

## **KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ SOBOTKA – OSEK**

(vypracovaný dle zákona č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a prováděcí vyhl. č.428/2001 Sb., k tomuto zákonu ve znění pozdějších předpisů)

Prosinec 2011

Rozdělovník: 1x Městský úřad Jičín – vodoprávní úřad  
1x VOS, a.s., Jičín, Na Tobolce 428, 506 45 Jičín – ředitelství  
1x VOS, a.s., Jičín, Na Tobolce 428, 506 45 Jičín – provoz Sobotka  
1x Město Sobotka  
1x Obec Osek  
1x archiv zpracovatele

# 1. OBSAH KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | OBSAH KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....  | 2  |
| 2.   | TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....   | 3  |
| 3.   | ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....  | 4  |
| 4.   | CÍLE A ZÁSADY KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....  | 4  |
| 5.   | POPIS ÚZEMÍ A CHARAKTERISTIKA OBCE .....  | 5  |
| 5.1  | Charakter lokality .....  | 5  |
| 5.2  | Statistická data: .....   | 6  |
| 5.3  | V aglomeraci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace: .....                           | 6  |
| 6.   | TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ .....  | 8  |
| 6.1  | Úvod .....  | 8  |
| 6.2  | Statistická data stokové sítě .....   | 10 |
| 6.3  | Popis stokové sítě .....  | 10 |
| 6.4  | Základní hydrologické údaje .....   | 16 |
| 7.   | ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU .....   | 16 |
| 8.   | MNOŽSTVÍ ODEBÍRANÉ A VYPOUŠTĚNÉ VODY .....  | 17 |
| 9.   | ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD .....  | 17 |
| 9.1  | Úvodní údaje a popis ČOV .....  | 17 |
| 9.2  | Základní projektované parametry ČOV .....   | 18 |
| 10.  | ÚDAJE O POVOLENÍ K VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD Z ČOV .....                                     | 19 |
| 11.  | SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI .....   | 20 |
| 11.1 | Zvlášť nebezpečné látky .....   | 20 |
| 11.2 | Nebezpečné látky .....  | 20 |
| 11.3 | Ostatní látky .....   | 21 |
| 12.  | NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ MÍRA ZNEČIŠTĚNÍ OV VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE .....                      | 21 |
| 13.  | OBECNÉ PODMÍNKY VYPOUŠTĚNÍ OV DO KANALIZACE .....   | 25 |
| 13.1 | Povinnosti producentů odpadních vod .....   | 25 |
| 13.2 | Povinnost předčištění odpadních vod .....   | 25 |
| 13.3 | Srážkové vody .....   | 25 |
| 13.4 | Provozy produkující odpadní vody zatížené tuky .....  | 26 |
| 13.5 | Používání kuchyňských drtičů odpadu .....   | 26 |
| 13.6 | Zdravotnická zařízení .....   | 27 |
| 13.7 | Provozy s produkcí zaolejovaných odpadních vod .....  | 27 |
| 13.8 | Ostatní provoz .....  | 27 |
| 13.9 | Vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než stanovují limity kanalizačního řádu ..... | 28 |
| 14.  | KONTROLA ODPADNÍCH VOD U PRODUCENTŮ .....   | 28 |
| 14.1 | Rozsah a způsob kontroly odpadních vod .....  | 29 |
| 14.2 | Analytické metody stanovení ukazatelů míry znečištění odpadních vod .....                   | 31 |
| 15.  | SANKCE .....  | 33 |
| 16.  | MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD .....   | 34 |
| 17.  | OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH .....                            | 35 |
| 18.  | AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU .....   | 37 |
| 19.  | SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY, NAŘÍZENÍ A PŘEDPISY .....   | 38 |
| 20.  | PŘÍLOHY .....   | 39 |

## 2. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města Sobotka a obce Osek provozované VOS a.s. Jičín. Stoková síť je zakončena centrální mechanicko-biologickou čistírnou odpadních vod umístěnou v katastrálním území Osek na pravém břehu Čálovického potoka.

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě :

|              |               |                                |
|--------------|---------------|--------------------------------|
|              | VOS a.s.      | 5207 – 572096 – 60109149 – 3/1 |
|              | Město Sobotka | 5207 – 752096 – 00272124 – 3/1 |
| na k.ú. Osek | Město Sobotka | 5207 – 713007 – 00272124 – 3/1 |
|              | Obec Osek     | 5207 – 713007 – 00578487 – 3/1 |

Identifikační číslo majetkové evidence ČOV : 5207 – 713007 – 00272124 – 4/1

**Vlastník kanalizace:** Vodohospodářská a obchodní společnost, a.s.  
Město Sobotka  
Obec Osek

**Vlastník ČOV:** Město Sobotka

**Provozovatel kanalizace a ČOV:** Vodohospodářská a obchodní společnost, a.s.

Identifikační číslo (IČ): 60109149  
Sídlo: Na Tobolce 428, 506 45 Jičín

**Zpracovatel kanalizačního řádu:** Ing. Lucie Vašková  
Ing. Věra Kujanová  
Ing. František Kujan

Datum zpracování: prosinec 2011

### Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb. rozhodnutím Odboru životního prostředí Městského úřadu Jičín dne ..... pod č.j.: .....

platnost do:

.....  
razítko a podpis  
schvalujícího úřadu

Kanalizační řád vyhotoven v šesti stejnopisech s platností originálu.

### 3. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád (dále jen KŘ) je dokument, kterým se ve smyslu § 14, odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb. řídí provoz kanalizace v Sobotce a Oseku a spolu se smlouvami o odvádění odpadních vod vytváří právní podstatu pro užívání kanalizace a vypouštění odpadních vod do ní.

Působnost tohoto KŘ se vztahuje na vypouštění odpadních vod, které vznikají na území města Sobotka a obce Osek, do kanalizace pro veřejnou potřebu.

KŘ stokové sítě je součástí vnitřně logicky provázaného souboru dokumentů externího i interního charakteru upravujících činnosti spojené s provozem, užíváním a rozvojem kanalizační sítě na území obcí.

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) ve znění pozdějších předpisů
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) ve znění jejích novel

### 4. CÍLE A ZÁSADY KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

KŘ je dokument, který stanoví nejvyšší přípustnou míru znečištění odpadních vod (dále OV) vypouštěných do kanalizace, popřípadě nejvyšší přípustné množství těchto vod a další podmínky pro provoz stokové sítě a ČOV.

Cílem KŘ 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 ve znění pozdějších předpisů tak, aby byly plněny podmínky rozhodnutí vodoprávního úřadu – povolení k vypouštění odpadních vod z ČOV do vod povrchových. Cílem KŘ je tedy ochrana životního prostředí a povrchových vod.

OV jsou vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití změněnou jakost (složení nebo teplotu), jakož i jiné vody z nich odtékající, pokud mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Za OV jsou považovány tedy i vody srážkové odtékající ze staveb nebo pozemků.

Nově lze do kanalizace připojit pouze stavby a zařízení, v nichž vznikají odpadní nebo jiné vody, nepřesahující před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou KŘ. Vody, které k dodržení nejvyšší přípustné míry znečištění vyžadují předchozí čištění, mohou být do kanalizace vypouštěny jen s povolením vodoprávního úřadu.

Kanalizací pro veřejnou potřebu mohou být odváděny jen vody v množství a míře znečištění podle podmínek tohoto KŘ a jednotlivých smluv o dodávce vody a odvádění odpadních **vod uzavřených mezi provozovatelem kanalizace a odběrateli** (producenty OV).

Producent OV není oprávněn bez projednání s provozovatelem veřejné kanalizace vypouštět do kanalizace jiné OV než z vlastní nemovitosti, vlastních provozů a vlastního

výrobního procesu. Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace OV do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace.

Vypouštění OV do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno dle § 10 zákona č. 274/2001 Sb. a podléhá sankcím podle § 33, § 34, § 35 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění.

KŘ stanovuje pro odběratele povinnost bezodkladně informovat provozovatele kanalizace o všech změnách souvisejících s odváděním odpadních vod (zejména v produkci znečištění nebo objemu produkovaných odpadních vod), a s tím souvisejícím navýšením, poklesem nebo zastavením výroby a rozšířením či změnou charakteru výroby.

KŘ dále ukládá odběrateli – producentovi odpadních vod – povinnost oznámit každou situaci, která bezprostředně způsobí překročení stanovených limitních hodnot vypouštěného znečištění a ohrozí provoz kanalizačního systému. Toto musí být provozovateli oznámeno bezodkladně faxem, e-mailem, telefonem či písemným sdělením. Oznámení nezbavuje producenta odpovědnosti za vzniklé škody.

Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky č. 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit KŘ, změnil-li se podmínky, za kterých byl schválen.

KŘ je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem.

KŘ vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě města Sobotka a obce Osek tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů
- c) bylo zaručeno bezporuchové čištění OV v ČOV a dosažení vhodné kvality kalu
- d) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových OV do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- e) OV byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- f) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

## **5. POPIS ÚZEMÍ A CHARAKTERISTIKA OBCE**

### **5.1 Charakter lokality**

Sobotka a Osek se nachází v Královéhradeckém kraji v okrese Jičín v povodí Čálovického, částečně i Benešovského potoka. Konfigurace terénu je spíše rovinatá, svažité pozemky se nachází zejména na jihovýchodním okraji Sobotky. Nadmořská výška zájmového území se pohybuje v rozmezí od 256,0 do 331,0 m n.m.. Srážkový úhrn zde dosahuje 620 mm/rok.

Nově byla podchycena stávající stoková síť před vyústěním do vodotečí a rozšířena do zatím neodkanalizovaných zastavěných území. V zájmovém území se nachází několik menších provozoven restaurací a objektů občanské vybavenosti, které jsou odkanalizovány do veřejné kanalizace. Ve výhledu se nepředpokládá v obci další významnější rozvoj průmyslu.

Většina obyvatelstva je soustředěna v rodinných domcích. V centru a v jihovýchodní části města je umístěno několik bytových domů. Technická a občanská vybavenost je soustředěna zejména v Sobotce. Průmysl a další menší provozovny jsou soustředěny podél hlavních silničních tahů. V extravilánu obce jsou zastoupeny i objekty individuální rekreace s převážně sezónními přechodnými obyvateli.

Odpadní vody, včetně vod srážkových, jsou z převážné části gravitačně odváděny jednotnou kanalizací na mechanicko – biologickou čistírnu odpadních vod s projektovanou kapacitou 3150 EO, která je situována na pravém břehu Čálovického potoka v obci Osek (stpč. 164). Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny kanalizační výustí do Čálovického potoka na ppč. 52/1 v katastrálním území Osek, č.h.p. 1-05-02-082 ( výust V – evidenční číslo 432 261; X = - 684 248, Y = - 1 008 319 ).

Část odpadních vod je prostřednictvím dvou volných výustí V1 a V3 vypouštěna bez centrálního čištění do zatrubněných úseků Čálovického a Benešovského potoka.

Zásobování pitnou vodou je realizováno převážně z vodovodu pro veřejnou potřebu. Ojedinele je zde i zásobování z individuálních podzemních zdrojů (studní místního zásobování). Na vodovod je v současné době napojeno 2 200 obyvatel prostřednictvím 796 vodovodních přípojek.

## 5.2 Statistická data:

Počet trvale bydlících obyvatel:

|                 |       |
|-----------------|-------|
| – Sobotka ..... | 2 317 |
| – Osek .....    | 191   |

Počet objektů sloužících k rekreaci (Sobotka + Osek) ..... 90

Počet vodovodních přípojek:

|                 |     |
|-----------------|-----|
| – Sobotka ..... | 711 |
| – Osek .....    | 85  |

Počet trvale bydlících obyvatel napojených na vodovod:

|                 |       |
|-----------------|-------|
| – Sobotka ..... | 2 013 |
| – Osek .....    | 187   |

## 5.3 V aglomeraci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace:

- v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- při výrobní a podnikatelské činnosti („průmysl“),
- v zařízeních občansko-technické vybavenosti („městská vybavenost“),
- srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastavěném území).

### Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“)

- jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od trvale bydlících obyvatel (trvale obydlených nemovitostí a z nemovitostí sloužících k rekreaci).
- **do kanalizace ukončené centrální ČOV není dovoleno vypouštět odpadní vody přes předčisticí zařízení – septiky nebo domovní ČOV**
- nemovitosti, ze kterých byly odpadní vody před zahájením provozu čistírny

odpadních vod a před účinností tohoto KŘ odváděny přes tato předčisticí zařízení, musí prokazatelně vyřadit tato zařízení z provozu. Tato skutečnost musí být ověřena pověřeným pracovníkem provozovatele a o této kontrole musí být učiněn zápis.

#### Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“)

- jsou (kromě srážkových vod) obecně dvojího druhu:
  - vody splaškové (ze sociálního zařízení)
  - vody technologické (z vlastního výrobního procesu)
- průmyslové odpadní vody nejsou v obci významně zastoupeny. Podniky vykazují poměrně velkou variabilitu ve výrobních činnostech a sortimentu výroby. Tyto odpadní vody mohou ovlivňovat kvalitu a množství odpadních vod ve stokové síti.

V Sobotce a Oseku není v současné době žádný významný producent OV napojený na veřejnou kanalizaci. Z menších napojených provozoven jsou uvedeny následující subjekty:

Autoservis – 2K – SERVICE, Spyšovská 465, Sobotka .....  
Autoopravna Staška Jiří, Spyšovská 297, Sobotka ..... lapač tuků  
Hotel Pošta, náměstí Míru 15, Sobotka .....  
Občerstvení a masna Hanušovi, náměstí Míru 217, Sobotka ..... lapač tuků  
Restaurace Syrovanda, Boleslavská 339, Sobotka .....  
Cukrárna Stáza, náměstí Míru 218, Sobotka .....  
Bistro Radnice, náměstí Míru 218, Sobotka .....

JV – KOVO Sobotka s.r.o., Špálova 284, Sobotka (kovovýroba) ..... septik  
Technické služby – sběrný dvůr, Březenská 244, Sobotka ..... lapač olejů  
FALCO s.r.o., Boleslavská 456, Sobotka .....  
FREDAZ a.s., Boleslavská 418, Sobotka .....  
Restaurace, Osek 24, Osek – p. Stanislav Janda .....  
Pekařství Šumava, náměstí Míru 199, Sobotka .....  
Maso – uzeniny, Boleslavská 128, Sobotka – pí. Dvořáková .....  
Sítotisk Janků, Za Školou 25, Sobotka .....  
Sběrné suroviny, Nádražní 301, Sobotka .....  
AGROCHOV Sobotka a.s., Boleslavská 440, Sobotka (v areálu firma HASKO –  
vzduchotechnika) .....

Na kanalizaci nejsou dosud napojeny tyto subjekty:

NOVA a.s. (konzervárenství), Špálova 455, Sobotka ..... vlastní ČOV  
OKAY PLAST, Špálova 368, Sobotka .....  
STAVOKA Kosice a.s., Špálova 453, Sobotka .....  
KLUTHE CR s.r.o., Špálova 715 (výroba a prodej chemických přípravků pro  
povrchové úpravy)  
Městské koupaliště, Na Celné, Sobotka .....  
Autocentrum Novák, Špálova 171, Sobotka .....  
Stavební firma a stavebniny Kořátko, Špálova 295, Sobotka .....  
NOKUS s.r.o., Špálova 43, Sobotka (truhlářství, výroba plastových oken) .....

#### Odpadní vody z městské vybavenosti

- jsou (kromě srážkových vod) vody 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 nebo odpadních vod výrazně zatížených tuky (restaurace apod.)

### Název podniku, adresa, počet zaměstnanců (žáků, personálu)

|   |                               |
|---|-------------------------------|
| Základní škola, Jičínská 36, Sobotka .....  | 376 žáků                      |
| Mateřská škola, Jičínská 435, Sobotka ..... | 89 žáků                       |
| Školní jídelna .....                        | 400 jídel, lapač tuků         |
| Zdravotní středisko, Jičínská 300 .....     | stomatologie – lapač amalgánu |

Žádný z těchto producentů významně neovlivňuje kvalitu a množství odpadních vod ve stokové síti.

## **6. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ**

### 6.1 Úvod

Téměř veškeré odpadní vody z domácností a objektů individuální rekreace, výrobní činnosti a městské vybavenosti (služeb) jsou v současné době odváděny jednotnou stokovou sítí rozšířenou o kanalizaci realizovanou v období 08.2003 – 09.2011. Stoková síť ukončená centrální čistírnou odpadních vod je ve smyslu zákona číslo 274/2001 Sb. provozována jako kanalizace pro veřejnou potřebu. Vyčištěné odpadní vody jsou vypouštěny do Čálovického potoka.

Uliční vpusti s přípojovacím potrubím do kanalizace nejsou součástí veřejné kanalizace a jejich správa náleží správcům vozovek a zpevněných ploch.

V zájmovém území se nachází kromě kanalizace ve správě VOS a.s. Jičín i kanalizace v majetku a provozování jiných subjektů, která není předmětem tohoto KŘ.

#### 1) Kanalizace zakončená centrální ČOV

Odpadní vody z obce Osek jsou odváděny novou stokovou sítí oddílné kanalizace, která odvádí splaškové vody gravitačními stokami do akumulace podzemní čerpací stanice. Jedná se o páteřní stoku **O** a podružné stoky **O-1** až **O-6** z kanalizačních trubek plastových PP UR-2 profilu DN 300 – 200.

Čerpací stanice odpadních vod **ČS-1** je situována na ppč. 28/12 v katastrálním území Osek (poblíž bytového domu čp. 50). Do čerpací stanice jsou odpadní vody přivedeny stokou **O** profilu DN 300. Z akumulace čerpací stanice jsou odpadní vody přečerpávány výtlačným řadem profilu DN 100 do kanalizační šachty Š106 nové gravitační stoky **A-1** profilu DN 300, která přivádí odpadní vody do páteřní stoky **A**.

Město Sobotka je v rámci I. – III. etapy stavby odkanalizováno prostřednictvím páteřních stok **A**, **B** a **C** celkové délky cca 7 034,4 m.

Páteřní kanalizační stoka **A** přivádí odpadní vody z povodí ulic Špálava, U Sklárný, Nádražní, Boleslavská, Zahradní, Jarmily Glazarové, Tyršova, Spyšovská a Bezručova. V šachtě Š21 podchycuje stoku **B**.

Stoka **B** přivádí odpadní vody z povodí ulic Boleslavská, Jeřábkova, Na Šafrancích, Baštecká, Šolcova, Jičínská, Na Benešově, Na Zadní cestě a Za Školou. V šachtě Š201 podchycuje stoku **C**.



Stoka **C** přivádí odpadní vody z povodí ulic Březenská, Na Závisti a U Škrobárny.

## 2) Kanalizace bez ČOV

Část odpadních vod z centra města a z rodinné zástavby z východní části města je v současné době vypouštěna bez centrálního čištění prostřednictvím dvou volných výustí **V1** a **V3** vypouštěna bez centrálního čištění do zatrubněných úseků Čálovického potoka a Benešovského potoka.

Odpadní vody vypouštěné prostřednictvím výustí **V1** a **V3** jsou převážně sociálního charakteru, z bytové a rodinné zástavby a městské vybavenosti.

### Výust V1 ( evidenční číslo 432 260; X = - 684 173, Y = - 1 008 208 )

– povolení k vypouštění OV z výusti **V1** do Čálovického potoka na pozemkové parcele č. 176 v katastrálním území Sobotka, č.h.p. 1-05-02-082 vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.

– číslo jednací : ŽP-01/19393/05/Svo ze dne 12.08.2005 .....

– číslo jednací : MuJc/2010/15107/ZP/Svo ze dne 25.08.2010 .....

– platnost povolení : do 31.12.2012 .....

– množství vypouštěných vod :  $Q_{max} = 2,5 \text{ l/s}$   
 $Q_r = 25\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

– nejvyšší přípustná míra znečištění:

|                    | hodnota "p"<br>mg/l | hodnota "m"<br>mg/l | celkem<br>t/rok |
|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| BSK <sub>5</sub>   | 100                 | 200                 | 2,5             |
| CHSK <sub>Cr</sub> | 200                 | 300                 | 5,0             |
| NL                 | 100                 | 200                 | 2,5             |

Kontrola dodržení hodnot vypouštěného znečištění je prováděna s četností minimálně 4x ročně ve směsném 2 hodinovém vzorku.

Výust **V1** odvádí odpadní vody z centrální části města – náměstí Míru, části ulic Boleslavská a Jeřábkova.

### Výust V3 ( evidenční číslo 432 260; X = - 683 842 Y = - 1 008 606 )

– povolení k vypouštění OV z výusti **V3** do Benešovského potoka na pozemkové parcele č. 566/50 v katastrálním území Sobotka, č.h.p. 1-05-02-083 vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.

– číslo jednací : ŽP-01/2911/1380/03/MM ze dne 12.01.2004 .....

– číslo jednací : MuJc/2010/13337/ZP/Svo ze dne 23.07.2010 .....

– platnost povolení : do 31.12.2012 .....

– množství vypouštěných vod :  $Q_{max} = 232 \text{ m}^3/\text{den}$   
 $Q_r = 77\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

- nejvyšší přípustná míra znečištění:

|                    | hodnota "p"<br>mg/l | hodnota "m"<br>mg/l | celkem<br>t/rok |
|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| BSK <sub>5</sub>   |                     | 60                  | 4,62            |
| CHSK <sub>Cr</sub> |                     | 170                 | 13,09           |
| NL                 |                     | 45                  | 3,47            |

Kontrola dodržení hodnot vypouštěného znečištění je prováděna s četností minimálně 12x ročně ve směsném dvouhodinovém vzorku.

Výust **V3** odvádí odpadní vody z rodinné zástavby severovýchodní části města od Staňkovy Lhoty a z části ulice Na Benešově do Benešovského potoka.

Pro nemovitosti, ze kterých jsou odpadní vody odváděny na centrální ČOV, je požadováno přímé napojení na kanalizaci. Původní předčisticí zařízení (domovní ČOV a septiky) jsou postupně odstavovány z provozu.

## 6.2 Statistická data stokové sítě

|   |   |         |
|---|---|---------|
| Počet obyvatel napojených na kanalizaci       | : | 1 658   |
| Počet kanalizačních přípojek                  | : |         |
| – Sobotka .....                               |   | 646     |
| – Osek .....                                  |   | 67      |
| Délka kanalizačních stok – původních          | : | 6 807 m |
| Délka kanalizačních stok – nově realizovaných | : | 7 215 m |
| Délka výtlačných řadů                         | : | 353 m   |
| Počet čerpacích stanic                        | : | 1 ks    |
| Počet odlehčovacích objektů                   | : | 8 ks    |

V přiložené situaci jsou vyznačeny hlavní stoky. Podrobnější údaje o kanalizaci jsou uvedeny v technicko-provozní dokumentaci uložené u provozovatele kanalizace.

## 6.3 Popis stokové sítě

Stoková síť v Sobotce a Oseku má jednotný charakter. Kanalizace byla budována postupně dle dílčích projektů. V rámci dostavby byla v období 08.2003 – 09.2011 ve třech etapách realizována kanalizace včetně kanalizačních přípojek na veřejně přístupných pozemcích, čímž jsou vytvořeny podmínky pro řádné připojení převážné části nemovitostí na kanalizaci pro veřejnou potřebu. Součástí dostavby byla i podzemní čerpací stanice ČS-1 v Oseku včetně navazujícího výtlačného řadu. Nedílnou součástí stokové sítě jsou i odlehčovací objekty pro odlehčení přívalových dešťů z jednotné kanalizace do Čálovického a Benešovského potoka.

Odpadní vody jsou na ČOV přivedeny hlavní kanalizační stokou **A**. Křížení vodotečí je provedeno protlaký nebo překopy bez potřeby realizovat kanalizační shybky. Hlavní kostru nové stokové sítě tvoří stoky **A**, **B** a **C** na které navazují stoky z jednotlivých ulic v zájmovém území Sobotky a Oseku.

Nová kanalizace je vybudována z těchto materiálů:

- železobeton – štola s vystrojeným profilem DN 1600 s kameninovou kynetou
- železobetonové trubky ( DN 1200, 800, 600 )
- kameninové trubky ( DN 600, 500, 400, 300 )
- plastové trubky PPUR-2 SN8, SN10 (dn 560/500, 450/400, 335/300 a 280/250 mm )

Na stokové síti byly provedeny drobné objekty, které jsou popsány v jednotlivých provozních řádech.

