



KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ  
SÍTĚ  
OBCE OHROBEC

Vydání: 1

Počet stran: 1/25

OHROBEC 1155212013 OZEMNÍ ZÁŘ  
20.13.2013

## Kanalizační řád

### stokové sítě

OHROBEC 1155212013 OZEMNÍ ZÁŘ  
20.13.2013  
Zelinka

## OBCE OHROBEC

Leden 2013

Zhotovitel :

1. SčV, a.s.  
Ke Kable 971  
102 00 Praha 10

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

## OBSAH

<b>1</b>	<b>TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....</b>	<b>4</b>
2.1	VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	4
2.2	CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	5
<b>3</b>	<b>POPIS ÚZEMÍ.....</b>	<b>5</b>
3.1	CHARAKTER LOKALITY.....	5
3.2	ODPADNÍ VODY.....	5
<b>4</b>	<b>TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ.....</b>	<b>7</b>
4.1	POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE.....	7
4.2	HYDROLOGICKÉ ÚDAJE.....	8
<b>5</b>	<b>ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD.....</b>	<b>9</b>
5.1	PRÁVNÍ STAV ČOV OHROBEC.....	9
5.2	STRUČNÝ POPIS TECHNOLOGIE ČOV OHROBEC.....	9
5.3	SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD ČOV OHROBEC.....	9
5.4	KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ ČOV OHROBEC.....	10
5.5	PRÁVNÍ STAV ČOV OHROBEC - KÁROV.....	10
5.6	STRUČNÝ POPIS TECHNOLOGIE ČOV OHROBEC - KÁROV.....	11
5.7	SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČOV OHROBEC - KÁROV.....	11
5.8	KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A ČOV OHROBEC – KÁROV.....	11
5.9	ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD.....	12
<b>6</b>	<b>ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU.....</b>	<b>12</b>
<b>7</b>	<b>SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI.....</b>	<b>12</b>
<b>8</b>	<b>NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE.....</b>	<b>14</b>
<b>9</b>	<b>MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD.....</b>	<b>16</b>
<b>10</b>	<b>OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH.....</b>	<b>16</b>
<b>11</b>	<b>KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ.....</b>	<b>17</b>
11.1	POVINNOSTI PRODUCENTŮ ODPADNÍCH VOD.....	17
11.2	VÝČET A INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH.....	19
11.3	ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD.....	19
11.4	PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD.....	21
<b>12</b>	<b>KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....</b>	<b>24</b>
<b>13</b>	<b>AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....</b>	<b>24</b>
<b>14</b>	<b>PŘÍLOHY.....</b>	<b>25</b>
14.1	ZÁZNAMY O PROVEDENÝCH REVIZÍCH A AKTUALIZACÍCH TOHOTO KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	25
14.2	PODPISOVÝ ARCHÍV O SEZNÁMENÍ ODPOVĚDNÝCH ZAMĚŠTNANCŮ S TÍMTO KANALIZAČNÍM ŘÁDEM.....	25

	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	Vydání: 1
		Počet stran: 3/25

## 1 TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

NÁZEV OBCE A PŘÍSLUŠNÉ STOKOVÉ SÍTĚ : Ohrobec, Kanalizace Ohrobec

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE STOKOVÉ SÍTĚ (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.) : 2105-709352-00241491-3/1

IDENTIFIKAČNÍ ČÍSLO MAJETKOVÉ EVIDENCE ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD (PODLE VYHLÁŠKY č. 428/2001 Sb.): 2105-709352-00241491-4/1

ČOV Ohrobec,  
2105-709352-00241491-4/2  
ČOV Ohrobec-Károvy.

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Ohrobec zakončené čistírnou odpadních vod Ohrobec a Ohrobec-Károvy v katastrálním území Ohrobec (709352).

Vlastník kanalizace	:	Obec Ohrobec
Identifikační číslo (IČ)	:	00 24 14 91
Sídlo	:	V Dolích 5, 252 45 Ohrobec
Provozovatel kanalizace	:	1.SčV, a.s.
Identifikační číslo (IČ)	:	47 54 97 93
Sídlo	:	Ke Kablo 971, 102 00 Praha 10
Zpracovatel kanalizačního řádu	:	1. SčV, a.s. Ke Kablo 971, 100 00 Praha 10
Datum zpracování	:	leden 2013

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu :

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu **Městský úřad Černošice – Odbor životního prostředí – Vodoprávní úřad.**

č. j. ....

ze dne .....

MĚSTSKÝ ÚŘAD ČERNOŠICE  
20.1.2013

.....  
razítko a podpis  
schvalujícího úřadu

*Schváleno*

	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	Vydání: 1
		Počet stran: 4/25

## 2 ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

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

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

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

### 2.1 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.,
- b) Vypouštění odpadní vody do kanalizace je možné pouze na základě smlouvy o odvádění odpadních vod uzavřené s vlastníkem nebo provozovatelem kanalizace,
- c) Vlastník nebo provozovatel kanalizace může 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, s výjimkou producentů odpadních vod se smluvně sjednanými individuálně stanovenými limity přípustného vypouštěného znečištění,
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 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.

