



Kanalizační řád obce Prachovice

KANALIZAČNÍ ŘÁD - KANALIZACE PRACHOVICE

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě 5304-732800-48171590-3/1

Identifikační číslo majetkové evidence ČOV 5304-732800-48171590-4/1

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Prachovice zakončené čistírnou odpadních vod v Prachovicích.

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. Sylva Řezníčková

Datum zpracování: květen 2014

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 a cíle kanalizačního řádu	4
2. Popis území	5
2.1. Základní údaje	5
2.2. Odpadní vody	5
2.2.1. Odpadní vody z bytového fondu	5
2.2.2. Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti	5
2.2.3. Odpadní vody z městské vybavenosti	5
3. Technický popis kanalizační sítě obce Prachovice	6
3.1. Objekty na stokové síti	6
4. Údaje o čistírně odpadních vod	7
4.1. Stručný popis a základní návrhové hodnoty ČOV	7
4.2. Současné výkonové parametry ČOV	7
5. Popis recipientu	7
6. Právní stav vypouštění odpadních vod	8
7. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami	8
7.1. Zvlášť nebezpečné látky	8
7.2. Nebezpečné látky	9
7.3. Látky, které mohou způsobit provozní problémy v kan. síti včetně ČOV	9
8. Maximální přípustné hodnoty ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod	10
9. Rozhodující producenti, smluvní výjimky	11
10. Opatření k manipulaci na veřejné kanalizaci v případě havarijní změny jakosti OV	11
10.1. Povinnosti uživatele kanalizace	11
10.2. Povinnosti provozovatele kanalizace	11
11. Měření a kontrola míry znečištění vypouštěných OV	12
12. Vztah kanalizačního řádu a zákona o vodovodech a kanalizacích	12
13. Použité podklady	12
14. Příloha	12

1. Vymezení platnosti a cíle kanalizačního řádu

Kanalizační řád obce Prachovice 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 Prachovice, která je provozována VS Chrudim, a.s. a je závazný pro všechny právnické a fyzické osoby vlastníci nebo spravující nemovitosti připojené na kanalizaci pro veřejnou potřebu 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 zvýrazňuje 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.

2. Popis území

2.1. Základní údaje

Území obce Prachovice náleží do oblasti Středočeská tabule, celku Středolabská tabule. Obec leží v horském údolí na severní hranici regionu Železných hor, nadmořská výška se pohybuje kolem 450 m. Lokalita je součástí povodí Podolského potoka, území odvodňuje potok Habřinka. Město je zásobováno pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu patřícímu ke skupinovému vodovodu Heřmanův Městec.

Počet obyvatel obce	1 407 ob.
Počet obyvatel připojených na kanalizaci VS Chrudim, a.s.	1 198 ob.
Kanalizace ve správě VS Chrudim a.s.	5 108 m
Počet kanalizačních přípojek připojených na kanalizaci	222 ks
Množství vypouštěných předčištěných odpadních vod (r.2013)	177 000 m ³ /rok
Odběr vody na osobu a den	82 l/den
Základní hydrologické údaje	
intenzita a periodičita dešťů	15 min / 139 l/s/ha 30 min / 82,8 l/s/ha 60 min / 47,8 l/s/ha
dlouhodobý roční srážkový úhrn	700 mm

2.2. Odpadní vody

2.2.1. Odpadní vody z bytového fondu

Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 1 198 obyvatel bydlících trvale na území obce Prachovice a napojených přímo na stokovou síť. Do kanalizace není dovoleno vypouštět odpadní vody přes septiky, žumpy nebo domovní čistírny odpadních vod.

2.2.2. Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti

Tyto odpadní vody jsou dvojího druhu – splaškové ze sociálních zařízení jednotlivých firem a vody technologické z vlastního výrobního procesu. V obci Prachovice nejsou v současnosti producenti, kteří by významněji ovlivňovali kvalitu a množství odpadních vod ve stokové síti.

2.2.3. Odpadní vody z městské vybavenosti

Tyto odpadní vody jsou z větší části splaškového charakteru, jejich kvalita se může přechodně měnit dle momentálního použití vody. Patří sem převážně restaurační, ubytovací, zdravotní, kulturní a školská zařízení. Větší producenti:

Mateřská škola Prachovice, ul. Školní 116

Základní škola Prachovice, ul. Chrudimská 57

Dům s pečovatelskou službou, ul. Chrudimská 50

3. Technický popis kanalizační sítě obce Prachovice

Hlavním kmenovým sběračem celoobecní jednotné kanalizace je sběrač A, který vede od ČOV do ulice Tovární, kterou prochází dále do ulice Dlouhé a Zahradní, kde je před křižovatkou s ulicí Chrudimskou ukončen.