**Osek** – je realizována nová stoková síť oddílné kanalizace, která umožňuje odvedení splaškových vod gravitačními stokami do akumulace čerpací stanice.

#### Stoka **O**

je páteřní stoka profilu DN 300-250 přivádějící splaškové vody ze severozápadní části Oseku, v úseku mezi revizními šachtami **Š6** – **Š7** kříží Čálovický potok. V revizní šachtě:

- **Š1** podchycuje stoku **O-1** (DN 300)
- **Š2** podchycuje stoku **O-2** (DN 250)
- **Š4** podchycuje stoku **O-3** (DN 250)
- **Š6** podchycuje stoku **O-4** (DN 300)
- **Š8** podchycuje stoku **O-5** (DN 250)
- **Š10** podchycuje stoku **O-6** (DN 250)

#### Stoka **O-1**

je podružná stoka profilu DN 300 přivádějící splaškové vody z jihovýchodní části Oseku. V revizní šachtě:

- **Š17** podchycuje stoku **O-1-1** (DN 250)
- **Š180** podchycuje stoku **O-1-2** (DN 300)

Vzhledem ke konfiguraci terénu slouží kanalizační šachta **Š6** na stoce **O** současně i jako spadiště.

#### **Sobotka** – kanalizace:

Povodí stoky **A** zahrnuje území obce Staňkova Lhota, území pod Staňkovou Lhotou určené k výhledové zástavbě, dolní část povodí Benešovského potoka, ulici Jarmily Glazarové, ulici Zahradní, část ulice Boleslavská a následně území mezi tělesem celostátní trati ČD Mladá Boleslav – Stará Paka a obcí Osek, kde je na ppč. 475/1 realizován areál čistírny odpadních vod.

V rámci I. – III. etapy stavby je stoka **A** realizována jako nová páteřní stoka podchycující v soutokové šachtě **Š21** (křižovatka ulic Boleslavská – Zahradní) stoku **B** a v soutokové šachtě **Š23** stoku **A-5** (povodí ulic Bezručova a Zahradní). V šachtě **Š25** je na stoku **A** napojena stávající stoka z ulice Jarmily Glazarové. Tato šachta slouží zároveň jako odlehčovací objekt umožňující odvedení dešťových přívalů do otevřeného koryta Benešovského potoka. Stoka **A** křížuje těleso celostátní trati Mladá Boleslav – Stará Paka v ulici Boleslavská. Vzhledem k nadměrným hloubkám uložení této stoky je část této stoky v úseku mezi šachtami **Š16** – **Š21** provedena bářským způsobem, tzn. štolou s vystrojeným průřezem 1600 mm. Stoka **A** přivádí veškeré odpadní vody po předchozím odlehčení (šachta **Š13** a **Š4**) do areálu ČOV.

#### Stoka **A**

je páteřní stoka profilu DN 300 – 400 z kameninových trub přivádějící odpadní vody z povodí ulic Bezručova a Zahradní do ulice Boleslavská, kde se připojuje v revizní šachtě

**Š21** do štol (vystrojený profil DN 1600). Pokračuje dále ulicí Boleslavská do revizní šachty **Š16**, kde je štola ukončena. Odtud pokračuje dále profilem DN 1200 (žb) do revizní šachty **Š14**, úsek mezi šachtami **Š14 – Š13** je proveden v profilu DN 800 (žb). Šachta **Š13** je řešena jako odlehčovací komora. Odlehčení je provedeno v profilu DN 800 (žb) a zaústěno na levý břeh Čálovického potoka. V revizní šachtě:

- **Š4** podchycuje stoku **A-1** (DN 300 – přivedení splaškových vod z Oseku, zároveň je v této šachtě řešeno odlehčení)
- **Š14** podchycuje stávající stoku (DN 400, Syrovanda)
- **Š18** podchycuje stoku **A-2** (DN 300, ulice Špálova)
- **Š19** podchycuje stoku **A-3** (DN 300, ulice Nádražní)
- **Š20** podchycuje stoku **A-4** (DN 300, ulice U Sklářny)
- **Š21** podchycuje stoku **B** (DN 300, ulice Boleslavská)
- **Š23** podchycuje stoku **A-5** (DN 400, ulice Zahradní)
- **Š25** podchycuje stávající stoku (DN 500, ulice Jarmily Glazarové)

Na stoce **A-5** je v úseku mezi šachtami **Š70 – Š71a** řešen kapacitní úsek z kameninových trub DN 300 s možností odlehčení dešťových přívalů z šachty **Š71a** kameninovým potrubím DN 400 do koryta Benešovského potoka.

Na stoku **A** navazuje stoka **B** s napojením v revizní šachtě **Š21** umožňující odkanalizování centra města, tzn. povodí ulic Na Zadní cestě, Za školou, Na Benešově, Jičínská, Šolcova, Baštecká, Malé náměstí, Na Šafrancích a část ulice Boleslavská. Dimenze této stoky umožňuje podchycení stávající kanalizační výusti ze starého města pod ulicí Boleslavská ještě před zaústěním do kanalizační stoky umístěné pod stávajícím povrchovým odvodněním. Toto podchycení částečně zamezí zaplavování níže položených nemovitostí.

#### Stoka B

je další páteřní stoka. Propojení do stoky **A** je v úseku mezi šachtami **Š201 - Š21** řešeno štolou s vystrojeným profilem DN 1600. V revizní šachtě:

- **Š201** podchycuje stoku **C** (DN 300, ulice Březenská)
- **Š202** podchycuje ulici Zahradní
- **Š204** podchycuje stoku **D** (DN 300, Úžlabina)
- **Š205** podchycuje stávající stoku (DN 300, ulice Příčná)
- **Š206a** podchycuje stávající stoku (DN 400, ulice U Staré pošty)
- **Š209** podchycuje stávající stoku (DN 300, ulice Krátká)
- **Š210** podchycuje stoku **B-1** (DN 500, ulice Boleslavská)

Stoka **C** přivádí odpadní vody z povodí ulice Březenská do revizní šachty **Š201** na stoce **B**. V rámci 1. etapy stavby byla stoka **C** ukončena v revizní šachtě **Š319** v křižovatce ulic Březenská – Na Celné.

#### Stoka C

je páteřní stoka z kameninových trub DN 400 přivádějící splaškové vody z povodí ulice Březenská do šachty **Š302**, kde je navrženo odlehčení do Čálovického potoka. Mezi šachtami **Š302 – Š301** je vložen kapacitní úsek DN 200. Propojení do stoky **B** je provedeno z kameninových trubek DN 300. V revizní šachtě:

- **Š301** podchycuje stoku **C-1** (DN 200, Úžlabina)
- **Š302** je realizováno odlehčení (DN 400)
- **Š309** podchycuje stávající stoku (ulice Na Závisti od sběrného dvora)
- **Š312** podchycuje stávající stoku (zleva ze zahrad)
- **Š314** podchycuje stoku (DN 300, část ulice U Škrobárny)

Rekapitulace stávajících stok:

| STÁVAJÍCÍ STOKY   | profil materiál   | délka /m/  | poznámka  |
|---|---|--|---|
| Boleslavská<br>- k Oseku<br>- z ul. Zahradní<br>- z ul. Příčná<br>- z ul. Pod Poštou<br>- z ul. Krátká<br>- k náměstí   | B 300<br>B 300<br>B 300<br>B 400<br>PVC 300<br>B 500        | 55,0<br>89,0<br>37,0<br>83,0<br>82,0<br>140,0            | v šachtě Š141 navazuje na stoku A<br>v uzlu 12 navazuje na stoku B<br>v uzlu 13 navazuje na stoku B<br>v uzlu 14 navazuje na stoku B<br>v uzlu 15 navazuje na stoku B<br>v šachtě Š210a navazuje na stoku B-1 |
| Špálova   | B 300   | 75,0   | v šachtě Š108a navazuje na stoku A-2  |
| Nádražní<br>- k ul. Na Závisti<br>- do zástavby   | B 400<br>B 300-200<br>B 300                                 | 72,0<br>203,0<br>197,0                                   | v šachtě Š19-1 navazuje na stoku A-3  |
| Na Závisti<br>- přes trať<br>- od ul. Pod Humprechtem   | B 500<br>B 400  | 105,0<br>185,0   |   |
| Na Šafrancích<br>- zděný 600/1200-850<br>- dešťová<br>- z ulice Jičínská  | pískovec<br>ŽB 600<br>500/500                               | 154,0<br>105,0<br>142,0                                  | pod mostem navazuje na údolnici<br>navazuje na sanovaný úsek<br>navazuje na překládaný úsek   |
| Jarmily Glazarové<br>- odlehčovací stoka<br>- po ul. Krátká<br>- od ul. Krátká po Ben.potok<br>- od Ben.potoka na Spyšovskou<br>- z ul. Zahradní<br>- z ul. Krátká<br>- z ul. Tyršova | B 800<br>B 500<br>B 400<br>B 500<br>B 300<br>B 400<br>B 300 | 180,0<br>328,0<br>175,0<br>350,0<br>56,0<br>43,0<br>31,0 | z šachty Š25a<br>v šachtě Š25a navazuje na stoku A<br><br>navazuje na stoku A<br>navazuje na stoku A<br>navazuje na stoku A   |
| Zahradní<br>- z ul. Příčná<br>- z ul. Krátká  | B 300<br>B 300  | 32,0<br>25,0   | v uzlu 4 navazuje na stoku A-5-1<br>v uzlu 5 navazuje na stoku A-5-2  |
| Raisova   | B 300   | 250,0  | v uzlu 10 navazuje na stoku A-7   |
| Tyršova do ul. Raisova  | B 300   | 230,0  |   |
| Fügnerova   | B 400   | 120,0  | v uzlu 11 navazuje na stoku A-7   |
| Na Zadní cestě  | B 400<br>B 400  | 18,0<br>180,0  | v šachtě Š235 navazuje na stoku B-6   |
| Za Školou<br>- odlehčení na Čálovický potok<br>- ze zástavby do stoky B-4   | B 500<br>B 400  | 250,0<br>385,0   | odlehčení z uzlu 22<br>zaústění do stávající šachty v uzlu 22   |

|   |                  |                |  |
|---|------------------|----------------|--|
| Na Benešově<br>- od Staňkovy Lhoty<br>- od Staňkovy Lhoty                 | B 300<br>B 500   | 120,0<br>340,0 | v uzlu 17 navazuje na Beneš.potok<br>v uzlu 18 navazuje na Beneš.potok |
| Na Závisti  |                  | 105,0          | v šachtě 309 navazuje na stoku C                                       |
| Březenská<br>od mostu do Čálovického potoka                               | KT 300<br>B 500  | 92,0<br>220,0  | v šachtě 312 navazuje na stoku C<br>do Čálovického potoka přes V1      |
| napojení z ul. Jeřábkova  | B 300            | 127,0          |  |
| Březenská - dešťová   |                  | 55,0           | zaústění do Čálovického potoka   |
| U Škrobárny   | B 300            | 130,0          | zaústění do Čálovického potoka   |
| Černínská   | B 300            | 90,0           | napojení do ul. Škrobárny  |
| Humprechtská  | B 300            | 100,0          | napojení do ul. Černínská  |
| Jeřábkova   | B 300            | 135,0          | napojení do ul. Humprechtská a potoka                                  |
| Na Celné<br>- stoka levostranná<br>- stoka pravostranná                   | B 300<br>PVC 400 | 90,0<br>138,0  | zaústění do Čálovického potoka<br>zaústění do Čálovického potoka       |
| Předměstská<br>- zaústění do ul. Na Celné<br>- zaústění do zděného kanálu | B 300<br>B 300   | 150,0<br>24,0  | zaústění do ul. Na Celné<br>zaústění do ul. Jičínská                   |
| U Stadionu  | B 300            | 290,0          | Zaústění do Čálovického potoka   |
| Raisova<br>- odlehčení do Beneš.potoka                                    | B 400            | 44,0           |  |
| Na Zadní cestě<br>- do Benešovského potoka                                | B 400            | 180,0          | v uzlu podchycuje původní zástavbu                                     |
|   |                  |                |  |
| <b>celkem</b>   |                  | <b>6 807,0</b> |  |
|   |                  |                |  |
|   |                  |                |  |
|   |                  |                |  |
|   |                  |                |  |