	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	Vydání: 1
		Počet stran: 5/25

## 2.2 CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

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

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

## 3 POPIS ÚZEMÍ

### 3.1 CHARAKTER LOKALITY

Obec Ohrobec a osada Ohrobec - Károv leží v okrese Praha-západ. Obě obce tvoří příměstskou oblast na jihovýchod od hranic Prahy. Leží v nadmořské výšce 355 m a rozkládají se na ploše 434 ha. Severní část katastru hraničí s k.ú. Dolní Břežany – Lhota. Východní část sousedí s k.ú. Libeň (Libeň), na jihu hraničí s k.ú. Zvole u Prahy.

Počet trvale žijících obyvatel v obci Ohrobec a osadě Ohrobec -Károv je 1120. Obcí protéká Ohrobecký potok ve správě společnosti Lesy ČR, s.p. Číslo hydrologického pořadí 1-09-04-009.

Splašková kanalizace tlaková a gravitační řeší odvádění splaškových vod z obce Ohrobec a čištění odpadních vod na ČOV Ohrobec (2 x 500 EO).

Splašková kanalizace tlaková a gravitační řeší odvádění splaškových vod z osady Ohrobec – Károv na ČOV Ohrobec – Károv (EO 1140 EO).

### 3.2 ODPADNÍ VODY

V obci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace :

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

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 1794 obyvatel, bydlících na území obce Ohrobec a napojených přímo na stokovou síť.

	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	<b>Vydání: 1</b>
		<b>Počet stran: 6/25</b>

Převážně jsou odpadní vody odváděny i do septiků, nebo do bezodtokových akumulčních jímek (žump). Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.

*Poznámka: Znečištění produkované od dojíždějících občanů je zahrnuto ve sféře „průmyslu“ a „městské vybavenosti“.*

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

- vody splaškové (ze sociálních zařízení podniků),
- vody technologické (z vlastního výrobního procesu).

*V současné době v obci odpadní vody z průmyslu nevznikají.*

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody z části splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde dochází i k pravidelné produkci technologických odpadních vod a jsou uvedeni v následujícím seznamu.

*Technologické odpadní vody v současné době v obci nevznikají.*

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde dochází i k pravidelné produkci technologických odpadních vod. Pro účely kanalizačního řádu se do sféry městské vybavenosti zahrnují zejména restaurace, školní jídelny a ostatní stravovací zařízení

Restaurace, penziony, školní kuchyně apod. – restaurace, penziony a obdobná zařízení, kde dochází k manipulaci s potravinářskými oleji, stejně tak i školní kuchyně a ostatní stravovací zařízení jsou povinny vybavit se schváleným typem odlučovače tuků (lapol), který zabraňuje vniknutí olejů do kanalizace. Jedná se o zařízení k předčištění odpadních vod na úroveň kanalizačního řádu, jejichž stavbu povoluje místně příslušný stavební úřad. Použité oleje je nutno shromažďovat a likvidovat prostřednictvím autorizovaných firem.

Velká parkoviště, opravní vozidel, garáže – tj. parkoviště pro více než 25 osobních vozidel nebo pro více než 10 nákladních vozidel, opravní vozidel, garáže a jiné podniky, kde hrozí nebezpečí úniku ropných látek nebo minerálních olejů do kanalizace jsou povinny vybavit se schváleným typem odlučovače ropných látek takové kapacity, aby byla vyloučena možnost havarijního vniknutí těchto látek do kanalizace. Nejedná se o zařízení k předčištění odpadních vod na úroveň kanalizačního řádu a jejich stavbu povoluje VP úřad ve smyslu stavebních předpisů.

**4 TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ****4.1 POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE**

Odpadní vody z obce Ohrobec jsou odváděny gravitační a tlakovou kanalizací na ČOV Ohrobec. Z ČOV jsou vody vypouštěny do Ohrobeckého potoka.

Odpadní vody z osady Ohrobec – Károv jsou odváděny gravitační a tlakovou kanalizací na ČOV Ohrobec – Károv. Na tlakovou kanalizaci v ulici Višňová, jsou přiváděny odpadní vody z části obce Zálepy v k.ú. Lhota u Dolních Břežan.

Celková délka kanalizace v obci Ohrobec a osadě Ohrobec –Károv je 15002m.

Materiál použitý na výstavbu kanalizace je převážně plast v délce 13,388 km a kamenina v délce 1,614 km. Profily kanalizačních stok jsou do průměru 400 mm.

Kmenová stoka „A“ odvádí splaškové vody z východní části obce a ze středu obce (ulice Libeňská, U Rybníku I, U Rybníku II., V dolích ) na čistírnu odpadních vod. Odpadní vody jsou odváděny gravitačně a tlakově. Do stoky je napojena čerpací stanice (ČS – 1 U Rybníku II.).