Na hlavní sběrač navazují podružné sběrače, které sbírají odpadní vody z jednotlivých zastavěných lokalit. Sběrač Aa odkanalizuje novou lokalitu nad ulicí Zahradní. Sběrač A1 odvádí odpadní vody z větší části ulice Dlouhé a lokality U Sokolovny. Sběrač A2 odkanalizuje ulici Ke Stadionu a část ulice Zahradní, sběrač A3 ulici Školní.

V křižovatce ulic Chrudimská, Dlouhá a Tovární je na sběrač A napojen sběrač B s podružnou stokou B1, které svádí odpadní vody z části ulice Chrudimské a z ulice Obchodní. V ulici Tovární jsou na sběrač A napojeny také sběrač C a D. Sběrač C spolu s podružnými stokami C1 až C5 odkanalizuje sídliště rodinných domků ve směru výjezdu na Třemošnici - ulice U Potoka, Průběžnou, Okružní a část ulice Chrudimské. Sběrač D spolu s podružnými stokami Dd, D1 až D5 odkanalizuje lokalitu bytových domů sídliště Bučina a ulici Luční.

Na sběrači „A“ je v místě napojení sběrače B umístěna odlehčovací komora OK1. Další odlehčovací a současně vypínací komora je umístěna až v areálu ČOV.

3.1. Objekty na stokové síti

Odlehčovací komora OK1 s čelním přelivem

Přítok (profilem DN 800 a 500 mm): 1 154,0 l/s

Odlehčené množství (profilem DN 1000 mm): 1 128 l/s

Odtok na ČOV (profilem DN 200 mm): 25,0 l/s

4. Údaje o čistírně odpadních vod

4.1. Stručný popis a základní návrhové hodnoty ČOV

Čistírna odpadních vod Prachovice byla projektována jako čistírna s mechanicko-biologickou technologií, která se skládá z mechanického předčištění a kalového hospodářství, biologického čištění obsahujícího nitrifikaci s předřazenou denitrifikací a selektorem, 2 dosazovacích nádrží a regenerace kalu. Na přítoku odpadních vod do ČOV je zbudována vypínací komora, která slouží také jako dešťový oddělovač, případně lze uzavřením ručně ovládaného šoupátka odstavit celou čistírnu (odpadní vody jsou potom vedeny obtokovou stokou přes měrný žlab do recipientu). ČOV byla vybudována v letech 2011 – 2013 a nahradila starou nevyhovující ČOV pod areálem Holcimu. V současné době je čistírna ve zkušebním provozu.

Základní návrhové parametry ČOV dle projektové dokumentace byly stanoveny takto:

Průměrný přítok na ČOV	Q_{24}	=	190,7 m ³ /den (2,21 l/s)
Max. hodinová produkce	O_{hod}	=	20,02 m ³ /h (5,56 l/s)

Látkové zatížení	90 kg BSK ₅ /den
Ekvivalentní počet obyvatel	1 500 EO

4.2. Současné výkonové parametry ČOV

V současné době je na ČOV připojeno 1 198 fyzických obyvatel resp. 500 ekvivalentních obyvatel. Množství vypouštěných odpadních vod je cca 177 000 m³/rok.

Dosažená účinnost čištění (rok 2013) pro jednotlivé ukazatele:

Znečištění na přítoku (t/rok)		Znečištění vypouštěné do recipientu (t/rok)	
BSK ₅	10,95	BSK ₅	0,44
CHSKCr	24,66	CHSKCr	3,54
Nerozpuštěné látky	8,08	Nerozpuštěné látky	0,87
Dusík celkový	5,03	Dusík celkový	2,09
Fosfor celkový	0,43	Fosfor celkový	0,15
Dusík amoniakální	2,70	Dusík amoniakální	0,20
Dusík anorganický	3,05	Dusík anorganický	1,88