Rekapitulace nových stok podchycených do nově vybudované stokové sítě:

| NOVÉ STOKY       | materiál a profil     | délka /m/      | poznámka |
|------------------|-----------------------|----------------|----------|
| 1. etapa         |                       | <b>4 473,7</b> |          |
| stoka O          | PPUR-2 SN8 dn 280/250 | 197,0          |          |
| stoka O-1-1      | dn 335/300 + dn 200   | 179,0          |          |
| stoka O-2        | dn 335/300            | 84,0           |          |
| stoka O-2-1      | dn 335/300 + dn 200   | 80,0           |          |
| stoka O-3        | dn 335/300 + dn 200   | 41,0           |          |
| stoka O-4        | dn 335/300 + dn 200   | 82,0           |          |
| stoka A          | DN 1600 - štolá       | 227,5          |          |
| stoka A          | ŽB DN 1200            | 94,2           |          |
| stoka A          | ŽB DN 800             | 24,2           |          |
| stoka A          | kamenina DN 400       | 86,9           |          |
| stoka A          | kamenina DN 300       | 578,8          |          |
| stoka A          | kamenina DN 200       | 17,4           |          |
| stoka A          | PPUR-2 SN8 dn 335/300 | 6,6            |          |
| stoka A-1        | PPUR-2 SN8 dn 335/300 | 124,9          |          |
| stoka A-2        | kamenina DN 400       | 115,9          |          |
| stoka A-2        | kamenina DN 300       | 101,0          |          |
| stoka A-3        | kamenina DN 500       | 40,3           |          |
| stoka A-3        | kamenina DN 300       | 50,0           |          |
| stoka A-5        | kamenina DN 400       | 402,2          |          |
| stoka A-5        | kamenina DN 300       | 687,0          |          |
| stoka B          | DN 1600 - štolá       | 45,3           |          |
| stoka C          | kamenina DN 400       | 669,4          |          |
| stoka C          | kamenina DN 300       | 61,8           |          |
| stoka C          | kamenina DN 200       | 19,1           |          |
| odlehčení (Š4)   | KG DN 400             | 12,2           |          |
| odlehčení (Š13)  | ŽB DN 800             | 76,5           |          |
| odlehčení (Š71a) | kamenina DN 400       | 8,2            |          |
| odlehčení (Š302) | KG DN 300             | 8,0            |          |
| výtlačný řad     | dn 110                | 353,3          |          |
|                  |                       |                |          |
| investice – Osek |                       | <b>734,0</b>   |          |
| stoka O          | PPUR-2 SN8 dn 335/300 | 101,0          |          |
| stoka O          | PPUR-2 SN8 dn 280/250 | 179,0          |          |
| stoka O-1        | PPUR-2 SN8 dn 335/300 | 33,0           |          |
| stoka O-1-2      | PPUR-2 SN8 dn 335/300 | 113,0          |          |
| stoka O-1-2      | PPUR-2 SN8 dn 280/250 | 235,0          |          |
| stoka O-5        | PPUR-2 SN8 dn 280/250 | 50,0           |          |
| stoka O-6        | PPUR-2 SN8 dn 280/250 | 23,0           |          |
|                  |                       |                |          |

|                         |                        |                |
|-------------------------|------------------------|----------------|
| 2. etapa                |                        | <b>886,0</b>   |
| stoka A-4               | PPUR-2 SN8 dn 335/300  | 120,0          |
| stoka A-5               | PPUR-2 SN8 dn 335/300  | 137,0          |
| stoka A-7               | PPUR-2 SN8 dn 335/300  | 145,0          |
| stoka B                 | kamenina DN 600        | 79,0           |
| stoka B                 | kamenina DN 500        | 286,0          |
| stoka B-1               | kamenina DN 500        | 38,00          |
| stoka D                 | PPUR-2 SN8 dn 335/300  | 52,00          |
| U staré pošty           | PPUR-2 SN8 dn 450/400  | 12,00          |
| Příčná                  | PPUR-2 SN8 dn 335/300  | 8,00           |
| Krátká                  | PPUR-2 SN8 dn 335/300  | 9,00           |
|                         |                        |                |
| 3. etapa                |                        | <b>1 474,9</b> |
| stoka B                 | kamenina DN 500        | 526,0          |
| stoka B                 | kamenina DN 400        | 94,0           |
| stoka B                 | PPUR-2 SN10 dn 450/400 | 266,8          |
| stoka B                 | PPUR-2 SN10 dn 335/300 | 263,7          |
| stoka B-2               | PPUR-2 SN10 dn 335/300 | 169,4          |
| stoka B-4               | PPUR-2 SN10 dn 335/300 | 83,7           |
| stoka B-5               | kamenina DN 300        | 50,4           |
| stoka B-5               | PPUR-2 SN10 dn 335/300 | 4,9            |
| stoka B-6               | PPUR-2 SN10 dn 335/300 | 16,0           |
|                         |                        |                |
| <b>Gravitační stoky</b> |                        | <b>7 215,3</b> |
| <b>Výtlačné řady</b>    |                        | <b>353,3</b>   |

Podrobné informace o rozmístění a parametrech objektů na kanalizační síti jsou uvedeny v technicko-provozní dokumentaci kanalizace, základní situační údaje o kanalizaci a objektech jsou obsaženy v situaci kanalizace. Projektová dokumentace stavby je uložena v technickém archívu Vodohospodářské a obchodní společnosti, a.s. v sídle společnosti v Jičíně.

#### 6.4 Základní hydrologické údaje

Sobotka a Osek se nachází v hydrologickém povodí řeky Klenice.

|   |   |              |
|---|---|--------------|
| Průměrný (dlouhodobý) srážkový úhrn               | : | 620 mm/rok   |
| Intenzita a periodičita dešťů (15 minut, p = 1)   | : | 119,0 l/s.ha |
| Intenzita a periodičita dešťů (15 minut, p = 0,5) | : | 156,0 l/s.ha |

## 7. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Recipientem, do kterého jsou vypouštěny vyčištěné odpadní vody, je Čálovický potok.

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| Číslo hydrologického profilu                 | : | 1-05-02-082               |
| Název profilu                                | : | v profilu ústí do Sobotky |
| Identifikační číslo vypouštění odpadních vod | : | 432260 mimo ČOV           |



|  |   |                      |                 |
|--|---|----------------------|-----------------|
| Identifikační číslo vypouštění odpadních vod | : | 432231               | ČOV             |
| Kategorie dle vyhl. č. 470/2001 Sb.          | : | nevýznamný vodní tok |                 |
| Třída  | : | IV.                  |                 |
| Správce toku                                 | : | Povodí Labe          |                 |
| Plocha povodí (A)                            | : | 1,656                | km <sup>2</sup> |
| Průměrná dlouhodobá roční výška srážek (Pa)  | : | 620                  | mm              |
| Průměrný dlouhodobý průtok (Q <sub>a</sub> ) | : | 6,4                  | l/s             |
| Průtokové množství Q <sub>355</sub>          | : | 1,0                  | l/s             |

## 8. MNOŽSTVÍ ODEBÍRANÉ A VYPOUŠTĚNÉ VODY

Množství fakturované pitné vody odebrané v roce 2010:

|                 |         |                     |
|-----------------|---------|---------------------|
| – Sobotka ..... | 106 383 | m <sup>3</sup> /rok |
| – Osek .....    | 7 461   | m <sup>3</sup> /rok |

Specifický odběr pitné vody na 1 připojeného obyvatele:

|                 |     |       |
|-----------------|-----|-------|
| – Sobotka ..... | 145 | l/den |
| – Osek .....    | 109 | l/den |

|  |         |                     |
|--|---------|---------------------|
| Množství odpadních vod za r. 2010 vypouštěných z ČOV ..... | 182 899 | m <sup>3</sup> /rok |
| .....  | 501     | m <sup>3</sup> /den |

Fakturovaná odpadní voda:

|                 |     |          |
|-----------------|-----|----------|
| – Sobotka ..... | 646 | přípojek |
| – Osek .....    | 67  | přípojek |

Specifická produkce na 1 připojeného obyvatele (1503 + 155) 188 l/den

Specifická produkce odpadních vod je ovlivněna občanskou a technickou vybaveností (základní škola, mateřská škola, zdravotní středisko, dům pečovatelské služby, koupaliště, sportovní klub, .....).

Vzhledem k průběžné evidenci průtoků v roce 2011 a dokončení III. etapy stavby kanalizace v září 2011 lze předpokládat celkový přítok odpadních vod na čistírnu odpadních vod v množství cca 175 000 m<sup>3</sup>/rok.

## 9. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

### 9.1 Úvodní údaje a popis ČOV

Čistírna odpadních vod byla vybudována jako mechanicko-biologická s terciálním stupněm čištění. V dubnu 2006 byla ČOV s projektovanou kapacitou 3150 EO uvedena do trvalého provozu. ČOV je umístěna na pravém břehu Čálovického potoka na pozemkové parcele č. 475/1 v katastrálním území Osek. Příjezd k areálu ČOV je sjezdem ze státní silnice po komunikaci se živičným krytem, která je určena zároveň i pro obsluhu přilehlé bažantnice.

Čistírna odpadních vod je navržena s předřazeným hrubým předčištěním a biologickým stupněm s oživeným kalem ve vlnosu. ČOV je řešena jako monoblok vystrojený dvěma

linkami biologického čištění zakončenými čtvercovými dosazovacími nádržemi, kalovými nádržemi a strojním odvodněním kalu na sítopásovém lisu. Součástí monobloku je i dešťová zdrž.

Odpadní vody jsou přiváděny kanalizační stokou **A** na hrubé předčištění s hrubými ručně stíranými česlemi a sedimentační vanou se strojním těžením písku a šterku. Odpadní voda zbavená hrubých nečistot natéká do čerpací jímky, odkud je přečerpávána na jemné předčištění, které je řešeno strojními česlemi a vertikálním lapákem písku. Mechanicky předčištěná odpadní voda natéká přes rozdělovací objekt na biologické čištění respektive do anoxických selektorů. V anoxické zóně jsou umístěny elementy s hrubobublinnou aerací. Z této části je již smíchaný substrát s kalovou směsí veden do denitrifikační části, kde jsou odstraněny dusičnany vzniklé nitrifikací amonných iontů v aerační nádrži. Z denitrifikačního prostoru aktivovaný kal přechází prostupy ve stěně do aktivační – nitrifikační nádrže. Aktivační nádrž je osazena provzdušňovacími elementy. K oddělení aktivovaného kalu od vyčištěné vody dochází v dosazovací nádrži, která je vložena do aktivační nádrže. Ze dna dosazovací nádrže je kal přečerpáván hydropneumatickým čerpadlem (mamutkou) do regenerace. Tato zóna je vystrojena jemnobublinnou aerací a slouží k „vyhladovění“ kalu. Z regenerace je kalová směs vedena zpět do selektorové zóny, kde dojde ke smíchání s přiváděnou surovou odpadní vodou. Konstrukčním provedením nádrže reaktoru a vhodně voleným recirkulačním poměrem je vytvořen hydraulický systém nucené recirkulace biomasy v nádrži s protiproudým uspořádáním toku suspenze kalu do dosazovací nádrže. Udržování směsi ve vznosu v aktivačních nádržích, jakož i dodávka potřebného množství kyslíku pro proces čištění je zabezpečeno pneumaticky, vháněním vzduchu do technologického procesu dmychadly přes provzdušňovací elementy jemnobublinné aerace. Proces čištění je navržen jako nízkozatížená aktivace s úplnou aerobní stabilizací kalu. Odčerpaný přebytečný kal z procesu čištění je biologicky aerobně stabilizovaný, dobře manipulovatelný, dále se nerozkládá a nezpůsobuje senzorické závady. Je ho možné přímo aplikovat v zemědělské výrobě. K zahuštění a akumulaci přebytečného kalu slouží akumulární nádrž – kalojem. Gravitačně zahuštěný kal je následně odvodňován na sítopásovém lisu. S ohledem na přísné požadavky na zbytkovou koncentraci  $P_c$  ve vyčištěné vodě na odtoku z ČOV je provedena instalace defosfatizačního stupně. V místnosti jemného mechanického předčištění je instalováno chemické dávkovací čerpadlo. Do nátoky surové odpadní vody je čerpán síran železitý, který zajišťuje vysrážení rozpuštěných fosfátů. Celá ČOV je řízena v automatickém režimu.

Gravitační odtok a havarijní obtok je navržen z žebrovaného potrubí z PPUR-2 DN 300. Pro měření odtoku vyčištěné vody a obtoku ČOV je osazen Parshallův žlab P3 s řídicí jednotkou. ČOV má dostatečnou kapacitu pro napojování dalších producentů OV.

