

# **K a n a l i z a č n í ř á d**

## **kanalizace pro veřejnou potřebu**

### **obce Hostěnice**

**Platnost od : 1.1.2023**

**Počet stran : 13**

**Počet příloh: 2 / 12 stran**

**Vypracovala:      Ing. Eva Křížová, VHZ-DIS, spol. s r.o., Mírová 25, 618 00 Brno  
Mgr. Karásková, Obec Hostěnice, Hostěnice 57, 664 04**

**Brno, říjen 2022**

**Kanalizační řád schválil dle § 14 odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a  
kanalizacích pro veřejnou potřebu a § 24 vyhlášky č. 428/2001 Sb. MÚ Šlapanice, odbor  
ŽP,**

**pod čj. .... ze dne ..... 20.....**

Kanalizační řád obce Hostěnice je vypracován dle Vyhlášky Ministerstva zemědělství č. 428/2001 Sb. § 24, kterou se provádí Zákon č. 274/2001 O vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu.

**Obsah**

Kapitola	Název	Strana
<b>a)</b>	<b>Základní údaje</b>	4
1.	Identifikační údaje	4
2.	Charakteristika obce a popis území	4
3.	Cíl kanalizačního řádu	4
<b>b)</b>	<b>Technický popis stokové sítě</b>	5
1.	Druh kanalizace	5
2.	Kmenové stoky	6
3.	Výčet odlehčovacích komor	6
4.	Údaje o poměru ředění splaškových OV	6
5.	Objekty na kanalizaci	6
6.	Základní hydrologické údaje	6
7.	Údaje o počtu obyvatel	7
8.	Údaje o odběru vody a kanal. přípojkách	7
<b>c)</b>	<b>Mapová příloha</b>	7
<b>d)</b>	<b>Údaje o ČOV</b>	8
1.	Projektovaná kapacita	8
2.	Současný stav ČOV	8
3.	Počet připojených obyvatel	9
4.	Způsob řešení oddělení dešťových OV	9
<b>e)</b>	<b>Údaje o vodním recipientu</b>	9
1.	Kvalitativní hodnocení	9
2.	Průtokové poměry	10
<b>f)</b>	<b>Seznam látek, které nejsou OV</b>	10
<b>g)</b>	<b>Stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění</b>	11
<b>h)</b>	<b>Způsob a četnost měření množství OV</b>	12
<b>i)</b>	<b>Opatření při poruchách a haváriích kanalizace</b>	13
<b>j)</b>	<b>Další podmínky pro vypouštění OV do kanalizace</b>	13
<b>k)</b>	<b>Způsob kontroly dodržování kanalizačního řádu</b>	13

## **a) Základní údaje**

### **1. Identifikační údaje**

#### **Vlastník kanalizace pro veřejnou potřebu:**

Obec Hostěnice, Hostěnice 57, 664 04, IČ: 00488151

#### **Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu:**

Obec Hostěnice, Hostěnice 57, 664 04, IČ: 00488151

#### **Identifikační čísla majetkové evidence kanalizace a ČOV:**

- **6216-645664-00488151-3/1** - stoková síť Hostěnice
- **6216-645664-00488151-4/1** - čistírna odpadních vod Hostěnice

### **2. Charakteristika obce a popis území**

Obec Hostěnice se nachází v atraktivním krajinném území ležícím na hranici CHKO Moravský kras a v Přírodním parku Říčky.

Z hlediska širších vodohospodářských zájmů je rovněž nutno zdůraznit význam místního recipientu Hostěnického potoka jako přítoku Říčky, která je významná z hlediska krajinyotvorného a rekreačního. Důležitá je rovněž skutečnost, že celá obec je zásobena vlastními zdroji pitné vody, které jsou umístěny v intravilánu i extravilánu obce.

Realizovaná stoková síť jednotné soustavy je v rozsahu zajišťujícím odvádění veškeré odpadní vody z intravilánu obce do ČOV. Plochy extravilánu, s odtokem srážkových vod směrem do intravilánu, jsou v maximální možné míře odvodněny přímo do recipientu samostatným trubním vedením.

