

Vodohospodářská a obchodní společnost, a.s.  
Jičín, Na Tobolce 428, PSČ 506 45

# KANALIZAČNÍ ŘÁD

## STOKOVÉ SÍTĚ

### MĚSTA KOPIDLNA

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

Provozovatel : Vodohospodářská a obchodní společnost a.s.  
Na Tobolce 428  
506 45 Jičín

.....  
razítko a podpis

Kanalizační řád byl schválen dle § 14 zákona č.274/2001 Sb. o vodovodech a  
kanalizacích rozhodnutím odboru životního prostředí Městského úřadu v Jičíně:

č.j. :.....

dne:.....

říjen 2015

- 1. Titulní list kanalizačního řádu**
- 2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu**
  - 2.1 Cíle kanalizačního řádu
  - 2.2 Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu
- 3. Popis území a charakter lokality**
  - 3.1. Charakteristika vypouštěných odpadních vod
- 4. Technický popis stokové sítě**
  - 4.1 Statistické údaje
  - 4.2 Popis stokové sítě
  - 4.3 Objekty na kanalizaci
  - 4.4 Hydrologické údaje
  - 4.5 Dešťové vody
- 5. Údaje o čistírně odpadních vod**
  - 5.1. Popis a kapacita ČOV
  - 5.2. Současné výkonové parametry ČOV
  - 5.3. Vodoprávní rozhodnutí
- 6. Údaje o recipientu**
- 7. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami**
- 8. Nejvyšší přípustná míra znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace**
  - 8.1 Kategorizace producentů odpadních vod
  - 8.2 Producenti kategorie „A“
  - 8.3 Producenti kategorie „B“
  - 8.4 Obecně platné koncentrační limity znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace
- 9. Měření množství odpadních vod**
- 10. Kontrola jakosti odpadních vod**
- 11. Kontrola odpadních vod u sledovaných producentů**
- 12. Doplnující ustanovení**

13. Opatření při poruchách, haváriích a mimořádných událostech
14. Zásady dodržování kanalizačního řádu
15. Aktualizace a revize kanalizačního řádu
16. Související legislativní předpisy

**Přílohy:**

Textová příloha:

Povolení k vypouštění odpadních vod z ČOV Kopidlna pro trvalý provoz

Grafická příloha:

Situace kanalizace s vyznačením významných producentů odpadních vod

## 1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města Kopidlno. Stoková síť je zakončena mechanicko - biologickou čistírnou odpadních vod.

Identifikační čísla majetkové evidence (IČME): (dle vyhl. č. 428/2001 Sb.):

IČME stokové sítě: 5207-669296-60109149-3/1  
(VOS a.s. Jičín)

5207-669296-00271705-3/1  
(Město Kopidlno)

IČME ČOV Kopidlno: 5207-669296-00271705-4/1  
(Město Kopidlno)

Vlastník ČOV: Město Kopidlno  
Hilmarovo nám. 13  
507 32 Kopidlno

Vlastníci kanalizačních stok: Vodohospodářská a obchodní společnost a.s.  
Na Tobolce 428  
506 01 Jičín

Město Kopidlno  
Hilmarovo nám. 13  
507 32 Kopidlno

Provozovatel kanalizace a ČOV: Vodohospodářská a obchodní společnost a.s.  
Na Tobolce 428  
506 01 Jičín  
IČO: 60109149

Zpracovatel kanalizačního řádu: Vodohospodářská a obchodní společnost a.s.  
Ing. Lucie Vašková

Datum zpracování: říjen 2015

Kanalizační řád je vyhotoven ve čtyřech stejnopisech s platností originálu.

Rozdělovník: 1x Městský úřad Jičín – vodoprávní úřad  
1x VOS, a.s., Jičín, Na Tobolce 428, Jičín – ředitelství  
1x VOS, a.s., Jičín – provozní středisko Jičín  
1x Město Kopidlno

## 2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád (dále jen KŘ) je dokument, kterým se ve smyslu § 14, odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění řídí provoz kanalizace pro veřejnou potřebu ve městě Kopidlno, kterou jsou odpadní vody odváděny z převážné většiny jednotnou stokovou sítí na městskou ČOV.

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 Kopidlno, do kanalizace pro veřejnou potřebu.

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

Účelem KŘ je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod 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, a to tak, aby byly plněny podmínky rozhodnutí vodoprávního úřadu – povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Odpadní vody jsou vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití změněnou jakost.

**Kanalizací pro veřejnou potřebu mohou být odváděny jen odpadní vody v množství a míře znečištění podle podmínek tohoto kanalizačního řádu a v souladu se smlouvou o dodávce vody a odvádění odpadních vod uzavřenou mezi vlastníkem (popř. provozovatelem) kanalizace a odběratelem (producentem odpadních vod).**

Základní právní normy určující existenci, předmět a vztahy plynoucích KŘ:

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35) ve znění pozdějších předpisů
- 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 pozdějších předpisů.

## **2.1. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU**

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

- byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu
- nebyla ohrožena jakost povrchových a podzemních vod
- nedocházelo k porušení materiálu a objektů stokové sítě
- bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod na čistírně odpadních vod a dosažení vhodné kvality kalu
- odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně
- byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě

KŘ vychází z požadavků vodoprávního úřadu a technických možností kanalizační sítě a ČOV a stanovuje producentům odpadních vod nejvyšší přípustnou míru znečištění a množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace včetně dalších povinností souvisejících s vypouštěním odpadních vod.

Cílem KŘ je vytvořit podmínky pro dodržení povolení vodoprávního úřadu k vypouštění odpadních vod z městské ČOV do vod povrchových a dosáhnout souladu mezi množstvím a znečištěním OV vypouštěných do kanalizace a nejvýše přípustnými hodnotami množství a znečištění OV povolených vypouštět z ČOV.

KŘ dále stanovuje látky, které nejsou odpadními vodami a jejich vniknutí do kanalizace musí být zabráněno a další podmínky provozu kanalizace a ČOV.

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

- Vypouštění odpadních vod do kanalizace v rozporu s KŘ (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a se smlouvou o odvádění odpadních vod je zakázáno a je klasifikováno jako přestupek nebo správní delikt a podléhá sankcím dle § 32 - § 35 zákona č. 274/2001 Sb.
- Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace.
- Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní vody nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění stanovenou tímto kanalizačním řádem.
- V případě kdy odpadní vody přesahují stanovenou míru znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat.
- Odpadní vody, které k dodržení stanovené přípustné míry znečištění vyžadují předchozí čištění, mohou být do kanalizace vypouštěny jen s povolením vodoprávního úřadu.
- Dešťové vody mohou být vypouštěny do kanalizace pouze v lokalitách s jednotnou kanalizací, v kapitole 4.5 jsou pro konkrétní případy vypouštění dešťových vod do jednotné kanalizace stanoveny další podmínky.

- Ten, kdo nakládá se závadnými látkami, může do kanalizace vypouštět odpadní vody s obsahem zvláště nebezpečných závadných látek jen s povolením vodoprávního úřadu.
- KŘ stanovuje pro odběratele povinnost bezodkladně informovat provozovatele kanalizace o všech změnách souvisejících s odváděním odpadních vod (zejména ve změně kvality nebo objemu produkovaných odpadních vod), jakož i o souvisejícím navýšení, poklesu nebo zastavení výroby či rozšíření příp. změně charakteru výroby.
- KŘ stanovuje producentům 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, e-mailem, telefonem či písemným sdělením. Oznámení nezbavuje producenta odpovědnosti za vzniklé škody.
- KŘ je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem (provozovatelem) kanalizace a odběratelem.
- Vlastník (provozovatel) kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky č. 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit KŘ, změní-li se významně podmínky, za kterých byl schválen.
- Vlastník (provozovatel) kanalizace shromažďuje podklady pro revize KŘ tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
- Další povinnosti vyplývající z textu KŘ jsou uvedeny v následujících kapitolách.

### **3. POPIS ÚZEMÍ A CHARAKTER LOKALITY**

Město Kopidlno se nachází v Královéhradeckém kraji v jihozápadní části okresu Jičín v povodí řeky Mrliny. Konfigurace terénu je spíše rovinatá, nadmořská výška území se pohybuje okolo 220 m n.m.