## 9.2 Základní projektované parametry ČOV

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| $Q_{max.}$                           | 40,0 l/s                     |
| $Q_p$                                | 7,6 l/s                      |
| maximálně                            | 25 000 m <sup>3</sup> /měsíc |
| Kapacita ČOV (dle BSK <sub>5</sub> ) | 3 150 EO                     |

## 10. ÚDAJE O POVOLENÍ K VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD Z ČOV

Povolení k vypouštění odpadních vod z ČOV Sobotka do Čálovického potoka na pozemkové parcel č. 52/1 v katastrálním území Osek u Sobotky, ČHP 1-05-02-082 vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.

Číslo jednací : MuJc/2011/616/ZP/Svo ze dne 12.01.2011 .....  
Platnost povolení : do 31.12.2015 .....

Množství vypouštěných vod :  
 $Q_{24}$  = 6,0 l/s  
 $Q_{\max \text{ denní}}$  = 8,2 l/s  
 $Q_{\max \text{ biologie}}$  = 15,8 l/s  
 $Q_{\max \text{ dešt}}$  = 40,0 l/s  
 $Q_r$  = 250 000 m<sup>3</sup>/rok

Nejvyšší přípustná míra znečištění:

|                    | hodnota "p"<br>mg/l | hodnota "m"<br>mg/l | celkem<br>t/rok |
|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------|
| BSK <sub>5</sub>   | 18                  | 30                  | 2,5             |
| CHSK <sub>Cr</sub> | 75                  | 170                 | 10,0            |
| NL                 | 15                  | 30                  | 2,1             |
| N-NH <sub>4</sub>  | 5 *                 | 15 **               | 1,0             |
| P <sub>c</sub>     | 2 *                 | 5                   | 0,4             |

\* aritmetický průměr koncentrace za rok

\*\* hodnota platí pro období, kdy je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně ČOV vyšší než 12 °C

Četnost rozborů na odtoku z ČOV – 1 x za měsíc 2 hodinový směsný vzorek typ „A“.

### Současné výkonové parametry ČOV za rok 2010

- množství odpadních vod přivedených na ČOV .....  $Q = 182\,899,0 \text{ m}^3/\text{rok}$
- průměrné znečištění přiváděné na ČOV:

|                              |            |             |
|------------------------------|------------|-------------|
| BSK <sub>5</sub>             | 317,0 mg/l | 58,0 t/rok  |
| CHSK <sub>Cr</sub>           | 573,0 mg/l | 104,8 t/rok |
| NL                           | 329,0 mg/l | 60,2 t/rok  |
| RAS                          | 570 mg/l   | 104,3 t/rok |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | 27,0 mg/l  | 4,9 t/rok   |
| N <sub>anorg</sub>           | 28,2 mg/l  | 5,2 t/rok   |
| P <sub>c</sub>               | 4,4 mg/l   | 0,8 t/rok   |

- průměrné znečištění na odtoku z ČOV:

|                              |           |              |
|------------------------------|-----------|--------------|
| BSK <sub>5</sub>             | 2,9 mg/l  | 0,53 t/rok   |
| CHSK <sub>Cr</sub>           | 22,8 mg/l | 4,17 t/rok   |
| NL                           | 6,0 mg/l  | 1,10 t/rok   |
| RAS                          | 575 mg/l  | 105,17 t/rok |
| NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> | 2,4 mg/l  | 0,44 t/rok   |
| N <sub>anorg</sub>           | 12,3 mg/l | 2,25 t/rok   |
| P <sub>c</sub>               | 1,4 mg/l  | 0,26 t/rok   |

## 11. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2002 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami:

### 11.1 Zvlášť nebezpečné látky

Zvlášť nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek s výjimkou těch, které 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 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 perzistentní 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.

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády č. 61/2003 Sb. vydaném podle § 38 odst. 6 zákona č. 254/2001 Sb., O vodách, ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

Podle zákona č. 254/2001 Sb., O vodách (§ 16) je nutné povolení vodoprávního úřadu v případě vypuštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné závadné látky do kanalizace a dále měření míry znečištění a objemu odpadních vod, vést evidenci a měření předávat vodoprávnímu úřadu.

### 11.2 Nebezpečné látky

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:
  - 1.1. Zinek
  - 1.2. Měď
  - 1.3. Nikl
  - 1.4. Chrom
  - 1.5. Olovo
  - 1.6. Selen
  - 1.7. Arzén
  - 1.8. Antimon
  - 1.9. Molybden
  - 1.10. Titan
  - 1.11. Cín
  - 1.12. Bárium
  - 1.13. Berilium
  - 1.14. Bór
  - 1.15. Uran
  - 1.16. Vanad
  - 1.17. Kobalt
  - 1.18. Thalium
  - 1.19. Telur
  - 1.20. 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. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

### 11.3 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.
6. Zeminy.
7. Neutralizační kaly.
8. Zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod.
9. Látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění OV na ČOV.
10. Látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační 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 drtičích odpadu, které se dají likvidovat tzv. suchou cestou.

## **12. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ MÍRA ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE**

1. VOS a.s. Jičín si vyhrazuje právo doplnit v případě potřeby kanalizační řád o další limitní ukazatele jakosti případně množství v souvislosti s dosažením potřebných parametrů na výtoku do recipientu.
2. Při vypouštění odpadních vod s obsahem specifických látek, u kterých není stanoven obecný limit, projedná jejich vypouštění a limity odběratel s provozovatelem kanalizace před uzavřením smlouvy.
3. Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) 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. v platném znění).  
Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb..

Do kanalizace, která není zakončena centrální čistírnou odpadních vod, mohou být odváděny pouze odpadní vody, které nepřekračují hodnoty maximálního znečištění uvedené níže.

| Ukazatel                    | symbol             | Maximální koncentrační limit v mg/l v ě hodinovém směsném vzorku |
|-----------------------------|--------------------|--|
| <b>základní ukazatele</b>   |                    |  |
| Teplota                     | °C                 | 40   |
| Reakce vody                 | pH                 | 6,0 – 8,5  |
| Biologická spotřeba kyslíku | BSK <sub>5</sub>   | 200  |
| Chemická spotřeba kyslíku   | CHSK <sub>Cr</sub> | 400  |
| Nerostpuštěné látky         | NL                 | 200  |
| Dusík amoniakální           | N-NH <sub>4</sub>  | 50   |
| Dusík celkový               | N <sub>celk</sub>  | 70   |
| Fosfor celkový              | P <sub>celk</sub>  | 10   |
| Rozpuštěné anorganické soli | RAS                | 1200   |

|                 |                               |     |
|-----------------|-------------------------------|-----|
| <b>anionty</b>  |                               |     |
| Sírany          | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 400 |
| Chloridy        | Cl <sup>-</sup>               | 200 |
| Fluoridy        | F <sup>-</sup>                | 2   |
| Kyanidy veškeré | CN <sup>-</sup>               | 0,2 |
| Kyanidy toxické | CN <sup>-</sup>               | 0,1 |

|                                       |                   |    |
|---------------------------------------|-------------------|----|
| <b>nepolární extrahovatelné látky</b> |                   |    |
| Extrahovatelné látky                  | EL                | 50 |
| Fenoly jednosytné                     | FN 1 <sup>-</sup> | 10 |

|                   |        |    |
|-------------------|--------|----|
| <b>tenzidy</b>    |        |    |
| Aniontové tenzidy | PAL -A | 10 |

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| <b>halogeny</b>                          |     |     |
| Adsorbovatelné organicky vázané halogeny | AOX | 0,2 |

|               |                    |       |
|---------------|--------------------|-------|
| <b>kovy</b>   |                    |       |
| Arsen         | As                 | 0,005 |
| Kadmium       | Cd                 | 0,05  |
| Chrom celkový | Cr <sub>celk</sub> | 0,1   |
| Kobalt        | Co                 | 0,01  |
| Měď           | Cu                 | 0,5   |
| Molybden      | Mo                 | 0,1   |
| Rtuť          | Hg                 | 0,01  |

|         |    |      |
|---------|----|------|
| Nikl    | Ni | 0,1  |
| Olovo   | Pb | 0,1  |
| Selen   | Se | 0,01 |
| Zinek   | Zn | 1    |
| Hliník  | Al | 0,5  |
| Vanad   | V  | 0,02 |
| Baryum  | Ba | 0,3  |
| Stříbro | Ag | 0,1  |

|                          |     |       |
|--------------------------|-----|-------|
| <b>organické látky</b>   |     |       |
| Chlorované uhlovodíky    | CLU | 0,005 |
| Polychlorované bifenylly | PCB | 0,005 |

|                           |    |                 |
|---------------------------|----|-----------------|
| <b>ostatní</b>            |    |                 |
| Salmonella sp.            |    | negativní nález |
| Celková objemová aktivita | Bq | 100             |

Do kanalizace, která je zakončena centrální čistírnou odpadních vod, mohou být odváděny pouze odpadní vody, které nepřekračují hodnoty maximálního znečištění uvedené níže.

| Ukazatel                    | symbol             | Maximální koncentrační limit v mg/l v prostém vzorku |
|-----------------------------|--------------------|--|
| <b>základní ukazatele</b>   |                    |  |
| Teplota                     | °C                 | 40   |
| Reakce vody                 | pH                 | 6,0 – 8,5  |
| Biologická spotřeba kyslíku | BSK <sub>5</sub>   | 500  |
| Chemická spotřeba kyslíku   | CHSK <sub>Cr</sub> | 1000   |
| Nerozpuštěné látky          | NL                 | 400  |
| Dusík amoniakální           | N-NH <sub>4</sub>  | 40   |
| Dusík celkový               | N <sub>celk</sub>  | 70   |
| Fosfor celkový              | P <sub>celk</sub>  | 8  |
| Rozpuštěné anorganické soli | RAS                | 1500   |

|                 |                               |     |
|-----------------|-------------------------------|-----|
| <b>anionty</b>  |                               |     |
| Sírany          | SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> | 400 |
| Chloridy        | Cl <sup>-</sup>               | 200 |
| Fluoridy        | F <sup>-</sup>                | 2   |
| Kyanidy veškeré | CN <sup>-</sup>               | 0,2 |
| Kyanidy toxické | CN <sup>-</sup>               | 0,1 |

|                                       |                   |    |
|---------------------------------------|-------------------|----|
| <b>nepolární extrahovatelné látky</b> | NEL               | 10 |
| Extrahovatelné látky                  | EL                | 50 |
| Fenoly jednosytné                     | FN 1 <sup>-</sup> | 1  |

|                   |        |    |
|-------------------|--------|----|
| <b>tenzidy</b>    |        |    |
| Aniontové tenzidy | PAL -A | 10 |

|  |     |     |
|--|-----|-----|
| <b>halogeny</b>                          |     |     |
| Adsorbovatelné organicky vázané halogeny | AOX | 0,2 |

|               |                    |       |
|---------------|--------------------|-------|
| <b>kovy</b>   |                    |       |
| Arsen         | As                 | 0,005 |
| Kadmium       | Cd                 | 0,05  |
| Chrom celkový | Cr <sub>celk</sub> | 0,1   |
| Kobalt        | Co                 | 0,01  |
| Měď           | Cu                 | 0,5   |
| Molybden      | Mo                 | 0,1   |
| Rtuť          | Hg                 | 0,01  |
| Nikl          | Ni                 | 0,1   |
| Olovo         | Pb                 | 0,1   |
| Selen         | Se                 | 0,01  |
| Zinek         | Zn                 | 1     |
| Hliník        | Al                 | 0,5   |
| Vanad         | V                  | 0,02  |
| Baryum        | Ba                 | 0,3   |
| Stříbro       | Ag                 | 0,1   |

|                         |     |       |
|-------------------------|-----|-------|
| <b>organické látky</b>  |     |       |
| Chlorované uhlovodíky   | CLU | 0,005 |
| Polychlorované bifenyly | PCB | 0,005 |

|                           |    |                 |
|---------------------------|----|-----------------|
| <b>ostatní</b>            |    |                 |
| Salmonella sp.            |    | negativní nález |
| Celková objemová aktivita | Bq | 100             |

Při vypouštění odpadních vod s obsahem specifických látek, u kterých není stanoven obecný limit, projedná jejich vypouštění a limity odběratel s provozovatelem kanalizace před uzavřením smlouvy.

