



Kanalizační řád města Ronov nad Doubravou

KANALIZAČNÍ ŘÁD - KANALIZACE RONOVS NAD DOUBRAVOU ZAKONČENÁ ČOV

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě 5304-741141-00270822-3/1

Identifikační číslo majetkové evidence ČOV 5304-741141-00270822-4/1

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě města Ronov nad Doubravou, která je zakončena čistírnou odpadních vod.

Vlastník stokové sítě: Město Ronov nad Doubravou
Chittussiho nám. 150, 53842 Ronov nad Doub.
IČ: 00270822

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

Kanalizační řád vypracoval: Ing. Sylva Řezníčková

Datum zpracování: červen 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 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
2.2.4. Objemy vypouštěných odpadních vod do kanalizace	5
3. Technický popis kanalizační sítě města Ronov nad Doubravou	6
3.1. Objekty na stokové síti	6
4. Údaje o čistírně odpadních vod	6
4.1. Stručný popis a základní návrhové hodnoty ČOV	6
4.2. Současné výkonové parametry ČOV	6
5. Popis recipientu v místě vypouštění odpadních vod	7
6. Právní stav vypouštění odpadních vod	7
7. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami	8
7.1. Zvlášť nebezpečné látky	8
7.2. Nebezpečné látky	8
7.3. Látky, které mohou způsobit provozní problémy v kanalizační síti včetně ČOV	9
8. Maximální přípustné hodnoty ukazatelů znečištění vypouštěných odpadních vod	9
9. Rozhodující producenti, smluvní výjimky	10
10. Opatření k manipulaci na veřejné kanalizaci v případě havarijní změny jakosti OV	10
10.1. Povinnosti uživatele kanalizace	10
10.2. Povinnosti provozovatele kanalizace	10
11. Měření a kontrola míry znečištění vypouštěných OV	10
12. Vztah kanalizačního řádu a zákona o vodovodech a kanalizacích	11
13. Použité podklady	11
14. Příloha	11

1. Vymezení platnosti a cíle kanalizačního řádu

Kanalizační řád města Ronov nad Doubravou 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 města Ronov nad Doubravou, 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 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.

2. Popis území

2.1. Základní údaje

Území města Ronov nad Doubravou náleží do oblasti Středočeská tabule, celku Čáslavská kotlina. Terén je rovinatý s nadmořskými výškami 250 m – 260 m. Lokalita je součástí povodí Doubravy, území odvodňuje řeka Doubrava a potoky Kurvice a Lovětínský. Město je zásobováno pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu patřícímu ke skupinovému vodovodu Heřmanův Městec.

Počet obyvatel města	1696 ob.
Počet obyvatel připojených na kanalizaci VS Chrudim, a.s.	250 ob.
Délka kanalizační sítě ve správě VS Chrudim a.s.	1 621 m
Počet kanalizačních přípojek připojených na kanalizaci	77 ks
Množství vypouštěných předčištěných odpadních vod (r.2015)	17 510 m ³ /rok
Odběr vody na osobu a den	70 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
průměrný odtokový koeficient	0,45

2.2. Odpadní vody

2.2.1. Odpadní vody z bytového fondu

Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 250 obyvatel bydlících trvale na území města Ronov nad Doubravou 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 odkanalizované části města nejsou 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:

Dům s pečovatelskou službou, Pod Nádražím 561

2.2.4. Objemy vypouštěných odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu v jednotlivých hodinách dne a dní v roce včetně specifík znečištění

Objemy odpadních vod vypouštěných v jednotlivých hodinách dne a objemy odpadních vod vypouštěných v jednotlivých dnech roku nelze z dostupných dat objektivně odvodit. Přítok na ČOV není měřen, měření se provádí na odtoku, hodnoty jsou zkráceny dobou zdržení vody v technologii ČOV.

Přibližně 92 % vypouštěných odpadních vod je produkováno v domácnostech, ostatní vody pocházejí z drobné podnikatelské činnosti a městské vybavenosti (DPS).

3. Technický popis kanalizační sítě města Ronov nad Doubravou

Město Ronov má v západní části města vybudovanou jednotnou kanalizační síť, zakončenou čistírnou odpadních vod umístěnou u soutoku potoka Kurvice a řeky Doubravy. Z čistírny je vyčištěná odpadní voda vypouštěna jednou levobřežní vyústí do potoka Kurvice. Do této vyústí je zaústěna i bezpečnostní stoka z vypínacího objektu před čistírnou.

Kanalizační stoky jsou zbudovány z potrubí z betonu a kameniny DN 300 a 400 mm. Kanalizace prochází sídlištěm Pod Nádražím, odkanalizuje část ulice Nádražní, ulice Jindřicha Pruchy, Karla Horkého, Žlebskou a malou část ulice Čáslavská.