Převládající charakter činností v obci je bydlení bez průmyslové činnosti, pouze s nepatrnou činností drobné zemědělské výroby bez produkce odpadních vod a provoz restaurace s produkcí odpadních vod.

Z 803 trvale bydlících obyvatel obce Hostěnice je kanalizačními přípojkami napojeno 100 %. Splaškové odpadní vody z rekreačních objektů, které nejsou napojeny na kanalizaci, jsou zachycovány a shromažďovány v žumpách (bez přepadu) a následně likvidovány dle platné legislativy.

### **3. Cíl kanalizačního řádu**

Cílem kanalizačního řádu je zabezpečit, aby se do kanalizace nedostávaly látky škodlivé technologickým procesům čištění odpadních vod a zvláště nebezpečné závadné a nebezpečné závadné látky (dle přílohy č. 1 Zákona č. 254/2001 Sb.).

Vypouštění odpadních vod do kanalizace bez povolení vodoprávního orgánu nebo v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno a bude pokutováno podle zákona č. 254/2001 Sb. a č. 274/2001 Sb.

## b) Technický popis stokové sítě

### 1. Druh kanalizace

Jedná se o jednotnou gravitační kanalizaci. Rozsah kanalizační stokové sítě:

Označení stoky	průměr DN (mm)	délka (m)	materiál
„Větev 1“	300	260	PVC
	300	376	kamenina
	400	1248	kamenina
	600	188	kamenina
	250	40	kamenina
„Větev 2“	300	230	kamenina
„Větev 3“	150	65	PVC KG
„Větev 4 a 12“	200	215	PVC KG
	300	155	PVC KG
	400	233	kamenina
	600	420	kamenina
	250	39	kamenina
„Větev 5“	300	480	PVC
„Větev 6“	300	192	kamenina
	400	130	kamenina
„Větev 8“	250	150	PP
	300	230	PP
„Větev 9“	250	30	PP
„Větev 10“	250	40	PP
„Větev 11“	250	120	PVC
„Větev 13“	400	133	kamenina
	300	211	kamenina
	400	65	PVC
„Větev 14“	300	8	kamenina
	200	65	beton
„Větev 15“	250	133	PVC
	300	230	PVC
	400	64	PVC
„Větev 16“	250	220	PP
	200	50	PP
„Větev 17“	200	17	PP
„Větev 18 a 19“	300	99	kamenina
„Větev 20“	200	342	PVC
	200	32	PP
„Větev 21“	300	52	kamenina
-----			
Celkem		6562	

Schéma stokové sítě je znázorněno v Příloze č. 1 tohoto kanalizačního řádu.



Odkanalizovaná redukováaná plocha	$F_{\text{red}} = 6,25 \text{ ha}$
Dešťový průtok kanalizací	$Q_{\text{max}} = 72,4 \text{ l/s}$
Pro průměrný odtokový koeficient	$k = 0,2$

## 7. Údaje o počtu obyvatel

Počet obyvatel bydlících v odkanalizovaném území obce Hostějnice:

$$N = 810$$

Počet obyvatel připojených na kanalizační síť:

$$N_P = 810$$

## 8. Údaje o odběru vody a o kanalizačních přípojkách

Spotřeba vody na obyvatele a den	$Q_{24} = 96 \text{ l/os/d}$
Počet kanalizačních přípojek	$N_{\text{př.}} = 276$
Délka kanalizačních přípojek	$L_{\text{př.}} = 2760 \text{ m}$

### c) Mapová příloha s vyznačením stokové sítě a polohy objektů

Schéma stokové sítě je znázorněno v Přílohách č. 1 a 2 tohoto kanalizačního řádu.