Pro odpadní vody produkované obyvatelstvem, které jsou odváděny veřejnou kanalizací, platí míra znečištění dána obecnými limity znečištění uvedenými v této tabulce. Kontrola a sledování kvality a množství vypouštěných odpadních vod není nutná, pokud jsou vypouštěny pouze splaškové odpadní vody.



Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle této tabulky, 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.

Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody překračující stanovené maximálními koncentrační limity znečištění ve výše uvedené tabulce.

Producenti průmyslových odpadních vod jsou povinni znát a sledovat množství a kvalitu svých odpadních vod, které vypouštějí do veřejné kanalizace. Četnost sledování se provádí dle rozhodnutí vodoprávního úřadu, avšak min. 4 x ročně. Výsledky rozborů zasílá producent průběžně provozovateli kanalizace a v případě vydaného povolení k vypouštění i příslušnému vodoprávnímu úřadu.

## **13. OBECNÉ PODMÍNKY VYPOUŠTĚNÍ OV DO KANALIZACE**

### 13.1 Povinnosti producentů odpadních vod

Producenti odpadních vod jsou povinni zorganizovat svoji činnost tak, aby byla dodržována ustanovení tohoto KŘ, zákon č. 274/2001 Sb., O vodovodech a kanalizacích, platná vodohospodářská rozhodnutí a další předpisy vztahující se k odvádění a čištění odpadních vod.

Producenti jsou zejména povinni kontrolovat jakost vypouštěných odpadních vod a řádně provozovat předčisticí zařízení, včetně lapačů tuků (u kuchyní a restaurací), lapačů olejů a ropných látek (autoopravny, garáže, mytí vozidel, parkoviště) apod.

Pro posouzení překročení limitů tohoto KŘ je průkazný prostý (bodový) vzorek. Směsný vzorek by měl být navržen tak, aby bylo rovnoměrně podchyceno znečištění v průběhu dne, popř. pracovní doby nebo směny. Způsob odběru vzorku je součástí vodoprávního rozhodnutí nebo smluvního vztahu mezi producentem OV a provozovatelem kanalizace.

Další povinnosti producenta odpadních vod a podmínky pro jejich vypouštění do veřejné kanalizace, mohou být upraveny smluvně mezi producentem a provozovatelem veřejné kanalizace. Každá změna technologie ve výrobním procesu ovlivňující kvalitu a množství odpadních vod, musí být projednána s provozovatelem kanalizace.

### 13.2 Povinnost předčištění odpadních vod

Pokud OV vypouštěné do kanalizace k dodržení nejvyšší přípustné míry znečištění podle tohoto KŘ vyžadují předčištění, musí se použít takové zařízení, jehož technologický postup čištění zaručí dodržení předepsaných limitů ukazatelů znečištění ve vypouštěných odpadních vodách a je na současné technické úrovni.

### 13.3 Srážkové vody

Není-li množství srážkových vod odváděných do jednotné kanalizace přímo nebo přes uliční vpusti měřeno, vypočte se toto množství dle přílohy č. 16 vyhl.č. 428/2001 Sb. následujícím způsobem:

Množství vypouštěných dešťových vod bude u městské vybavenosti počítáno s použitím údajů o srážkovém úhrnu a odkanalizovaných plochách. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Množství vypouštěných dešťových vod z nemovitosti určené k trvalému bydlení se neměří.

Dešťové vody jsou odlehčovány prostřednictvím drobných objektů do Čálovického a Benešovského potoka.

Na stoce **A** je odlehčení řešeno:

- v šachtě **Š4** - KG 400, dl. 12,2 m
- v šachtě **Š13** - ŽB 800, dl. 76,5 m
- v šachtě **Š25a** v ul. Jarmily Glazarové - dl. 181,0 m

Na stoce **A-3** je odlehčení řešeno:

- v šachtě **Š19b** v ul. Nádražní - DN 300

Na stoce **A-5** je odlehčení řešeno:

- v šachtě **Š71a** v ul. Zahradní - KT 400, dl. 8,2 m

Na stoce **B-4** je odlehčení řešeno:

- v šachtě **Šst** v ul. Za Školou - BT 500, dl. 250,0 m

Na stoce **B-6** je odlehčení řešeno:

- v šachtě **Š235** v ul. Na Zadní cestě - BT 400, dl. 8,5 m

Na stoce **C** je odlehčení řešeno:

- v šachtě **Š302** v ul. Březenská - DN 300, dl. 8,0 m

Podrobné informace o rozmístění a parametrech drobných objektů na stokové síti jsou uvedeny v technické dokumentaci uložené v archivu VOS a.s. Jičín.

#### 13.4 Provozy produkující odpadní vody zatížené tuky

Použité oleje z fritovacích lázní z kuchyňských a restauračních provozů a restauračních kuchyní nesmí být vylévány do kanalizace. Musí být likvidovány odbornou firmou na základě platné smlouvy. Platnou smlouvu a doklady o likvidaci předloží provozovatel restauračních a kuchyňských provozů na vyžádání oprávněným zaměstnancům provozovatele kanalizace a to včetně 3 roky zpět vedené evidence ohledně likvidace vzniklého odpadu (doklady o platbách).

Povinnost instalovat odlučovače tuků, jako ochrany kanalizační sítě, se týká restauračních a kuchyňských provozů, provozoven s prodejem smažených jídel nebo výroby uzenin, polotovarů či jiných masných výrobků, při jejichž výrobě nebo zpracování vznikají odpadní vody s obsahem tuků živočišného původu.

U každého odlučovače tuků musí být možnost odběru vzorku předčištěné odpadní vody, tj. musí být přístupný odtok odpadní vody z odlučovače

#### 13.5 Používání kuchyňských drtičů odpadu

Používání kuchyňských drtičů v odkanalizované lokalitě je nepřípustné, rozdrčené organické zbytky potravy nejsou odpadními vodami. Tento druh odpadu je nutné likvidovat společně s komunálním odpadem.

### Drtiče kuchyňského odpadu

Kuchyňský odpad je podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, zařazen pod č. 20 01 08 jako organický, kompostovatelný, biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven a je povinnost s ním nakládat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění. Takový pevný odpad není běžnou součástí komunálních odpadních vod a způsobuje vážné problémy nejen s odváděním odpadních vod kanalizační sítí, ale také při jejich čištění a následném vypouštění do toků. Kanalizace slouží výhradně pro odvádění a zneškodňování odpadních vod a nelze připustit, aby do tohoto systému byly odváděny odpady – např. rozmělněný kuchyňský odpad. Jako s odpadem s ním musí být nakládáno. Při instalaci drtiče kuchyňského odpadu odpadní voda významně překračuje povolený limit znečištění, zejména v ukazateli NL. Vypouštěním těchto odpadů do kanalizace v rozporu s kanalizačním řádem a uzavřenou smlouvou mezi odběratelem a vlastníkem (provozovatelem) se odběratel vystavuje sankcím.

### 13.6 Zdravotnická zařízení

Ve vypouštěných odpadních vodách musí být negativní nález infekčních mikroorganismů.

Stomatologické soupravy musí být vybaveny separátory amalgámu. Při zpracování amalgámu je nutno postupovat tak, aby se co nejvíce omezilo jeho vnikání do odpadních vod. Nezbytné je, aby odlučovač suspendovaných částic amalgámu pracoval s doložitelnou účinností min. 95 %. Nově instalované stomatologické soupravy musí být separátorem s doložitelnou účinností vyšší než 95 % vybaveny při jejich osazení.

Provozovatel zařízení je na vyžádání povinen doložit skutečnou účinnost separace amalgámu garantovanou jeho výrobcem a způsob likvidace vzniklých odpadů odbornou firmou (smlouvy, doklady).

O povolení k vypouštění odpadních vod do kanalizace ze stomatologických zařízení s obsahem zvlášť nebezpečné látky (rtuti) žádá vodoprávní úřad vlastník objektu, ve kterém je pracoviště stomatologa.

### 13.7 Provozy s produkcí zaolejovaných odpadních vod

Pro vypouštění odpadních vod z provozů s produkcí zaolejovaných vod – areály dopravy, autoservisy, čerpací stanice pohonných hmot, parkoviště s kapacitou nad 30 a více parkovacích míst – platí povinnost předčištění v odlučovači lehkých kapalin ve smyslu ČSN 75 6551 Čištění odpadních vod s obsahem ropných látek.

### 13.8 Ostatní provozy

U zařízení s produkcí odpadních vod se specifickým znečištěním budou limity znečištění stanoveny individuálně vzhledem k charakteru a množství odpadních vod tak, aby bylo umožněno producentům likvidovat zákonným způsobem odpadní vody a nebyl ohrožen čistící proces na ČOV a kanalizační systém

Likvidace odpadu i jiného může být předmětem kontroly (oleje, chemikálie, pevné předměty).

#### Likvidace kalů z domovních ČOV a odpadních vod ze žump

Odpadní vody a odpadní kaly ze septiků, žump a odpady z chemických toalet jsou ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., O odpadech a prováděcí vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se vydává Katalog odpadů a stanoví seznamy odpadů, odpadem č. 20 03 04 kategorie „O“. Jejich zneškodňování odvozem fekálními cisternovými vozy na některou velkou ČOV se řídí zákonem o odpadech a prováděcími předpisy a podléhá podmínkám a závazkům vyplývajícím ze smlouvy uzavřené s přepravcem. K uzavření této smlouvy předkládá přepravce koncesní listinu pro podnikání v oblasti nakládání s odpady, příp.

souhlas k podnikání v oblasti nakládání s komunálním odpadem.

Vývoz kalů z domovních ČOV a odpadních vod ze žump fekálními vozy a jejich následná likvidace na některé velké ČOV provozovatele je zvláštní způsob likvidace odpadních vod, která je povolena pouze na místech k tomu účelu určených, technicky upravených a na základě platné smlouvy uzavřené mezi provozovatelem kanalizace a vývozcem. Vypouštění se však netýká látek, které nejsou odpadními vodami. Mimo tato vyhrazená místa je vypouštění odpadních vod do kanalizace zakázáno.

### 13.9 Vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než stanovují limity kanalizačního řádu

Krátkodobé, časově omezené vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než určují limity uvedené v tomto KŘ, může vodoprávní úřad povolit ve výjimečných případech na nezbytně nutnou dobu, např. při haváriích zařízení, nezbytných rekonstrukcích, úpravách technologického zařízení nebo v jiných výjimečných případech (údržba ČOV). Toto povolení musí být předem projednáno s vlastníkem a provozovatelem kanalizace a ČOV.

Dlouhodobé, časově omezené vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než určují limity uvedené v tomto KŘ, může vodoprávní úřad a vlastník – provozovatel kanalizace a ČOV povolit na základě žádosti tehdy, není-li z důvodu charakteru výroby či provozu, i přes veškerá technologická opatření a navržená předčisticí zařízení, možné limity dodržovat. Takovému producentovi odpadních vod pak mohou být povoleny vyšší limity znečištění, nejedná-li se však o látky uvedené v kapitole 9). Producent pak bude zařazen dle charakteru odpadních vod do skupin producentů se specifickými limity s vědomím vodoprávního úřadu.

## 14. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U PRODUCENTŮ

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanoveními § 18 odst. 2 zákona č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, § 9 odst. 3 a 4 a § 26 vyhl. č. 428/2001 Sb. v platném znění.

### Výčet producentů s nařízeným sledováním kvality vypouštěných odpadních vod

Podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb. provádí odběratelé na určených kontrolních místech odběry a rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod ve stanovené četnosti a stanoveném rozsahu ukazatelů. Výsledky rozborů předává producent průběžně provozovateli kanalizace.

Poloha sledovaných producentů je vyznačena v mapové příloze.

| Producent OV                                   | Četnost rozboru | Místo odběru                         | Ukazatele                                      |
|--|-----------------|--------------------------------------|--|
| Hotel a restaurace Pošta, náměstí Míru 215     | 4               | před napojením do veřejné kanalizace | BSK <sub>5</sub> , CHSK <sub>Cr</sub> , NL, EL |
| Občerstvení a masna Hanušovi, náměstí Míru 217 | 4               |                                      | BSK <sub>5</sub> , CHSK <sub>Cr</sub> , NL, EL |
| Restaurace Na Syrovandě, Boleslavská 339       | 4               |                                      | BSK <sub>5</sub> , CHSK <sub>Cr</sub> , NL, EL |
| Školní jídelna, Jičínská 435                   | 4               |                                      | BSK <sub>5</sub> , CHSK <sub>Cr</sub> , NL, EL |

## 14.1 Rozsah a způsob kontroly odpadních vod

### A/ Odběratelem (tj. producentem OV)

Podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb., provádí sledování odběratelé na určených kontrolních místech odběry a rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod a výsledky předávají provozovateli kanalizace. Odběr vzorků a předepsané rozborů může provádět pouze oprávněná laboratoř, která má příslušnou akreditaci.

