	07.98

		vláken“	
<b>P<sub>c</sub></b>	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 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 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	02.99
<b>N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	ČSN ISO 5664 (75 7449)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“	06.94
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN ISO 7150-2 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	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	12.97

	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“ „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	10.99

		s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	
<b>Cd</b>	ČSN EN ISO 5961 (75 7418)		02.96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.99

#### **11.4.1. 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 zjištění 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.

## 14. SAMOSTATNÁ TABULKOVÁ PŘÍLOHA

**Tabulka č. 1:** Kapacita ČOV a limity odtoku

**Tabulka č. 2:** Současný výkon ČOV

**Tabulka č. 3:** Současné rozdělení odp. vod

**Tabulka č. 4:** Max. Q a znečištění odp. vod

**Tabulka č. 5:** Sledování producenti - max. Q a znečištění odp. vod

**Tabulka č. 6:** Průmysl a vybavenost - max. Q a znečištění odp. vod



1. Kanalizační řád M. Lázně		projektové parametry ČOV			úřední limity
		max. přítok do ČOV		garantovaný odtok z ČOV	
Kapacita ČOV a limity odtoku		celkem	do. biol. č.	(z biol.č.)	
VP 06/2007		1	2	3	4
Q24	m3/d	6 951	6 951		
Q24	l/s	80	80		
Qd	m3/d	7 077	7 077		
Qd	l/s	82	82	82	114
Qh	l/s	217	217	217	
Qsrážkový	l/s	239	239		239
		kapacita ČOV		z ČOV	vdp. povolení č.j. 5087/ZZ/RO/SP/04
BSK5	t/r	288			
BSK5	kg/d	789			
Ekv. obyv. (60g/EO.d)	počet	13 147			
BSK5 (průměr)	mg/l	111		15	15
BSK5 ("p")	mg/l			20	20
BSK5 (max. / "m")	mg/l			40	40
CHSK	t/r	602			
CHSK	kg/d	1 648			
CHSK (průměr)	mg/l	233		50	50
CHSK ("p")	mg/l			90	90
CHSK (max. / "m")	mg/l			130	130
BSK5/CHSK	-	0,48			
NL	t/r	209			
NL	kg/d	573			
NL (průměr)	mg/l	81		15	15
NL ("p")	mg/l			25	25
NL (max. / "m")	mg/l			50	50
N-NH4+	t/r	46			
N-NH4+	kg/d	127			
N-NH4+ (průměr)	mg/l	18			
N-NH4+ (max.)	mg/l				
Nc	t/r	64			
Nc	kg/d	176			
Nc (průměr)	mg/l	25		22	30
Nc ("p")	mg/l				
Nc (max. / "m")	mg/l			32 (T>12°C)	50
Pc	t/r	10			
Pc	kg/d	26			
Pc (průměr)	mg/l	4		2,0	2,0
Pc ("p")	mg/l				
Pc (max. / "m")	mg/l			6,0	6,0
vodohospod. aktivita	dny/rok	365			
vodohospod. aktivita	hod/den	24			

