

# Kojetín

## Kanalizační řád stokové sítě města

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



**Listopad 2022**

# 1 TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

## NÁZEV MĚSTA A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ:

**Kojetín**

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

Kojetín : 7109-667897-47674521-3/1  
Kojetín II - Popůvky : 7109-725897-47674521-3/1

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD  
(PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 7109-667897-47674521-4/1

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města Kojetín, zakončené čistírnou odpadních vod v Kojetíně.

Vlastník kanalizace	:	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.
Provozovatel kanalizace	:	Vodovody a kanalizace Přerov, a.s.
Sídlo	:	Šírava 482/21, Přerov I-Město, 750 02 Přerov
Identifikační číslo (IČ)	:	47674521
Zpracovatel kanalizačního řádu	:	za společnost Vodovody a kanalizace Přerov, a.s. Ing. Michaela Báňarová
Datum zpracování	:	listopad 2022

Záznamy o platnosti kanalizačního řád:

Kanalizační řád byl schválen podle §14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu – **Magistrát města Přerova, Odbor stavebního úřadu a životního prostředí, Oddělení vodního hospodářství a zemědělství.**

č. j.: ..... ze dne .....

.....  
razítko a podpis  
schvalujícího úřadu

Rozdělovník: 1 – technolog odpadních vod  
2 – vodohospodář  
3 – provoz kanalizací a ČOV  
4 - vodoprávní úřad

## **OBSAH**

<b>1 TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU</b> .....	2
<b>2 ÚVODNÍ USTANOVENÍ</b> .....	4
2.1 <i>Vybrané povinnosti kanalizačního řádu</i> .....	4
2.2 <i>Cíle kanalizačního řádu</i> .....	5
<b>3 POPIS ÚZEMÍ</b> .....	5
3.1 <i>Charakter lokality</i> .....	5
3.1.1 <i>Základní údaje</i> .....	5
3.1.2 <i>Typy odpadních vod</i> .....	5
3.1.3 <i>Zásobování vodou</i> .....	6
3.1.4 <i>Kanalizace</i> .....	6
3.1.5 <i>Statistické údaje</i> .....	6
<b>4 TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ</b> .....	7
4.1 <i>Popis kanalizační sítě</i> .....	7
4.1.1 <i>Výčet odlehčovacích komor a jejich rozmístění</i> .....	7
4.2 <i>Hlavní objekty na kanalizační síti</i> .....	8
4.3 <i>Projektové parametry ČOV</i> .....	9
4.3.1 <i>Projektovaná kapacita</i> .....	9
4.3.2 <i>Současný stav ČOV</i> .....	10
4.3.3 <i>Odlehčení dešťových vod</i> .....	11
<b>5 ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU</b> .....	11
5.1 <i>Kvalitativní hodnocení</i> .....	11
5.2 <i>Průtokové poměry</i> .....	11
<b>6 SEZNAM LÁTEK KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI</b> .....	12
<b>7 NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ MÍRA ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD</b> .....	13
7.1 <i>Obecně platné limity</i> .....	13
7.2 <i>Individuální podmínky pro vypouštění odpadních vod</i> .....	15
7.3 <i>Požadavky na předčištění odpadních vod</i> .....	15
<b>8 ZPŮSOB A ČETNOST MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD</b> .....	16
8.1 <i>Rozdělení odpadních vod z hlediska jejich množství</i> .....	16
8.2 <i>Podmínky pro měření množství odpadních vod</i> .....	17
<b>9 OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH</b> .....	18
<b>10 DALŠÍ PODMÍNKY PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD</b> .....	18
10.1 <i>Stanovení ochranných pásem kanalizace</i> .....	18
10.2 <i>Přípojky na kanalizaci</i> .....	19
11.3 <i>Podmínky provádění přeložek</i> .....	19
<b>12 AKTUALIZACE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU</b> .....	20
<b>13 PŘÍLOHY</b> .....	20

## 2 ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Tento kanalizační řád stanovuje podmínky pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace ve městě Kojetín a místní části Kojetín II - Popůvky. Kanalizační řád se vztahuje na kanalizaci v majetku a provozu Vodovodů a kanalizací Přerov, a.s.

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

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

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

### **2.1 Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu**

Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§10 zákona č. 274/2001Sb.) a podléhá sankcím podle §33, §34 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 nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčistit.

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

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

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

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

## 2.2 Cíle kanalizačního řádu

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě města Kojetín tak, aby zejména:

- bylo plněno rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- bylo zaručeno bezporuchové čištění odpadních vod v čistírně odpadních vod a dosaženo vhodné kvality čistírenského kalu,
- byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

## 3 POPIS ÚZEMÍ

### 1.3 Charakter lokality

#### 3.1.1 Základní údaje

Město Kojetín leží na pravém břehu řeky Moravy v jihozápadní části okresu Přerov. Městem protéká vodní tok Mlýnský náhon a v severní části města se nacházejí dva rybníky (Pod Hrází a Jordán). Z hlediska průmyslu patří mezi nejvýznamnější producenty odpadních vod lihovar (Tereos TTD, a. s.), pivovar (Měšťanský pivovar Kojetín, a. s.), zemědělské družstvo (Agro - družstvo Morava) a AMAZON BRQ2.

