



VS ***Chrudim***

Vodárenská společnost Chrudim, a.s.

Kanalizační řád obce Orel

KANALIZAČNÍ ŘÁD – KANALIZACE OREL

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě: 5304-712086-48171590-3/1

Identifikační číslo majetkové evidence ČOV: 5304-654299-48171590-4/1

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Orel, která je napojena na stokovou síť města Slatiňany a následně města Chrudim, zakončenou čistírnou odpadních vod v Chrudimi.

Vlastník stokové sítě: Vodovody a kanalizace Chrudim, a.s.
Novoměstská 626, 537 28 Chrudim
IČ: 48171590

Provozovatel stokové sítě: Vodárenská společnost Chrudim, a.s.
Novoměstská 626, 537 28 Chrudim
IČ: 27484211

Kanalizační řád vypracoval: Ing. Tomáš Strouhal

Datum zpracování: listopad 2016

Záznamy o platnosti:

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb. rozhodnutím vodoprávního úřadu – Městského úřadu Chrudim, odboru životního prostředí, odd. vodního hospodářství.

Č.j. ze dne

Obsah

1. Vymezení platnosti kanalizačního řádu	4
2. Technický popis kanalizační sítě obce Orel	4
2.1. Základní údaje	4
2.2. Popis kanalizační sítě	4
3. Údaje o čistírně odpadních vod	6
3.1. Základní návrhové hodnoty ČOV	6
3.2. Současné výkonové parametry ČOV	6
4. Popis recipientu	6
5. Právní stav vypouštění odpadních vod	7
6. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do veřejné kanalizace musí být zabráněno	7
7. Maximální přípustné hodnoty ukazatelů znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace obce Orel	8
8. Tabulka rozhodujících producentů odpadních vod a smluvní výjimky ve vypouštěných množstvích a koncentracích	9
9. Opatření k manipulaci na veřejné kanalizaci v případě havarijní změny jakosti odpadních vod ve veřejné kanalizaci	9
9.1. Povinnosti uživatele kanalizace	9
9.2. Povinnosti provozovatele kanalizace	10
10. Měření množství a kontrola míry znečištění vypouštěných odpadních vod	10
11. Vztah kanalizačního řádu a zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích ...	11
12. Použité podklady	11
13. Příloha	11

1. Vymezení platnosti kanalizačního řádu

Kanalizační řád obce Orel je vypracován v souladu s ustanovením § 24 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů.

Tento kanalizační řád platí pro kanalizační síť obce Orel, která je provozována VS Chrudim, a.s. a je závazný pro všechny právnické a fyzické osoby vlastníci nebo spravující nemovitosti připojené na veřejnou kanalizaci či jinak tuto kanalizaci využívající.

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek provozu kanalizační sítě, stanovení limitů přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace a určení látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do veřejné kanalizace musí být zabráněno. Kanalizační řád zdůrazňuje funkci kanalizačního systému jako celku s cílem ochránit jej před vodami, které ohrožují jeho provoz a bezpečnost pracovníků provozovatele, narušují stav stok a mají nepříznivý vliv na provoz čistírny odpadních vod i na jakost vody v recipientu.

Provozovatel veřejné kanalizace je oprávněn připojit pouze ty nemovitosti nebo jejich části a zařízení a převzít takové odpadní vody z nich vypouštěné, jejichž znečištění nepřekračuje limity stanovené tímto kanalizačním řádem nebo jejichž vypouštění do veřejné kanalizace bylo povoleno příslušným vodoprávním úřadem.

V případě sporu mezi provozovatelem veřejné kanalizace VS Chrudim, a.s. a uživatelem kanalizace rozhoduje příslušný vodoprávní úřad.