2. Kanalizační řád M. Lázně		výkonové parametry ČOV v období 09/2006 - 05/2007		účinnost čištění celk. ČOV
Současný výkon ČOV		přítok do ČOV	odtok z ČOV	[ % ]
VP 06/2007		1	2	3
Q (měř. průměr)	m <sup>3</sup> /r	2 873 846	2 873 846	
Q (měř. průměr)	m <sup>3</sup> /d	7 874	7 874	
Q (měř. průměr)	l/s	91	91	
Q (měřené max.)	l/s	215	215	
		do ČOV	z ČOV	z provozní kontroly jakosti
BSK5	t/r	266	9	
BSK5	kg/d	728	24	
Ekv. obyv. (60g/EO.d)	počet	12 137	402	
BSK5 (průměr)	mg/l	92	3,1	96,7
BSK5 (max.)	mg/l	172	6	
CHSK	t/r	538	91	
CHSK	kg/d	1 473	248	
CHSK (průměr)	mg/l	187	31,5	83,1
CHSK (max.)	mg/l	257	62	
BSK5/CHSK	-	0,49	0,10	
NL	t/r	222	9	
NL	kg/d	608	26	
NL (průměr)	mg/l	77	3,2	95,8
NL (max.)	mg/l	136	7	
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	t/r	45	6	
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	kg/d	124	16	
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (průměr)	mg/l	15,7	2,0	87,4
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (max.)	mg/l	29,6	6,1	
Nc	t/r	64	51	
Nc	kg/d	176	141	
Nc (průměr)	mg/l	22,4	17,9	20,0
Nc (max.)	mg/l	38,0	31,5	
Pc	t/r	10	4	
Pc	kg/d	28	12	
Pc (průměr)	mg/l	3,6	1,5	57,5
Pc (max.)	mg/l	4,9	1,8	
vodohospod. aktivita	dny/rok	365	365	365
vodohospod. aktivita	hod/den	24	24	24

## Poznámky:

Uváděné výsledky odpovídají hodnoceným časovým úsekům po dokončení jednotlivých fází I. etapy rekonstrukce:

- uvedení do provozu bubnového mikrofiltru - 28.8.2006
- zahájení dávkování síranu železitého - 23.3.2007

<b>VP 06/2007</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
		2 537					1 160
Q (celk. roční průměr)	m <sup>3</sup> /r	115	1 493 069	1 044 046	869 333	291 487	820
Q (celk. roční průměr)	m <sup>3</sup> /d	6 951	4 091	2 860	2 382	799	3 180
Q (celk. roční průměr)	l/s	80	47	33	28	9	37
		1 376					
Q (odp. voda faktur.)	m <sup>3</sup> /r	295	623 736	752 559			
Q (odp. voda faktur.)	m <sup>3</sup> /d	3 771	1 709	2 062			
Q (odp. voda faktur.)	l/s	44	20	24			
		do ČOV		bilanční rozdíl			
BSK5	t/r	283	187	96			
BSK5	kg/d	775	511	263			
BSK5 (průměr)	mg/l	111	125	92			
BSK5 (max.)	mg/l	172					
CHSK	t/r	591	373	218			
CHSK	kg/d	1 619	1 023	596			
CHSK (průměr)	mg/l	233	250	208			
CHSK (max.)	mg/l	257					
BSK5/CHSK	-	0,48	0,50	0,44			
NL	t/r	205	171	34			
NL	kg/d	563	469	94			
NL (průměr)	mg/l	81	115	33			
NL (max.)	mg/l	136					
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	t/r	46	22	23			
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	kg/d	125	61	64			
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (průměr)	mg/l	18,0	14,9	22,4			
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (max.)	mg/l	30					
Nc	t/r	63	34	29			
Nc	kg/d	173	94	79			
Nc (průměr)	mg/l	25	23	28			
Nc (max.)	mg/l	38					
Pc	t/r	9	7,8	1,7			
Pc	kg/d	26,0	21	4,7			
Pc (průměr)	mg/l	3,7	5,2	1,6			
Pc (max.)	mg/l	4,9					
vodohospod. aktivita	dny/rok	365	365	365	365	365	365
vodohospod. aktivita	hod/den	24	24	24	24	24	24