Ve městě Kopidlno bylo podle posledních oficiálních statistických údajů celkem 1831 trvale bydlících obyvatel, na veřejnou kanalizaci je napojeno 1460 trvale bydlících obyvatel. Ve městě se nacházejí i objekty určené k individuální rekreaci.

Odpadní vody z kanalizace ve městě byly původně odváděny prostřednictvím volných výústí do řeky Mrliny, od roku 2013 je provozu nová městská ČOV, na kterou byly postupně přivedeny veškeré odpadní vody odváděné veřejnou kanalizací, v rámci stavby byly vybudovány nové kanalizační stoky a 3 čerpací stanice a byla podchycena stávající stoková síť před vyústěním do vodotečí.

V zájmovém území se nachází několik menších provozoven - restaurací a objektů občanské vybavenosti (školy), které jsou odkanalizovány do veřejné kanalizace. Významnějšími zařízeními městské vybavenosti jsou Střední zahradnická škola sídlící v areálu zámku (+ internát), ZŠ a MŠ se školní kuchyní. Převážná část města je zastavěna rodinnými domky podél komunikací, část obyvatel bydlí v bytových domech. Charakter města je určen polohou v zemědělské oblasti, není zde zastoupena významná výrobní činnost, místní podniky jsou z hlediska produkce vypouštěných odpadních vod nevýznamného rozsahu (Dřevařský podnik BENKO, Státní rybářství, SÚS Královéhradeckého kraje). Bývalý areál Cukrovaru není

v současné době využít. Ve výhledu se nepředpokládá další významnější rozvoj průmyslu.

Městem protéká řeka Mrlina, která je významným vodním tokem.

V celé aglomeraci Kopidno je vybudován veřejný vodovod, zásobení pitnou vodou je realizováno téměř výhradně z tohoto vodovodu. Ojedinele je zde i zásobování z individuálních podzemních zdrojů (studní místního zásobování).

#### Statistická data vodovodu:

Počet trvale bydlících obyvatel ve městě Kopidno celkem:	1831
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na skupinový vodovod:	2494
Počet trvale bydlících obyvatel napojených na vodovod v Kopidlně:	1818
Počet vodovodních přípojek v Kopidlně:	471
Délka vodovodní sítě (skupinový vodovod):	47,156 km
Množství pitné vody fakturované v r.2014 (skupinový vodovod):	64 431 m <sup>3</sup>

### **3.1 CHARAKTERISTIKA VYPOUŠTĚNÝCH ODPADNÍCH VOD**

Odpadní vody z městské aglomerace, včetně vod srážkových, jsou odváděny z převážné většiny jednotnou stokovou sítí, pouze ve vybraných lokalitách města (nová ulice Luční) oddílnou kanalizační sítí, na městskou čistírnu odpadních vod. Součástí stokového systému jsou odlehčovací komory (dešťové oddělovače), ve kterých dochází, v době přívalových dešťů, k redukci odváděných vod, přepadem dešťových vod do do řeky Mrliny. Vyčištěné odpadní vody odtékají do řeky Mrliny ve správě Povodí Labe s.p., která je významným vodním tokem.

Ve výhledu je plánováno napojení splaškových vod z lokalit Pševes a Drahoraz na kanalizační systém Kopidlna.

Kanalizační síť ve městě Kopidno je z převážné většiny v majetku VOS a.s., nově vybudovaná kanalizace a městská ČOV jsou v majetku města Kopidlna. VOS a.s. je provozovatelem této kanalizace a ČOV.

#### V aglomeraci Kopidno vznikají následující odpadní vody, které jsou vypouštěny do kanalizace:

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



a) Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od cca 1 460 trvale bydlících obyvatel napojených na stokovou síť.

**Do kanalizace ukončené čistírnou odpadních vod není dovoleno vypouštět odpadní vody přes předčisticí zařízení – septiky, žumpy nebo domovní ČOV (dle § 18 zákona č. 274/2001 Sb.).**

**Majitelé nemovitostí v lokalitách, ve kterých byly odpadní vody před vybudováním veřejné kanalizace napojené na čistírnu odpadních vod odváděny přes tato předčisticí zařízení, musí po zahájení odvádění odpadních vod na centrální ČOV prokazatelně vyřadit tato zařízení z provozu. Tato skutečnost musí být ověřena pověřeným pracovníkem provozovatele.**

b) Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“) - jsou (kromě srážkových vod) obecně dvojího druhu:

- vody splaškové (ze sociálního zařízení podniků)
- vody technologické (z vlastního výrobního procesu)

Průmyslové odpadní vody nejsou v současné době zastoupeny, v jediném významnějším výrobním podniku ve městě (BENKO s.r.o. dřevařský podnik) nevznikají při výrobě technologické odpadní vody.

c) Odpadní vody vznikající v zařízeních občansko - technické vybavenosti a státní vybavenosti - městská vybavenost

Jedná se o odpadní vody z převážné části splaškového charakteru. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde dochází i k produkci technologických odpadních vod (zejména vod tukových nebo vod zatížených ropnými látkami).

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do sféry městské vybavenosti zahrnují zejména školy s kuchyní, restaurace, zdravotnická zařízení, drobné provozovny a opravny apod.

V kapitole 8.3 jsou uvedeny informace o producentech z kategorie městské vybavenosti a v kapitole 11 je stanoven způsob kontroly kvality a množství vypouštěných odpadních vod rozsah u těchto producentů.

Výsledky sledování jakosti vypouštěných odpadních vod (kopie protokolů) příp. měření jejich množství u sledovaných producentů jsou evidovány a uloženy v sídle provozovatele kanalizace.

## 4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

### 4.1. STATISTICKÉ ÚDAJE

Počet obyvatel napojených na kanalizaci:	1 460
Celková délka stokové sítě (km):	10,626
Počet kanalizačních přípojek:	411
Délka kanalizačních přípojek (km):	2,048
Množství odpadní vody fakturované v r.2014: (bez vod srážkových)	40 932 m <sup>3</sup> /rok 112 m <sup>3</sup> /den
Počet ekvivalentních obyvatel napojených na kanalizaci:	cca 1 200
Počet čerpacích stanic:	4
Počet odlehčovacích komor:	5

### 4.2. POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

Kanalizační síť zabezpečuje odvedení prakticky veškerých odpadních vod z města Kopidlno na městskou ČOV.

Budování jednotné kanalizace ve městě Kopidlno bylo započato v 50. letech 20. stol., kanalizační síť byla postupně rozšiřována dle výstavby ve městě. Odpadní vody z kanalizace byly vypouštěny do volných výústí, které byly postupně přepojovány na původní průmyslovou ČOV Cukrovaru, kam byly odpadní vody přečerpávány z čerpací stanice v areálu Cukrovaru přes trubní most. V letech 2011 – 2013 byla realizována výstavba městské ČOV společně s kanalizačními sběrači „B“ a „BA“, včetně 3 čerpacích stanic odpadních vod a dalších objektů na síti, kdy byly přepojeny původní volné výusti V1, V3, V5 a V9, v dubnu 2014 bylo realizováno přepojení výústí V2 a V10 pod tratí na městskou ČOV.

Na stokových sítích jsou postupně prováděny jejich rekonstrukce, zejména v centru města a dále rozšiřování kanalizačního systému v souvislosti s investiční výstavbou a rekonstrukcemi komunikací. Důraz je kladen na oddělení dešťových vod.

Materiálem původní stokové sítě je převážně beton, železobeton, kamenina, nové stoky jsou vybudovány z PP Ultra Rib, PVC (profily DN 300 – 400) a betonových trub (větší profily), výtlačná potrubí z čerpacích stanic jsou provedena z PVC a PE DN 110 - 160.

V příložené situaci jsou vyznačeny hlavní stoky. Podrobnější informace o stokové síti jsou uvedeny v technicko-provozní dokumentaci uložené v archivu technické dokumentace VOS a.s. v Jičíně, Na Tobolce 428.



