

**KALVODA SLUŽBY s.r.o.**

Brněnská 700/25, 50006 Hradec Králové

IČO : 03605311

Tel.: 604 340 631

e-mail : kalvodasluzby@seznam.cz

## KANALIZAČNÍ ŘÁD

### stokové sítě obce Kratonohy

Vlastník a provozovatel : Obec Kratonohy, čp. 31, 503 24

OBEC KRATONOHY  
503 24 Kratonohy 31

3



.....  
razítko a podpis

Vypracovala : Kalousková Irena, Štásková Jana



.....  
razítko a podpis

Kanalizační řád byl schválen dle § 14 zákona č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích rozhodnutím Magistrátu města v Hradci Králové, odboru životního prostředí, pod č.j. :

.....  
razítko a podpis  
schvalujícího orgánu

Listopad 2019

---

## OBSAH

---

1. Základní údaje kanalizačního řádu
2. Charakteristika a popis území
  - 2.1 Charakter lokality
  - 2.2 Odpadní vody
3. Technický popis stokové sítě
  - 3.1 Popis a hydrotechnické údaje
  - 3.2 Hydrologické údaje
  - 3.3 Množství odebírané a vypouštěné vody
4. Údaje o čistírně odpadních vod
  - 4.1 Kapacita ČOV
  - 4.2 Vodoprávní rozhodnutí
  - 4.3 Řešení dešťových vod
5. Údaje o vodním recipientu
6. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami
7. Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace
8. Způsob a četnost měření množství odpadních vod
9. Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech
10. Kontrola odpadních vod u sledovaných odběratelů
  - 10.1 Výčet a informace o sledovaných producentech
  - 10.2 Rozsah a způsob kontroly odpadních vod
  - 10.3 Přehled metodik
11. Kontrola dodržování podmínek, stanovených kanalizačním řádem
  - 11.1 Účel kanalizačního řádu
  - 11.2 Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu
  - 11.3 Cíle kanalizačního řádu
  - 11.4 Sankce pro producenty odpadních vod
  - 11.5 Aktualizace kanalizačního řádu

**Přílohy :**

- tabulka č.1 - obecné limity pro kanalizaci
- tabulka č.2 – provozovny

**Grafické přílohy :**

- situace kanalizace Kratonohy 1 : 2000

## 1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

### NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ :

**Kratonohy – splašková kanalizace a ČOV**

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 5205-674141-00268968-3/2 – splašková kanalizace Kratonohy

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 5205-674141-00268968-4/1

Kanalizační řád platí pro veškerou oddílnou splaškovou stokovou síť obce Kratonohy, která je provozována obcí. Je závazný pro všechny právnické a fyzické osoby a občany, které vlastní nebo spravují nemovitosti připojené na kanalizaci pro veřejnou potřebu nebo ji jinak užívají. Netýká se jednotné kanalizace, pro kterou je zpracován samostatný kanalizační řád.

#### **Vlastník a provozovatel :**

Obec Kratonohy, čp. 31, 503 24  
IČO : 00 268 968  
zastoupená starostkou – Petr Šatalík  
telefon : 495 451 617, 604 274 813  
email : [satalik@kratonohy.cz](mailto:satalik@kratonohy.cz)

#### **Zpracovatel textové části KŘ :**

Kalousková Irena, M. Horákové 266, 500 06 Hradec Králové  
IČO 493 41 103, tel. 495 406 116  
Štásková Jana, KALVODA SLUŽBY s.r.o. – tel. 724073801

#### **Zpracovatel výkresové části KŘ :**

MK PROFI Hradec Králové s.r.o. – Tomáš Černý  
Brněnská 700/25, 500 06 Hradec Králové  
IČO : 290 03 016, tel. 604 340 631  
Dle podkladů a zaměření Ing. František Šatner

#### **Vodoprávní úřad :**

Magistrát města Hradec Králové, odbor životního prostředí  
Tel. 495 707 647

**Vodoprávní rozhodnutí :** Magistrát města Hradec Králové, odbor životního prostředí  
Povolení kanalizace a ČOV : zn. SZ MMHK/221194/2012/ŽP1/Ruc, MMHK/097160/2013  
ze dne 29.5.2013

Povolení změny stavby : zn. SZ MMHK/206724/2013/ŽP1/Ruc, MMHK/063625/2014 ze  
dne 2.4.2013

Prodloužení platnosti povolení : zn. SZ MMHK/089920/2015/ŽP1/Ruc,  
MMHK/102079/2013 ze dne 8.6.2015

Prodloužení platnosti povolení : zn. SZ MMHK/119142/2017/ŽP1/Ruc,  
MMHK/143849/2017 ze dne 4.7.2017

---

## 2. CHARAKTERISTIKA A POPIS ÚZEMÍ

---

### 2.1. CHARAKTER LOKALITY

Obec Kratonohy se nachází v Královéhradeckém kraji, okrese Hradec Králové v povodí řeky Bystřice. Kanalizační řád je zpracován pro oddílnou stokovou síť obce, která je nově odkanalizována a napojena na novou čistírnu odpadních vod, vyústěnou do recipientu Stará Bystřice. Č. hydrologického pořadí je 1-04-03-022.