K městu náleží městské části Kojetín III - Kovalovice a Kojetín II - Popůvky. Městská část Kovalovice má vlastní kanalizační řád.

#### 3.1.2 Typy odpadních vod

V městě vznikají tyto odpadní vody zaústěné do veřejné kanalizace:

**Odpadní vody z bytového fondu** („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Do kanalizace je napojeno 100 % obyvatel.

**Odpadní vody z občansko-technické a státní vybavenosti** – jsou (kromě srážkových vod) vody splaškového charakteru.

**Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti** jsou (kromě srážkových vod) dvojího druhu, a to:

- vody splaškové, tj. ze sociálního zařízení jednotlivých podniků,
- vody technologické z vlastního výrobního procesu.

**Srážkové a povrchové vody** - vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací.

**Jiné** - podzemní a drenážní vody vznikající v zastaveném území.

### 3.1.3 Zásobování vodou

Město Kojetín a městská část Kojetín II - Popůvky má veřejný vodovod, který je v majetku i ve správě Vodovodů a kanalizací Přerov, a.s.

Jedná se o skupinový vodovod Kojetín, který je zásoben z ÚV Troubky, kde se upravuje podzemní voda ze šesti vrtů a dále voda ze dvou štěrkovišť. V případě potřeby je možné zprovoznit i záložní zdroj vody ČS Klopotovice, kde se upravuje voda ze dvou vrtů.

Z obou zdrojů se voda čerpá do rozdělovacího vodojemu Polkovice, objemu 2x1500 m<sup>3</sup>. Z tohoto vodojemu jsou gravitačně zásobeny mj. větve

Polkovice - Kojetín

Polkovice - Sv. Anna - Kojetín - Měrovice

### 3.1.4 Kanalizace

Město Kojetín a městská část Kojetín II - Popůvky má jednotnou kanalizační síť zakončenou ČOV. Z městské části Popůvky jsou odpadní vody vedeny přes výtlak do gravitační kanalizační stoky F ve městě Kojetín a odtud jsou dále odváděny na stávající čistírnu odpadních vod umístěnou na pravém břehu Moravy u tratě ČD.

Do veřejné kanalizace je v současnosti napojeno přímo cca 99,7 % obyvatel. Do městské kanalizace je zaústěna i odvodňovací drenáž a to v ulici Nádražní a Rumunská.

Původní ČOV uvedená do provozu v roce 1992 byla konstruována na přiváděné znečištění odpadních vod odpovídající 20 000EO. Jelikož skutečné přítoky a látkové zatížení neodpovídaly projektovým hodnotám, proběhla v letech 2003 až 2004 její rekonstrukce, při níž se snížila kapacita ČOV na 5 833EO, poslední intenzifikace ČOV proběhla v roce 2017, kapacita ČOV zůstala zachována.

### 3.1.5 Statistické údaje

**Tab. 1 Údaje, které mají vztah ke spotřebě vody a produkci odpadních vod**

Počet trvale bydlících obyvatel	5 691 obyvatel
Celkový počet trvale obydlených domů	1 431
Rozloha zastavěné a odkanalizované části města	31,09 km <sup>2</sup>
Rozsah zástavby	194 - 208 m n. m.
Počet obyvatel napojených na vodovod	5 691
Množství fakturované pitné vody (domácnosti)	154 831 m <sup>3</sup> /rok
Zásobení pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu	100 %
Specifický odběr pitné vody	75 l/os/den
Počet obyvatel napojených na veřejnou kanalizaci	5 672
Množství odpadních vod fakturovaných (domácnosti)	138 526 m <sup>3</sup> /rok
Specifická produkce odpadní vody na 1 připojeného obyvatele	67 l/os/den

## 4 TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

### 4.1 Popis kanalizační sítě

Stoková síť v městě Kojetín je rozdělena na kmenové stoky a sběrače následujícím způsobem:

Kmenová stoka A, která prochází okrajovou částí města a jsou na ni napojeny sběrače C, D a F, odvádí odpadní vod ze severní části města, dále prochází přes celé zájmové území až na jih kde je zakončena ČOV. Za napojením stoky AC se nachází dešťový oddělovač OK1A, který odlehčuje nařazené vody do Mlýnského náhonu. Materiál stoky A je beton o DN400 -2 200.

Sběrač C odvádí odpadní vody z jihozápadní části města a prochází ulicí Dvořákova, Rumunská a Nádražní. Materiál DN300, 400, 600, 700 PP, DN800, 1600 je beton.

Sběrač D prochází nám. Svobody, ul. Vyškovskou, Palackého, Svatopluka Čecha a koncem ul. Zahradní a je na něm osazen dešťový oddělovač OK1D s vyústěním OS1D do recipientu Mlýnský náhon. Materiál DN400, 500, 600, 700 a 800 PP, DN1000 je beton.

Sběrač F1 odvádí odpadní vody z průmyslové oblasti v západní části obce od nám. Svobody po řeku Haná, kde je osazen dešťový oddělovač OK1F1 s vyústěním OS1F1 do řeky Hané a ČS odpadních vod, která čerpá tyto vody výtlačkem LT 150 do stoky F. Materiál beton DN500, 600, 800 a 1000.

Do sběrače F jsou zaústěny odpadní vody z průmyslového areálu v jižní části města, dále pokračuje ulicí Padlých Hrdinů ke kmenové stoce A. Materiál beton DN 800 a 1600.