### B / Provozovatelem kanalizace – kontrolní vzorky

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhl. č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných sledovanými odběrateli. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžného provozu, zpravidla za bezdeštného stavu – tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty.

Maximální koncentrační limity se zjišťují v kontrolním dvouhodinovém směsném vzorku, který se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut, případně v okamžitém prostém vzorku.

Bilanční hodnoty znečištění (důležité jsou zejména denní hmotové bilance) se zjišťují analýzou směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele nejméně po dobu 2 hodin sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut, nejdéle však po dobu 24 hodin. Nejdelší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu. Vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých dílčích odběrů, přesněji pak smísením objemů úměrných průtoku.

Z hlediska kontroly odpadních vod se odběratelé rozdělují do 2 skupin:

- A/ Významní producenti pravidelně sledovaní
- B/ Ostatní, pravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí v rozsahu smlouvy mezi odběratelem a provozovatelem, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, dle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

### Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

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

- 1) Místo kontroly je stanoveno tak, aby byly podchyceny veškeré odpadní vody producentem vypouštěné.
- 2) Vzorky budou odebírány na odtoku odpadních vod z areálu producenta, např. v poslední šachtě před napojením na veřejnou kanalizační síť, případně na odtoku z technologického zařízení (lapol, akumulární jímka apod.).
- 3) Směsný dvouhodinový vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 4) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 5) Pro analýzy odebraných vzorků se používají platné metody uvedené v českých technických normách pro analýzu vod. Při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázán.

Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování.

#### Podmínky odběru vzorku

Vzorky odpadní vody budou odebírány odběratelem v odběrném místě dle platného rozhodnutí vodoprávního úřadu nebo prokazatelně před vtokem odpadní vody kanalizační přípojkou odběratele do hlavní kanalizační stoky za zaústěním všech částí vnitřní kanalizace.

#### Vzorky musí být analyzovány oprávněnou laboratoří.

Kontrolní vzorky OV vypouštěných kanalizační přípojkou do stokové sítě odebírá provozovatel za přítomnosti odběratele (producenta), provozovatel má povinnost předat část odebraného vzorku kontrolovanému subjektu za účelem provedení srovnávací analýzy. V případě rozporu mezi provedenými analýzami dodavatele a odběratele bude rozhodující následná analýza provedené akreditovanou laboratoří, jejíž výsledek analýzy bude rozhodující pro následující období.

Při odběru kontrolního vzorku je odběratel provozovatelem vyzván k účasti na odběru vzorku, pokud se k odběru nedostaví, provozovatel vzorek odebere bez jeho účasti. Část odebraného vzorku nutnou k zajištění paralelního rozboru nabídne odběrateli. O odběru vzorku sepíše provozovatel s odběratelem protokol. Jsou-li mezi provozovatelem a odběratelem rozpory ve věci rozborů vzorků OV, provádí rozbor odebraných kontrolních vzorků OV kontrolní laboratoř stanovená zvláštním právním předpisem

Limity znečištění odpadních vod jednotlivých producentů napojených na veřejnou kanalizační síť zohledňují potřebu těchto subjektů v množství vypouštěných vod a ve specifických případech do jisté míry i charakter výrobního procesu.

Jsou stanoveny jako hodnoty:

- hmotnostní (bilanční - celková látková bilance), zjištěné jako součin ročního objemu vypouštěných OV a aritmetického průměru výsledku analýz směsných vzorků odebíraných po dobu vypouštění OV,
- koncentrační (maximálně přípustné znečištění) zjištěné jako maxima ve směsném kontrolním vzorku nebo jako maxima v okamžitém bodovém kontrolním vzorku. Překročení max. přípustného znečištění může být postihováno smluvní sankcí nebo posuzováno jako stav pro kanalizační systém havarijní
- pro překročení limitů tohoto KŘ je průkazný prostý (bodový) vzorek, směsný vzorek by měl být navržen tak, aby bylo rovnoměrně podchyceno znečištění v průběhu dne, popř. pracovní doby.

#### Místa, rozsah a četnost odběrů vzorků

Pro producenty odvádějící odpadní vody do kanalizace nebo vyžadující předčištění, určí místo odběru vzorků na každé jednotlivé přípojce provozovatel po dohodě s producentem tak, aby bylo možné dodržet podmínky pro odběr vzorků dané normovými hodnotami. Místo odběru vzorků musí být producentem udržováno v takovém stavu, aby odběr vzorků nebyl znehodnocen, a musí být k odběru kdykoliv přístupné.

Četnost odběru vzorků OV a tím četnost kontroly míry znečištění OV se stanoví podle průtoku vypouštěných OV, podle koncentrace a charakteru ukazatelů znečištění a podle míry ovlivnění jakosti vody, do které je vypouštěno v souvislosti s další úpravou nebo čištěním. Nejnižší četnost odběru vzorků OV je dána ČSN 757241 Kontrola odpadních a zvláštních vod. Vyšší četnost se předepíše individuálně podle místních podmínek a

charakteru OV vypouštěných do kanalizace v povolení VPÚ.

K posouzení jakosti vypouštěných OV se používají následující vzorky:

Vzorek prostý, bodový, tj. jednorázově, okamžitě a nahodile odebraný vzorek s ohledem na čas, závislý pouze na trvání vypouštění OV,

Vzorek směsný, časově závislý

- dvouhodinový, získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut. Čas odběru se určí tak, aby co nejlépe charakterizoval činnost sledovaného zařízení.
- denní (osmi, šestnácti a dvacetitřítýř hodinový) získaný nasléváním stejných nebo proporcionálně k průtoku v intervalu 1 hodiny zjištěných podílů dílčích 1hodinových vzorků OV odebraných po dobu vypouštění. Proporcionální podíl vzorku se používá v případě přímého měření množství vypouštěných OV producentem, v opačném případě, nebo když je měření mimo provoz, se používají neproporcionální (stejně) podíly. Dílčí jednohodinový vzorek se získá sléváním stejných podílů vzorků odebraných po 15 minutách v rozmezí 1 hodiny.

Při odběru vzorků OV včetně jejich konzervace a manipulace se postupuje podle normových hodnot.

Rozsah a četnost analýz prováděných producentem (odběratelem)

Četnost analýz vzorků OV odpovídá četnosti odběru vzorků. Rozsah analýz je dán ČSN 75 7241. U producentů se specifickým znečištěním (netýká se splaškových OV), jejichž OV vypouštěné do kanalizace vyžadují předčištění, může být rozsah analýz stanoven odlišně se zaměřením na sledování specifických ukazatelů znečištění.

#### 14.2 Analytické metody stanovení ukazatelů míry znečištění odpadních vod

Ukazatele míry znečištění OV se zjišťují postupem odpovídajícím metodám obsaženým v normových hodnotách, při jejichž použití se má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázáný. Při použití jiné metody musí být prokázáno, že použitá metoda je stejně spolehlivá. Použité metody analýzy vzorků OV musí být uvedeny ve výsledkovém protokolu každého vzorku OV.

#### 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 |
|---|--|---|--------------------|
| <b>CHSK<sub>Cr</sub></b>  | TNV 75 7520  | Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK <sub>Cr</sub> )  | 08.1998            |
| <b>RAS</b>  | ČSN 75 7346 čl. 5  | Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žhání“   | 07.1998            |
| <b>NL</b>   | ČSN EN 872 (75 7349)   | Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken  | 07.1998            |
| P<br>o<br>l<br>o<br>r<br>o<br>b<br>i<br>l<br>i<br>t<br>i              | <b>P<sub>c</sub></b><br><br>ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7      | Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným<br>čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou | 07.1998            |
|   | TNV 75 7466  | Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)   | 02.2000            |
|   | ČSN EN ISO 11885 (75 7387)                                       | Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)  | 02.1999            |
| k<br>u<br>v<br>e<br>d<br>e<br>n<br>ý<br>m                             | <b>N-NH<sub>4+</sub></b><br><br>ČSN ISO 5664 (75 7449)           | Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci   | 06.1994            |
|   | ČSN ISO 7150-1 (75 7451)   | Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda  | 06.1994            |
|   | ČSN ISO 7150-2 (75 7451)   | Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda  | 06.1994            |
|   | ČSN EN ISO 11732 (75 7454)                                       | Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí  | 11.1998            |
|   | ČSN ISO 6778 (75 7450)   | Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda   | 06.1994            |
| <b>N<sub>anorg</sub></b>  | (N-NH <sub>4+</sub> )+(N-NO <sub>2</sub> )+(N-NO <sub>3</sub> -) |   |                    |
| o<br>r<br>m<br>á<br>m<br>:<br>a                                       | <b>N-NO<sub>2</sub>-</b><br><br>ČSN EN 26777 (75 7452)           | Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpční spektrometrická metoda  | 09.1995            |
|   | 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   | 12.1997            |
|   | 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                                    | 11.1998            |
| N-NO <sub>3</sub> -<br>u<br>s<br>t<br>a<br>n<br>o<br>v<br>e<br>n<br>í | ČSN ISO 7890-2 (75 7453)   | Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem  | 01.1995            |
|   | ČSN ISO 7890-3 (75 7453)   | Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou   | 01.1995            |
|   | 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   | 12.1997            |
|   | 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                                    | 11.1998            |



|            |                            |  |         |
|------------|----------------------------|--|---------|
| <b>AOX</b> | ČSN EN 1485 (75 7531)      | Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)                            | 07.1998 |
| <b>Hg</b>  | ČSN EN 1483 (75 7439)      | Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES) | 08.1998 |
|            | TNV 75 7440                |  | 08.1998 |
|            | ČSN EN 12338 (75 7441)     |  | 10.1999 |
| <b>Cd</b>  | ČSN EN ISO 5961 (75 7418)  | Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií                                       | 02.1996 |
|            | ČSN EN ISO 11885 (75 7387) |  | 02.1999 |

#### 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 změně 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) 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.

## 15. SANKCE

Producent odpovídá za škody způsobené porušením podmínek kanalizačního řádu. Při neoprávněném vypouštění OV do veřejné kanalizace je odběratel (producent) povinen nahradit provozovateli ztráty vzniklé tímto neoprávněným vypouštěním. Náhradu této ztráty stanoví provozovatel kanalizace podle prokázaných vícenákladů. Tím není dotčeno právo provozovatele veřejné kanalizace na náhradu škody, vzniklé mu zvýšením poplatků za vypouštění odpadních vod do vod povrchových, uložením pokuty za nedovolené vypouštění vod nebo z jiného obdobného důvodu.

Sankce může být uložena v případě, že:

- a) dojde k překročení limitů daných kanalizačním řádem,
- b) bude zjištěno vniknutí látek do kanalizace, které nejsou odpadními vodami,
- c) dojde k porušení ostatních povinností vyplývajících z kanalizačního řádu

Producent odpadní vody se vystavuje nebezpečí postihu:

- 1) ze strany vodoprávního úřadu, kdy mu bude vyměřena pokuta podle vodního zákona případně podle zákona o vodovodech a kanalizacích,
- 2) ze strany provozovatele kanalizace a ČOV na základě smluvních ujednání o odvádění odpadních vod kanalizací pro veřejnou potřebu a náhrady vzniklé ztráty provozovatele dle zákona o vodovodech a kanalizacích

## **16. 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. v platném znění.

### S vodoměrem

Předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z veřejného vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství splaškových odpadních vod, které podle vodoměru z vodovodu odebral, a to v četnosti odečtů vodoměrů (minimálně 1x ročně).

### Bez vodoměru

Není-li prováděno přímé měření odebrané vody určí se množství vypouštěných splaškových odpadních vod do kanalizace podle směrných čísel roční potřeby vody uvedených v příloze č.12 vyhlášky č.428/2001 Sb., a to v četnosti 1x za rok.