## Ostatní objekty na kanalizaci

- protlaky pod vodotečemi
- protlaky pod silnicemi
- revizní šachty

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

### 4.4. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Intenzita a periodičita dešťů : 15 minut s periodicitou 1,0 -113,0 l/s.ha

: 15 minut s periodicitou 0,5 -148,9 l/s.ha

Průměrný roční počet srážkových událostí : 160

Dlouhodobý srážkový normál : 663 mm/rok

### 4.5. DEŠŤOVÉ VODY

Kanalizace v aglomeraci Kopidlno je z převážné většiny vybudována jako jednotná, pouze v některých lokalitách města (nová lokalita RD ul. Luční) je vybudována oddílná kanalizace.

Pro vypouštění dešťových vod do kanalizace jsou závazná následující ustanovení:

- U lokalit, ve kterých bude prováděna nová zástavba nebo přestavba stávajících objektů ve větším rozsahu, a u nově napojovaných lokalit a objektů v blízkosti vodního toku bude odvádění dešťových vod řešeno oddílnou kanalizací.
- U nově budovaných rozsáhlejších průmyslových, logistických a skladovacích objektů v místech, kde není vybudována oddílná kanalizace, budou dešťové vody prioritně odváděny mimo kanalizaci, případně bude odvádění dešťových vod do kanalizace řešeno regulovaným odtokem max. 10,0 l/s.
- Dešťové vody se musí přednostně zasakovat vhodným technickým zařízením do terénu (vegetační plochy a pásy, zatravnovací tvárnice, příkopy, vsakovací objekty apod.) v místě jejich vzniku na pozemcích producentů.

## 5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

### 5.1. POPIS A KAPACITA ČOV

Čistírna odpadních vod byla uvedena do zkušebního provozu v srpnu r. 2013 jako mechanicko-biologická čistírna s nízkou zatěžovanou dlouhodobou aktivací a selektorem, s linkou na simultánní odbourávání organického znečištění a nutrientů v hlavní lince. ČOV je uspořádána do dvou biologických linek. Součástí ČOV je kalojem a terciální stupeň čištění.

Nová ČOV nahradila původní nevyhovující průmyslovou ČOV Cukrovaru, na které byla čištěna část odpadních vod, a která byla pro čištění pouze městských splaškových vod nevhodná.

ČOV se skládá z následujících technologických jednotek:

- vstupní čerpací stanice ČS1  
výtlač z ČS 1 je přiveden na mechanické předčištění
- mechanické předčištění  
jemnost filtrace 6,0 mm, obsahuje lapák písku a stěrku, separátor písku, vynášecí šnek od separátoru písku a od česlí, jemné česle, odtok do rozdělovacího žlabu, kde se oddělí dešťové nátoky a nátok se rozdělí na 2 biologické linky
- dešťová zdrž  
slouží k zachycení prvního splachu při dešti, je plněna při nátoku vyšším než 12,0 l/s, celkový objem 74,5 m<sup>3</sup>, čerpadlo HIDROSTAL
- svozová jímka s ponorným čerpadlem
- dvojice anoxických selektorů  
biologická jednotka s funkcí zlepšení stavu recirkulovaného kalu, obdélníkové nádrže o objemu 2 x 22,05 m<sup>3</sup> s míchadlem
- dvojice anoxických denitrifikací  
denitrifikační nádrž pro odstranění dusíku o objemu 2 x 143,3 m<sup>3</sup> s míchadlem
- aktivace - dvojice oxických nitrifikací + dmychárna  
aktivační nádrže o objemu 2 x 253,6 m<sup>3</sup> s jemnobublinovým aeračním systémem, 3 dmychadla, čerpadlo
- dvojice dosazovacích nádrží  
rozměry 5,4 x 5,4 m o hloubce 6,6 m
- jímka plovoucích nečistot o objemu 29,16 m<sup>3</sup> s čerpadly
- uskladňovací nádrž na kal o objemu 135,0 m<sup>3</sup> s aeračním systémem
- chemické srážení fosforu – dávkováním síranu železitého
- terciální stupeň čištění – mikrosítový bubnový filtr
- měrný objekt na odtoku z ČOV – Parhallův žlab P3 v šachtě s ultrazvukovou sondou napojenou na řídicí systém ČOV s archivací dat

## Základní návrhové parametry ČOV:

Počet napojených obyvatel: 2200

### **Množství odpadních vod:**

$Q_{24}$	4,7 l/s
$Q_d$	6,4 l/s
$Q_{max}$	25,0 l/s

### **Znečištění:**

Znečištění dle BSK <sub>5</sub>	
BSK <sub>5</sub> na obyvatele	60 g/den
BSK <sub>5</sub> bilančně	132 kg/den
Průměrná koncentrace pro Q24	328,4 mg/l

Znečištění dle CHSK	
CHSK na obyvatele	120 g/den
CHSK bilančně	276 kg/den
Průměrná koncentrace pro Q24	686,7 mg/l

Podrobné informace o parametrech ČOV jsou uvedeny v provozním řádu ČOV a v provozní dokumentaci ČOV.

## **5.2. SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČOV**

Dle údajů z r.2014 reprezentuje aktuální znečištění na přítoku do čistírny cca 1200 ekvivalentních obyvatel. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK<sub>5</sub> dosahuje > 98 %.

Dle údajů z r.2014 činí:

Množství OV celkem 137 205 m<sup>3</sup>/rok

Průměrné znečištění přiváděné na ČOV :

BSK <sub>5</sub>	197,8 mg/l	27,139 t/rok
CHSK <sub>Cr</sub>	421,0 mg/l	57,633 t/rok
NL	241,4 mg/l	33,121 t/rok
RAS	645,0 mg/l	88,497 t/rok
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	41,98 mg/l	5,760 t/rok
N <sub>anorg</sub>	32,3 mg/l	4,432 t/rok
N <sub>c</sub>	61,2 mg/l	8,397 t/rok
P <sub>c</sub>	6,08 mg/l	0,834 t/rok

Průměrné znečištění na odtoku z ČOV:

BSK <sub>5</sub> -PN	2,4 mg/l	0,329 t/rok
CHSK	21,6 mg/l	2,961 t/rok
NL	7,0 mg/l	0,960 t/rok
RAS	669,0 mg/l	91,790 t/rok
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,04 mg/l	0,005 t/rok
N <sub>anorg</sub>	9,65 mg/l	1,324 t/rok
N <sub>c</sub>	10,56 mg/l	1,449 t/rok
P <sub>c</sub>	1,18 mg/l	0,162 t/rok

BSK <sub>5</sub> přiváděné	cca 74,5 kg/den
BSK <sub>5</sub> odbourané	cca 74,4 kg/den
Účinnost ČOV dle BSK <sub>5</sub>	> 99 %

### 5.3. VODOPRÁVNÍ ROZHODNUTÍ

Povolení k vypouštění odpadních vod z ČOV Kopidlno do vod povrchových – vodního toku Mrlina, ř.km 30,007, ČHP 1-04-05-001, p.č. 1362/2 **pro zkušební provoz** vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí dne 22.8.2013 pod č.j. MuJc/2013/21417/ZP/Svo

Zkušební provoz ČOV byl zahájen 26.8.2013.

množství vypouštěných vod:	prům.	4,8 l/s
	prům.	402,0 m <sup>3</sup> /den
	max.	551,0 m <sup>3</sup> /den
	max.	15 m <sup>3</sup> /měsíc
	max.	150 000 m <sup>3</sup> /rok

nejvyšší přípustná míra znečištění:

	hodnota "p" mg/l	hodnota "m" mg/l	celkem t/rok
BSK <sub>5</sub>	25	50	2,0
CHSK <sub>Cr</sub>	120	170	8,0
NL	30	60	3,0
N.NH <sub>4</sub>	15*	30**	2,25
P <sub>c</sub>	3*	8	0,45

Povolení k vypouštění odpadních vod z ČOV Kopidlno do vod povrchových – vodního toku Mrlina, ř.km 30,007, ČHP 1-04-05-001 **pro trvalý provoz** vydal Městský úřad Jičín – odbor životního prostředí dne 19.8.2015 pod č.j. MuJc/2015/21390/ZP/Svo.