Stoka „B“ odvádí odpadní splaškové vody gravitačně ze severní části obce z ulice Břežanská a Úvoz ve směru proudění odpadních vod do kmenové stoky „A“.

Stoka „C“ odvádí odpadní splaškové vody gravitačně ve směru proudění z ulice V Zahradách do stoky „B“. Severní část ulice Břežanská a ulice Lhotecká a V hranicích jsou odkanalizovány gravitačně a tlakově. Do stoky je napojena čerpací stanice ČS – 2.

Stoka „D“ odvádí gravitačně odpadní splaškové vody do stoky „A“.

Stoka „E“ odvádí odpadní splaškové vody z částí ulice V Dolích východně od čistírny odpadních vod proti směru proudění gravitačně na čerpací stanici (ČS-3 V Dolích) a výtlakem do stoky „A“.

Stoka „F“ zajišťuje odvod odpadních vod z východní části obce. Odkanalizování je provedeno gravitačně a výtlaky čerpacími stanicemi (ČS – 4 Nad Lešem, ČS – 5 K Vranému) do sběrače „D“.

Na sběrač „G“ – výtlak jsou svedeny tlakovou kanalizací odpadní splaškové vody z ulice Jabloňová , Lísková, Na Širokém I., II., II., a z ulic Akátová, V Sedlištích a výtlakem v ulici Károvska svedeny do sběrače „A“ na křižovatce ulic Károvska, Úvoz. Na sběrač je napojena čerpací stanice (ČS – 7 Károvska).

Kmenová stoka „Y“ v ulici Károvska a V Břežinách odvádí gravitačně odpadní splaškové vody na čistírnu odpadních vod Ohrobec - Károv. Do stoky „Y“ jsou gravitačně svedeny odpadní splaškové vody z ulice Oblouková. Ulicí Nad Úvozem je odpadní splašková voda vedena výtlakem z čerpací stanice (ČS 6 – Nad Úvozem) do ulice Oblouková.

Sběračem „H“ jsou svedeny tlakovou kanalizací odpadní splaškové vody z ulic K lesíčku, Višňová, Jabloňová do stoky „Y“. Do tlakové kanalizace v ulici Višňová jsou svedeny odpadní vody z k.ú. Lhota u Dolních Břežan, místní část Zálepy.

Stoka „J“ odvádí gravitačně odpadní splaškové vody do stoky „Y“. Do stoky „J“ jsou tlakově svedeny odpadní splaškové vody z ulic Lipová, Šeříková, Meruňková, Jarovská a Vřesová

	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	Vydání: 1
		Počet stran: 8/25

#### Členění stokové sítě

<b><u>Profily kanalizačních stok</u></b>	
do 300 mm:	13,951 km
od 301 mm do 500 mm:	1,051 km
od 501 mm do 800 mm:	0 km
větší než 800 mm :	0 km
<b><u>Materiál kanalizační stok</u></b>	
Kamenina:	1,614 km
Beton:	0 km
Plasty:	13,388 km
Jiné:	0 km

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

#### **4.2 HYDROLOGICKÉ ÚDAJE**

Pro obec Ohrobec-Károvy je dlouhodobý průměrný srážkový úhrn je 550 mm/rok. Dešťové vody jsou řešeny vsakem na příslušných pozemcích.

##### Množství odebírané a vypouštěné vody

Celkový počet trvale bydlících obyvatel v obci Ohrobec - Károvy je v současnosti 1120 a další cca. třetina obyvatel žije v obci bez přihlášení trvalého pobytu. Na veřejnou kanalizaci je napojeno 1794 obyvatel prostřednictvím 598 přípojek.

Celkové množství vypouštěných odpadních vod za obě ČOV činilo v roce 2012 77 040 m<sup>3</sup>/rok.



	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	Vydání: 1
		Počet stran: 9/25

## 5 ÚDAJE O ČISTÍRNĚ MĚSTSKÝCH ODPADNÍCH VOD

### 5.1 PRÁVNÍ STAV ČOV OHROBEC

Městský úřad Černošice, odbor životního prostředí vydal dne 29. 11. 2006 rozhodnutí Povolení k nakládání s vodami – vypouštění odpadních vod do vod povrchových pod.č.j. ŽP/MEUC-065007/2006/V/Nov-R.

**Tabulka č.1: Množství vypouštěných odpadních vod**

průměr l/sec	max. l/sec	max m <sup>3</sup> /měsíc	m <sup>3</sup> /rok
4,2	6,7	11 133	134 000

**Tabulka č.2: Maximální přípustné množství a koncentrace znečištění**

ukazatel	p [mg/l]	m [mg/l]	t/rok
BSK <sub>5</sub>	15	25	2,01
CHSK <sub>Cr</sub>	70	90	9,38
NL	15	25	2,01
N-NH <sub>4</sub>	15	25	2,01

### 5.2 STRUČNÝ POPIS TECHNOLOGIE ČOV OHROBEC

Mechanické předčištění zahrnuje v sobě odstranění větších nečistot, vyrovnávání průtoků a kvality a rozmělnění hrubších nečistot použitím rozměňovacích čerpadel.