Kanalizace Popůvky - odvedení odpadních vod na ČOV Kojetín řeší podchycení splaškových vod (jednotné kanalizace) v celé obci Popůvky do sběrné stoky P a jejich následný výtlač do gravitační kanalizační stoky F ve městě Kojetín, kde se vody mísí s vodou jednotné kanalizace Kojetín a jsou dále odváděny na centrální ČOV Kojetín.

Trasa výtlačného kanalizačního potrubí v délce 772,50 m je vedena po levé straně krajské silnice ve směru na Kojetín a součástí je rovněž čerpací stanice ČS1 pro výtlač veškerých produkovaných odpadních vod z obce, případně zředěných vod v rámci jednotné kanalizační sítě. ČS1 je vybavena bezpečnostním přepadem OK1P s vyústěním OS1P.

Stoka P má počátek v čerpací stanici ČS1 a je na ni osazena odlehčovací komora OK2P, kde se odpadní voda oddělí a zvláště se odvede splašková či zředěná odpadní voda stokou P, povrchová - dešťová voda dále odtéká stávajícím potrubím do recipientu. Stoka P je o dimenzi DN 300, 250, 500 a materiálu beton.

Čerpací stanici ČS2 slouží pro výtlač odpadních splaškových či zředěných vod z malé části obce, které byly vyústěny do melioračního příkopu. Na předmětné stoce je osazena odlehčovací komora OK1Q s vyústěním OS1Q.

#### 4.1.1 Výčet odlehčovacích komor, čerpacích stanic a jejich rozmístění na síti

Na stokové síti města Kojetín jsou 3 odlehčovací komory, a to v ul. Přerovské OK1A a v úrovni ul. Přerovská mimo zástavbu na stoce D v ul. Ztracené se nachází OK1D. Obě jsou odlehčeny do recipientu Mlýnský náhon. Třetí komora OK1F1 je na čerpací stanici splašků na ul. Křenovská, odlehčení je do říčky Haná.

V městské části Popůvky se nachází 3 odlehčovací komory. OK2P je umístěna na hlavní (sběrné) stoce P, OK1Q je osazena na kanalizaci odvádějící splaškové či zředěné vody z malé části obce přes výtlačné kanalizační potrubí a OK1P se nachází za bezpečnostním přepadem ČS1.

Odlehčovací komora	Umístění	Poměr ředění	Recipient	Označení výusti
<b>OK1A</b>	ul. Přerovská	1 + 42,1	Mlýnský náhon	OS1A
<b>OK1D</b>	ul. Ztracená	1 + 50,1	Mlýnský náhon	OS1D
<b>OK1F1</b>	ul. Křenovská	1 + 83,4	Haná	OS1F1
<b>OK1P</b>	Popůvky	1 + 17,68	Vlčidolka	OS1P
<b>OK2P</b>	Popůvky	1 + 216,77	Vlčidolka	OS2P
<b>OK1Q</b>	Popůvky	1 + 165,00	Vlčidolka	OS1Q

Čerpací stanice	Umístění	Odlehčovací komora	Recipient
<b>ČS</b>	Stoka F1 Kojetín	OK1F1	Haná
<b>ČS1</b>	Stoka P Popůvky	OK1P	Vlčidolka
<b>ČS2</b>	Stoka Q Popůvky	OK1Q	Vlčidolka

#### **Materiál stokové sítě:**

Stoky jsou většinou z betonových a železobetonových trub kruhového průřezu. Domovní přípojky jsou většinou z betonových trub drážkových a z kameninových trub, nové či rekonstruované stoky jsou z PVC.

#### **Přípojky:**

Počet přípojek na kanalizaci: 1 313

## **4.2 Hlavní objekty na kanalizační síti**

**Na kanalizační síti jsou tyto hlavní objekty:**

#### **a) Spojné a kontrolní šachty a komory**

Jsou rozmístěny po celé stokové síti a slouží k údržbě a kontrole kanalizace.

#### **b) Odlehčovací komory**

Na stokové síti jsou 3 odlehčovací komory v městě Kojetín a 3 v městské části Popůvky, slouží k odlehčení zředěných vod do recipientu.

#### **c) Čerpací stanice**

ČS je na jihovýchodním okraji Kojetína u silnice Kojetín – Křenovice poblíž říčky Hané. Je řešena jako podzemní se dvěma ponornými čerpadly. Na přítoku má odlehčení přívalových vod do Hané a vypínací komoru. Je vybavena česlemi a horizontálním lapákem písku. Výtlačné potrubí DN 150 je napojeno do sběrače F. ČS1 v městské části Popůvky slouží k výtlačku veškerých produkovaných odpadních vod a jejich odvedení do gravitační kanalizační stoky F ve městě Kojetín. Čerpací stanici ČS2 slouží pro výtlačku odpadních splaškových či zředěných vod z malé části obce, které byly vyústěny do melioračního příkopu.

#### **d) Výústní objekty**

Výústní objekty jsou na veřejné kanalizaci u odlehčovacích komor v ul. Přerovské a z ul. Ztracená – v korytě Mlýnského náhonu, v ul. Křenovská v korytě řeky Hané a na odtoku



z ČOV v korytě řeky Moravy. Další 3 výustní objekty se nachází v místní části Popůvky a jsou zaústěny do recipientu Vlčidolka a dále do toku říčky Haná.