Platnost povolení: od uvedení ČOV do trvalého provozu od 31.12.2020

množství vypouštěných vod:	prům.	4,8 l/s
	max.	551 m <sup>3</sup> /den
	max.	15 000 m <sup>3</sup> /měsíc
	max.	150 000 m <sup>3</sup> /rok

nejvyšší přípustná míra znečištění:

	hodnota "p" mg/l	hodnota "m" mg/l	celkem t/rok
BSK <sub>5</sub>	15	25	1,7
CHSK <sub>Cr</sub>	70	120	7,5
NL	20	30	1,8
N-NH <sub>4</sub>	8*	15**	1,2
P <sub>c</sub>	2*	5	0,3

„p“ přípustná koncentrace  
„m“ maximální koncentrace

\* aritmetický průměr koncentrace za rok

\*\* hodnota platí pro období, ve kterém je teplota odpadních vod na odtoku z biologického stupně vyšší než 12 °C

Kontrola dodržení hodnot vypouštěného znečištění je prováděna s četností 12x ročně ve směsném 2h vzorku.

Výsledky sledování jakosti a záznamy o množství vypouštěných odpadních vod z ČOV jsou evidovány a uloženy v sídle provozovatele.

## 6. ÚDAJE O RECIPIENTU

Název recipientu:	řeka Mrlina
Kategorie dle vyhl. č.470/2001 Sb.:	významný vodní tok
Číslo hydrologického profilu:	1-04-05-007 (v profilu Kopidlna ř.km cca 30,45)
Plocha povodí (A):	65,31 km <sup>2</sup>
Průměrný dlouhodobý průtok (Qa):	298 l/s
Třída: II.	
Q355 :	14 l/s

Kvalita toku Mrlina v nejbližším sledovaném profilu č.150 – Kopidlna, ř. km 31,40 ,  
HG pořadí 1-04-05-007:

BSK <sub>5</sub>	4,600 mg/l
CHSK <sub>Cr</sub>	27,533 mg/l
NL	25,933 mg/l
N-NH <sub>4</sub>	0,285 mg/l
N anorg.	3,446 mg/l
Pcelk.	0,113 mg/l

Správce toku : Povodí Labe



## 7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

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

### A. Zvlášť nebezpečné látky

Zvlášť nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné:

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.
4. Látky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo zprostředkovaně přes vodní prostředí.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a 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 závadné látky jsou uvedeny v nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v platném znění, ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

V případě vypouštění odpadních vod s obsahem zvlášť nebezpečné závadné látky do kanalizace je nutné povolení k vypouštění těchto látek od vodoprávního úřadu (§ 16 zákona o vodách) a je povinností producenta těchto látek měřit míru znečištění a objem odpadních vod, vést evidenci a měření předávat vodoprávnímu úřadu a provozovateli kanalizace. Uživatel závadných látek musí mít zpracován havarijný plán schválený vodoprávním úřadem.

### B. Nebezpečné látky

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

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

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou

potřebu, pocházející z vodního prostředí, a sloučeniny, mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.

4. Toxické, nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky.
5. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu
6. Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.
10. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

### **C. Ostatní látky, jejichž vniknutí do kanalizace je nepřipustné**

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 odpadních vod
10. látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky
11. jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě

### **D. Odpady z drtičů odpadů z provozoven a domácností**

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

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 kanalizačních 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.

## **E. Použité oleje z fritéz**

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

## **F. Infekční látky a jiné látky – zdravotnická zařízení**

Ve vypouštěných odpadních vodách musí být negativní nález infekčních mikroorganismů. Stomatologické soupravy musejí být vybaveny separátory amalgámu s dokladovanou účinností > 95%.

## **G. Oleje a jiné ropné látky**

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

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

## **H. Specifické látky**

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.

## **I. Kaly z žump a domovních ČOV**

Odpadní kaly ze septiků, domovních čistíren 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 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.

Likvidace kalů z komunálních čistíren odpadních vod a odpadních vod ze žump je povolena pouze na místech k tomuto účelu vyhrazených, technicky přizpůsobených a na základě smlouvy mezi provozovatelem kanalizace a vývozcem. Vypouštění se však netýká látek, které nejsou odpadními vodami.

## 8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ MÍRA ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

Nejvyšší přípustná míra znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace je stanovena s ohledem na kapacitu ČOV, požadavky na kvalitu vypouštěných odpadních vod z ČOV a kvalitu produkovaných čistírenských kalů z hlediska jejich dalšího využití a nutnost zabezpečení odvádění odpadních vod v takové kvalitě, aby bylo vyloučeno případné poškození či omezování průtočnosti kanalizace.

Do veřejné kanalizace mohou být vypouštěny odpadní vody splaškové bez předčištění, ostatní odpadní vody musí být předčištěny na hodnoty odpovídající KŘ (např. vody tukové v lapači tuku, ropné látky v odlučovačích ropných látek, apod.).

Dle zákona o vodovodech a kanalizacích nelze do kanalizace zakončené čistírnou vypouštět odpadních vody po jejich předčištění v septicích, žumpách či domovních ČOV.

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v kapitole 8.

Provozovatel kanalizace si vyhrazuje právo doplnit v případě potřeby KŘ o další limitní ukazatele jakosti příp. množství v souvislosti s dosažením potřebných parametrů na odtoku do recipientu a v kales z ČOV.

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

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení platných limitů znečištění, 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.

### 8.1. KATEGORIZACE PRODUCENTU ODPADNÍCH VOD

Při stanovení limitů znečištění a ostatních podmínek vypouštění odpadních vod jsou pro potřeby kanalizačního řádu rozdělení producenti odpadních vod do následujících kategorií:

**Kategorie „A“** – jedná se o vybrané producenty průmyslových odpadních vod. Tyto odpadní vody svou jakostí nebo množstvím mohou významně ovlivnit funkci ČOV, účinnost čistícího procesu nebo kvalitu čistírenských kalů. Jedná se o producenty uvedené v následující kapitole 8.2.

**Kategorii „B“** - tvoří producenti, jejichž odpadní vody většinou vyžadují k dodržení nejvyšší přípustné míry znečištění stanovené KŘ předčištění, a kterým jsou specifické limitní hodnoty stanoveny podle charakteru odpadních vod vypouštěných do kanalizace. Jedná se o producenty uvedené v kapitole 8.3.

**Limity znečištění a nařízená četnost a rozsah prováděných rozborů odpadních vod pro tyto konkrétní producenty kategorií „A“ a „B“ jsou stanoveny v kapitole 10.**

Do kategorie „B“ jsou zařazeni producenti odpadních vod dle charakteru vypouštěných odpadních vod následovně:

**a) - veřejné, závodní a školní stravování živnostenské a průmyslové provozy s produkcí odpadních vod obsahujících oleje a tuky**

Odpadní vody, které jsou znečištěny vysokým obsahem rostlinných a živočišných tuků, musí být před vstupem do kanalizace *předčištěny v lapači tuků* (ČSN EN 1825) tak, aby kanalizace a ČOV byly chráněny před zanášením tukem a provozními problémy.

Povinnost instalovat odlučovače tuků se týká stávajících i nově budovaných provozů, kde vznikají odpadní vody s obsahem tuků.

Jedná se o stávající i nově budované restaurace, jídelny, kuchyně, hotely, penziony, řeznictví, porážky, provozy zpracování masa, výroby lahůdek a hotových jídel, pekárny apod.

Z hlediska zajištění účinného provozu odlučovače je nepřípustné svádět do lapače tuků splaškové nebo dešťové vody.

Separované tuky z lapače tuků a použité oleje z fritovacích lázní z kuchyňských a restauračních provozů nesmí být vypouštěny do kanalizace – viz kapitola 7.

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

Čištění lapače tuků a likvidace zachycených tuků zajistí provozovatel prostřednictvím specializované firmy na základě platné smlouvy. Platnou smlouvu a doklady o likvidaci předloží provozovatel zařízení na vyžádání oprávněným zaměstnancům provozovatele kanalizace a to včetně 3 roky zpět vedené evidence likvidace vzniklého odpadu (doklady o platbách).

Provozovatel zařízení musí mít k dispozici provozní řád, který stanovuje zásady provozu, kontroly a údržby zpracované pro konkrétní typ zařízení v souladu s pokyny výrobce.