Do kanalizace bude postupně připojena většina nemovitostí obce, cca 540 obyvatel. V obci Kratonohy je celkem 546 trvale bydlících obyvatel a 175 nemovitostí, z toho cca 20 pro rekreaci. Z občanské vybavenosti se v obci nachází základní škola, mateřská škola, zdravotní středisko, obecní úřad, domov pro seniory, ubytovna a sportovní kabiny u hřiště, které budou připojeny na kanalizaci. Z provozoven je to dále obchod, restaurace Zemědělská společnost Bystřice, pneuservis Pavlíčkovi, autoservis Skořepa, kadeřnictví.

Zásobení pitnou vodou je realizováno z vodovodu pro veřejnou potřebu, který je provozuje Královéhradecká provozní a.s. Množství dodávané vody bylo v r. 2018 - 16020 m<sup>3</sup>, tj. 43,9 m<sup>3</sup>.d<sup>-1</sup>. Množství vypouštěných odpadních vod je dle projektu pro ČOV Kratonohy cca 35587,5 m<sup>3</sup>.r<sup>-1</sup>, tj. 97,5 m<sup>3</sup>.d<sup>-1</sup>.

### 2.2. ODPADNÍ VODY

V obci vznikají odpadní vody vypouštěné do kanalizace :

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti
- c) v provozovnách

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody budou produkovány cca od 540 obyvatel, bydlících trvale na území obce a napojených na stokovou síť. Veškeré odpadní vody budou odváděny přímo do kanalizace, **není dovoleno vypouštět odpadní vody přes ČOV, septiky ani žumpy.**

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou vody splaškového charakteru. Jedná se o  
obecní úřad – 5 pracovníků  
základní škola - 49 dětí + 8 pracovníků  
mateřská škola – 45 dětí a 7 zaměstnanců (vaří obědy)  
zdravotní středisko – 1 + 1 pracovníků  
domov pro seniory Libuše – cca 35 osob  
ubytovna – 15 osob  
sportovní kabiny -

Odpadní vody z provozoven jsou odpadní vody splaškové. Celkem cca 24 pracovníků, a to :  
restaurace – 1 pracovník (nevaří)  
obchod – 1 pracovník  
autoservis Skořepa – 1 pracovník  
kadeřnictví – 1 pracovník  
pneuservis Pavlíčkovi – 4 pracovníci  
Zemědělská společnost Bystřice – 25 pracovníků

### 3. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

#### 3.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Splašková oddílná kanalizace v Kratonohách slouží k odvedení splaškových vod na realizovanou ČOV. Kanalizace je gravitační a je provedena z PP Ultra Rib DN 250 a 300 mm. Sestává z hlavních stok : A je vedena přes celou obec a jsou do ní napojeny stoky B, C, D, E, F, G a H. Do stoky B je napojena stoka B2, do stoky D stoky D1, D2, D3 a D4, do stoky F jsou svedeny stoky F1, F2 a F3. Stoka „A“ je svedena na čistírnu odpadních vod.

Celková délka splaškové kanalizace je 3943 m + 25 m obtok ČOV. Z čistírny je vyčištěná voda svedena do Staré Bystřice. Přehled délek jednotlivých stok kanalizace je uveden v tabulce a v situaci :

stoka	materiál	DN - mm	délka - m
A	PP	300	1097
	PP	300	26
B	PP	250	367
B2	PP	250	83
C	PP	250	79
D	PP	250	417
D1	PP	250	96
D2	PP	250	143
D3	PP	250	93
D4	PP	250	71
E	PP	250	68
	PP	250	30
F	PP	250	288
F1	PP	250	418
	PP	250	79
F2	PP	250	75
F3	PP	250	253
G	PP	250	64
H	PP	250	196
Obtok	PP	300	25
<b>celkem</b>			<b>3968,0</b>

Z objektů jsou na kanalizaci provedeny revizní šachty (nejsou zde čerpací stanice, shybky ani proplachovací komory).