Přehled o rozmístění stok v městě a ostatních kanalizačních zařízení podává grafická příloha ke kanalizačnímu řádu.

### 4.3 Projektové parametry ČOV

Odpadní vody jsou přiváděny na ČOV hlavním kanalizačním sběračem A. Pomocí vstupní čerpací stanice se odpadní vody dopravují do vlastní čistírny odpadních vod. Průtok čistírnou a odtok vyčištěné odpadní vody je gravitační. Zajištění nepřetržitého chodu ČOV za vysokých vodních stavů v řece Moravě, za povodní i za současných přívalových dešťů, je zajištěno pomocí šachty Š1 s kanálovým šoupátkem DN 1 600, povodňové čerpací stanici v hrázi řeky Moravy a funkce pomocné čerpací stanice na přítokové straně ČOV. Recipientem je řeka Morava.

Původní koncepce čistírny odpadních vod byla navržena pro úplné biologické vyčištění odpadních vod z uceleného zájmového útvaru tvořeného skupinou obcí. Po vybudování kanalizačního systému měla ČOV čistit odpadní vody do 20 000 EO. V letech 2003-2004 probíhala rekonstrukce a intenzifikace ČOV, jejímž účelem byla výměna zastaralého systému čištění a úprava objektů, rozměrově nevyhovujícím skutečným průtokům a látkovým zatížením, ČOV byla upravena na kapacitu 5 833 EO. Poslední intenzifikace ČOV proběhla v roce 2017 a její kapacita zůstala zachována.

#### 4.3.1 Projektovaná kapacita

Počet ekvivalentních obyvatel:	5833 EO
Množství přiváděných odpadních vod:	$Q_{24} = 2\,321 \text{ m}^3/\text{d}$ (26,9 l/s) $Q_d = 130,6 \text{ m}^3/\text{h}$ (36,3 l/s) $Q_{\max} = 261,1 \text{ m}^3/\text{h}$ (72,5 l/s) $Q_{\max \text{ bio}} = 270 \text{ m}^3/\text{h}$ (75 l/s)
Biochemická spotřeba kyslíku:	$BSK_5 = 350 \text{ kg}/\text{d}$ (153,1 mg/l)
Chemická spotřeba kyslíku:	$CHSK_{Cr} = 875 \text{ kg}/\text{den}$ (382,7 mg/l)
Nerozpuštěné látky:	$NL = 642 \text{ kg}/\text{den}$ (280,8 mg/l)
Amoniakální dusík	$N\text{-NH}_4 = 64,1 \text{ kg}/\text{den}$ (28,0 mg/l)
Celkový dusík:	$N_{\text{celk}} = 109,3 \text{ kg}/\text{den}$ (47,8 mg/l)
Celkový fosfor:	$P_{\text{celk}} = 13,9 \text{ kg}/\text{den}$ (6,1 mg/l)

### 4.3.2 Současný stav ČOV

V současné době tj. po rekonstrukci a intenzifikaci ČOV sestává z těchto objektů:

- nátoková šachta Š5
- pomocná čerpací stanice
- objekt s hrubými česlemi
- šneková čerpací stanice dešťové vody
- výstupní čerpací stanice splaškových a dešťových vod
- hrubé předčištění
  - strojně stírané česle a lis na shrabky
  - strojně stírané česle záložní
  - provzdušňovaný lapák písku
- sdružený objekt
  - denitrifikační nádrž DEN 0 a nitrifikační nádrž NIT 0
  - denitrifikační nádrž DEN 1 a nitrifikační nádrž NIT 1
  - nitrifikační nádrž NIT 1
  - nitrifikační nádrž NIT 2
  - nitrifikační nádrž NIT 3
  - dosazovací nádrž DN 1
  - dosazovací nádrž DN 2
- odtokové objekty z ČOV a povodňová ČS
- kalové hospodářství
- provozní budova
- trafostanice

Údaje o povolené jakosti vypouštěných vod z ČOV do recipientu Morava dle platného vodoprávního rozhodnutí č. j.: MMPPr/217224/2022/PeZ ze dne 24. 10. 2022:

Ukazatel	„p“ mg/l	„m“ mg/l	t/rok
BSK <sub>5</sub>	25	50	42,5
CHSK <sub>Cr</sub>	120	170	204
NL	30	60	51
N-NH <sub>4</sub>	15	30	22,5
P <sub>celk</sub>	2	5	-

„p“ přípustná hodnota koncentrací pro rozbory směsných vzorků vypouštěných odpadních vod

„m“ maximálně přípustná hodnota koncentrací pro rozbory směsných vzorků vypouštěných odpadních vod

### 4.3.3 Odlehčení dešťových vod na ČOV

Odpadní vody přivedené na ČOV v množství přesahujícím kapacitu biologického stupně a stejně tak i kapacitu vstupní čerpací stanice, přepadají do dešťové čerpací stanice a odtud jsou přečerpávány do recipientu Morava, ředící poměr odlehčených vod je 1 + 7, bližší informace jsou uvedeny v generelu města Kojetín.