Producent je povinen předčistit v lapači tuků vhodné velikosti a účinnosti odpadní vody s obsahem rostlinných a živočišných tuků z provozoven s přípravou 30 a více jídel za dne a provozoven pouze s ohřevem jídla při výdeji 60 a více jídel denně.

**b) zdravotnická zařízení vč. zařízení ambulantních**

Pro zařazení do této skupiny je rozhodující charakter odpadních vod s obsahem choroboplodných zárodků; zvláštní opatření vyžadují odpadní vody ze zdravotnických zařízení I. kategorie, tj. vody obsahující vodou přenosné původce chorob.

Ve vypouštěných odpadních vodách musí být negativní nález infekčních mikroorganismů.

Stomatologická pracoviště – musí být vybavena separátory amalgámu – slitiny rtuti se stříbrem. 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 %. 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 se stomatologických zařízení s obsahem zvláště nebezpečné látky (rtuti) žádá vodoprávní úřad vlastník objektu, ve kterém je pracoviště stomatologa.

### **c) provozy a objekty s produkcí odpadních vod obsahujících ropné látky**

Odpadní vody, které jsou znečištěny ropnými látkami, musí být před vstupem do kanalizace předčištěny v odlučovači ropných látek (ČSN 75 6551 a ČSN EN 1825) příp. u drobných zdrojů znečištění v kanalizační sorpční vpusti nebo kanalizačním filtru se sorpční vložkou.

Povinnost instalovat odlučovač ropných látek se týká stávajících i nově budovaných provozů, kde vznikají odpadní vody s obsahem těchto látek.

Jedná se o stávající i nově budované autoopravny, servisy, čerpací stanice, objekty a plochy pro mytí vozidel, manipulační, odstavné, parkovací a skladovací plochy a objekty.

Předmětem kontroly může být i způsob likvidace odpadů, které nejsou odpadními vodami (např. oleje, chemikálie, pevné předměty).

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

Čištění odlučovače a likvidace zachycených olejů zajistí provozovatel prostřednictvím specializované firmy na základě platné smlouvy. Platnou smlouvu a doklady o likvidaci předloží provozovatel na vyžádání oprávněným zaměstnancům provozovatele kanalizace a to včetně 3 roky zpět vedené evidence ohledně likvidace vzniklého odpadu (doklady o platbách).

Provozovatel zařízení musí mít k dispozici provozní řád, který stanovuje zásady provozu, kontroly a údržby zpracované pro konkrétní typ zařízení v souladu s pokyny výrobce. V intervalu max. 5 let musí být provedena technická kontrola zařízení prověřující těsnost zařízení, stavební stav a stav konstrukčních prvků.

Pro parkoviště osobních vozidel se stanovují následující požadavky:

- u parkovišť s kapacitou do 5 vozidel se osazení předčisticího zařízení nepožaduje
- u parkovišť s kapacitou 5 – 29 vozidel se osazují sorpční kanalizační vpusti, případně kanalizační filtry se sorpční vložkou

- u parkovišť s kapacitou od 30 vozidel se požaduje osazení odlučovače ropných látek

**Kategorii „C“** - tvoří všichni ostatní producenti bez specifického vlivu na provoz kanalizační sítě a městské čistírny odpadních vod, tedy podniky bez technologických odpadních vod významného množství a charakteru. Jsou posuzováni z hodnot 2-hod. směsného vzorku (typ A), výsledky jsou porovnány s limitními hodnotami uvedenými v kapitole 8.4.

## **8.2. PRODUCENTI KATEGORIE „A“**

Průmysloví producenti nejsou ve městě významně zastoupeni.

### ***Seznam a informace o průmyslových producentech odpadních vod:***

#### **BENKO s.r.o. – dřevařský podnik, Kopidlno, Švermova 338**

orientační počet pracovníků: 70

činnost: zpracování kulatiny, výroba stavebně truhlářského řeziva, výroba parket a dřevěných briket

poznámka: v objektu nevznikají technologické odpadní vody, pouze splaškové odpadní vody

#### **SÚS Královéhradeckého kraje. – cestmistrovství Kopidlno**

Kopidlno, Švermova 151

orientační počet pracovníků: 16 - 19

činnost: údržba a opravy silnic

subjekt má schválený a VOS a.s. odsouhlasený havarijný plán

předčisticí zařízení: odlučovač ropných látek a sorpční rohože (u garáží – servisní opravy)

havarijní jímka, solankové hospodářství, sklad asfaltové emulze

## **8.3. PRODUCENTI KATEGORIE „B“**

Pokud odpadní vody 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.

### **a) Veřejné, závodní a školní stravování, živnostenské a průmyslové provozy s produkcí odpadních vod obsahujících oleje a tuky rostlinného a živočišného původu**

Pro všechny producenty odpadních vod této kategorie platí limity znečištění stanovené v kapitole 8.4, především limit v ukazateli EL 50 mg/l.

Produkovávané tukové odpadní vody z těchto provozů musí být předčištěny v lapači tuků s dostatečnou kapacitou dle ČSN EN 1825.

Lapač tuků musí být provozován, kontrolován a čištěn v souladu se zpracovaným provozním řádem zařízení. Způsob likvidace vznikajícího odpadu musí odpovídat platné legislativě týkající se nakládání s odpady.

U stávajících provozoven, kde není dosud zajištěno předčištění v lapači tuků, je provozovatel (příp. majitel) objektu povinen zajistit adekvátní předčištění vypouštěných vod v lapači tuků v nejkratším možném termínu.

### **Seznam producentů odpadních vod obsahujících tuky:**

#### **ZŠ, MŠ a střední školy s jídelnou:**

##### **Základní škola a mateřská škola Kopidlno**

Kopidlno, Tomáše Svobody 297

ředitel školy

Kopidlno, Hilmarova 89 – 1. a 2. třída

Kopidlno, Havlíčkova 606 – 3 . – 5. třída, MŠ, kuchyň a školní jídelna

Kopidlno, T. Svobody 297 – 6. – 9. třída

počet žáků ZŠ: 240

počet dětí MŠ: 85

počet zaměstnanců: 35

množství odpadních vod za rok: cca 1055 m<sup>3</sup>

kuchyň a jídelna: 240 obědů/den

poznámka: společná kuchyň ZŠ i MŠ

předčištění odpadních vod: lapač tuků EOT 4 o objemu 1,5 m<sup>3</sup>, Ekosystém s.r.o.

##### **Střední škola zahradnická**

Kopidlno, Hilmarovo nám. 1

ředitelka školy

počet žáků: 125

počet zaměstnanců: 37

množství odpadních vod za rok: cca 3 000 m<sup>3</sup>

kuchyň a jídelna: zámek, 240 jídel/den

poznámka: internát – ul. Na sklípku

předčištění odpadních vod: lapač tuků není instalován

#### **Restaurace, penziony, hotely a jídelny (s kuchyní)**

##### **Restaurace U Tomáše**

Kopidlno, Hilmarovo nám. 54

vlastník a provozovatel: ,

předčisticí zařízení: není vybudováno

##### **Restaurace Na Radnici**

Kopidlno, Hilmarovo nám. 16

vlastník: město Kopidlno

počet obědů: cca 45 jídel/den

předčisticí zařízení: lapač tuků EKOSTAR QN 4T (ECOTECHNIC s.r.o. Pardubice)



### **Sociální služby**

#### **Dům s pečovatelskou službou**

Kopidlno, Havlíčkova 442

kapacita zařízení: 11 bytů, 11 ubytovaných, 4 zaměstnanci

#### **b) Provozy a objekty s produkcí odpadních vod obsahujících ropné látky**

Pro všechny producenty odpadních vod této kategorie platí limity znečištění stanovené v kapitole 8.4, limit v ukazateli NEL je 10 mg/l.

Produkované vody zatížené ropnými látkami musí být předčištěny v odlučovači ropných látek (ORL), který musí být provozován, kontrolován a čištěn v souladu se zpracovaným provozním řádem zařízení.

Způsob likvidace vznikajícího odpadu musí odpovídat platné legislativě týkající se nakládání s odpady.