Čistírny HYDROTECH jsou založené na biologickém čištění odpadních vod aktivací. V tomto procesu se odpadní voda míchá se směsí mikroorganismů (aktivovaným kalem) a provzdušňuje se v aktivační nádrži. Mikroorganismy přítomné v aktivovaném kalu využívají znečištění přítomné v odpadní vodě jako svou potravu. Znečištění je tak pomocí mikroorganismů proměňované na oxid uhličitý, vodu a nové mikroorganismy. Provzdušňování aktivační směsi (směs odpadní vody a aktivovaného kalu) zásobuje mikroorganismy kyslíkem a zároveň promíchává obsah nádrže. Technologický proces zabezpečuje odstraňování dusíku procesem biologické nitrifikace a denitrifikace.

Po určité době provzdušňování přetéká aktivační směs do sedimentační (dosazovací) nádrže, kde dochází oddělení aktivovaného kalu od vyčištěné vody.

### 5.3 SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD ČOV OHROBEC

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 950 obyvatel. Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 900 ekvivalentních obyvatel na BSK<sub>5</sub>. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK<sub>5</sub> dosahuje 99 %. V roce 2012 bylo na ČOV vyčištěno 42 750 m<sup>3</sup> odpadních vod.

#### 5.4 KAPACITA ČISTÍRNÝ ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ ČOV OHROBEC

V následujících tabulkách jsou uvedeny projektované parametry kapacity.

**Tabulka č.3: Projektované parametry hydraulického zatížení ČOV**

Množství odpadních vod	Označení	Jednotka	Projekt
Počet ekvivalentních obyvatel	EO <sub>60</sub>	-	2 x 500
Průměrný denní přítok	Q <sub>24</sub>	m <sup>3</sup> /d	366
		m <sup>3</sup> /h	15,3
		l/s	4,3
Maximální hodinový přítok	Q <sub>h</sub>	m <sup>3</sup> /h	24
		l/s	6,7

**Tabulka č.4: Projektované parametry koncentračního a látkového zatížení ČOV**

Znečištění odpadních vod	Označení	Jednotka	Projekt
Organické znečištění	BSK <sub>5</sub>	kg/d	66,0
		mg/l	330
	CHSK <sub>Cr</sub>	kg/d	132,0
		mg/l	660
Nerozpuštěné látky	NL	kg/d	60,5
		mg/l	303
Amoniakální dusík	N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	kg/d	12,1
		mg/l	61

#### 5.5 PŘÁVNÍ STAV ČOV OHROBEC - KÁROV

Městský úřad Černošice, odbor životního prostředí vydal dne 22.11.2009 rozhodnutí o povolení k nakládání s vodami pod.č.j. ŽP/MEUC-036110/2010/V/Cech-Roz

**Tabulka č.5: Povolené množství vypouštěných odpadních vod**

průměr l/sec	max. l/sec	max m <sup>3</sup> /měsíc	m <sup>3</sup> /rok
2,3	6,5	7 200	72 000

**Tabulka č.6 Zbytkové znečištění ve vypouštěných odpadních vodách**

ukazatel	p [mg/l]	m [mg/l]	t/rok
BSK <sub>5</sub>	15	30	1,10
CHSK <sub>Cr</sub>	75	140	5,45
NL	20	30	1,45
N-celk.	25 (průměr)	35	1,80
P-celk.	3 (průměr)	6	0,22
N-NH <sub>4</sub>	15(průměr)	20	1,10

### **5.6 STRUČNÝ POPIS TECHNOLOGIE ČOV OHROBEC- KÁROV**

Splaškové odpadní vody jsou gravitačně přivedeny do čerpací jímky, která je umístěna v objektu ČOV. Odtud jsou splašky čerpány pomocí čerpadla do přítokového kanálu strojně stíraných česlí, které jsou umístěny v objektu čistírny odpadních vod.

Ze strojně stíraných česlí, případně z ručně stíraných česlí, odtékají splaškové odpadní vody do lapáku písku LPB 600, a přes rozdělovací jímku, do dvojice nádrží hlavní technologické linky.

Hlavní technologická linka se skládá z dvojice nádrží 4,3 x 9,0 x 3,9 m. V těchto nádržích je umístěna celá technologie aktivační části čistírny, tj. aktivační systém s nitrifikací, denitrifikací, odplyněním a dosazovací nádrží. Technologická linka také obsahuje dávkování síranu železitého pro srážení fosforu. Na odtoku z ČOV je instalováno terciální dočištění rotačním bubnovým mikrosítem.

Vedle objektu ČOV je umístěn dezodorizační filtr pro čištění odváděného vzduchu z čistírny odpadních vod.

Provoz celé čistírny je řízen řídicím systémem na bázi časového programu.