## 5 ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

### 5.1 Kvalitativní hodnocení

Jakost vody v toku u ČOV:

ukazatel	koncentrace (mg/l)
BSK <sub>5</sub>	1,9
CHSK <sub>Cr</sub>	10,9
NL	11,0
N-NH <sub>4</sub>	0,11
P <sub>celk</sub>	0,15

### 5.2 Průtokové poměry

Recipientem pro vypouštění odpadních vod je řeka Morava.

- číslo hydrologického pořadí: 4-12-01-076
- hydrogeologický rajon: 2220
- výpusť říční km: 201,5
- číslo vodního útvaru MOV 0950 Morava od toku Bečva po tok Haná
- Plocha povodí  $F = 6\,003,45 \text{ km}^2$
- Dlouhodobá průměrná roční výška srážek na povodí  $H_{sa} = 754 \text{ mm}$
- Dlouhodobý průměrný průtok  $Q_a = 47,694 \text{ m}^3/\text{s}$

M-denní průtoky  $Q_{Md}$  ( $\text{m}^3/\text{s}$ ):

m	30	90	180	270	355
$Q_{Md}$	110	54,2	29,9	16,9	7,69

Správce toku je Povodí Moravy, s. p., dle přílohy č. 1 vyhlášky č. 178/2012Sb., v jejím platném znění, se jedná o významný vodní tok.

## 6 SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do stokové sítě nesmí vniknout následující látky, které nejsou odpadními vodami:

**- zvlášť nebezpečné látky dle přílohy č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb., o vodách, tj.:**

1. organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí,
2. organofosforové sloučeniny,
3. organocínové sloučeniny,
4. látky nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo jiné endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo zprostředkovaně přes vodní prostředí,
5. rtuť a její sloučeniny,
6. kadmium a jeho sloučeniny,
7. persistentní minerální oleje a persistentní uhlovodíky ropného původu,
8. persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.

**- nebezpečné látky dle přílohy č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb., o vodách, tj.:**

1. sloučeniny metaloidů a kovů: zinek, měď, nikl, chrom, olovo, selen, arzen, antimon, molybden, titan, cín, baryum, berylium, bor, uran, vanad, kobalt, thalium, telur, 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 spotřebu pocházejících z vodního prostředí a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách,
4. toxické nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látky, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky,
5. elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu,
6. nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu,
7. fluoridy,
8. látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany,
9. kyanidy,
10. sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

**- další, nespecifikované látky s následujícími charakteristikami:**

- a) radioaktivní, infekční a jiné, ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě, popřípadě obyvatelstva, nebo způsobující nadměrný zápach,
- b) narušující materiál stokové sítě,
- c) způsobující provozní závady, nebo poruchy v průtoku stokové sítě,
- d) hořlavé, výbušné, popř. látky, které smísením se vzduchem, vodou, nebo jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytovat, tvoří nebezpečné směsi a to i v těch případech, kdy se jedná o látky jinak nezávadné,
- e) trvale měnící barevný vzhled vyčištěné odpadní vody,
- f) pevné odpady, včetně kuchyňských odpadů, ať ve formě pevné nebo rozmělněné (např. vodní suspenze z drtičů kuchyňských odpadů), které se dají likvidovat separací a následnou manipulací dle platné legislativy o nakládání s odpady,
- g) jedy, omamné látky a žíraviny,
- h) pevné předměty (zejména hadry, plasty, láhve, obaly, provazy, injekční stříkačky apod.),
- i) látky, které jsou produkty z rostlinné a živočišné zemědělské výroby (např. koncentrované silážní šťávy, statková hnojiva, komposty),
- j) kaly z čistíren, septiků, žump, úpraven vody a předčisticích zařízení

k) koncentrované jedlé oleje nebo tuky (smažící, fritovací a jiné jedlé oleje a tuky)

#### - vypouštění vod do oddílné splaškové stokové sítě

Do oddílné splaškové stokové sítě mohou být vypouštěny:

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

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

- Dešťové a povrchové vody
- Odpadní vody přes domovní ČOV
- Odpadní vody ze septiků a žump
- jiné vody

Mimo to nesmí do kanalizace proniknout látky, které by způsobily zhoršení kvality vypouštěných odpadních vod, čímž by byly překročeny limity znečištění stanovené pro jejich vypouštění do toku, a vody, zvyšující nároky provoz čistírny odpadních vod nadměrným ředěním komunálních vod, jako např. vody drenážní, podzemní, povrchové apod., též vody dešťové z lokalit s oddílnou kanalizací.

Obecně platné podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace stanovují, že nesmí být napojeni producenti, jejichž vody by svým složením mohly ohrozit provoz stokové sítě nebo ČOV.

## 7 NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÁ MÍRA ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

### 7.1 Obecně platné limity

Splaškové a průmyslové odpadní vody mohou být vypouštěny do veřejné kanalizace jen tehdy, pokud míra jejich znečištění nepřesahuje u jednotlivých ukazatelů uvedenou přípustnou hodnotu znečištění. Pro producenty odpadních vod uvedených v části 7.2 tohoto kanalizačního řádu platí přípustná míra znečištění jen u těch ukazatelů, které nejsou v části 7.2 stanoveny pro jednotlivé producenty samostatně (Tereos TTD, a.s. - lihovar Kojetín).