#### **Seznam producentů odpadních vod obsahujících ropné látky:**

***autoservisy, opravy, drobné provozovny a výroby s produkcí technologických odpadních vod s obsahem ropných látek:***

- nejsou ve městě významně zastoupeny

#### **Zdravotnická zařízení včetně ambulantních**

##### ***Zdravotní středisko- zubní ordinace:***

MUDr. Petr Stránský

Kopidlno, T.Svobody 141

Stomatologické pracoviště je vybaveno odlučovačem amalgámu METASYS s dokladovanou účinností min. 95%, vlastníkovému objektu bylo vydáno platné povolení k vypouštění zvláště nebezpečné látky (amalgámu) do veřejné kanalizace města Kopidlno.

##### **Provozovny, které nejsou napojeny na veřejnou kanalizaci:**

- ČSPHM Robin Oil, Husova ul. (žumpa)
- AKORD, U Cihelny 630 – kovovýroba, slévárna
- Autoopravna Kašpárek, Husova 111
- Rybářství Chlumec nad Cidlinou, Jičínská 154

## LIMITY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

Pro všechny znečišťovatele vypouštějící odpadní vody do kanalizace platí následující koncentrační limity znečištění, pokud není v kapitole 8 a v tabulce č. I stanoveno jinak.

	<b>ukazatel znečištění</b>	<b>mg/l</b>	<b>limit</b>
1	BSK <sub>5</sub> - biochemická spotřeba kyslíku		500
2	CHSK <sub>Cr</sub> - chemická spotřeba kyslíku		1000
3	NL - nerozpuštěné látky		400
4	pH - reakce vody		6,0 – 9,0
5	RAS - rozpuštěné anorganické soli		1500
6	EL - extrahovatelné látky (tuky)		50
7	NEL - nepolární extrahovatelné látky (ropné)		10
8	N-NH <sub>4</sub> - amoniakální dusík		40
9	N <sub>c</sub> – dusík celkový		70
10	P <sub>c</sub> - celkový fosfor		10
11	PAL - tenzidy /saponáty/		10
12	CN <sub>c</sub> - kyanidové ionty		0,2
13	CN - kyanidy toxické		0,1
14	FN <sup>-</sup> - Fenoly jednosytné		1
15	Cl <sup>-</sup> - Chloridy		200
16	F <sup>-</sup> - Fluoridy		2,0
17	SO <sub>4</sub> - sírany		400
18	AOX - adsorbovatelné organické halogeny		0,2
19	Teplota vody	°C	40
20	As - arsén		0,005
21	Cd - kadmium		0,05
22	Cr - chrom celkový		0,1
23	Co - kobalt		0,01
24	Cu - měď		0,5
25	Mo - molybden		0,1
26	Hg - rtuť		0,01
27	Ni - nikl		0,1
28	Pb - olovo		0,1
29	Se - selen		0,01
30	Zn - zinek		1,0
31	Al - hliník		0,50
32	Ag - stříbro		0,1
33	V - vanad		0,02
34	Ba - baryum		0,3
35	CLU - chlorované uhlovodíky		0,005
36	PCB - polychlorované bifenyly		0,005
37	Salmonella sp.	negativní nález	

Při vypouštění odpadních vod s obsahem specifických látek neuvedených v tabulce, projedná jejich vypouštění a limity odběratel s provozovatelem kanalizace před uzavření smlouvy.

## 9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

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

### S vodoměrem

V případě, že není množství vypouštěné odpadní vody přímo měřeno, a není využíván jiný zdroj vody než veřejný vodovod, je množství splaškových odpadních vod vypouštěných do kanalizace rovno množství odebrané vody z vodovodu dle vodoměru, a to v četnosti odečtu vodoměru min. 1 x ročně.

### Bez vodoměru

Není-li množství odebrané vody měřeno, určí se množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace dle měření na kanalizační přípojce nebo podle směrných čísel roční potřeby vody stanovených v příloze č.12 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

### S využitím jiného zdroje vody

Není-li množství odebrané vody měřeno nebo je měřeno pouze částečně a je využíván vlastní zdroj vody, určí se množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace dle přímého měření na kanalizační přípojce, nebo podle směrných čísel roční potřeby vody stanovených v příloze č.12 vyhlášky č.428/2001 Sb. (paušál na stočné), výjimečně z údajů měřicího zařízení (vodoměru) na vlastním zdroji. Konkrétní způsob zjišťování množství vypouštěných odpadních vod je upraven ve smlouvě o odvádění odpadních vod.

Měřicí zařízení k přímému zjišťování okamžitého a kumulativního průtoku odpadních vod – v současné době není nikde instalováno.

Umístění a typ měřicího zařízení se určí ve smlouvě o odvádění odpadních vod. Provozovatel je oprávněn průběžně kontrolovat funkčnost a správnost měřicího zařízení.

Množství vypouštěných dešťových vod do jednotné kanalizace u podnikatelských subjektů a městské vybavenosti se určuje výpočtem s použitím údajů o dlouhodobém srážkovém normálu a odkanalizovaných plochách dle přílohy č. 16 vyhl. č. 428/2001 Sb. v platném znění. Podrobné informace a výpočet jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Povinnost platit za odvádění srážkových vod do kanalizace se nevztahuje na plochy nemovitostí určených k trvalému bydlení, na domácnosti a plochy dálnic, silnic, místních a účelových komunikací veřejně přístupných.

## 10. KONTROLA JAKOSTI ODPADNÍCH VOD

### Odběratelem (tj. producentem odpadních vod)

Podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb., provádí odběratelé na určených kontrolních místech, uvedených v jednotlivých smlouvách o odvádění odpadních vod, odběry a rozbory vzorků vypouštěných odpadních vod a to v četnosti a rozsahu

ukazatelů v kapitole č. 11. Výsledky rozborů včetně roční bilance znečištění ve sledovaných ukazatelích předávají průběžně provozovateli kanalizace

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

Producenti jsou povinni řádně provozovat svá předčisticí zařízení (lapače tuků, odlučovače olejů a ropných látek, průmyslové ČOV 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, jsou upraveny ve smlouvě mezi producentem a provozovatelem veřejné kanalizace.

Každá změna technologie ve výrobním procesu ovlivňující kvalitu a množství odpadních vod, musí být projednána s provozovatelem kanalizace.

#### Provozovatelem kanalizace - kontrolní vzorky

Provozovatel provádí vlastní namátkovou kontrolu odpadních vod vypouštěných do kanalizace. V případě odběru kontrolního vzorku odpadních vod vypouštěných kanalizační přípojkou do stokové sítě odebere oprávněný pracovník provozovatele vzorek za přítomnosti zástupce znečišťovatele a nabídne mu část vzorku k paralelnímu rozboru. Pokud se znečišťovatel, ačkoliv byl vyzván, k odběru nedostaví, odebere provozovatel vzorek bez jeho účasti. V případě zjištění kvality odpadních vod v rozporu s kanalizačním řádem a se uzavřenou smlouvou je vypouštění klasifikováno jako neoprávněné a je řešeno v souladu s platnou legislativou a s podmínkami ke smlouvě o dodávce vody a odvádění odpadních vod.

Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut, příp. dle potřeby i 8 hod. nebo 24 hod., kdy nejdelší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 2 hodiny, vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smísením objemů, úměrných průtoku.

V případě indikace nežádoucích látek ve vodách přiváděných na městskou ČOV nebo podezření na vypouštění odpadních vod v kvalitě, která je v rozporu s kanalizačním řádem, se provede analýza prostého vzorku odebraného na vytipovaném profilu kanalizační sítě.

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, nepravidelně 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) Místem odběru vzorků, pokud není přesně stanoveno ve smlouvě, se rozumí předávací místo na přípojce, tj. revizní šachta na výtoku do veřejné kanalizace, případně jsou vzorky odebírány na odtoku z technologického zařízení (např. lapač tuků, ČOV 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 prokázáný.
- 6) 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 určeném v platném rozhodnutí vodoprávního úřadu (v případě předčisticího zařízení) 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). 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 pro možnost provedení srovnávací analýzy. V případě rozporu mezi provedenými analýzami dodavatele a odběratele bude rozhodující následná analýza provedené kontrolní akreditovanou laboratoří, jejíž výsledek analýzy bude rozhodující pro následující období.

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.