- V obci Hostějnice nejsou producenti produkující jakékoli průmyslové odpadní vody.
- V obci Hostějnice nejsou žádní producenti s možností vzniku havarijního znečištění odpadních vod.
- Místa pro měření a odběr vzorků na kanalizaci:

Na přítoku před ČOV, 2 hodinové směsné vzorky za bezdeštného počasí, stanovení: BSK<sub>5</sub>; CHSK; NL – 4 x ročně

- V obci jsou 2 odlehčovací komory „OK 1“ a „OK 2“
- V obci je centrální mechanicko-biologická ČOV – s odstraňováním sloučenin dusíku nitrifikací a denitrifikací a s chemickým srážením fosforu
- V obci není instalováno žádné předčisticí zařízení odpadních vod, je zde běžná občanská vybavenost a živnostníci bez produkce průmyslových odpadních vod.

**d) Údaje o příslušné ČOV, do které jsou odvedeny odpadní a srážkové vody****1. Projektovaná kapacita**

Projektovaná kapacita ČOV: pro 800 EO

$$Q_{24} = 192 \text{ m}^3/\text{d} (2,2 \text{ l/s})$$

$$Q_{\max} = 310 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max} = 70\,000 \text{ m}^3/\text{rok}$$

**2. Současný stav ČOV**

Rozhodnutím RŽP OkÚ Brno – venkov, č.j. ŽP 6758/2000-Vo ze dne 15. 9. 2000 bylo povoleno užívání stavby kanalizace a ČOV Hostěnice v souladu se schváleným Provozním řádem. Rozhodnutím RŽP OkÚ Brno – venkov, č.j. ŽP 8055/2000-Vo ze dne 13. 11. 2000 bylo povoleno vypouštění odpadních vod z ČOV Hostěnice do toku Hostěnický potok. Následně bylo povoleno vypouštění odpadních vod Rozhodnutím OŽP MěÚ Šlapanice, č.j. OŽP/58707-08/498-2009/SKR ze dne 11.2.2009, a prodlouženo povolení k vypouštění odpadních vod Rozhodnutím OŽP MěÚ Šlapanice, č.j. OŽP-ČJ/72766-15/SKR ze dne 12.1.2016. K úpravám v technologickém vybavení byl vydán Kolaudační souhlas OŽP MěÚ Šlapanice pod č.j. OŽP-ČJ/102114-18/SKR ze dne 31.8.2018.

Za rok 2021:

$$Q_c = 66\,976 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{24} = 183,5 \text{ m}^3/\text{d}$$

včetně vod srážkových. Z toho splaškových odpadních vod cca 37 000 m<sup>3</sup>/rok.

- Znečištění odpadních vod na přítoku do ČOV za bezdeštného počasí – 2hodinové směsné vzorky – 2021:

Ukazatel	Průměrné hodnoty mg/l	Maximální hodnoty mg/l
BSK <sub>5</sub>	165,33	260,00
CHSK	378,33	615,00
NL	142,00	272,00
N-NH <sub>4</sub>	53,57	102,00
N <sub>anorg.</sub>	54,40	103,00
P <sub>C</sub>	9,16	14,10



- Znečištění odpadních vod na odtoku z ČOV vypouštěných do vodoteče za bezdeštného počasí – 2hodinové směsné vzorky - 2021:

Ukazatel	Průměrné hodnoty mg/l	Maximální hodnoty mg/l
BSK <sub>5</sub>	3,38	6,00
CHSK	27,58	49,00
NL	2,08	3,00
N-NH <sub>4</sub>	0,5	1,70
N <sub>anorg.</sub>	18,13	26,70
P <sub>C</sub>	1,60	3,34

- Balance – množství vypouštěného znečištění, rok 2021:

BSK <sub>5</sub>	= 0,226 t/rok
CHSK	= 1,847 t/rok
NL	= 0,139 t/rok
N-NH <sub>4</sub>	= 0,033 t/rok
N <sub>anorg.</sub>	= 1,214 t/rok
P <sub>C</sub>	= 0,107 t/rok

### 3. Počet připojených obyvatel a počet připojených ekvivalentních obyvatel

Počet připojených obyvatel  $N_p = 810$

Počet ekvivalentních obyvatel  $N = 506 \text{ EO}$

### 4. Způsob řešení oddělení dešťových odpadních vod

Za deště, po překročení maximálního čerpaného množství odpadních vod na ČOV ( $Q_{\max} = 8,0 \text{ l/s}$ ), jsou dešťové odpadní vody čerpány do dešťové zdrže  $V = 120 \text{ m}^3$ , po naplnění přepadají do odtokové kanalizace a následně do vodoteče.