2. Technický popis kanalizační sítě obce Orel

2.1. Základní údaje

Počet obyvatel obce	778 ob.
Počet obyvatel připojených na kanalizaci VS Chrudim, a.s.	706 ob.
Délka kanalizační sítě ve správě VS Chrudim a.s.	8 005 m
Počet kanalizačních přípojek připojených na kanalizaci	252 ks
Množství produkovaných odpadních vod (dle fakturace za r. 2015)	22 578 m ³ /rok
Odběr vody na osobu a den	70 l/den
<u>Základní hydrologické údaje:</u>	
(intenzita 15-ti min. deště)	121 l/(s.ha)

2.2. Popis kanalizační sítě

Kmenová stoka A, kterou je odpadní voda z obce Orel sváděna do kanalizační sítě Slatiňan, vede z místa napojení u železniční trati v katastru města Slatiňany (ul. K Vlčnovu), kde se nachází odlehčovací komora OK 1 s odlehčovací stokou OS-1A, přes zemědělské pozemky po levé straně hlavní komunikace, kde je připojen sběrač AI. Před obcí Orel podchází komunikaci a přes odlehčovací komoru OK 2 s odlehčovací stokou OS-2A prochází po pravé straně komunikace dále do obce. U školy stoka A odbočuje do ulice vedoucí směrem na Kunčí, kde se nachází sběrač AII a odlehčovací komora OK 3

s odlehčovací stokou OS-3A. Hlavní sběrač A pokračuje ulicí vedoucí za obecním úřadem zpět do hlavní komunikace při jejíž pravé straně vede až na konec zástavby.

Odpadní vody ze zástavby při levé straně komunikace od Slatiňany až po školu jsou sváděny do stoky B s podružnými stokami BI – BIII. Stoka B je zaústěna do stoky A na začátku obce ještě před jejím přechodem komunikace a mezi stokami BII a BIII jsou stoky A a B propojeny odpadním potrubím A-B.

Zástavba proti obecnímu úřadu a dále směrem na Vlčnov je odkanalizována pomocí stok AIII, AIIIa, AIIIb, AIIIc a AIIIc1. Podružné stoky AIIIc a AIIIc1 jsou do stoky AIII napojeny přes malou čerpací stanici odpadních vod ČS 2.

Hlavní stoka A pokračuje dále směrem na východ, kde jsou připojeny sběrače AIV, AV a AVI s přidruženými sběrači AVIa – AVIh (na stoku AVIe je napojen dílčí sběrač AVIe1). Směr na Zaječice je odvodněn pomocí stoky AVII, která je rozvětvena na dílčí stoky AVIIa, AVIIa1 a AVIIa1-1.

Sběrač A dále pokračuje jižně, kde jsou připojeny pravostranné sběrače AVIII a AIX. Poté se stáčí na západ, kde přechází v tlakové potrubí A-výtlač, které vede do čerpací stanice ČS 1. Na tuto stanici je napojen sběrač AX. Z ČS 1 vede hlavní stoka A přes odlehčovací komoru OK 4 s odlehčovací stokou OS-4A směrem na sever. Hned za OK 4 je napojen pravostranný sběrač AXI, který kopíruje trasu tlakového potrubí A-výtlač. Stoka A pokračuje severně, jsou na ni napojeny dílčí stoky AXII – AXVII a končí pod odlehčovací komorou OK 3.

Odlehčovací komory:

OK 1 – před napojením ve Slatiňanech

Přítok – beton, DN 600

Odlehčovací stoka – beton, DN 600

Odtok – PVC, DN 300

OK 2 – před obcí ve směru od Slatiňan

Přítok – beton, DN 500

Odlehčovací stoka – beton, DN 500

Odtok – PVC, DN 300

OK 3 – v ulici směr Kunčí

Přítok – beton, DN 800

Odlehčovací stoka – beton, DN 800

Odtok – beton, DN 500

OK 4 – před ČSOV č.1, u železničního přejezdu na Kunčí

Přítok – beton, DN 400

Odlehčovací stoka – beton, DN 500

Odtok – kamenina, DN 200

Odpadní vody oddělené v odlehčovacích komorách jsou sváděny do melioračních stok a těmi následně do řeky Chrudimky.