#### 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 vzorek 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 čtyřadvacetihodinový) získaný nasléváním stejných nebo proporcionálně k průtoku v intervalu 1 hodiny zjištěných podílů dílčích 1hodinových vzorků OV odebíraných po dobu vypouštění. Proportionální 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.

Všichni významní producenti s nařízeným sledováním kvality vypouštěných odpadních vod k datu schválení KŘ jsou uvedeni v kapitole č.11.

Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle metodického pokynu MZe č. j. 10 532/2002 - 6000 k plánu kontrol míry znečištění odpadních vod (čl. 28). Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny. Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování. Místem odběru vzorku, pokud není přesně vymezeno ve smlouvě, se rozumí poslední revizní šachta na odtoku do veřejné kanalizace. Ve smlouvě o odvádění odpadních vod je uvedena i četnost, rozsah rozboru a typ vzorku.

Každá změna technologie ve výrobě ovlivňující kvalitu a množství odpadních vod musí být projednána s provozovatelem kanalizace.

### **Analytické metody stanovení ukazatelů míry znečištění OV**

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

<b>Ukazatel Znečištění</b>	<b>Označení normy</b>	<b>Název normy</b>	<b>Měsíc a rok vydání</b>
<b>CHSK<sub>Cr</sub></b>	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK <sub>Cr</sub> )“	08.98
<b>RAS</b>	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žhání“	07.98
<b>NL</b>	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných	07.98

		vláken“	
<b>P<sub>c</sub></b>	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7	„Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxidisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“	07.98
	TNV 75 7466	„Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)“	02. 00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	02. 99
<b>N-NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b>	ČSN ISO 5664 (75 7449)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“	06.94
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN ISO 7150-2 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	06.94
<b>N<sub>anorg</sub></b>	(N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )+(N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )+(N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )		
<b>N-NO<sub>2</sub><sup>-</sup></b>	ČSN EN 26777 (75 7452)	Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpční spektrometrická metoda“	09.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
<b>N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“	01.95
	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická	01.95



	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	metoda s kyselinou sulfosalicylovou“ „Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
<b>AOX</b>	ČSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	07.98
<b>Hg</b>	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440 ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	08.98 08.98 10.99
<b>Cd</b>	ČSN EN ISO 5961 (75 7418) ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií “	02.96 02.99

Podrobnosti k uvedeným normám:

- a) u stanovení fosforu ČSN EN 1189 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 6 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 7 nebo podle TNV 75 7466,
- b) u stanovení  $CHSK_{Cr}$  podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- c) u stanovení amonných iontů je titrační metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda manuální podle ČSN ISO 7150-1 (75 7451) nebo automatizovaná podle ČSN ISO 7150-2 (75 7451) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 7150-2 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664,
- d) u stanovení dusitanového dusíku se vzorek před stanovením podle ČSN EN ISO 10304-2 se vzorek navíc filtruje membránou 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změn vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze užít i v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,
- e) u stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čířením 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.

**Kontrolu jakosti odpadních vod na přítoku a odtoku z městské ČOV** zajišťuje provozovatel a stanovuje místa odběru vzorků, četnost odběrů, typy vzorků, rozsah stanovovaných ukazatelů a další náležitosti tak, aby byly zajištěny podmínky pro objektivní a správnou kontrolu jakosti. Přitom podmínky odběru a rozsah analýzy vzorků vypouštěných odpadních vod jsou stanoveny na základě ustanovení platného povolení k vypouštění.

## **11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ**

V souladu s § 18 odst. 2) z.č. 274/2001 Sb. a s ČSN 75 7241 provádí vybraní producenti odběry a rozborů vzorků vypouštěných vod v určeném rozsahu a četnosti.

Pro následující producenty je stanovena povinnost kontroly kvality vypouštěných odpadních vod formou 2 hod. směšného vzorku slévaného po 15 min. v rozsahu uvedeném v tabulce, není-li ve smlouvě o dodávce vody a odvádění odpadních vod stanoven jiný způsob vzorkování.

Povinnost sledování kvality odpadních vod u těchto producentů je podrobně stanovena v jednotlivých smlouvách o dodávce vody a odvádění odpadních vod.

Poloha sledovaných producentů je vyznačena v mapové příloze.

<b>PRODUCENT</b>	<b>Rozsah stanovovaných ukazatelů</b>	<b>Pozn.</b>
Základní a mateřská škola Kopidlno, Kopidlno, T. Svobody 297 odběrné místo – Havlíčkova 606 - kuchyň	pH, NL, BSK <sub>5</sub> , CHSK <sub>Cr</sub> , EL	2x ročně
Střední škola zahradnická, Kopidlno, Hilmarovo nám. 1 (zámek)	pH, NL, BSK <sub>5</sub> , CHSK <sub>Cr</sub> , EL	2x ročně
Restaurace Na Radnici, Kopidlno, Hilmarovo nám. 16	pH, NL, BSK <sub>5</sub> , CHSK <sub>Cr</sub> , EL	2x ročně
Restaurace U Tomáše, Kopidlno, Hilmarovo nám. 54	pH, NL, BSK <sub>5</sub> , CHSK <sub>Cr</sub> , EL	2x ročně

Pro všechny producenty odpadních vod, kterým je v KŘ a ve smlouvě o odvádění odpadních vod nařízena povinnost kontroly odpadních vod vypouštěných do kanalizace, platí následující ustanovení:

- Kontrolní odběrový profil musí být zvolen tak, aby byl zaručen odběr reprezentativního vzorku vypouštěných vod, vzorky jsou odebírány zpravidla v revizní šachtě před výtokem odpadních vod z provozovny do veřejné kanalizace. Pokud jsou vypouštěné odpadní vody předčišťovány (odlučovače

tuků, ropných látek, malé ČOV apod.), mohou být kontrolní vzorky odebírány na odtoku z předčisticího zařízení.

- Vzorky odebírají pouze odborně způsobilí pracovníci, kteří jsou prokazatelně proškolení v odběru vzorků. Analýzy kontrolních vzorků jsou prováděny odborně způsobilou laboratoří (osvědčení o akreditaci nebo osvědčení o správné činnosti laboratoře).
- Výsledky rozborů budou průběžně zasílány provozovateli kanalizace, po ukončení kalendářního roku bude provozovateli kanalizace zaslána bilance ve sledovaných ukazatelích v t/rok (příp. kg/rok).

## 12. DOPLŇUJÍCÍ USTANOVENÍ

Provozovatel kanalizace je oprávněn na základě nově zjištěných skutečností:

1. změnit rozsah a podmínky kontroly jakosti odpadních vod vypouštěných do kanalizace.
2. rozšířit seznam znečišťovatelů, kteří jsou povinni provádět kontrolu odpadních vod vypouštěných do kanalizace v případě, že :
  - bude zjištěno překračování koncentračních limitů stanovených KŘ u znečišťovatele, kterému dosud povinnost kontroly nebyla stanovena
  - dojde k napojení nového producenta odpadních vod nebo zavedení nové technologie u stávajícího znečišťovatele, pokud budou vznikající odpadní vody vypouštěné do kanalizace vyžadovat předčištění nebo nebude realizováno předčisticí zařízení, ale nebude možné jednoznačně vyloučit riziko překračování limitů KŘ

Povinnost kontroly může být stanovena trvale nebo na dobu nutnou k ověření skutečné míry znečištění vypouštěných odpadních vod.