#### 3.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Obec Kratonohy nachází na hydrologickém povodí řeky Bystřice (významný vodní tok, do které se vlévá i Stará Bystřice – recipient pro odpadní vody z ČOV).

Údaje o dlouhodobém srážkovém normálu, intenzitě a periodicitě dešťů a průměrný odtokový koeficient nejsou uváděny, protože se jedná o oddílnou splaškovou kanalizaci.

### 3.3. MNOŽSTVÍ ODEBÍRANÉ A VYPOUŠTĚNÉ VODY

Množství fakturovaných pitných vod r.2018	- 16020 m <sup>3</sup> .r <sup>-1</sup> , tj. 43,9 m <sup>3</sup> .d <sup>-1</sup>
Z toho domácnosti	- 13950 m <sup>3</sup> .r <sup>-1</sup> , tj. 38,2 m <sup>3</sup> .d <sup>-1</sup>
Množství odpadních vod – výpočet v PD	- 35587,5 m <sup>3</sup> .r <sup>-1</sup> , tj. 97,5 m <sup>3</sup> .d <sup>-1</sup> .
V obci Kratonohy je celkem k 31.10.2019	- 546 trvale bydlících obyvatel
z toho připojených na vodovod k 31.12.2018	- 546
z toho připojených na kanalizaci	- 540
počet vodovodních přípojek	- 186
počet kanalizačních přípojek vč. budoucích parcel	- 193
délka kanalizačních přípojek	- cca 2,0 km

Typ a objemy vypouštěných odpadních vod do kanalizace v jednotlivých hodinách dne a dní v roce včetně specifického znečištění nebude na této kanalizaci sledováno. Není zde žádný specifický znečišťovatel.

---

## 4. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

---

Čistírna odpadních vod o kapacitě 650 EO, jejímž dodavatelem technologie je VODA CZ by měla zahájit provoz v konci roku 2019. Vyčištěné vody z ČOV jsou vyústěny do Staré Bystřice. Objekt ČOV tvoří přízemní zděná stavba s provozní místností a nadzemní nádrže. Odpadní potrubí z ČOV do toku je provedeno DN 300 mm. Dále je součástí oplocení ČOV, elektrická přípojka a vodovodní přípojka z LDPE DN 32.

Navržená technologie biologické čistírny odpadních vod pro obec Kratonohy integruje do kompaktního celku veškeré stupně čištění:

- čerpací stanici s mechanickým předčištěním
- část denitrifikační a nitrifikační
- část dosazovací (separace kalu)
- kalojem.

Čištění odpadní vody čistírnou probíhá biologickým procesem. Aktivní látkou v čistícím procesu je aktivovaný kal, je to směs mikroorganismů, které ke svému životu a rozvoji potřebují látky, které jsou obsaženy v odpadní vodě. V čistícím procesu dochází také k odstraňování amoniakálního znečištění (oxidací vznikají dusičnany - nitráty, procesy nitrifikační), dále k odstraňování dusičnanového znečištění (procesy denitrifikační). V čistícím procesu je provedeno srážení fosforu za pomoci síranu železitého, jinak nejsou užity žádné přídavné chemikálie. Oddělování aktivovaného kalu od vyčištěné vody probíhá v dosazovací vestavbě. Vyčištěná voda odtéká přes ponorné perforované potrubí a čerpadlem je aktivovaný kal vrácen na začátek čistícího procesu do denitrifikace, případně jako přebytečný kal do kalové nádrže.

## Popis technologie

Na čistírnu odpadních vod je napojena gravitační oddílná, splašková kanalizace s vyústěním do vstupní čerpací stanice, která je již součástí čistírny odpadních vod. Na tuto kanalizaci nejsou napojeny případné zdroje dešťových vod, nebo vod průmyslových, či zemědělských.

Technologie je navržena v následujícím pořadí jednotlivých operací:

