

KANALIZAČNÍ ŘÁD

kanalizace obce Uhlířov

listopad 2023

Objednatel

Obec Uhlířov
Uhlířov 55
747 84 Uhlířov
IČ 00635421

Vypracoval

Ing. Marek Štencel
Ing. Pavlína Štenclová
Bohučovice 115
747 41 Hradec nad Moravicí
IČ 06473407

Vlastník

<i>Název</i>	Obec Uhlířov
<i>IČ</i>	00635421
<i>Telefon:</i>	+420 739 548 306
<i>E-mail:</i>	obec@uhlirov.cz

Provozovatel

<i>Název</i>	Obec Uhlířov
<i>IČ</i>	00635421
<i>Telefon:</i>	+420 739 548 306
<i>E-mail:</i>	obec@uhlirov.cz

Osoba odpovědná za provoz vodovodu

<i>Jméno a příjmení</i>	Jiří Švendt
<i>Funkce</i>	starosta
<i>Telefon:</i>	+420 607 503 858
<i>E-mail:</i>	starosta@uhlirov.cz

Odborný zástupce provozovatele

<i>Jméno a příjmení</i>	Ing. Marek Štencel
<i>IČ</i>	06473407
<i>E-mail:</i>	stencel.marek@gmail.com

Ostatní informace

<i>Správní obvod obce s rozšířenou působností</i>	Opava
<i>Správní obvod obce s pověř. obecním úřadem</i>	Opava
<i>Příslušný vodoprávní úřad</i>	Magistrát města Opavy, odbor životního prostředí
<i>IČME stokové sítě</i>	8117-773166-00635421-3/1
<i>IČME ČOV</i>	8117-773166-00635421-4/1

Informace o předchozích kanalizačních řádech:

Kanalizační řád pro provoz kanalizace obce Uhlířov	březen, 2010	Ing. Josef Mikoška
Kanalizační řád pro provoz kanalizace obce Uhlířov	únor, 2015	Ing. Josef Mikoška

ZÁZNAM O PLATNOSTI KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb. rozhodnutím vodoprávního úřadu Magistrátu města Opavy, odboru životního prostředí:

č. j. ze dne

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

Obsah

1 Úvodní informace	9
1.1 Seznam použitých zkratk	9
1.2 Cíle kanalizačního řádu	9
1.3 Podklady	9
1.4 Charakteristika a popis území obce	10
1.5 Zásobení pitnou vodou	10
1.5.1 Základní bilanční parametry dodávané pitné vody	10
1.6 Způsob odkanalizování	10
1.6.1 Základní bilanční parametry odváděné odpadní vody	11
1.6.2 Odtokové poměry v obci	11
1.6.3 Popis vodního recipientu	12
1.6.4 Informace o žumpách, septicích a domovních čistírnách	12
1.6.5 Přehled hlavních producentů odpadních vod	12
2 Technický popis stokové sítě	13
2.1 Druh kanalizace a její rozsah	13
2.2 Situování kmenových stok	13
2.3 Odlehčovací komory	13
2.3.1 Odlehčovací komora stoka A	13
2.4 Další důležité objekty na kanalizaci	14
2.4.1 Čerpací stanice	14
2.5 Základní hydrologické údaje	14
2.6 Počet obyvatel v obci, počet obyvatel připojených na kanalizaci a počet kanalizačních přípojek	14
3 Čistírna odpadních vod	15
3.1 Projektovaná kapacita	15
3.2 Technické údaje a stav ČOV	15
3.2.1 Kvalita vody na přítoku do ČOV	15
3.2.2 Kvalita vody na odtoku z ČOV	16
3.3 Počet připojených osob a počet připojených ekvivalentních osob	16
3.4 Způsob oddělení dešťových vod	17
4 Vodní recipient v místě vypouštění odpadních vod	17
4.1 Kvalitativní hodnocení	17
4.2 Průtokové poměry	17
5 Látky, které nejsou odpadními vodami	17
5.1 Zvlášť nebezpečné látky	17
5.2 Nebezpečné látky	18
5.3 Látky, které nesmí vniknout do kanalizace	18
6 Nejvyšší přípustná míra znečištění odpadních vod	19
6.1 Limity znečištění – obecně	19
6.2 Splaškové odpadní vody	19
6.3 Průmyslové odpadní vody	20
7 Nejvyšší přípustné množství průmyslových odpadních vod	20
8 Způsob a četnost měření množství odpadních vod a měření množství srážkových vod	21