<b>4. Kanalizační řád M. Lázně</b>		ČOV	obyvatelstvo	Σ průmysl +	podíl balastní + srážk. vody		
<b>Max. Q a znečištění odp. vod</b>		přítok Σ	Σ	vybavenost	obyvatelé	průmysl +	celkem
		max.	max.	max.	+ veř. pl.	vybav.	
<b>VP 06/2007</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Q (celk. roční průměr)	m3/r	2 583 114	1 493 069	1 090 044	869 333	312 533	1 181
Q (celk. roční průměr)	m3/d	7 077	4 091	2 986	2 382	856	866
Q (celk. roční průměr)	l/s	82	47	35	28	10	37
Q (odp. voda faktur.)	m3/r	1 401 248	623 736	777 512			
Q (odp. voda faktur.)	m3/d	3 839	1 709	2 130			
Q (odp. voda faktur.)	l/s	44	20	25			
		kapacita	max. k rozdělení				
BSK5	t/r	288	187	101			
BSK5	kg/d	789	511	277			
BSK5 (průměr)	mg/l	111	125	93			
BSK5 (max.)	mg/l	172					
CHSK	t/r	602	373	228			
CHSK	kg/d	1 648	1 023	626			
CHSK (průměr)	mg/l	233	250	209			
CHSK (max.)	mg/l	257					
BSK5/CHSK	-	0,48	0,50	0,44			
NL	t/r	209	171	38			
NL	kg/d	573	469	104			
NL (průměr)	mg/l	81	115	35			
NL (max.)	mg/l	136					
N-NH4+	t/r	46	22	24			
N-NH4+	kg/d	127	61	66			
N-NH4+ (průměr)	mg/l	18,0	14,9	22,3			
N-NH4+ (max.)	mg/l	30					
Nc	t/r	64	34	30			
Nc	kg/d	176	94	82			
Nc (průměr)	mg/l	25	23	28			
Nc (max.)	mg/l	38					
Pc	t/r	10	7,8	1,9			
Pc	kg/d	26	21	5,2			
Pc (průměr)	mg/l	3,7	5,2	1,7			
Pc (max.)	mg/l	4,9					
vodohospod. aktivita	dny/rok	365	365	365	365	365	365
vodohospod. aktivita	hod/den	24	24	24	24	24	24

<b>5. Kanalizační řád M. Lázně</b>							
<b>Max. Q a znečištění odp. vod - sledování producenti</b>		Opavia	DPML	Auto-spektrum	Marienbad Waters	KLS Klimentov	Praní a čištění
		max.	max.	max.	max.	max.	max.
<b>VP 06/2007</b>		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
Q (celk. roční průměr)	m3/r						
Q (celk. roční průměr)	m3/d						
Q (celk. roční průměr)	l/s						
Q (odp. voda faktur.)	m3/r	3 421	2 878	1 278	6 142	6 174	22 376
Q (odp. voda faktur.)	m3/d	20,5	11,5	5,1	24,6	16,9	89,5
Q (odp. voda faktur.)	l/s	0,71	0,40	0,18	0,85	0,20	2,07
<b>BSK5</b>	t/r	4,45	0,58	0,26	1,84	1,85	6,71
<b>BSK5</b>	kg/d	26,69	2,30	1,02	7,37	5,07	26,85
<b>BSK5 (průměr)</b>	mg/l	1 300	200	200	300	300	300
<b>BSK5 (max.)</b>	mg/l	1 500	300	300	400	400	400
<b>CHSK</b>	t/r	6,16	1,15	0,51	3,69	3,70	15,66
<b>CHSK</b>	kg/d	36,95	4,60	2,04	14,74	10,15	62,65
<b>CHSK (průměr)</b>	mg/l	1 800	400	400	600	600	700
<b>CHSK (max.)</b>	mg/l	2100	600	600	800	800	900
<b>BSK5/CHSK</b>	-	0,72	0,50	0,50	0,50	0,50	0,43
<b>NL</b>	t/r	2,91	0,58	0,26	1,84	1,85	4,48
<b>NL</b>	kg/d	17,45	2,30	1,02	7,37	5,07	17,90
<b>NL (průměr)</b>	mg/l	850	200	200	300	300	200
<b>NL (max.)</b>	mg/l	1000	300	300	400	400	300
<b>N-NH4+</b>	t/r	0,07	0,06	0,03	0,12	0,12	0,45
<b>N-NH4+</b>	kg/d	0,41	0,23	0,10	0,49	0,34	1,79
<b>N-NH4+ (průměr)</b>	mg/l	20	20	20	20	20	20
<b>N-NH4+ (max.)</b>	mg/l	40	40	40	40	40	40
<b>Nc</b>	t/r	0,10	0,09	0,04	0,18	0,19	0,67
<b>Nc</b>	kg/d	0,62	0,35	0,15	0,74	0,51	2,69
<b>Nc (průměr)</b>	mg/l	30	30	30	30	30	30
<b>Nc (max.)</b>	mg/l	60	60	60	60	60	60
<b>Pc</b>	t/r	0,03	0,01	0,01	0,03	0,03	0,67
<b>Pc</b>	kg/d	0,15	0,06	0,03	0,12	0,08	2,69
<b>Pc (průměr)</b>	mg/l	7,5	5,0	5,0	5,0	5,0	30
<b>Pc (max.)</b>	mg/l	10	10	10	10	10	45
<b>NEL</b>	t/r		0,006	0,003			
<b>NEL</b>	kg/d		0,023	0,010			
<b>NEL (průměr)</b>	mg/l		2	2			
<b>NEL (max.)</b>	mg/l		3	3			
<b>vodohospod. aktivita</b>	dny/rok	250	250	250	250	365	250
<b>vodohospod. aktivita</b>	hod/den	8	8	8	8	24	12
<b>(min. - max.)</b>		24					