3. Údaje o čistírně odpadních vod

3.1. Základní návrhové hodnoty ČOV

Odpadní vody z obce Orel jsou sváděny na ČOV Chrudim společně s vodami z měst Chrudim a Slatiňany a obcí Vlčnov, Sobětuchy a Stolany. Čistírna odpadních vod Chrudim je mechanickobiologická čistírna s linkou přizpůsobenou na simultánní odbourávání nutrientů, dusíku a fosforu. Základní návrhové parametry ČOV dle projektové dokumentace byly stanoveny takto:

Průměrný přítok na ČOV	Q_{24}	562,29 m ³ /h (156,19 l/s)
Max. přítok	Q_{max}	916,62 m ³ /h (254,70 l/s)
Dešťový přítok	$Q_{dešťmax}$	34 560 m ³ /den
Minimální přítok	Q_{min}	104,12 m ³ /h (28,92 l/s)
Látkové zatížení		3000 kg BSK ₅ /den
Ekvivalentní počet obyvatel		50 000 ob.

3.2. Současné výkonové parametry ČOV

V současné době je na ČOV připojeno 26 411 fyzických obyvatel resp. 19 035 ekvivalentních obyvatel. Množství vypouštěných OV je cca 2 500 000 m³/rok.

Dosažená účinnost čištění (rok 2015) v ukazateli:

Znečištění na přítoku (t/rok)		Znečištění vypouštěné do recipientu (t/rok)	
BSK ₅	416,88	BSK ₅	8,18
CHSKCr	959,58	CHSKCr	59,73
Nerozpuštěné látky	507,45	Nerozpuštěné látky	16,40
Dusík celkový	141,24	Dusík celkový	31,14
Dusík amoniakální	78,09	Dusík amoniakální	8,81
Fosfor celkový	13,17	Fosfor celkový	1,49

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

4. Popis recipientu

Název recipientu	Chrudimka
Číslo hydrologického pořadí	1-03-03-038
Plocha povodí	348,1 km ²
Q_{355}	630,0 l/s
CHSK	7,5 mg/l
BSK	9,4 mg/l

NL	17,4 mg/l
Identifikační číslo vypouštění	422181
Správce toku:	Povodí Labe, s.p. Hradec Králové

5. Právní stav vypouštění odpadních vod

Povolení k vypouštění městských odpadních vod do vod povrchových z ČOV Chrudim do vodního toku Chrudimka, říční km cca 17,764 (č.hydrologického pořadí 1-03-03-038) bylo vydáno podle ustanovení § 8 odst.1 písmena c) zák. č. 254/2001 Sb. a v souladu s nařízením vlády č. 61/2003 Sb. rozhodnutím Krajského úřadu Pardubického kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, č.j. KrÚ 8788/2012 ze dne 6.2.2012, které bylo změněno rozhodnutím č.j. KrÚ 11611/2014 ze dne 17.2.2014.

Povolené množství vypouštěných odpadních vod:

$Q_{\text{prům}} 160 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}} 260 \text{ l/s}$ 450 000 m³/měsíc 4 200 000 m³/rok

Limity zbytkového znečištění:

	průměr (mg/l)	„p“ (mg/l)	„m“ (mg/l)	(t/rok)
BSK ₅		15	30	34
CHSK _{Cr}		70	120	168
NL		20	40	42
N _{Celk.}	15		30	63
P _{Celk.}	1,5		3	6,3

Průměr – označuje aritmetické průměr za období jednoho kalendářního roku.

Hodnota „m“ pro ukazatel N_{Celk.} platí pro období, kdy je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12 °C. Teplota odpadní vody se pro tento účel považuje za vyšší než 12 °C, pokud z pěti měření provedených v průběhu dne byla tři měření vyšší než 12 °C.

6. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do veřejné kanalizace musí být zabráněno

Do veřejné kanalizace nesmí být vypouštěny tyto látky:

- Radioaktivní, infekční a jiné látky, ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě, popřípadě obyvatelstva, nebo způsobující nadměrný zápach.
- Narušující materiál stokové sítě nebo čistírny odpadních vod.
- Způsobující provozní závady nebo poruchy v průtoku stokové sítě.
- Hořlavé, výbušné, popřípadě látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi.