4. Údaje o čistírně odpadních vod

4.1. Stručný popis a základní návrhové hodnoty ČOV

Čistírna odpadních vod Ronov nad Doubravou je projektována jako čistírna s mechanicko-biologickou technologií typu VHS MČOV III/K, která pracuje na principu nízkozatěžované dlouhodobé aktivace s úplnou stabilizací kalu.

Základní návrhové parametry ČOV dle projektové dokumentace byly stanoveny takto:

Průměrný přítok na ČOV	Q_{24}	3,75 m ³ /h (15,39 l/s)
Max. přítok	Q_{max}	2,52 l/s
Látkové zatížení		36 kg BSK ₅ /den
Ekvivalentní počet obyvatel		600 ob.

4.2. Současné výkonové parametry ČOV

V současné době je na ČOV připojeno 250 fyzických obyvatel resp. 289 ekvivalentních obyvatel. Množství vypouštěných OV je cca 17 500 m³/rok.

Dosažená účinnost čištění (rok 2015) pro jednotlivé ukazatele:

Znečištění na přítoku (t/rok)		Znečištění vypouštěné do recipientu (t/rok)	
BSK ₅	6,339	BSK ₅	0,107
CHSK _{cr}	13,355	CHSK _{cr}	1,038
Nerozpuštěné látky	3,119	Nerozpuštěné látky	0,369
Dusík amoniakální	1,308	Dusík amoniakální	0,057
Dusík celkový	2,010	Dusík celkový	1,354
Fosfor celkový	0,180	Fosfor celkový	0,124

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

5. Popis recipientu v místě vypouštění odpadních vod

Název recipientu:	Kurvice
Číslo hydrologického pořadí:	1-03-05-030
Správce toku:	Lesy ČR, s.p.
Plocha povodí	6,42 km ²
Identifikační číslo vypouštění:	422017
Říční km:	0,04
Průtokové poměry:	
Q ₃₅₅	3,0 l/s

6. Právní stav vypouštění odpadních vod

Povolení k vypouštění odpadních vod z veřejné kanalizace do potoka Kurvice, říční km 0,02 (č.hydrologického pořadí 1-03-05-030) podle § 8 odst.1 písmena c) zák. č. 254/2001 Sb. bylo vydáno rozhodnutím Městského úřadu Chrudim, odboru životního prostředí, oddělení vodního hospodářství č.j. OŽP/VH/3025-4/2006/Ku-991 ze dne 27.11.2006 a změněno rozhodnutím Městského úřadu Chrudim, odboru životního prostředí, oddělení vodního hospodářství č.j. CR 082668/2012 OŽP/Ge-2919 ze dne 7.1.2013.

Povolené množství vypouštěné přečištěné odpadní vody:

Q_{prům} 1,5 l/s Q_{max} 2,5 l/s 3 300 m³/měsíc 33 000 m³/rok

Limity zbytkového znečištění:

	p (mg/l)	m (mg/l)	celk. (t/rok)
BSK ₅	18	40	0,4
NL	30	55	0,5
CHSK _{Cr}	90	120	2
N-NH ₄ ⁺	12	*25	0,3

* 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:

- a. organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit takové sloučeniny ve vodním prostředí,
- b. organofosforové sloučeniny,
- c. organocínové sloučeniny,
- d. 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,
- e. rtuť a její sloučeniny,
- f. kadmium a jeho sloučeniny,
- g. persistentní minerální oleje a persistentní uhlovodíky ropného původu,
- h. 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 města Ronov nad Doubravou

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
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

9. Smluvní výjimky ve vypouštěných množstvích a koncentracích

V současné době nejsou v Ronově nad Doubravou uděleny žádné smluvní výjimky ve vypouštěných množstvích a koncentracích. 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 Heř. 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 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 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) a s.p. Lesy ČR, (tel: 956 999 111), 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. Odečty měřidel jsou prováděny dle schváleného harmonogramu 4x ročně.

Množství srážkových vod odváděných od jednotlivých odběratelů (mimo výjimky dané zákonem č. 274/2001 Sb.) se určuje výpočtem – v současné době nejsou na kanalizační síť v Ronově napojeni žádní odběratelé platící za odvádění srážkových vod.

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 firem jsou součástí smluv uzavíraných mezi dodavatelem VS Chrudim, a.s. a příslušným odběratelem.

V případě potřeby je míra znečištění odpadních vod vypouštěných ostatními producenty do veřejné kanalizace zjišťována rozborem dvouhodinového směšného vzorku odpadní vody získaného sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut.

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 města Ronov nad Doubravou
- projektová dokumentace kanalizace
- interní databáze množství vypouštěných odpadních vod
- interní databáze kvality odpadních vod a kalů VS Chrudim, a.s.

14. Příloha

Situace kanalizační sítě města Ronov nad Doubravou