### **5.7 SOUČASNÉ VÝKONOVÉ PARAMETRY ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD ČOV OHROBEC - KÁROV**

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno 840 obyvatel. Současné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 750 ekvivalentních obyvatel na BSK<sub>5</sub>. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v ukazateli BSK<sub>5</sub> dosahuje 99 %. V roce 2012 bylo na ČOV vycišťeno 34 290 m<sup>3</sup> odpadních vod.

### **5.8 KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD A LIMITY VYPOUŠTĚNÉHO ZNEČIŠTĚNÍ ČOV OHROBEC – KÁROV**

V následujících tabulkách jsou uvedeny projektované parametry kapacity.

**Tabulka č.7: Projektované parametry hydraulického a látkového zatížení ČOV Ohrobec- Károv (1140 EO) v množství odpadních vod:**

	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /h	l/s
Q <sub>24,m</sub>	171	7,1	2,0
Q <sub>24</sub>	171	7,5	2,0
Q <sub>d</sub>	256,5	10,7	3,0
Q <sub>MAX</sub>		23,5	6,5

**Tabulka č.8: projektované parametry hydraulického a látkového zatížení ČOV Ohrobec – Károv v kvalitě:**

Ukazatel	p [mg/l]	m [mg/l]
BSK <sub>5</sub>	8	20
CHSK <sub>Cr</sub>	60	100
NL	10	20
N-celk.	20 (průměr)	30
P-celk.	3 (průměr)	6
N-NH <sub>4</sub>	5	10

### 5.9 ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD

Dešťové vody od jednotlivých producentů jsou řešeny vsakem na jednotlivých pozemcích.

## 6 ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Odpadní vody z ČOV Ohrobec a ČOV Ohrobec - Károv jsou vypouštěny do bezejmenného pravostranného přítoku ( drobný přítok) Ohrobeckého potoka, který protéká obcí Ohrobec.

Název recipientu:	Ohrobecký potok
Číslo hydrologického pořadí:	1-09-04-009
Kategorie podle vyhlášky č. 470/2001 Sb. :	Drobný vodní tok (č.28)
Identifikační číslo vypouštění odpadních vod:	120059
Profil:	ČOV Ohrobec, ČOV Ohrobec - Károv
Q <sub>355</sub> :	1,25 l/s
Správce toku:	Lesy České republiky s.p., Správa toků – oblast povodí Vltavy, Benešov Tyršova 1902 25601 Benešov

## 7 SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

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

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

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

**B. Nebezpečné látky :**

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny :

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

Dále:

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 na ČOV
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
12. pevné odpady včetně kuchyňských odpadů a to ve formě pevné nebo rozmělněné, které se dají likvidovat tzv. suchou cestou.

## 8 NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

- 1.) Do kanalizace mohou být odváděny pouze odpadní vody, které nepřekračují maximální znečištění uvedené níže v tabulce Nejvyšší přípustné hodnoty ukazatelů znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace. To neplatí v případě producentů odpadních vod, kteří mají s provozovatelem kanalizace jménem vlastníka uzavřenou smlouvu o odvádění odpadních vod s individuálně stanovenými limity jednotlivých ukazatelů vypouštěného znečištění a podmínkami odvádění odpadních vod dle odstavce 11.1. kanalizačního řádu. Producenti dle předcházející věty jsou oprávněni vypouštět do kanalizace odpadní vody pouze za podmínek stanovených smlouvou o odvádění odpadních vod včetně dodržování individuálně stanovených limitů znečištění vypouštěných odpadních vod.

### Nejvyšší přípustné hodnoty ukazatelů znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace

ukazatel	symbol	Koncentrační limity z kontrolního směšného vzorku <sup>1</sup> (mg/l)
<b>základní ukazatele</b>		
Reakce vody	pH	6 - 9
Teplota	°C	40
Biologická spotřeba kyslíku	BSK <sub>5</sub>	800
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK <sub>Cr</sub>	1 600
Dusík amoniakální	N-NH <sub>4</sub>	45
Dusík celkový	N <sub>celk</sub>	60
Fosfor celkový	P <sub>celk</sub>	10
Nerozpuštěné látky	NL	500
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	2 500
<b>anionty</b>		
Sírany	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	400
Fluoridy	F <sup>-</sup>	2,4
Kyanidy veškeré	CN <sup>-</sup>	0,2
Kyanidy toxické	CN <sup>-</sup>	0,1
Nepolární extrahovatelné látky	NEL	10
Extrahovatelné látky	EL	80
Fenoly jednosytné	FN I	1
<b>tenzidy</b>		
Aniontové tenzidy	PAL – A	10
<b>halogeny</b>		
Adsorbovatelné organicky vázané halogeny	AOX	0,2
<b>kovy</b>		
Arzen	As	0,05
Kadmium	Cd	0,05
Chrom celkový	Cr <sub>celk.</sub>	0,1

Kobalt	Co	0,01
Měď	Cu	0,5
Molybden	Mo	0,1
Rtuť	Hg	0,01
Nikl	Ni	0,1
Olovo	Pb	0,1
Selen	Se	0,01
Zinek	Zn	1,0
<b>ostatní</b>		
Salmonella sp. <sup>2)</sup>		Negativní nález

<sup>1)</sup> Dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 min.

