



VS Chrudim
Vodárenská společnost Chrudim, a.s.

Kanalizační řád obce Vítanov

KANALIZAČNÍ ŘÁD - KANALIZACE VÍTANOV

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě	5302-782629-00271152-3/1 5302-782611-00271152-3/1 5302-782629-48171590-3/1
Identifikační číslo majetkové evidence ČOV	5302-639303-48171590-4/1

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Vítanov, která je zakončena na čistírně odpadních vod v Hlinsku.

Vlastníci stokové sítě:	Obec Vítanov Vítanov 126, 539 01 Hlinsko IČ: 00271152
	Vodovody a kanalizace Chrudim, a.s. Novoměstská 626, 537 28 Chrudim IČ: 48171590
Vlastník ČOV:	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:	prosinec 2015

Záznamy o platnosti

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb. rozhodnutím vodoprávního úřadu – Městského úřadu Hlinsko, odboru životního prostředí, úseku 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 obce Vítanov	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	7
5. Popis recipientu v místě vypouštění odpadních vod	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	11
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 Vítanov 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 Vítanov, 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 obce Vítanov leží v oblasti Českomoravské vrchoviny na území CHKO Žďárské vrchy. Terén je zvlněný s nadmořskými výškami 540 m – 580 m. Lokalita je součástí povodí Chrudimky, která protéká obcí. Obec Vítanov se skládá ze dvou místních částí, a to Vítanov a Stan. Obec je zásobována pitnou vodou z vodovodu pro veřejnou potřebu patřícímu ke skupinovému vodovodu Hlinsko.

Počet obyvatel obce	408 ob.
Počet obyvatel připojených na kanalizaci VS Chrudim, a.s.	397 ob.
Délka kanalizační sítě ve správě VS Chrudim a.s.	6 380 m
Počet kanalizačních přípojek připojených na kanalizaci	154 ks
Množství vypouštěných odpadních vod (r.2014)	8 768 m ³ /rok
Odběr vody na osobu a den	61 l/den
Základní hydrologické údaje	kanalizace slouží pouze pro splaškové vody

2.2. Odpadní vody

2.2.1. Odpadní vody z bytového fondu

Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 397 obyvatel bydlících trvale na území obce Vítanov 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 Vítanov 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 z této kategorie se v obci Vítanov nenacházejí.

2.2.4. Objemy vypouštěných odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu v jednotlivých hodinách dne a dní v roce včetně specifik 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 z obce Vítanov není samostatně měřen, používání čtyř čerpacích stanic umístěných na kanalizační síti navíc značně zkresluje hodnoty v průběhu dne.

Přibližně 98,5 % vypouštěných odpadních vod je produkováno v domácnostech, ostatní vody pocházejí z drobné podnikatelské činnosti a městské vybavenosti.

3. Technický popis kanalizační sítě obce Vítanov

Kanalizační síť byla vybudována jako gravitační s výtlačnými úseky. Je určena k odvádění pouze splaškových vod. Gravitační vedení je rozčleněno do čtyř částí, z nichž každá je zaústěna do jedné čerpací stanice. Stoky A, A1, A1-1 a A1-2 jsou napojeny do čerpací stanice ČSOV1, stoky B, B1, B2, B3, B4, B5, B5-1, B5-2, B5-3, B5-4, B6 a B7 jsou zaústěny do čerpací stanice ČSOV2, stoky C, C1, C1-1, C2, C2-1, C3 a C4 jsou napojeny do čerpací stanice ČSOV3 a stoky D, D1, D2, D3 a D4 jsou zaústěny do čerpací stanice ČSOV4. Stoky A, B a C odvodňují obec Vítanov, stoka D místní část Stan.

Každá ze 4 čerpacích stanic je vybavena vlastním výtlačným potrubím, které je vedeno vždy do navazující gravitační stoky (v případě výtlačku V1 do ČOV Hlinsko). Výtlačk V1 je veden od ČOV Hlinsko nejprve podél asfaltové vozovky podél ČOV, následně podél nezpevněné cesty směrem k mostu přes Chrudimku, kde řeku kříží a pokračuje dál podél místní nezpevněné cesty k čerpací stanici ČSOV1. Výtlačk V2 je veden od kanalizační šachty za kapličkou a dále po místní komunikaci směrem k Chrudimce. Řeku kříží společně se stokou B4 a končí v čerpací stanici ČSOV2. Výtlačk V3 začíná v šachtě na křižovatce u domu č.p. 30, je veden z počátku po místní komunikaci, poté z ní odbočuje a je veden podél vozovky v souběhu se stokou C1 až do čerpací stanice ČSOV3. Výtlačk V4 začíná v šachtě před domem č.p. 71. Trasa výtlačku je vedena zpočátku v ose jízdniho pruhu státní silnice, po cca 50 m se lomí do nezpevněného pruhu podél této vozovky, následně kříží potok a pokračuje dále v nezpevněném povrchu podél silnice až do ČSOV4.