- Odpadní vody jsou přiváděny z čerpací stanice, která byla navržena jako kruhová plastová jímka s obetonováním. ČS je vybavena hrubým česlovým košem. Výtlačné potrubí od čerpadel je vyvedeno na biologický reaktor. Na výtlačném potrubí je osazen indukční průtokoměr.
- Z výtlačné potrubí z ČS je vyústěno do denitrifikační zóny reaktoru. Míchání denitrifikace je zabezpečeno ponorným míchadlem.
- Z denitrifikace odtéká směs vody a biologického kalu prostupem v dělicí stěně (DN 250) do 3x za sebou osazených aktivačních nádrží a dále do dvou dosazovacích nádrží.
- V dosazovacích nádrží vnitřní recirkulaci kalu zabezpečují ponorná čerpadla s výtlačkem do denitrifikační zóny. Přebytečný aerobně stabilizovaný kal je pomocí ponorných čerpadel přečerpáván do kalové nádrže. Vyčištěná voda z reaktoru odtéká ponorným perforovaným potrubím do recipientu. Pro měření množství odpadních vod slouží indukční průtokoměr v čerpací stanici.
- Tlakový vzduch pro biologický reaktor zabezpečují dmychadlové agregáty, umístěné v dmychárně provozního objektu.
- Shrabky v ČS z česlicového koše budou obsluhou vybírány a nakládány do kolečka (případně plastové popelnice), následně odváženy a likvidovány společně s ostatním odpadem odvozem na nejbližší skládku TKO.

Technologie čistírny odpadních vod je navrhována s ohledem na požadavky nař. vlády ČR NV 401/2015 Sb. v platném znění a při akceptování navržené níže prezentované technologie biologického čištění jako „nejlepší dostupné technologie“ pro danou velikost zdroje znečištění dle Metodického pokynu Odboru ochrany vod MŽP. Voleno je takové technické řešení, které ve všech technologických uzlech respektuje potřebu na minimalizaci spotřeby elektrické energie a snížení provozní náročnost.

Technologické parametry :

DN - denitrifikační nádrž 35 m<sup>3</sup> (6,84 x 2 x 2,55 m)

NN - nitrifikační nádrž 3 x 35 m<sup>3</sup> (6,84 x 2 x 2,55 m)

DN - dosazovací nádrž 2 x 9 m<sup>3</sup> (2,88 x 2 x 2,55 m)

KN - kalová nádrž - 2 x 24,3 m<sup>3</sup> (4,34 x 2 x 2,8 m)

## Čerpací stanice a mechanické předčištění

Odpadní vody z obce Kratonohy jsou gravitačním potrubím přiváděny do čerpací stanice, která je kruhového půdorysu o kapacitě 2,9 m<sup>3</sup>. Je vystrojena česlovým košem s průlinami 25 mm s ručním zdvihacím zařízením a 2 ponornými čerpadly se střídavým provozem a 100 % záskokem. Typ čerpadel je KSB AMAREX N F 65-220/004ULG-155 o kapacitě Q - 3,3 l/s, H - 5,5 m a P - 0,8 kW. Čerpadla jsou umístěna na vodících tyčích umožňujících jejich vytažení. Na výtlačku z ČS je umístěn indukční průtokoměr DN 80, který slouží k měření množství OV přitékajících na čistírnu. Bezpečnostní obtok ČOV je veden z poslední šachty před ČOV.

## **Biologické čištění**

Funkce biologického čištění je založena na aktivačním principu s využitím jemnobublinné aerace. Aktivace je navržena jako nízkozatěžovaný systém s vysokou hodnotou stáří kalu a aerobní stabilizací kalu. Dostatečné objemy nádrže, nízká hodnota zatížení kalu, vysoká hodnota oxigenační kapacity a doby kontaktu odpadní vody s aktivovaným kalem zajistí dokonalé vyčištění odpadní vody včetně podstatného snížení obtížně odstranitelných organických látek (CHSK). Kombinace denitrifikace v samostatné anoxidní zóně zaručuje vysoký stupeň odstranění dusíkatého znečištění z odpadní vody. Zvýšená kapacita dosazovacího prostoru umožňuje eliminovat výkyvy hydraulické nerovnoměrnosti.

Stále promíchávání denitrifikační nádrže zajišťuje ponorné míchadlo osazené v rohu nádrže. Vyzvednutí míchadla je zajištěno pomocí zdvihacího zařízení umístěného na hraně nádrže. Do denitrifikační nádrže je vyústěné dávkování srážedla síranu železitého. Nádrž na síran železitý je umístěna vedle denitrifikační nádrže na zpevněné ploše. Z denitrifikace odtéká směs vody a biologického kalu prostupem v dělicí stěně (DN 250) do 3x za sebou osazených aktivačních nádrží a dále do dvou dosazovacích nádrží.