<sup>2)</sup> Ukazatel Salmonella sp. platí pro vody z infekčních zdravotnických a obdobných zařízení.

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu §24 odst.g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

2) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody překračující stanovené maximální koncentrační limity ve výše uvedené tabulce, pokud nebyly pro daného producenta smluvně sjednány individuální limity dle odstavce 11.1. Kromě těchto individuálně smluvně sjednaných limitů se na odpadní vody od vybraných producentů vztahují všechny ostatní základní limity Kanalizačního řádu.

3) Producenti průmyslových odpadních vod jsou povinni znát a sledovat množství a kvalitu svých odpadních vod, které vypouštějí do veřejné kanalizace. Povoluje-li vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace vodoprávní úřad, provádí se sledování s četností nejméně dle rozhodnutí vodoprávního úřadu. Nepovoluje-li vypouštění vodoprávní úřad, provádí se sledování s četností nejméně čtyřikrát ročně s rovnoměrným rozložením odběrů v průběhu celého roku. Vybraní producenti sledují kvalitu s četností shodnou s měřením množství. Výsledky rozborů zasílá producent průběžně provozovateli kanalizace a příslušnému vodoprávnímu úřadu do následujícího měsíce. Pokud nezajišťuje odběr a rozbor vzorků provozovatel kanalizace musí být tyto vzorky odebírány a zpracovány akreditovanou laboratoří. Pro překročení limitů tohoto kanalizačního řádu je průkazný 2 hodinový směsný vzorek. Směsný vzorek musí být navržen tak, aby bylo rovnoměrně podchyceno znečištění v průběhu dne, popř. pracovní doby nebo směny. Kontrola a sledování nejsou nutné, pokud jsou vypouštěny pouze splaškové vody.

4) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů podle odstavce 1) a 2), informuje o této skutečnosti vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady v rozsahu vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (§ 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.

	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	Vydání: 1
		Počet stran: 16/25

## 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.

Průmysl a městská vybavenost – objemová produkce odpadních vod – průtok bude zjišťován u vybraných odběratelů z údajů měřících zařízení odběratelů. U ostatních bude stanovován z údajů fakturované vody a počítán s použitím údajů o srážkovém úhrnu a o odkanalizovaných plochách. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Objemový odtok z čistírny odpadních vod – bude zjišťován zpřímého měření, z údajů výstupního měřidla průtoků, umístěného v odtokové šachtici. Objem (průtok) balastních + srážkových vod bude vypočten z rozdílu: „vodačištěná“ – „voda odkanalizovaná“.

Obyvatelstvo (místní) - objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného.

## 10 OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMORÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Za havarijní situaci je nutno považovat :

- a) vniknutí látek uvedených v kapitole č.7 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami, tohoto kanalizačního řádu do kanalizace,
- b) havárie na stavební nebo strojní části stokové sítě,
- c) ucpávky na veřejných stokách nebo kanalizačních přípojkách,
- d) překročení limitů kanalizačního řádu, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod,
- e) ohrožení zaměstnanců stokové sítě,
- f) ohrožení provozu čistírny,
- g) omezení kapacity stokového systému a následného vzdouvání hladiny odpadních vod na terén.

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí na vodohospodářskou společnost **1. SČV, a.s.**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| - nepřetržitě na bezplatné zelené lince:  | 800 454 545     |
| - na telefon službu konajícího dispečera: | 602 172 868     |
| - dále na tel.                            | 323 603 731 – 3 |
| - fax                                     | 323 603 736     |
| - manažer provozu                         | 724 168 501     |
| - vedoucí střediska sítí                  | 606 740 136     |

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

Vedoucí ČOV

606 145 012



	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	Vydání: 1
		Počet stran: 17/25

Technolog odpadních vod

725 327 745

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení :

Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany)	
Hasičský záchranný sbor Středočeského kraje	150 (112)
územní odbor Říčany	950 881 011
operační a informační středisko HZS kraje (Kladno)	950 870 011
Operační a informační středisko HZS GR Praha	950 850 011

Krajská hygienická stanice Středočeského kraje	234 118 111
Policii ČR	158
Správce povodí: Povodí Vltavy, s.p. Praha	257 329 425

Vždy informuje příslušný:

Vodoprávní úřad: Městský úřad Černošice, Odbor životního prostředí	221 982 202
Českou inspekci životního prostředí	723 310 997
vlastníka kanalizace a ČOV – OÚ Ohrobec	257 760 338

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

## **11 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.

### **11.1 POVINNOSTI PRODUCENTŮ ODPADNÍCH VOD**

Producenti odpadních vod jsou povinni organizovat svoji činnost tak, aby byl dodržován tento kanalizační řád, zákon 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, platná vodohospodářská rozhodnutí a další předpisy vztahující se k odvádění a čištění odpadních vod.