3.1. Objekty na stokové síti

ČSOV1 s bezpečnostním přepadem

Přítok – profilem DN 250

Odtok – profilem \varnothing 110

ČSOV2 s bezpečnostním přepadem

Přítok – 2 x profilem DN 250

Odtok – profilem \varnothing 90

ČSOV3 s bezpečnostním přepadem

Přítok – 3 x profilem DN 250

Odtok – profilem \varnothing 63

ČSOV4 s bezpečnostním přepadem

Přítok – profilem DN 250

Odtok – profilem \varnothing 50

4. Údaje o čistírně odpadních vod

4.1. Stručný popis a základní návrhové hodnoty ČOV Hlinsko

Odpadní vody z města Hlinska a obcí Srní, Vítanov, Stan, Studnice, Hamry a Vortová jsou sváděny na ČOV Hlinsko. Čistírna odpadních vod Hlinsko 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}	372,24 m ³ /h (103,4 l/s)
Max. přítok	O_{max}	763,20 m ³ /h (212,0 l/s)
Dešťový přítok	$Q_{dešť}$	3132 m ³ /h (870,0 l/s)
Minimální přítok	Q_{min}	241,92 m ³ /h (62,7 l/s)
Látkové zatížení		3673 kg BSK ₅ /den
Ekvivalentní počet obyvatel		61 217 ob.

4.2. Současné výkonové parametry ČOV

V současné době je na ČOV připojeno 10 132 fyzických obyvatel resp. 36 478 ekvivalentních obyvatel. Množství vypouštěných OV je cca 2 000 000 m³/rok.

Dosažená účinnost čištění (rok 2014) pro jednotlivé ukazatele:

Znečištění na přítoku (t/rok)		Znečištění vypouštěné do recipientu (t/rok)	
BSK5	798.880	BSK5	6.660
CHSKcr	1890.400	CHSKcr	21.400
Nerozpuštěné látky	451.540	Nerozpuštěné látky	13.940
Dusík amoniakální	66.810	Dusík amoniakální	3.760
Dusík celkový	173.900	Dusík celkový	25.460
Fosfor celkový	16.350	Fosfor celkový	0.770

Limity vypouštěného znečištění dané rozhodnutím vodoprávního úřadu nejsou překračovány.

5. Popis recipientu v místě vypouštění odpadních vod

Název recipientu:	Chrudimka
Číslo hydrologického pořadí:	1-03-03-013
Správce toku:	Povodí Labe, s.p. Hradec Králové
Identifikační číslo vypouštění:	422177
Prutokové poměry:	
Q ₃₅₅	86,0 l/s
Kvalitativní hodnocení:	
CHSK	17,5 mg/l
BSK	3,5 mg/l
NL	10,5 mg/l

6. Právní stav vypouštění odpadních vod

Povolení k vypouštění odpadních vod z veřejné kanalizace do řeky Chrudimky, říční km 85,95 (č.hydrologického pořadí 1-03-03-013) podle § 8 odst.1 písmena c) zák. č. 254/2001 Sb. bylo vydáno rozhodnutím Krajského úřadu Pardubického kraje, odboru životního prostředí a zemědělství, č.j. 32108-7/2007/OŽPZ/ŠK ze dne 29.10.2007, změněno rozhodnutím č.j. KrÚ 3045/2013 ze dne 15.1.2013.

Povolené množství vypouštěné přečištěné odpadní vody:

$Q_{\text{prům}}$ 105 l/s Q_{max} 240 l/s 280 000 m³/měsíc 3 000 000 m³/rok

Limity zbytkového znečištění:

	p (mg/l)	m (mg/l)	celk. (t/rok)
BSK ₅	15	30	18
NL	15	30	20
CHSK _{Cr}	60	100	120
N _{Celk}	15*	30**	42
P _{Celk.}	1*	2,5	3

* 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.).
- b. Srážkové vody.

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

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 bifenoly	PCB	0,1	µg/l

9. Smluvní výjimky ve vypouštěných množstvích a koncentracích

V současné nejsou ve Vítanově 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 Hlinsku - tel. 469 311 494

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 Hlinsku 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 Hlinsku 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 Hlinsku nebo technologa VS Chrudim, ohlásí vznik havárie odboru životního prostředí MěÚ v Hlinsku (č. tel. 469 326 154 nebo 469 326 111) 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. Odečty měřidel jsou prováděny dle schváleného harmonogramu 2x ročně

Srážkové vody nelze do kanalizace vypouštět, žádný odběratel tudíž neplatí za odvod srážkových vod.

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

V případě potřeby je míra znečištění odpadních vod vypouštěných producenty do veřejné kanalizace zjišťována rozbořem dvouhodinového směsného 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 obce Vítanov
- 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 obce Vítanov