<b>6. Kanalizační řád M. Lázně</b>		$\Sigma$ průmysl + vybavenost celkem max.	$\Sigma$ průmysl sledování producenti max.	$\Sigma$ průmysl + vybavenost ostatní max.
<b>Max. Q a znečištění odp. vod - průmysl + vybavenost</b>				
<b>VP 06/2007</b>		<i>(převz. z tab. 4)</i>	<i>z tab. 5</i>	
Q (celk. roční průměr)	m3/r	1 090 044		
Q (celk. roční průměr)	m3/d	2 986		
Q (celk. roční průměr)	l/s	35		
Q (odp. voda faktur.)	m3/r	777 512	42 270	735 242
Q (odp. voda faktur.)	m3/d	2 130	168	1 962
Q (odp. voda faktur.)	l/s	25		
		max. k rozdělení		
BSK5	t/r	101	16	86
BSK5	kg/d	277	69	208
BSK5 (průměr)	mg/l	93		
BSK5 (max.)	mg/l			
CHSK	t/r	228	31	197
CHSK	kg/d	626	131	494
CHSK (průměr)	mg/l	209		
CHSK (max.)	mg/l			
BSK5/CHSK	-	0,44		
NL	t/r	38	12	26
NL	kg/d	104	51	53
NL (průměr)	mg/l	35	282	
NL (max.)	mg/l			
N-NH4+	t/r	24,3	0,8	23
N-NH4+	kg/d	66	3,4	63
N-NH4+ (průměr)	mg/l	22	20	
N-NH4+ (max.)	mg/l			
Nc	t/r	30	1,3	29
Nc	kg/d	82	5,0	77
Nc (průměr)	mg/l	28	30	
Nc (max.)	mg/l			
Pc	t/r	1,9	0,8	1,1
Pc	kg/d	5,2	3,1	2,0
Pc (průměr)	mg/l	1,7		
Pc (max.)	mg/l			
vodohospod. aktivita	dny/rok	365	185 - 365	
vodohospod. aktivita	hod/den	24	8 - 24	

## **15. SAMOSTATNÁ GRAFICKÁ PŘÍLOHA**

**Grafická příloha č. 1:** Přehledná situace kanalizace s vyznačením významných zdrojů znečištění

**Grafická příloha č. 2:** Situace kanalizace v blízkém okolí ČOV

**Grafická příloha č. 3:** Technologické schéma současného stavu ČOV

**Grafická příloha č. 4:** Místo kontroly odpadních vod (sledování producenti)

4.1 OPAVIA – LU, a.s.

4.2 DPML Mariánské Lázně, a.s.

4.3 AUTOSPEKTRUM 2000, spol. s r.o.

4.4 Marienbad Waters, a.s.

4.5 KLS Klimentov, spol. s r.o.

4.6 Praní a čištění, spol. s r.o.