#### Limity koncentrace znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace, přípustné fyzikální a biologické vlastnosti

	Ukazatel	rozměr, symbol	průměrná hodnota	maximální hodnota
1.	biochemická spotřeba kyslíku	mg/l BSK <sub>5</sub>	500	800
2.	chemická spotřeba kyslíku	mg/l CHSK <sub>Cr</sub>	1000	1500
3.	rozpuštěné látky	mg/l RL	1200	2000
4.	nerozpuštěné látky sušené	mg/l NL	600	1000

5.	rozpuštěné anorganické soli	mg/l RAS	800	1200
6.	extrahovatelné látky	mg/l EL	50	80
7.	tenzidy anionaktivní	mg/l PAL-A	10	20
8.	nepolární extrahovatelné látky	mg/l NEL	10	15
9.	síranové ionty	mg/l SO <sub>4</sub>	300	450
10.	chloridové ionty	mg/l Cl <sup>-</sup>	1000	1500
11.	dusík amoniakální	mg/l N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	80	120
12.	dusík celkový	mg/l N <sub>celk.</sub>	100	120
13.	fosfor celkový	mg/l P <sub>celk.</sub>	20	30
14.	fenoly jednosytné	mg/l FN 1	15	30
15.	kyanidy celkové	mg/l CN <sup>-</sup> <sub>celk.</sub>	0,1	0,2
16.	kyanidy toxické	mg/l CN <sup>-</sup> <sub>tox.</sub>	0,1	0,1
17.	absorbov.org.vázané halogeny	mg/l AOX	0,1	0,3
18.	železo celkové	mg/l Fe	50	100
19.	mangan	mg/l Mn	2,0	5,0
20.	rtuť	mg/l Hg	0,02	0,04
21.	olovo	mg/l Pb	0,1	0,2
22.	měď	mg/l Cu	0,3	0,5
23.	nikl	mg/l Ni	0,5	1,0
24.	chrom celkový	mg/l Cr <sub>celk.</sub>	0,3	0,5
25.	šestimocný chrom	mg/l Cr <sup>6+</sup>	0,05	0,1
26.	arsen	mg/l As	0,1	0,2
27.	zinek	mg/l Zn	1,0	2,0
28.	selen	mg/l Se	0,02	0,05
29.	kadmium	mg/l Cd	0,1	0,2
30.	stříbro	mg/l Ag	0,05	0,1
31.	vanad	mg/l Va	0,02	0,05
32.	reakce vody	pH	6	9
33.	usaditelné látky	mg/l UL	100	150
34.	teplota	°C T	40	40
35.	Salmonela	negativní nález		

Průměrné hodnoty vzorků se stanovují ve směsném vzorku, který se získá sléváním nejméně osmi dílčích částí stejného objemu, které jsou odebrány během hlavní směny, nebo v době hlavní produkce odpadních vod. V případě konstantní produkce odpadních vod lze stanovit průměrné hodnoty ve směsném vzorku získaném sléváním osmi dílčích částí stejného objemu po dobu 2 hodin v intervalu 15 min. Maximální hodnoty se týkají bodového vzorku.

## 7.2. *Individuální podmínky pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace*

Individuální podmínky pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace vycházejí z kapacitních možností ČOV.

### • Individuální podmínky pro Tereos TTD, a. s. (lihovar Kojetín)

Místo vypouštění odpadních vod	Sběrač F
Druh vypouštěných odpadních vod	Splaškové a průmyslové
Měření množství odpadních vod	Kontinuální s registrací
Četnost vzorků	Minimálně 1x týdně
Typ vzorku	Směsný 24 hod sléváný po 2 hod

množství odpadních vod	průměr (m <sup>3</sup> /den)	maximum (l/s)	maximum (m <sup>3</sup> /den)	celkem (m <sup>3</sup> /rok)
	1 037	15	1 296	350 000

ukazatel znečištění	limity znečištění			
	průměr (mg/l)	maximum (mg/l)	maximum (kg/den)	celkem (t/rok)
BSK <sub>5</sub>	120	200	156	38,8
CHSK <sub>Cr</sub>	360	800	467	120,2
NL	120	200	156	38,8
pH	6,5 – 8,3			
teplota	25°C	35°C	-	-

Odpadní vody nesmí obsahovat organismy, které by mohly svými vlastnostmi způsobovat provozní potíže ČOV.

Koncentrační hodnoty „průměr“ mg/l se vztahují k směsnému vzorku odpadních vod, který se získá sléváním dílčích vzorků shodných objemů, odebíraných po dobu 24 hodin v pravidelném intervalu 2 hodin s počátkem odběru v hlavní směně.

Koncentrační údaj „maximum“ mg/l se vztahuje k bodovému vzorku.

Pro podmínky ukazatele míry znečištění, které nejsou individuálně stanoveny, platí obecné podmínky pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace.

## 7.3 *Požadavky na předčištění odpadních vod*

Odpadní vody musí být před vypouštěním do veřejné kanalizace předčištěny tak, aby znečištění nepřekročilo závazné limity.

Vodoprávní rozhodnutí o vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace, která byla vydána před působností tohoto kanalizačního řádu a podmínky v nich obsažené je třeba dodržovat.

Producenti odpadních vod, kteří mají povinnost předčištění odpadních vod, musí předčisticí zařízení provozovat v souladu se schváleným provozním řádem a udržovat toto čistící zařízení v dobrém provozním stavu.