- e) Jinak nezávadné, ale které smísením s jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytnout, vyvíjejí výbušné nebo jedovaté látky.
- f) Pesticidy, jedy, omamné látky a žíraviny.
- g) Soli použité v období zimní údržby komunikací, v množství přesahujícím v průměru za toto období 300 mg/l, uliční nečistoty v množství přesahujícím 200 mg/l, ropu a ropné látky v množství přesahujícím 20 mg/l. Tato množství se zjišťují těsně před vstupem do stokové sítě a pokud jde o uliční nečistoty vždy při vyprázdňování koši a usazovacím kalovém prostoru vpusti.
- h) Balastní vody (drenážní, podzemní, povrchové vody z extravilánu, vody ze studní, důlní vody, minerální vody z ryzích zdrojů aj.).
- i) Dešťové vody (platí pouze pro stoky AIIIc, AIIIc1 a část AIII napojené do ČS 2).

7. Maximální přípustné hodnoty ukazatelů znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace obce Orel

Ukazatel	značka	hodnota	jednotka
teplota vody	t	40	°C
reakce vody	pH	6-9	
biochemická spotřeba kyslíku za 5 dní	BSK ₅	500	mg/l
chemická spotřeba kyslíku (dichroman)	CHSK _{Cr}	1000	mg/l
nerozpuštěné látky	NL	500	mg/l
rozpuštěné anorganické soli	RAS	1200	mg/l
veškeré látky	VL	3000	mg/l
usaditelné látky	UL	200	ml/l
celkový fosfor	P _{celk.}	12	mg/l
anorganický dusík	N _{anorg.}	50	mg/l
sulfidy	S ²⁻	5	mg/l
celkové kyanidy	CN ⁻	0,2	mg/l
chlorované fenoly	CP	30	mg/l
ropné látky	C10-C40	20	mg/l
extrahovatelné látky	EL	55	mg/l
tenzidy anionaktivní	PAL-A	10	mg/l
rtuť	Hg	0,001	mg/l
kadmium	Cd	0,2	mg/l
měď	Cu	0,1	mg/l
nikl	Ni	0,1	mg/l
chrom celkový	Cr	0,6	mg/l
olovo	Pb	0,1	mg/l
arsen	As	0,2	mg/l
zinek	Zn	1	mg/l
selen	Se	0,05	mg/l

Ukazatel	značka	hodnota	jednotka
stříbro	Ag	0,1	mg/l
molybden	Mo	0,03	mg/l
adsorbovatelné organicky vázané halogeny	AOX	500	µg/l
polycyklické aromatické uhlovodíky	PAU	2	µg/l
polychlorované bifenyly	PCB	0,1	µg/l

Kontrola míry znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace je zajišťována rozbořem dvouhodinového směsného vzorku odpadní vody získaného sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut.

8. Tabulka rozhodujících producentů odpadních vod a smluvní výjimky ve vypouštěných množstvích a koncentracích

Smluvní výjimky:

V současné době nejsou v obci Orel uděleny žádné smluvní výjimky ve vypouštěných množstvích a koncentracích. Pro všechny producenty odpadních vod platí kritéria přípustného znečištění odpadních vod, která jsou uvedena v části 7.

Rozhodující producenti odpadních vod:

TRAMONTA KLIMA s.r.o.

Orel 285, 538 21

tel: 603 279 676

ALUKOV a.s.

Orel 18, 538 21

tel: 602 141 969

9. Opatření k manipulaci na veřejné kanalizaci v případě havarijní změny jakosti odpadních vod ve veřejné kanalizaci

9.1. Povinnosti uživatele kanalizace

Při vzniku havarijního znečištění uživatel neprodleně provede všechna opatření k zamezení vniku závadných látek do kanalizace a havárii ihned nahlásí provozovateli veřejné kanalizace:

na *dispečink VS Chrudim, a.s. - tel. 469 669 911*

V případě existence schválených provozních řádů pro vlastní kanalizaci, případně havarijních vnitropodnikových směrnic, uživatel dále postupuje podle nich.