Provzdušňování nitrifikačních nádrží je zajištěno jemnobublinným provzdušňovacím systémem s aeračními elementy kotvenými do dna nádrží plastovými příchytkami. V každé nitrifikační nádrži je osazeno celkem 14ks diskových elementů ve dvou řadách s vlastním přívodem. Hloubka hladiny v nádrži je 2,55m. Dodávku tlakového vzduchu zajišťují dmychadlové agregáty 3 ks s protihlukovým krytem a 1 ks dmychadla - vzduch pro kalojem, umístěné v provozním objektu. Přívod tlakového vzduchu z dmycháky na reaktor je proveden z PE/nerez potrubí prům. 90 mm, na zábradlí obslužné lávky reaktoru je umístěn nerezový vzduchový rozvaděč se samostatnými PE svody DN 1" k aeračním elementům a mamutkám. Z druhého rozvaděče od dmychadla kalojemu jsou vedeny svody do kalojemu. Na jednotlivých svodech jsou osazeny uzavírací kulové kohouty.

Vnitřní recirkulaci kalu zabezpečují ponorné čerpadla s výtlakem do denitrifikační zóny. Přebytečný aerobně stabilizovaný kal je čerpán pomocí těch samých ponorných čerpadel. Tyto trasy je možné jednotlivě uzavřít pomocí kulového uzávěru osazeném na jednotlivých větvích.

Dosazovací nádrž je opatřena zařízením pro stahování plovoucích nečistot z hladiny zabezpečuje hydropneumatické čerpadlo (mamutka, potrubí PVC DN 65) s výtlakem do aktivační nádrže. Vyčištěná voda z reaktoru odtéká ponorným perforovaným potrubím přes vyrovnávací bednu do recipientu. Pro měření množství odpadních vod slouží indukční průtokoměr ELA DN80, umístěným na výtlačném potrubí v ČS. Nad biologickým reaktorem je osazena ocelová žárově zinkovaná obslužná lávka šířky 0,8 m s ochranným zábradlím s okopovým plechem, pro umožnění čištění odtokového potrubí, současně zajišťuje přístup k dosazovací nádrži se strojním zařízením.

## **Kalové hospodářství – kalojem**

Přebytečný kal je přiváděn z reaktoru výtlačným potrubím od čerpadel z dosazovacích nádrží DN 50 do nádrží kalojemu. Odsazená kalová voda bude z kalojemu přečerpávána ponorným kalovým čerpadlem zpět do denitrifikační nádrže. Nádrže kalojemu jsou umístěny vedle denitrifikační nádrže. Provzdušňování kalových nádrží je zajištěno jemnobublinným provzdušňovacím systémem s aeračními elementy (materiál membrány PUR, nosný prvek PVC). Provzdušňovací elementy a rozvodný systém vzduchu jsou kotveny do dna nádrže nerezovými příchytkami.



Uskladněný zahuštěný kal na cca 2,0-3,0 % sušiny bude odvážen k dalšímu odvodnění na nejbližší ČOV s kalovou koncovkou a odvodněním, případně k zemědělskému využití. Na odtahovém potrubí kalu je osazena vhodná koncovka pro příslušný fekální vůz - dle provozovatele ČOV. Předpokládaná produkce biologického kalu 1,25 m<sup>3</sup>/d (25 kg/den). Velikost zásobní kalových jímek odpovídá cca 32-ti denní produkci kalu z biologického reaktoru.

Podrobný popis čistírny je uveden v provozním řádu. Technický stav ČOV v době zpracování tohoto kanalizačního řádu byl vyhovující, protože ČOV je nová.

#### **4.1. KAPACITA ČOV - dle PŘ**

##### Základní projektové kapacitní parametry :

Q <sub>24</sub>	97,5 m <sup>3</sup> .d <sup>-1</sup>	1,13 l.s <sup>-1</sup>
Q <sub>dmax</sub>	350,4 m <sup>3</sup> .d <sup>-1</sup>	4,05 l.s <sup>-1</sup>
Q <sub>hmax</sub>	14,6 m <sup>3</sup> .h <sup>-1</sup>	4,05 l.s <sup>-1</sup>
Počet připojených ekvivalentních obyvatel na přítoku	650	
BSK <sub>5</sub>	35,5 kg/den	364 mg/l
CHSK	70,1 kg/den	727 mg/l
NL	32,5 kg/den	333 mg/l
N <sub>c</sub>	6,5 kg/den	67 mg/l
P <sub>c</sub>	1,5 kg/den	15 mg/l