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

Způsob a četnost odběru vzorků je součástí vodoprávního rozhodnutí nebo smluvního vztahu mezi producentem odpadních vod a provozovatelem kanalizací.

Kontrola a sledování nejsou nutné, pokud jsou vypouštěny pouze splaškové vody.

Povinnosti producentů odpadních vod, kteří jsou uvedeni v seznamu významných pravidelně sledovaných producentů (kapitola 11.2.), a podmínky pro vypouštění jejich odpadních vod do veřejné kanalizace, zejména množství a znečištění vypouštěné odpadní vody, musí být upraveny smlouvou dle § 13 odst. 2 vyhlášky č. 428/2001 Sb. uzavřenou s provozovatelem kanalizace, kde je přesně definován způsob, místo, četnost odběru a typ kontrolních vzorků spolu s individuálně stanovenými limity jednotlivých ukazatelů vypouštěného znečištění.

Producenti se smluvně sjednanými individuálními limity a vývozci žump a obsahu jímek fekálními vozy hradí provozovateli kanalizace příplatek za likvidaci nadměrného znečištění odpadních vod dle smluvních podmínek stanovených smlouvou o odvádění odpadních vod. Výše příplatku za likvidaci nadměrného znečištění odpadních vod vypouštěných do stokové sítě bude určována dle Metodického pokynu Ministerstva zemědělství ČR k vypouštění a čištění odpadních vod s nadstandardním znečištěním č.j. 44929/2011-15000.

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

Použití **oleje** z fritovacích lázní z kuchyňských a restauračních provozů **nesmí** být vylévány do kanalizace. Musí být likvidovány odbornou firmou na základě platné smlouvy.

Povinnost instalovat odlučovače tuků, jako ochrany kanalizační sítě, pro odvádění odpadních vod z kuchyňských a restauračních provozoven, provozoven s prodejem smažených jídel nebo výroby uzenin, polotovarů či jiných masných výrobků, při jejichž výrobě nebo zpracování vznikají odpadní vody s obsahem tuků živočišného původu, určí provozovatel kanalizace po posouzení charakteru, množství a jakosti odpadních vod nebo technických možností kanalizačního systému v dané lokalitě.

Vypouštění dovážených odpadních a jiných vod do kanalizace je zakázáno.

Stomatologické soupravy musí být vybaveny separátory amalgámu. Odlučovač suspendovaných částic amalgámu musí dosahovat min. 95 % účinnosti. Skutečná účinnost odlučovače bude ověřována oprávněnou organizací min. 1x ročně a výsledky budou předkládány vodoprávnímu orgánu a provozovateli kanalizace. Provozovatel zařízení je povinen doložit skutečnou účinnost separace a způsob likvidace použitých separátorů příslušným orgánům státní správy.

Kuchyňský odpad je podle vyhlášky č. 381/2001 Sb. zařazen pod katalogovým č. 20 01 08 jako organický kompostovatelný biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven a původci je uložena povinnost s ním nakládat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb., v platném znění. Kanalizace slouží výhradně pro odvádění a zneškodňování odpadních vod a nelze připustit, aby do tohoto systému byly odváděné odpady. Z uvedeného důvodu je osazování domácích kuchyňských drtičů zakázané.

Podle § 26 vyhlášky 428/2001 Sb. má provozovatel právo odebírat kontrolní vzorky odpadních vod vypouštěných kanalizační přípojkou do stokové sítě.

	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	Vydání: 1
		Počet stran: 19/25

Provozovatel je povinen odběratele pozvat ke kontrolnímu odběru vzorků, nabídnout odběrateli část vzorku a sepsat s odběratelem protokol o odběru. Pokud se odběratel, ač provozovatelem vyzván, k odběru vzorků nedostaví, provozovatel odebere vzorek bez jeho účasti.

## **11.2 VÝČET A INFORMACE O SLEDOVANÝCH PRODUCENTECH**

(k datu schválení kanalizačního řádu)

*průmysl - významní odběratelé:*

V současné době žádný není.

*ostatní odběratelé:*

*V současné době žádný producent technologických vod není.*

## **11.3 ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD**

### **11.3.1 VYMEZENÍ POJMŮ**

**ODBĚRATEL** tj. producent odpadních vod. (odběratel služby odvádění a likvidace odpadních vod).

**DODAVATEL** tj. vlastník, resp. provozovatel kanalizace (dodavatel služby odvádění a likvidace odpadních vod).

Podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb., provádí odběratelé na určených kontrolních místech odběry a rozborů vzorků vypouštěných odpadních vod a to v četnosti minimálně čtyřikrát ročně pokud není vodoprávním úřadem nebo vzájemným smluvním vztahem producenta a provozovatele stanoveno jinak a to v přiměřeném rozsahu ukazatelů uvedených v tabulce č. 9. Rozsah sledovaných ukazatelů musí odpovídat charakteru používaných technologií při nichž odpadní vody vznikají. Výsledky rozborů předávají průběžně provozovateli kanalizace.