Původce havárie je povinen spolupracovat při odstraňování následků havárie s provozovatelem kanalizace.

9.2. Povinnosti provozovatele kanalizace

Při ohlášení nebo zjištění náhlé změny jakosti odpadních vod ve veřejné kanalizaci se provádění technických a administrativních opatření, směřujících k nápravě a odstranění následků havárie, řídí příslušným provozním řádem kanalizace a interními pokyny VS Chrudim, a.s. Ostatní pokyny vydává technolog VS Chrudim, a.s.

Technická opatření:

Pracovníci provozu VS Chrudim, a.s. v Chrudimi ve spolupráci s laboratoří odpadních vod na ČOV Chrudim provedou neprodleně odběr vzorků odpadních vod odváděných veřejnou kanalizací a zjistí rozsah a původ havárie.

Vedoucí provozu v Chrudimi zabezpečí dostupnými technickými a mechanizačními prostředky odstranění následků havárie tak, aby byl v co nejmenší míře zasažen recipient.

Administrativní opatření:

Provozovatel veřejné kanalizace, prostřednictvím vedoucího provozu VS Chrudim, a.s. v Chrudimi nebo technologa VS Chrudim, ohlásí vznik havárie odboru životního prostředí MěÚ v Chrudimi (č. tel. 469 657 300 nebo 469 657 111) a podle rozsahu případně i ČIŽP v Hradci Králové (č. tel. 731 405 205, 495 773 111). V případě ohrožení jakosti vody v recipientu je nutné upozornit rovněž s.p. Povodí Labe (tel. č. 495 088 730), uživatele a odběratele říční vody na toku níže umístěných a Policii ČR.

V případě vzniku škod provozovateli kanalizace vede dále jednání o její úhradě původce havárie.

10. Měření množství a kontrola míry znečištění vypouštěných odpadních vod

Měření množství odpadní vody u uživatelů je nepřímé, a to podle množství vody odebrané z veřejného vodovodu a měřené osazenými vodoměry. Uživatelé, kteří odebírají vodu i z jiných zdrojů mají tyto odběry měřené samostatnými vodoměry. Množství srážkových vod odváděných z podniků se určuje výpočtem.

Měření množství odpadních vod vypouštěných z ČOV do recipientu je zajištěno kontinuálně v měrném žlabu na odtoku z ČOV.

Kontrola míry znečištění odpadních vod vypouštěných rozhodujícími znečišťovateli do veřejné kanalizace a kontrola míry znečištění odpadních vod vypouštěných do recipientu z ČOV je prováděna v souladu s aktuálním Plánem kontrol míry znečištění odpadních vod a kalů dle § 9 Vyhl. MZ č. 428/2001 Sb.

Konkrétní podmínky určení množství a provádění kontroly jakosti odpadních vod vypouštěných z podniků jsou součástí smluv uzavíraných mezi dodavatelem VS Chrudim, a.s. a příslušným odběratelem.

11. Vztah kanalizačního řádu a zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích

Správce (provozovatel) veřejné kanalizace smí na veřejnou kanalizační síť připojit nemovitosti, případně jejich části, v nichž vznikají odpadní vody, jejichž znečištění nepřesahuje hodnoty stanovené tímto kanalizačním řádem. Pokud by tyto vody při svém vzniku přesahovaly množstvím a mírou znečištění hodnoty stanovené tímto kanalizačním řádem, mohou být tyto vody vypuštěny do veřejné kanalizace pouze na základě povolení příslušného vodoprávního úřadu dle § 16 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách.

12. Použité podklady

- zákon č.254/2001 Sb., o vodách
- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- vyhláška MZ č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu
- situace kanalizační sítě obce Orel
- projektová dokumentace kanalizace
- interní databáze kvality odpadních vod a kalů VS Chrudim, a.s.

13. Příloha

Situační výkres kanalizační sítě obce Orel