## 13. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH a MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

### ***Poruchy, mimořádné události provozu stokové sítě.***

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí provozovateli kanalizace a ČOV, tj. **Vodohospodářská a obchodní společnost, a s. Jičín** na tel. číslech :

- |                            |                   |
|----------------------------|-------------------|
| ➤ hlášení poruch a havárií | tel.: 493 033 343 |
| ➤ provozní středisko Jičín | tel.: 493 533 322 |
| - vedoucí ██████████       | tel. 602 473 643  |
| - pohotovost               | tel. 724 116 370  |

- provoz Libáň
 

tel.	493 598 633
- pohotovost	tel. 724 116 790
  
- ČOV Kopidlno
 

tel.:	607 053 482
-------	-------------
  
- sídlo spol. – Jičín, Na Tobolce 428
 

tel.:	493 535 530, 493 533 637
fax.:	493 522 208
e-mail:	vosjicin@vosjicin.cz
www:	www.vosjicin.cz

## **Havárie ve smyslu z.č. 254/2001 Sb.**

### *Havárií se rozumí*

- Mimořádné závažné zhoršení jakosti odpadní vody. Toto zhoršení je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se zejména závadným zabarvením, zápachem, vytvořením usazenin, tukovým povlakem nebo pěnou, popř. mimořádným hynutím ryb v toku.
- Mimořádné závažné ohrožení jakosti vody – ohrožení vzniklé neovladatelným vniknutím látek, které nejsou odpadními vodami, popř. odpadních vod, v jakosti nebo množství, které může způsobit havárii, do prostředí souvisejícího s povrchovou nebo podzemní vodou. Dále se za mimořádné závažné ohrožení jakosti vod považují případy technických poruch a závad, které takovému vniknutí předcházejí a případy úniku ropných látek, popř. radioaktivních zářičů a odpadů, ze zařízení k jejich zachycování, skladování, dopravě a odkládání.

Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách stanovuje ohlašovací povinnost tomu, kdo způsobí nebo zjistí havárii. Havárie se ohlašuje Hasičskému záchrannému sboru ČR nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii ČR, příp. správci povodí. Tyto orgány dále informují vodoprávní úřad a ČIŽP. V kompetenci vodoprávního úřadu a ČIŽP je uložit povinnost provést nápravná opatření, včetně úhrady nákladů s tím spojených tomu, kdo havárii způsobil.

Provozovatel kanalizace spolupracuje v případě havárie související s provozem kanalizace s pracovníky výše uvedených organizací. S využitím dostupných prostředků postupuje tak, aby nedošlo k dalšímu rozšíření případných vzniklých škod vlastních i cizích. Při úniku látek, které nejsou odpadními vodami, provede okamžitě odběr vzorků znečištěné vody a informuje obsluhu ČOV. Při stavební havárii kanalizační stoky zajistí provozovatel zabezpečení (ohrazení) místa havárie. V případě nutnosti zajistí provozovatel provizorní odtok odpadních vod.

Provozovatel spolupracuje při šetření za účelem zjištění zdroje a původce poruchy nebo havárie. O poruše nebo havárii musí být sepsán zápis. Za účelem zjištění původce havárie jsou pracovníci provozovatele kanalizace oprávněni vstupovat na cizí pozemky nebo stavby, na nichž se kanalizace nachází (z.č. 274/2001 Sb.).

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu.

Producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli ČOV možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální) nebo vniknutí závadných látek. 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). Dále informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace, případně Český rybářský svaz a ostatní dotčené subjekty na těchto telefonních číslech :

### **Důležitá telefonní čísla:**

Integrovaný záchranný systém	112
HZS – Požární stanice Jičín	950 510 323 (tísňová linka 150)
Policie ČR – obv. odd. Kopidlno	(tísňové volání 158)
Městský úřad Kopidlno - ústředna	493 655 682
Městský úřad Jičín-vodoprávní úřad	493 545 371
Krajský úřad Královéhradeckého kraje - ústředna	495 817 111
Krajský úřad Královéhradeckého kraje - vodní hospodářství	495 817 194
Povodí Labe Hradec Králové - ústředna	495 088 111
ČIŽP Hradec Králové - ústředna	495 211 175
ČIŽP Hradec Králové - odd. ochrany vod	731 405 020
Český rybářský svaz – MO Kopidlno	493 545 230

V případě havarijního znečištění se postupuje u zdrojů znečištění podle schváleného plánu opatření pro případ havarijního znečištění, který má mít zpracován uživatel závadných látek. Dále je nutno postupovat v souladu se zákonem č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění. Při vniknutí závadných látek do veřejné kanalizace musí být učiněna taková opatření, aby závadné látky neodtekly do toku, tzn:

#### **A) Producent odpadních vod nebo závadných látek**

- toto ihned nahlásí provozovateli kanalizace
- učiní bezprostřední opatření k zamezení odtoku, např. přehrazením stoky v revizní šachtě nornou stěnou nebo přímo pomocí speciálního uzávěru
- zajistí odčerpání závadné látky z kanalizace a její nezávadnou likvidaci

#### **B) Provozovatel kanalizace**

- provede kontrolu kanalizace a opatření k zamezení dalšího odtoku např. přehrazením stoky v revizní šachtě nornou stěnou nebo přímo pomocí speciálních uzávěrů (vaky) a dle potřeby odčerpání závadné látky z kanalizace

- dále zajistí odběr vzorků odpadních vod s obsahem závadné látky pro možnost zjištění znečišťovatele
- v případě vniknutí závadné látky na ČOV zamezí jejímu odtoku z čistírny
- v případě úniku až do vodoteče (po ohlášení výše uvedeného) musí zajistit, aby tyto látky byly staženy z hladiny, např. posypat hladinu sorpčním materiálem (např. Vapex) a stáhnout z hladiny
- další opatření se provádí dle příkazu hasičů či vodoprávního úřadu podle potřeby.

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

Při vniknutí toxických, nebo jinak nepřipustných 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) Oznámit-li producent odpadních látek včas vniknutí nepřipustných látek do stokové sítě, je možné podle charakteru znečištění provést některá opatření:

- odebrat vzorky odpadních vod
- přehradit stoku nebo výust 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 přetékačích vod odčerpat fekálními vozy a odvézt na skládku

## **14. ZÁSADY DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU**

Při provozování kanalizace je nutné respektovat zásadu, že kanalizací mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění a množství stanoveném v KŘ a ve smlouvě o odvádění odpadních vod. Odpadní vody, které k dodržení nejvyšší míry znečištění dle KŘ vyžadují předchozí čištění, mohou být do kanalizace vypouštěny jen s povolením vodoprávního úřadu, přičemž toto povolení může být uděleno jen za předpokladu, že bude zajištěno vyčištění těchto vod na míru znečištění odpovídající KŘ.

Povinností producenta odpadních vod, který vypouští odpadní vody do kanalizace je mimo jiné:

- neprodleně oznámit zavádění nových technologií výroby, které produkují technologické odpadní vody
- neprodleně oznámit jakékoliv změny ve stávajících technologiích výroby, které ovlivní množství a kvalitu vypouštěných odpadních vod
- předložit provozovateli kanalizace ke schválení návrh řešení předčištění a odvádění průmyslových a ostatních odpadních vod

- předložit provozovateli provozní a havarijní řády zařízení produkujících odpadní vody s obsahem nebezpečných látek ke schválení
- navrhnout provozovateli kontrolní místa odběru vzorků a způsob přístupu k nim
- předkládat provozovateli kanalizace výsledky analýz kontrolních vzorků

Kontrolu dodržování ustanovení KŘ provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod. O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek KŘ) informuje bez prodlení dotčené odběratele (producenty odpadních vod) a případně vodoprávní úřad.

### **Sankce pro producenty odpadních vod**

#### Odpovědnost producenta

Producent odpovídá za škody způsobené porušením podmínek KŘ. 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:

- ze strany vodoprávního úřadu, kdy mu bude vyměřena pokuta podle vodního zákona případně podle zákona o vodovodech a kanalizacích,
- 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

Producent odpovídá za škody způsobené porušením podmínek kanalizačního řádu. Při neoprávněném vypouštění odpadních vod 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.

## **15. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU**

Aktualizace KŘ (změny a doplňky) provádí vlastník (provozovatel) kanalizace podle stavu, resp. změn technických a právních podmínek, za kterých byl KŘ schválen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace KŘ, provádí provozovatel kanalizace průběžně, nejdéle však vždy po 5 letech od schválení KŘ. Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.

## **16. SOUVISEJÍCÍ LEGISLATIVNÍ PŘEDPISY**

- Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění zákona č. 76/2006 Sb.
- Zákon č. 150/2010 Sb., kterým se mění zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon)
- Vyhláška MZ ČR č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon 274/2001 Sb. ve znění vyhl.č. 146/ 2004 Sb. a vyhl. č. 515/2006 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění
- Nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb., o ukazatelích přípustného znečištění povrchových a odpadních vod ve znění nařízení vlády č.229/2007 Sb.