#### **4.2. VODOPRÁVNÍ ROZHODNUTÍ**

Rozhodnutím Magistrátu města Hradec Králové, odboru životního prostředí, zn. SZ MMHK/221194/2012/ŽP1/Ruc, MMHK/097160/2013 ze dne 29.5.2013 bylo povoleno nakládání s vodami, a to vypouštění odpadních vod z čistírny odpadních vod do vodního toku Stará Bystřice v tomto rozsahu :

množství	38 500 m <sup>3</sup> .r <sup>-1</sup>
	3 200 m <sup>3</sup> .m <sup>-1</sup>
	max. 1,8 l.s <sup>-1</sup> , prům 1,1 l.s <sup>-1</sup>

kvalita dle ukazatele	„p“	„m“	
BSK <sub>5</sub>	15 mg.l <sup>-1</sup>	25 mg.l <sup>-1</sup>	0,57 t.r <sup>-1</sup>
CHSK <sub>Cr</sub>	80 mg.l <sup>-1</sup>	120 mg.l <sup>-1</sup>	3,0 t.r <sup>-1</sup>
NL	20 mg.l <sup>-1</sup>	35 mg.l <sup>-1</sup>	0,77 t.r <sup>-1</sup>
N-NH <sub>4</sub>	*5 mg.l <sup>-1</sup>	**12 mg.l <sup>-1</sup>	0,19 t.r <sup>-1</sup>

\* Uvedená hodnota je aritmetický průměr za kalendářní rok

\*\* Hodnota platí pro období, ve kterém je teplota odpadní vody na odtoku z biol. stupně vyšší než 12°C.

ve smíšeném 2hod. vzorku, získaném sléváním 8 objemově stejných dílčích vzorků v intervalu 15 min. odebíraném na výusti, s četností 1 x za měsíc. Mimo limitovaných ukazatelů je uloženo sledovat P<sub>c</sub>, dle ČSN EN ISO 6878. Platnost povolení byla stanovena do 9.7.2023 (10 let od nabytí právní moci).

#### **4.3. ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD**

Srážkové vody nesmí být do kanalizace vypouštěny, vzhledem k tomu, že se jedná o kanalizaci oddílnou splaškovou.

---

## 5. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

---

Pro kanalizaci je recipientem : Bystřice a Stará Bystřice  
Hydrologické pořadí : 1-04-03-022  
Správce toku : Povodí Labe Hradec Králové s.p.  
Kategorie podle vyhlášky č. 470/2001 Sb. : Bystřice je zařazena mezi významné vodní toky  
Jakost vody ve Staré Cidlině není Povodím Labe sledována.

---

## 6. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

---

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění pozdějších předpisů, vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami :

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

1. Organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí.
2. Organofosforové sloučeniny.
3. Organocínové sloučeniny.
4. Látky, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem.
5. Rtuť a její sloučeniny.
6. Kadmium a jeho sloučeniny.
7. Persistentní minerální oleje a 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.

**B. Nebezpečné látky :**

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

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

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

### **C. Ostatní látky:**

1. látky radioaktivní
2. látky infekční a karcinogenní
3. jedy, žraviny, 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 na ČOV
10. látky, které by mohly způsobit ucpaní kanalizační stoky
11. jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě

### **D. Odpady z drtičů odpadů z jednotlivých domácností, příp. provozoven**

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.

#### Drtiče kuchyňského odpadu:

Kuchyňský odpad je podle vyhlášky č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví Katalog odpadů, zařazen pod č. 20 01 08 jako organický, kompostovatelný, biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven a je povinnost s ním nakládat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění. Takový pevný odpad není běžnou součástí komunálních odpadních vod a způsobuje vážné problémy nejen s odváděním odpadních vod 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 a restauračních kuchyní nesmí být vylévány do kanalizace. Musí být likvidovány odbornou firmou na základě platné smlouvy. Platnou smlouvu a doklady o likvidaci předloží provozovatel restauračních a kuchyňských provozů na vyžádání oprávněným zaměstnancům provozovatele kanalizace a to včetně 3 roky zpět vedené evidence ohledně likvidace vzniklého odpadu (doklady o platbách). Povinnost instalovat odlučovače tuků, jako ochrany kanalizační sítě, se týká restauračních a kuchyňských provozů, provozoven s prodejem smažených jídel nebo výroby uzenin, polotovarů či jiných masných výrobků, při jejichž výrobě nebo zpracování vznikají odpadní vody s obsahem tuků živočišného původu.

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

#### F. Oleje a jiné ropné látky

Pro vypouštění odpadních vod z provozů s produkcí zaolejovaných vod - areály dopravy, autoservisy, čerpací stanice pohonných hmot, parkoviště s kapacitou nad 50 a více parkovacích míst – platí povinnost předčištění v odlučovači lehkých kapalin ve smyslu ČSN 75 6551 Čištění odpadních vod s obsahem ropných látek.