Množství vypouštěných dešťových vod do kanalizace u podnikatelských subjektů a městské vybavenosti bude určeno výpočtem s použitím údajů o srážkovém úhrnu a odkanalizovaných plochách dle přílohy č. 16 k vyhlášce č.428/2001 Sb. Podrobné informace a výpočet jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění OV. Množství vypouštěných dešťových vod z nemovitostí určených k trvalému bydlení se neměří.

### Přímé měření průtoku odpadních vod měřicím zařízením

Povinnost měření množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace se vztahuje pouze na vybrané průmyslové OV, pokud tyto vody mohou významně ovlivnit množstvím či mírou znečištění provoz kanalizace a limity množství a znečištění vypouštěných odpadních vod z veřejné kanalizace stanovené vodoprávním úřadem. Měřicí zařízení producenta musí vyhovovat požadavkům na stanovená měřidla průtoku. Producenti, kteří vypouštějí do kanalizace OV s obsahem zvláště nebezpečné látky, měří množství vypouštěných vod v souladu s povolením vodoprávního úřadu.

### Dovážené odpadní vody na ČOV

Množství dovážených odpadních vod a kalů fekálními vozy na ČOV je zjišťováno z počtu cisteren a objemu cisterny.

Objemový odtok z ČOV je zjišťován z přímého měření, z údajů výstupního měřidla průtoků typu Parshallův žlab P3 umístěného v kanalizační šachtě mimo objekt ČOV před zaústěním do recipientu. Zařízení je pravidelně ověřované autorizovaným subjektem.

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

Za havarijní situaci je nutno považovat:

1. Vniknutí látek uvedených v kapitole 11. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami, tohoto KŘ, do kanalizace.
2. Havárie stavební nebo strojní části stokové sítě.
3. Ucpávky na kanalizačních stokách nebo kanalizačních přípojkách.
4. Překročení limitů KR, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových či podzemních vod.
5. Ohrožení zaměstnanců stokové sítě.
6. Ohrožení provozu ČOV.
7. Omezení kapacity stokového systému a následné vzdouvání hladiny odpadních vod na terén.

V provozu kanalizace a ČOV mohou nastat mimořádné události a to jak na straně producenta (odběratele), tak na straně provozovatele (dodavatele). V případě poruchy nebo havárie na zařízení producenta, pokud to ovlivní vypouštění OV a dojde k překročení nejvyšší přípustné míry znečištění vypouštěných OV, je jeho povinností toto neprodleně ohlásit mimo jiné i provozovateli. Provozovatel je oprávněn omezit nebo přerušit vypouštění OV ve vyjmenovaných případech uvedených ve smlouvě o odvádění OV, a v zákoně č. 274/2001 Sb. a jeho povinností je splnit ohlášení a stanovení podmínek omezení či přerušování.

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

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona č. 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.

Při vniknutí toxických, nebo jinak nepřijatelných látek do stokové sítě je správce kanalizace odkázán jen na oznámení, nebo zjištění:

- a) znečišťovatelem, který znečištění způsobil
- b) správcem toku, rybářským svazem nebo jiným orgánem či osobou
- c) vlastními pracovníky při kontrole stokové sítě

ad a) Oznámí-li producent odpadních látek včas vniknutí nepřijatelných látek do stokové sítě, je možné podle charakteru znečištění provést některá opatření:

- odebrat vzorky odpadních vod
- přehradit stoku nornou stěnou z prken a zachytit plovoucí látky včetně jejich odsátí sacím vozem
- přehradit stoku nebo přípojku pomocí speciálních uzávěrů na neprůlezná stoky, max. množství přetékajících vod odčerpát fekálními vozy a odvézt na skládku

ad b) Při oznámení havárie správcem vodního toku nebo zástupci jiných orgánů a organizací, že recipient byl znečištěn nepřípustnými látkami, je nutné provést tato opatření:

- provést kontrolu všech výustí do recipientu a odebrat bodové vzorky OV
- v případě, že bude zjištěn stálý odtok znečišťujících látek, provést přehrazení a odčerpání (viz ad a)
- revizí stok, šachet a přípojek se vizuálně a následnými odběry vzorků zjistí znečišťovatel, který havárii způsobil

ad c) Pracovníci střediska kanalizace oznamují zjištěné závady ihned vedoucímu střediska, který postupuje podle odstavce a) nebo b), kde jsou popsána opatření pro likvidaci znečišťujících látek ve stokové síti.

V případě ropné havárie se postupuje u významných zdrojů znečištění podle schváleného plánu opatření pro případ ropné havárie, který má zpracován uživatel ropných produktů a v souladu s „Plánem opatření pro případ ropné havárie v okrese Jičín“.

## **Důležitá telefonní čísla:**

### **VOS, a.s. Jičín:**

#### **provozní středisko Sobotka**

**tel.: 493 571 617**

tel.: 602 473 644 – vedoucí p. Furiš

sídlo společnosti v Jičíně

tel.: 493 535 530, 493 533 637

**tel.: 724 116 380 – pohotovost**

fax.: 493 522 208

e-mail: [vosjicin@vosjicin.cz](mailto:vosjicin@vosjicin.cz)

výrobně-technický náměstek

tel.: 602 440 168

### **ČOV Sobotka**

**tel.: 606 422 619 – p. Heppner**

Městský úřad Sobotka

tel.: 493 571 401

Město Sobotka

tel.: 724 180 937 – p. Tlášek

Obec Osek

tel.: 723 320 019 – p. Rejman

Městský úřad Jičín

- vodoprávní úřad

tel.: 493 545 371 – 3,

tel.: **737 269 883** (krizový)

Integrovaný záchranný systém

tel.: 112

HZS – požární stanice Jičín

tel.: 950 510 323 (tísňové volání 150)

Policie ČR – obvodní oddělení Sobotka

tel.: 493 571 433 (tísňové volání 158)

Krajský úřad Královéhradeckého kraje

tel.: 495 817 111

Krajská hygienická stanice KHK

- územní pracoviště Jičín

tel.: 493 582 320

Povodí Labe Hradec Králové

tel.: 495 545 757, 495 088 111

ČIŽP Hradec Králové

tel.: 495 773 111, 731 405 205

## **18. 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.

## 19. SOUVISEJÍCÍ ZÁKONY, NAŘÍZENÍ A PŘEDPISY

### Zákony, vyhlášky a nařízení

- Zákon č. 254/2001 Sb., O vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon) v platném znění
- Zákon č. 274/2001 Sb., O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (o vodovodech a kanalizacích) v platném znění
- Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., O ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech
- Nařízení vlády č. 71/2003 Sb., O stanovení povrchových vod vhodných pro život a reprodukci původních druhů ryb a dalších vodních živočichů a o zjišťování a hodnocení stavu jakosti těchto vod
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (o vodovodech a kanalizacích) v platném znění
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 431/2001 Sb., O obsahu vodní bilance, způsobu jejího sestavení a o údajích pro vodní bilanci
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 432/2001 Sb., O dokladech žádosti o rozhodnutí nebo vyjádření a o náležitostech povolení, souhlasů a vyjádření vodoprávního úřadu
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 470/2001 Sb., kterou se stanoví seznam významných vodních toků a způsob provádění činností souvisejících se správou vodních toků
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 471/2001 Sb., O technicko-bezpečnostním dohledu nad vodními díly
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 195/2002 Sb., O náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 236/2002 Sb., O způsobu a rozsahu zpracování návrhu stanovování záplavových území
- Vyhláška Ministerstva dopravy a spojů č. 241/2002 Sb., O stanovení vodních nádrží a vodních toků, na kterých je zakázána plavba plavidel se spalovacími motory, a o rozsahu a podmínkách užívání povrchových vod k plavbě
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 292/2002 Sb., O oblastech povodí
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 293/2002 Sb., O poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod povrchových
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 590/2002 Sb., O technických požadavcích pro vodní díla
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 7/2003 Sb., O vodoprávní evidenci
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 139/2003 Sb., O evidenci stavu povrchových a podzemních vod a způsobu ukládání údajů do informačního systému veřejné správy
- Vyhláška Ministerstva zemědělství č. 140/2003 Sb., O plánování v oblasti vod

### a oborové normy

|              |  |
|--------------|--|
| ČSN 01 3463  | Výkresy kanalizace   |
| ČSN 75 6101  | Stokové sítě a kanalizační přípojky                                    |
| ČSN EN 752   | Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek               |
| ČSN EN 1610  | Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení              |
| ČSN 75 6230  | Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací |
| ČSN 75 6401  | ČOV pro více než 500 ekvivalentních obyvatel                           |
| ČSN EN 12255 | Čistírny odpadních vod   |
| ČSN 75 6909  | Zkoušky vodotěsnosti stok  |
| TNV 75 6910  | Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení                               |
| TNV 75 6911  | Provozní řád kanalizace  |
| TNV 75 6925  | Obsluha a údržba stok  |
| TNV 75 6930  | Obsluha a údržba čistíren odpadních vod                                |

## 20. PŘÍLOHY

- Příloha KŘ\_1: Situace stokové sítě – M 1:2000
- Příloha KŘ\_2: Kolaudační rozhodnutí  
– povolení užívání stavby vodního díla Sobotka – Osek, kanalizace a čistírna odpadních vod – 1. etapa k trvalému provozu vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.  
– číslo jednací: ..... ŽP – 01/3211/2006/Svo ze dne 24.05.2006
- Příloha KŘ\_3: Kolaudační rozhodnutí  
– povolení užívání stavby vodního díla Sobotka – Osek, kanalizace a čistírna odpadních vod – 1. etapa k trvalému provozu vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.  
– číslo jednací: ..... ŽP – 01/32595/05/Svo ze dne 15.03.2006
- Příloha KŘ\_4: Kolaudační rozhodnutí  
– povolení užívání stavby vodního díla Sobotka – Osek, kanalizace a čistírna odpadních vod – 2. etapa (stoka A-7, B, D) k trvalému provozu vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.  
– číslo jednací: ..... MuJc/2008/21694/ZP/Svo ze dne 22.12.2008
- Příloha KŘ\_5: Kolaudační rozhodnutí  
– povolení užívání stavby vodního díla Sobotka – Osek, kanalizace a čistírna odpadních vod – 1. etapa (stoka A-4, prodloužení stoky A-5) k trvalému provozu vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.  
– číslo jednací: ..... MuJc/2009/15338/ZP/Svo ze dne 30.09.2009
- Příloha KŘ\_6: Kolaudační rozhodnutí  
– povolení užívání stavby vodního díla Sobotka – Osek, kanalizace a čistírna odpadních vod – 1. etapa, SO-101 Kanalizace Osek – 2. část k trvalému provozu vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.  
– číslo jednací: ..... MuJc/2009/20052/ZP/Svo ze dne 17.12.2009
- Příloha KŘ\_7: Povolení k vypouštění odpadních vod z ČOV Sobotka do Čálovického potoka na pozemku parcelní číslo 52/1 v k.ú. Osek u Sobotky, č.h.p. 1-05-02-082 vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.  
– číslo jednací: ..... MuJc/2011/616/ZP/Svo ze dne 12.01.2011  
– platnost povolení: ..... do 31.12.2015
- Příloha KŘ\_8: Kolaudační souhlas s užíváním stavby vodního díla Sobotka – Osek, kanalizace a čistírna odpadních vod – 3. etapa  
– povolení užívání stavby vodního díla k trvalému provozu vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.  
– číslo jednací: ..... MuJc/2011/27978/ZP/Svo ze dne 02.11.2011
- Příloha KŘ\_9: Povolení k vypouštění OV z výusti V1 do Čálovického potoka na pozemkové parcele č. 176 v k.ú. Sobotka, č.h.p. 1-05-02-082 vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.  
– číslo jednací: ..... ŽP-01/19393/05/Svo ze dne 12.08.2005  
– číslo jednací: ..... MuJc/2010/15107/ZP/Svo ze dne 25.08.2010  
– platnost povolení: ..... do 31.12.2012

- Příloha KŘ\_10: Povolení k vypouštění OV z výusti **V3** do Benešovského potoka na pozemkové parcele č. 566/50 v k.ú. Sobotka, č.h.p. 1-05-02-083 vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí.
- číslo jednací: ..... ŽP-01/2911/1380/03/MM ze dne 12.01.2004
  - číslo jednací: ..... MuJc/2010/13337/ZP/Svo ze dne 23.07.2010
  - platnost povolení: ..... do 31.12.2012
- Příloha KŘ\_11: Přehled producentů odpadních vod napojených na veřejnou kanalizaci města Sobotka