Po ukončení deště jsou nařaděné splaškové odpadní vody přečerpány z dešťové zdrže do ČOV a jsou čištěny.

## e) Údaje o vodním recipientu (vodoteči) v místě vypouštění odpadních vod z ČOV

### 1. Kvalitativní hodnocení

Hostěnický potok – před ČOV:

BSK <sub>5</sub>	= 7,8 mg/l
CHSK	= 24,1 mg/l
N-NH <sub>4</sub>	= 0,08 mg/l
P <sub>C</sub>	= 0,3 mg/l

Hostěnický potok – za ČOV za bezdeštného stavu:

BSK <sub>5</sub>	=	6,06	mg/l
CHSK	=	23,1	mg/l
N-NH <sub>4</sub>	=	0,21	mg/l
P <sub>C</sub>	=	0,82	mg/l

## 2. Průtokové poměry

Q<sub>355</sub> = 0,7 l/s

Q<sub>24</sub> = 0,63 l/s za bezdeštného počasí

### f) Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno v souladu se zákonem dle Přílohy č. 1 Zákona č. 254/2001 Sb.

- Zvlášť nebezpečné závadné látky

Zvlášť nebezpečné závadné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné 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 nebo produkty jejich rozkladu, u kterých byly prokázány karcinogenní nebo mutagenní vlastnosti, které mohou ovlivnit produkci steroidů, štítnou žlázu, rozmnožování nebo endokrinní funkce ve vodním prostředí nebo zprostředkovaně přes vodní prostředí,
5. rtuť a její sloučeniny,
6. kadmium a jeho sloučeniny,
7. persistentní minerální oleje a persistentní 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.

Jednotlivé zvlášť nebezpečné závadné látky jsou uvedeny pod označením zvlášť nebezpečné závadné látky nebo prioritní nebezpečné látky v nařízení vlády vydaném podle § 39 odst. 3; ostatní látky náležející do uvedených skupin, ale v nařízení vlády neoznačené jako zvlášť nebezpečné závadné látky nebo prioritní nebezpečné látky, se považují za nebezpečné závadné látky.

- Nebezpečné závadné látky

Nebezpečné závadné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

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. beryllium	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 zvlášť nebezpečných závadných látek.
3. 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.
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. Elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu.
6. Nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu.
7. Fluoridy.
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné ionty a dusitany.
9. Kyanidy.
10. Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

- Další látky, které nesmí vniknout do kanalizace

1. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.
2. Látky radioaktivní, infekční a jiné látky, které ohrožují zdraví nebo bezpečnost obsluhovatele kanalizace.
3. Nebezpečné látky, které jsou definované v § 2, odst. 5 zákona č. 356/2003 Sb. o chemických látkách a přípravcích v platném znění.
4. Látky, které jsou klasifikovány jako nebezpečný odpad ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění a jeho prováděcích předpisů.
5. Látky narušující materiál stokových sítí.
6. Látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky.
7. Pevné odpady včetně kuchyňských odpadů (odpady z drtičů kuchyňských odpadů) a to ve formě pevné nebo rozmělněné, které se dají likvidovat tzv. suchou cestou.
8. Odpadní vody ze žump a ze septiků bez dočištění.