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

#### G. 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.

#### H. 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 velkou ČOV se řídí zákonem o odpadech a prováděcími předpisy a podléhá podmínkám a závazkům vyplývajícím ze smlouvy uzavřené s přepravcem. K uzavření této smlouvy předkládá přepravce koncesní listinu pro podnikání v oblasti nakládání s odpady, příp. souhlas k podnikání v oblasti nakládání s komunálním odpadem.

---

## 7. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

---

- 1) Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v tabulce č. 1 s výjimkou producentů odpadních vod uvedených v tabulce č. 2 – viz příloha. Koncentrační limity uvedené v tabulce č. 1 se ve smyslu § 24 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod z jednotlivých domácností.
- 2) Do veřejné kanalizace v obci smí být napojovány odpadní vody splaškové bez předčištění, ale jiné odpadní vody musí být předčištěny na hodnoty odpovídající kanalizačnímu řádu (např. vody tukové v lapači tuku, ropné látky v odlučovačích, apod.). Dle zákona o vodovodech a kanalizacích nelze do kanalizace zakončené čistírnou vypouštět odpadních vody po jejich čištění v ČOV, septicích či žumpách.
- 3) Do oddílné kanalizace nesmí být vypouštěny vody dešťové, balastní, drenážní a vody z bazénů.
- 4) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec dále uvedených koncentračních a bilančních limitů (maxim) v tabulkách č. 1 – 2. To platí pro určené odběratele (producenty odpadních vod, napojené na stokovou síť), uvedené v těchto tabulkách. Stanovená koncentrační maxima v tabulkách jsou určena z 2 hodinových směsných vzorků, průměry vycházejí z bilance znečištění.
- 5) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) a 2), bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovu 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. ZPŮSOB A ČETNOST MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

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

Provozovny a vybavenost – objemová produkce odpadních vod – průtok bude zjišťován z údajů fakturované vody. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Měřicí zařízení ke zjišťování okamžitého a kumulativního průtoku odpadních vod nebudou používat žádní odběratelé.

Množství odpadních vod na čistírně odpadních vod je zjišťováno :

- na odtoku pomocí ultrazvuku a přenosu na průtokoměr

Objemová produkce splaškových a ostatních odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného.

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

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí provozovateli kanalizace, tj. Obec Kratonohy tel : obec

495 451 617

Starosta

604 274 613

Email :

[obec@kratonohy.cz](mailto:obec@kratonohy.cz)

[satalik@kratonohy.cz](mailto:satalik@kratonohy.cz)

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 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace případně Český rybářský svaz na těchto telefonních číslech :

Magistrát města Hradce Králové

495 707 111

odd. vod. hospodářství

466 707 647, 723 644 273

Česká inspekce živ.prostředí

495 773 402

731 405 205, 731 105 201

Povodí Labe dispečink HK

495 088 730, 606 643 437

Hasiči

150

Policie

158

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, to znamená :

A) Producent odpadních vod nebo závadných látek

- toto ihned nahlásí provozovateli kanalizace
- učiní bezprostřední opatření k zamezení odtoku, např. přehrazením stoky v revizní šachtě normou stěnou nebo přímo pomocí speciálního uzávěru (vak)
- 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 normou 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 poruchy nebo havárie hradí viník.

---

## 10. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

---

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

### 10.1. VÝČET A INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH

Vzhledem k tomu, že do kanalizace jsou napojeny převážně splaškové odpadní vody, nejsou sledování žádní producenti.

### 10.2. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

10.2.1. Odběratelem (tj. producentem odpadních vod) – povinnost provádění rozborů je uvedena v tabulce č.2. Jedná se o 2 hodinové směsné vzorky, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků v intervalu 15 min., příp. dle potřeby i 8 hod. nebo 24 hod.

#### 10.2.2. Kontrolní vzorky

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných do kanalizace dle potřeby. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, zpravidla za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty.

Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut, příp. dle potřeby i 8 hod. nebo 24 hod.

**Bilanční hodnoty znečištění** (důležité jsou zejména denní hmotové bilance) se zjišťují s použitím analýz směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po 24 hodin. Nejdelší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu, vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, přesněji pak smísením objemů, úměrných průtoku.

### 10.2.3. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

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

- 1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 2) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 3) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázáný.

Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle plánu kontrol míry znečištění odpadních vod. Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny. Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování.