Producenti odpadních vod musí provádět předepsané sledování provozu těchto zařízení i likvidaci zachycených látek. O způsobu likvidace těchto látek musí vést evidenci. Veškeré předepsané záznamy jsou povinni archivovat po dobu nejméně dvou let a na požádání ji předložit.

## **8 ZPŮSOB A ČETNOST MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD**

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných odpadních vod jsou stanovena zejména v § 19 zákona č. 274/2001 Sb., v §30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb., a příloze č. 12 vyhlášky č.120/2011 Sb.

### ***8.1 Rozdělení odpadních vod z hlediska jejich množství***

Významní producenti odpadních vod, jejichž odpadní vody mohou výrazně ovlivnit množství a kvalitu odpadní vody v kanalizaci jsou povinni měřit odpadní vody vypouštěné do veřejné kanalizace v měrném objektu, který je vybaven trvale instalovaným měrným zařízením, kterým se měří nepřetržitě průtok odpadních vod. Odchylka měření v intervalu průtoku vody s nejvyšší četností nesmí být větší než +/- 5%.

Měrný objekt musí producent podle požadavku provozovatele kanalizace vybavit registračním zařízením.

#### **Mezi významné producenty s povinností měřit předané odpadní vody patří:**

Tereos TTD, a.s. (lihovar Kojetín) který má osazen měrný žlab MVŽ 15s, s vyhodnocovačem SMQU 9500, který je umístěn před zaústěním do městské kanalizace.

#### **Mezi další významné producenty patří:**

AMAZON BRQ2

AGRO – družstvo Morava

Měšťanský pivovar, a. s.

#### **Méně významní producenti odpadních vod**

Superfix Production s. r. o.

KOVO-TOPÍČ a.s.

HG STYLE s.r.t.o.



Mlýn Kojetín s.r.o.

Školní jídelna Kojetín, Hanusíkova 283

Množství vypouštěných odpadních vod se u těchto producentů nahradí jiným spolehlivým způsobem, např. měřením odebírané vody, jestliže spotřeba a ztráty jsou zanedbatelné a je vyloučeno odvádění vody z jiných zdrojů. V opačném případě se provede individuální výpočet množství odpadních vod podle přílohy č. 12 vyhlášky č.120/2011Sb., kde jsou uvedena směrná čísla roční potřeby vody. Konkrétní postup stanovení množství předávaných odpadních vod u jednotlivých znečišťovatelů je uveden v platných smlouvách na dodávku pitné vody a odvádění vod odpadních.

### **Množství srážkových vod**

Množství srážkových odpadních vod odvedených do veřejné kanalizace bude vypočteno s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách podle §31 vyhlášky č. 428/2001Sb.

### **Množství odpadních vod od obyvatel**

Produkce odpadních vod od obyvatelstva bude zjišťována z údajů o vodném.

## **8.2 Podmínky pro měření množství odpadních vod**

- Zařízení k měření průtoku se z hlediska správnosti a podmínek měření kontroluje v intervalech vycházejících ze zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii a navazující vyhlášky č. 345/2002 Sb. Kontrolu provádí pouze odborně způsobilé právnické nebo fyzické osoby, které mají:
  - a) autorizaci k výkonu úředního měření průtoku aplikovanou pro daný účel, nebo
  - b) osvědčení o způsobilosti k měření průtoku dané pověřením odborné způsobilosti k tomu organizací,
  - c) konstrukce měrných a kontrolních profilů musí umožnit současný odběr vzorků a to jak ručním, tak i automatickým zařízením.
- Záznamy z měření odpadních vod eviduje jejich producent po dobu nejméně dvou let a na požádání provozovatele veřejné kanalizace je povinen je předložit.
- Má-li provozovatel pochybnosti o správnosti měření, nebo zjistí-li vadu na měřicím zařízení, má právo nechat je přezkoušet. Producent je povinen na základě písemné žádosti provozovatele do 30 dnů od doručení žádosti zajistit přezkoušení měřicího zařízení u autorizované zkušebny. Výsledek přezkoušení oznámí odběratel neprodleně provozovateli a to písemně.
- Zjistí-li se při přezkoušení měřicího zařízení vyžádaném provozovatelem, že:
  - a) Údaje měřicího zařízení se odchyľují od skutečnosti více, než připouští technický popis zařízení, uhradí ten, jemuž byla odchylka ku prospěchu, druhé straně finanční rozdíl, a to ode dne posledního odečtu měřicího zařízení, předcházejícímu žádosti o přezkoušení měřicího zařízení. V tomto případě hradí náklady spojené s výměnou nebo opravou a přezkoušením měřicího zařízení producent.
  - b) Údaje měřicího zařízení se neodchyľují od skutečnosti více, než připouští příslušný technický popis, hradí náklady spojené s přezkoušením měřicího zařízení provozovatel.

- c) Měřicí zařízení je nefunkční, hradí náklady spojené s přezkoušením a jeho výměnou producent.

## 9 OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na  
**dispečink vodohospodářské společnosti Vodovody a kanalizace, a.s.**  
**tel.: 800 167 427, 581 202 094, 581 299 158**

**Producent odpadních vod** hlásí neprodleně provozovateli kanalizace možné nebezpečí překročení předepsaného limitu, a to i potenciální.