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

5. Popis recipientu

Název recipientu	Habřinka
Číslo hydrologického pořadí	1-03-03-019
Plocha povodí	6,3 km ²
Q_{355}	4,0 l/s
CHSK	48,0 mg/l
BSK	2,0 mg/l
NL	6,0 mg/l
Identifikační číslo vypouštění	422189
Správce toku:	Lesy ČR, s.p. Hradec Králové
Správce povodí:	Povodí Labe, s.p. Hradec Králové

6. Právní stav vypouštění odpadních vod

Povolení k vypouštění odpadních vod z veřejné kanalizace do vodního toku Habřinka, říční km 2,9 (č.hydrologického pořadí 1-03-04-019) podle § 8 odst.1 písmene c) zák.č.254/2001 Sb. bylo vydáno rozhodnutím Městského úřadu Chrudim, odboru životního prostředí, oddělení vodního hospodářství č.j. CR 032930/2010 OŽP/Ur-1910 ze dne 22.7.2010. Povolení bylo změněno rozhodnutím Městského úřadu v Chrudimi, odboru životního prostředí, oddělení vodního hospodářství č.j. 080559/2012 OŽP/Ha-2917 ze dne 18.12.2012.

Povolené množství vypouštěné přečištěné odpadní vody:

$Q_{\text{prům}} 5,7 \text{ l/s}$ $Q_{\text{max}} 12 \text{ l/s}$ $30\,000 \text{ m}^3/\text{měsíc}$ $300\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$

Limity zbytkového znečištění:

ukazatel	p (mg/l)	m (mg/l)	celk. (t/rok)
BSK ₅	22	30	4,62
CHSK _{Cr}	75	140	15,75
NL	25	30	5,25
N-NH ₄	12*	20**	2,52

* Aritmetické průměry koncentrací za posledních 12 kalendářních měsíců, které nesmí být překročeny.

** Hodnota platí pro období, ve kterém 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 byly tři měření vyšší než 12°C.

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

Do veřejné kanalizace nesmí být vypouštěny tyto látky:

7.1. Zvlášť nebezpečné látky

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

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

Jednotlivé zvlášť nebezpečné látky jsou uvedeny v nařízení vlády vydaném podle § 38 odst. 5; ostatní látky náležející do uvedených skupin v tomto nařízení neuvedené se považují za nebezpečné látky.

7.2. Nebezpečné látky

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

a. 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

- b. Biocidy a jejich deriváty neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek.
- c. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou spotřebu pocházejících z vodního prostředí, a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách.
- d. 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.
- e. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.
- f. Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.
- g. Fluoridy.
- h. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany.
- i. Kyanidy.
- j. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

7.3. Látky, které mohou způsobit provozní problémy v kanalizační síti včetně ČOV

- a. Balastní vody (drenážní, podzemní, povrchové vody z extravilánu, vody ze studní, důlní vody, minerální vody z ryzích zdrojů aj.).

8. Maximální přípustné hodnoty ukazatelů znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace obce Prachovice

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	Pc	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
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 bifenoly	PCB	0,1	µg/l

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

9. Rozhodující producenti odpadních vod a smluvní výjimky ve vypouštěných množstvích a koncentracích

V obci Prachovice nejsou v současnosti producenti, kteří by významněji ovlivňovali kvalitu a množství odpadních vod ve stokové síti. Největší producent firma HOLCIM, a.s. již není napojena do kanalizačního systému obce.

Nejsou uděleny žádné smluvní výjimky týkající se vypouštěných odpadních vod a koncentrací. Pro všechny producenty odpadních vod platí v souladu se smlouvou o odvádění odpadních vod kritéria přípustného znečištění odpadních vod, která jsou uvedena v odstavci 8.

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

10.1. 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

popř. přímo na provozní úsek VS Chrudim, a.s. v Heřmanově Městci - tel. 469 695 129

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.

10.2. 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 Heřmanově Městci 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 Heřmanově Městci 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 Heřmanově Městci 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.

11. 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.

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

Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu je povinen umožnit připojení na kanalizaci pokud to umožňují kapacitní a další technické požadavky.

Provozovatel 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 (smlouvou o odvádění odpadních vod) a odpadní vody s obsahem zvláště nebezpečné závadné látky, jejichž vypouštění do veřejné kanalizace bylo povoleno příslušným vodoprávním úřadem dle § 16 vodního zákona č. 254/2001 Sb.

13. 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 Prachovice
- projektová dokumentace kanalizace
- interní databáze kvality odpadních vod a kalů VS Chrudim, a.s.

14. Příloha

Situace kanalizační sítě obce Prachovice