### 10.3. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

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

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

Ukazatel znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
CHSK <sub>Cr</sub>	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK <sub>Cr</sub> )“	08.98
RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žhání“	07.98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	07.98
P <sub>c</sub>	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	02. 99

		s indukčně vázaným plazmatem(ICPAES)	
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	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
N <sub>anorg</sub>	(N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )+(N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )+(N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )		
N-NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	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
N-NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“	01.95
	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“	01.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
AOX	ČSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	07.98
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií “	08.98 08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418) ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		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 amoniakálních 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 v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,
- e) u stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čiřením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,
- f) u stanovení kadmia určuje ČSN EN ISO 5961 (75 7418) dvě metody atomové absorpční spektrometrie (dále jen „AAS“) a to plamenovou AAS pro stanovení vyšších koncentrací a bezplamenovou AAS s elektrotermickou atomizací pro stanovení nízkých koncentrací kadmia.

## 11. ZPŮSOB KONTROLY DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

### 11.1. Účel kanalizačního řádu

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami níže citovanými, 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) 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, § 24, § 26) a její novely.

### 11.2. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu

- a) Vypouštění odpadních vod do kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody tj. odběratel, v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34, §35 zákona č. 274/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace,
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat,
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 24 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen,
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem,
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci,
- g) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

### 11.3. Cíle kanalizačního řádu

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

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- c) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- d) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- e) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

### 11.4. Sankce pro producenty odpadních vod

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

#### Odpovědnost producenta

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

Sankce může být uložena v případě, že:

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

Producent odpadní vody se vystavuje nebezpečí postihu:

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

### 11.5. 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. Revizí kanalizačního řádu se rozumí kontrola technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace, provádí provozovatel kanalizace průběžně, nejdéle však vždy po 5 letech od schválení kanalizačního řádu. Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.

## Tabulka č. 1

Obecné hodnoty max. znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace obce Kratonohy

	ukazatel znečištění	mg/l	limit
1	BSK <sub>5</sub>		400
2	CHSK <sub>Cr</sub>		800
3	NL - nerozpuštěné látky		400
4	pH		6 - 8,5
5	RAS - rozpuštěné anorganické soli		1000
6	EL - extrahovatelné látky (tuky)		70
7	C <sub>10-40</sub> - uhlovodíky		10
8	N-NH <sub>4</sub> - amoniakální dusík		60
9	N <sub>c</sub> - dusík celkový		80
10	P <sub>c</sub> - celkový fosfor		8
11	Hg - rtuť		0,002
12	Cu - měď		0,50
13	Ni - nikl		0,03
14	Cr - chrom celkový		0,05
15	Pb - olovo		0,05
16	As - arsén		0,01
17	Zn - zinek		1,00
18	Cd - kadmium		0,005
19	Ag - stříbro		0,05
20	V - vanad		0,02
21	Ba - baryum		0,30
22	Mo - molybden		0,01
23	Co - kobalt		0,01
24	Al - hliník		1,00
25	PAL - tenzidy /saponáty/		10
26	CN <sub>c</sub> - kyanidové ionty		0,2
27	Fenoly		10
28	SO <sub>4</sub> - sírany		300
29	AOX - adsorbovatelné organické halogeny		0,25
30	Teplota vody	°C	40
31	Celková objemová aktivita	Bq/l	100

## Tabulka č.2

### Limity množství a kvality OV pro provozovny Kratonohy

Provozovny	množství	BSK <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub>	NL	další ukaz.	předčist.zař.
	m <sup>3</sup> /r	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	
základní škola	200	400	800	80		
mateřská škola	1200	600	1200	400	EL - 100	Lapač tuku
Hospoda + OÚ	200	400	800	400		nevaří
zdravotní středisko	40	400	800	400		
obchod	40	400	800	400		
domov pro seniory	1500	400	800	400	EL - 70	
autoservis	30	400	800	400	C <sub>10-40</sub> - 10	
pneuservis	100	400	800	400	C <sub>10-40</sub> - 10	
ZS Kratonohy	650	400	800	400	C <sub>10-40</sub> - 10	

Ostatní občanská vybavenost a provozovny vypouští klasické splaškové vody.

### Povinnost provádění rozborů se stanoví v případě potřeby u těchto provozoven

provozovna		ukazatele				četnost
Mateřská škola		BSK <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub>	NL	EL	2 x ročně
domov pro seniory		BSK <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub>	NL	EL	2 x ročně
autoservis		BSK <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub>	NL	C <sub>10-40</sub> - 10	2 x ročně
pneuservis		BSK <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub>	NL	C <sub>10-40</sub> - 10	2 x ročně
ZS Kratonohy		BSK <sub>5</sub>	CHSK <sub>Cr</sub>	NL	C <sub>10-40</sub> - 10	2 x ročně