**Provozovatel kanalizace** postupuje při likvidaci poruch a haváriích a mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů, zejména provozního řádu kanalizace. 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, Policie ČR, správci povodí).

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

## 10 DALŠÍ PODMÍNKY PRO VÝPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

### 10.1 Stanovení ochranných pásem kanalizace

Ochranným pásmem kanalizace se rozumí prostor v bezprostřední blízkosti kanalizace, určený k zajištění její provozuschopnosti. Ochranné pásmo je vymezeno vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí nebo konstrukce stoky na každou stranu.

Podmínky, které omezují umístění dalších objektů v blízkosti stok, jsou uvedeny v ČSN 75 6101. Jedná se zejména o tato omezení:

- Objekty v blízkosti stok nesmí bránit opravám, provozu a údržbě stok a tyto objekty nesmí být stokou ohroženy. Neurčí-li vodohospodářský orgán jinak, je nutno dodržet ochranné pásmo v šířce, která může být (1,5m, 2,5m, 3,5m, od vnějšího líce potrubí), avšak v souladu s platnou legislativou – v současné době zákon č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů § 23.

V takto určeném ochranném pásmu nelze provádět zemní práce, zřizovat stavby, umísťovat konstrukce nebo jiná drobná zařízení, či provádět činnosti, které omezují přístup ke kanalizaci, nebo které by mohly ohrozit její technický stav a kvalitní a plynulé provozování. V ochranném pásmu nelze vysazovat trvalé porosty, zřizovat skládky a provádět terénní úpravy.

- Nejmenší dovolené vodorovné vzdálenosti stok od souběžných podzemních vedení technického vybavení v zastavěných i nezastavěných územích a jejich uložení v silničních komunikacích určuje ČSN 73 6005. Nejmenší dovolené vzdálenosti vedení plynovodů určují též ČSN EN 1594.
- Křižování stok s pozemní komunikací a dráhou určuje ČSN 75 6230.
- Nejmenší vzdálenost stromů od vnějšího povrchu konstrukce stoky je 1,5m.
- Umístění a provedení objektů kde dochází k manipulaci s nebezpečnými látkami, které by ohrozily provoz kanalizace, čistírny odpadních vod, pracovníky kanalizací a čistírny a kvalitu vody v recipientu či podzemních vod, musí odpovídat podmínkám havarijních řádů zpracovaných pro tyto objekty, které musí být zpracovány v souladu s platnou legislativou.
- Při souběhu nebo křižování kanalizace s vodovodním potrubím pro rozvod pitné vody musí být vodovodní potrubí uloženo nad kanalizací. Výjimku může povolit vodohospodářský orgán.

## ***10.2 Přípojky na kanalizaci***

Kanalizační přípojka není vodohospodářské dílo. Jedná se o úsek potrubí od vyústění vnitřní kanalizace nebo odvodnění nemovitosti k zaústění do stokové sítě. Za vlastníka kanalizační přípojky nebo její části se považuje vlastník nemovitosti, která je předmětem jejího užití. Vlastník kanalizační přípojky je povinen zajistit, aby kanalizační přípojka byla provedena jako vodotěsná konstrukce, aby nedošlo ke zmenšení průtočného profilu stoky, do které je zaústěna a aby byla řádně provozována. Technické požadavky na stavby kanalizačních přípojek stanoví technické normy (ČSN 75 6101).

Vlastník kanalizace je povinen umožnit připojení na kanalizační síť, pokud se připojená nemovitost nachází na území s kanalizační sítí a připojení dovoluje umístění kanalizace a technické možnosti a připojení splní podmínky tohoto kanalizačního řádu.

Odvádění odpadních vod do veřejné kanalizace je možné pouze na základě uzavřené smlouvy dle zákona č. 74/2001Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů a prováděcí vyhlášky MZe č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

## ***10.3 Podmínky provádění přeložek kanalizace***

Přeložkou kanalizace se rozumí dílčí změna její směrové nebo výškové trasy, nebo přemístění některých prvků tohoto zařízení. Provedení přeložek kanalizace musí respektovat dodržení ochranných pásem kanalizace a nesmí mít negativní dopad na funkci kanalizace. Přeložku je možno provést pouze s písemným souhlasem vlastníka kanalizace a žádost musí obsahovat stanovisko provozovatele. Provozovatel je povinen stavebníkovi přeložky kanalizace vydat své stanovisko k této přeložce. Přeložku zajišťuje vlastním nákladem ten, kdo potřebu přeložky vyvolal. Vlastnictví kanalizace se po provedení přeložky nemění. Stavebník přeložky je povinen předat vlastníkovi kanalizace dokončenou stavbu v řádném technickém stavu včetně příslušné technické dokumentace a podkladů.

## **11 AKTUALIZACE 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. Tyto změny budou realizovány formou dodatků kanalizačního řádu, v případě rozsáhlých změn (rekonstrukce sítě, ČOV, atd.), může být zpracován nový kanalizační řád. Dodatky či nový KŘ budou předloženy vodoprávnímu úřadu ke schválení.

## **12 PŘÍLOHY**

**Příloha 1 Situace a poměry ředění odlehčovací objekty**

**Příloha 2 Situace kanalizace**