***Zjistí-li správce kanalizace přítomnost výše uvedených látek v kanalizaci nebo jejich průnik do kanalizace, bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkoví požadovat zaplacení smluvní pokuty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných zákonů.***

**g) Stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění (mimo splaškové odpadní vody) v souladu s Přílohou č. 15 zákona č. 428/2001 Sb.**

Ukazatel znečištění	Jednotka	Limitní hodnota zbytkového znečištění
pH	-	6,0-9,0
Teplota vody	°C	40
BSK <sub>5</sub>	mg/l	450
CHSK <sub>Cr</sub>	mg/l	900

NL	mg/l	400
N-NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (dusík amoniakální)	mg/l	45
N <sub>celk.</sub>	mg/l	60
P <sub>celk.</sub>	mg/l	10
RAS (rozpuštěné anorganické soli)	mg/l	1000
Kyanidy celkové (CN <sub>celk.</sub> )	mg/l	0,1
Uhlovodíky C10-C40	mg/l	10
Extrahovatelné látky (EL)	mg/l	50
PAL-A (tenzidy aniontové)	mg/l	10
Rtuť (Hg)	mg/l	0,001
Měď (Cu)	mg/l	0,1
Nikl (Ni)	mg/l	0,1
Veškerý chrom (CrIII, CrVI)	mg/l	0,05
Olovo (Pb)	mg/l	0,05
Arsen (As)	mg/l	0,05
Zinek (Zn)	mg/l	2
Selen (Se)	mg/l	0,01
Kadmium (Cd)	mg/l	0,005
Stříbro (Ag)	mg/l	0,05
Berylium (Be)	mg/l	0,001
Baryum (Ba)	mg/l	0,5
Molybden (Mo)	mg/l	0,01
Vanad (Va)	mg/l	0,01
Cín (Sn)	mg/l	0,01

#### **h) Způsob a četnost měření množství odpadních vod a způsob měření množství srážkových vod u odběratelů**

Celkové množství odpadních vod, vyčištěných na ČOV a vypouštěných do vodoteče, je měřeno denně, včetně odečtu okamžitého průtoku (l/s) a Q<sub>c</sub> (m<sup>3</sup>) Thompsonovým přepadem s ultrazvukovou sondou.

- **Množství odpadních vod u odběratelů:**

Pro odběratele, kteří jsou zásobováni pouze vodou z veřejného vodovodu, je pro stanovení množství odváděných odpadních vod směrodatná spotřeba vody z veřejného vodovodu.

Pro odběratele, kteří nejsou zásobováni vodou z veřejného vodovodu nebo jen z části, je pro stanovení množství odváděných odpadních vod použito směrných čísel.

- Měření srážkových odpadních vod u odběratelů není měřeno, je vypočítáno ze směrných čísel (mimo RD) a srážkových hodnot dle hydrometeorologického ústavu.

**i) Opatření při poruchách a haváriích kanalizace a jiných mimořádných situacích**

Postup opatření je stanoven v Provozním řádu jednotné kanalizace. Jedná se zejména o destrukci potrubního systému z titulu nadměrného nákladu přepravovaného po komunikaci – provedení kontroly kamerou s následnou realizací opravy.

Do doby opravy kanalizace bude zaslepena nefunkční část kanalizace a odpadní vody budou přečerpávány do funkční kanalizace, resp. odváženy na ČOV.

**j) Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace a kontrola míry znečištění**

Vypouštění obsahu žump a septiků do veřejné kanalizace je zakázané!

V obci není v současné době producent odpadních vod vyžadující stanovení dalších podmínek pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace.

V případě vzniku takového producenta bude postupováno takto:

- V případě, že vody přesahují určené míry znečištění, je producent povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat tak, aby splňovaly požadavky kanalizačního řádu a aby nebyla ohrožena funkčnost ČOV.
- Producent je povinen v případě požadavku správce kanalizace vybudovat místo pro odběr kontrolních vzorků, event. pro měření průtoků odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace.
- Kontrolní vzorky odpadních vod budou odebírány v souladu s Vyhláškou č. 428/2001 Sb.

**k) Způsob kontroly dodržování kanalizačního řádu**

- Místní šetření:

Vizuální a dle zjištění analytická kontrola odpadních vod natékajících do kanalizace ze zdrojů s potencionální možností vypouštění zvláštních odpadních vod.

- Kontrola

Kontrola nařazených splaškových odpadních vod za deště přepadajících z odlehčovacích komor OK 1 a OK 2 do vodoteče.

- Podmínky

Pokud se změní podmínky, za kterých byl kanalizační řád schválen, bude doplněn, resp. změněn.