### **11.3.2 KONTROLNÍ VZORKY**

Provozovatel kanalizace ve smyslu § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. kontroluje množství a znečištění (koncentrační a bilanční hodnoty) odpadních vod odváděných odběrateli. Rozsah kontrolovaných ukazatelů znečištění je uveden v tabulce č. 1. 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.

Hodnoty maximálního znečištění se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků.

	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	Vydání: 1
		Počet stran: 20/25

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 dílčích odběrů nebo smísením objemů úměrných průtoku.

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

- A. Odběratelé pravidelně sledovaní
- B. Ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí minimálně 4 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

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

Kontrolní vzorky odpadních vod odebírá provozovatel za přítomnosti odběratele. Pokud se odběratel, ač provozovatelem vyzván, k odběru vzorků nedostaví, provozovatel vzorek odebere bez jeho účasti. Část odebraného vzorku nutnou k zajištění paralelního rozboru nabídne odběrateli. O odběru vzorku sepíše provozovatel s odběratelem protokol. Pokud se odběratel k odběru nedostaví, sepíše provozovatel protokol bez jeho účasti samostatně.

Vzorky musí být analyzovány akreditovanou laboratoří.

Protokoly o odběru budou potvrzovány určeným zaměstnancem odběratele.

Dodavatel předá zástupci odběratele část odebraného vzorku postačující k provedení srovnávací analýzy. V případě zásadního rozporu mezi provedenými analýzami dodavatele a odběratele bude rozhodující následná analýza provedená jinou akreditovanou laboratoří, jejíž výsledek analýzy bude pro sledované období rozhodující.

### **11.3.3 Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod**

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

- 1) Místo kontroly je stanoveno tak, aby byly podchyceny veškeré odpadní vody producentem vypouštěné.
- 2) Vzorky budou odebrány na odtoku odpadních vod z areálu producenta, např. v poslední šachtici před napojením na veřejnou kanalizační síť, případně na odtoku z technologického zařízení (lapol, akumulární jímka apod.).
- 3) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.

	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	Vydání: 1
		Počet stran: 21/25

- 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.

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 akreditovaná laboratoř.

#### **11.4 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** : obsah této tabulky je průběžně aktualizován a 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	<b><u>Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žihání“</u></b>	07.98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	07.98
P <sub>celk.</sub>	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7	<b><u>„Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným</u></b> čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem 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
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

<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, 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, síranů a ortofosforečnanů v odpadních vodách“	11.98
<b>N-NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b>	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4-fluorfenolem“	01.95
	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“	01.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového 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<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<sub>celk.</sub></b>	ČSN EN ISO 11905	fotometricky po oxidační minerál. organického dusíku	
<b>AOX</b>	ČSN EN ISO 9562 (75 7531)	Stanovení (AOX) adsorbovatelných organicky vázaných halogenů	
<b>Hg</b>	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií “	08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	08.98 10.99
<b>Cd</b>	ČSN EN ISO 5961 (75 7418)	atomová absorpční spektrometrie (AAS) s plamenovou atomizací a	02.96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	AAS s elektrotermickou atomizací pro nízké koncentrace	02.99

	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	Vydání: 1
		Počet stran: 24/25

Podrobnosti k uvedeným normám:

- a) u stanovení fosforu ČSN EN 1189 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 6 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 7 nebo podle TNV 75 7466,
- b) u stanovení  $CHSK_{Cr}$  podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- c) u stanovení amonných iontů je titrační metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda manuální podle ČSN ISO 7150-1 (75 7451) nebo automatizovaná podle ČSN ISO 7150-2 (75 7451) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 7150-2 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664,
- d) u stanovení dusitanového dusíku se vzorek před stanovením podle ČSN EN ISO 10304-2 se vzorek navíc filtruje membránou 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změn vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze užít i v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,
- e) u stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čiřením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,
- f) u stanovení kadmia určuje ČSN EN ISO 5961 (75 7418) dvě metody atomové absorpční spektrometrie (dále jen „AAS“) a to plamenovou AAS pro stanovení vyšších koncentrací a bezplamenovou AAS s elektrotermickou atomizací pro stanovení nízkých koncentrací kadmia.

## 12 KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

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

## 13 AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace podle stavu, resp. změn technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen.

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



	<b>KANALIZAČNÍ ŘÁD STOKOVÉ SÍTĚ OBCE OHROBEC</b>	<b>Vydání: 1</b>
		<b>Počet stran: 25/25</b>

## **14 PŘÍLOHY**

Seznam příloh:

Příloha č. 1 : Grafické znázornění kanalizační sítě obce Ohrobec.