9 Opatření při poruchách a haváriích kanalizace	21
9.1 Poruchy	21
9.2 Havárie	21
9.3 Mimořádné situace – povodně	22
10 Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace	22
10.1 Kanalizační přípojky a zařízení ve vlastnictví odběratele	22
10.2 Upřesnění vypouštění odpadních vod	22
10.3 Kontroly míry znečištění vypouštěných odpadních vod	23
11 Kontrola dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem	23
12 Přílohy	24
12.1 Mapová příloha	24
12.2 Hydrologické údaje	24
12.3 Rozhodnutí	24

1 Úvodní informace

Kanalizační řád byl sestaven v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb. a dle § 24 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

1.1 Seznam použitých zkratk

ČHP	číslo hydrologického pořadí
ČOV	čistírna odpadních vod
ČUZK	Český úřad zeměměřičský a katastrální
DČOV	domovní čistírna odpadních vod
EO	ekvivalentní obyvatel
KŘ	kanalizační řád
OK	odlehčovací komora
OV	odpadní vody
VUME/VUPE	vybrané údaje majetkové/provozní evidence

1.2 Cíle kanalizačního řádu

- Zajistit plynulé a bezpečné odvádění odpadních vod, zejména nepřekročení kapacitních možností kanalizace.
- Zajistit, aby nedošlo k ohrožení jakosti povrchových a podzemních vod z důvodu překročení povolených limitů k vypouštění odpadních vod.
- Zajistit bezporuchový provoz ČOV (v souladu s projektovaným objemovým i látkovým zatížením).
- Stanovit podmínky vypouštění odpadních vod do kanalizace.
- Zajistit bezpečnost zaměstnanců provozovatele stokové sítě a ČOV.

1.3 Podklady

- [1] Kanalizační řád pro provoz kanalizace obce Uhlířov, březen 2010, Zpracovatel: Ing. Josef Mikoška
- [1] Kanalizační řád pro provoz kanalizace obce Uhlířov, únor 2015, Zpracovatel: Ing. Josef Mikoška
- [2] Územní plán Uhlířov - úplné znění po změně č. 3.
- [3] VUME, VUPE 2020 – 2022.
- [4] Provozní řád automatické přečerpávací stanice PPACS v obci Uhlířov.
- [5] Čistírna odpadních vod Uhlířov Provozní řád pro trvalý provoz.
- [6] Kolaudační rozhodnutí Magistrátu města Opavy, odboru životního prostředí, č. j. MMOP 115014/2010, ze dne 29.11.2010.
- [7] Rozhodnutí Magistrátu města Opavy, odboru životního prostředí o povolení k vypouštění odpadních vod z obecní ČOV Uhlířov do vod povrchových na dobu do 31.1.2011, č. j. MMOP 12593/2011, ze dne 9.2.2011.

- [8] Rozhodnutí Magistrátu města Opavy, odboru životního prostředí, které mění povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových, č. j. MMOP 28178/2021, ze dne 9.3.2021.
- [9] Báňské projekty Ostrava a.s. Projektová dokumentace k akci Infrastruktura pro oblast pod kulturním domem v obci Uhlířov.
- [10] Uhlířov – kanalizace a ČOV, Souhrnná technická zpráva.
- [11] www.cuzk.cz.

1.4 Charakteristika a popis území obce

Uhlířov je obec 7 km vzdálená od Opavy, která geomorfologicky náleží do Zlatnické pahorkatiny. V Uhlířově převládá zástavba rodinnými domky, nachází se zde i několik bytových domů. V obci se vyskytuje běžná občanská vybavenost a několik podnikatelů. Průmyslová výroba v obci není. V současnosti dochází v západní části obce k plánovanému rozšíření zástavby o 25 rodinných domů včetně potřebné infrastruktury.

Obcí prochází silnice II/443 (Opava – Melč – Budišov n. B. – Libavá). Katastrální území Uhlířova náleží do povodí řeky Odry, konkrétně do povodí Hvozdnice. Územím obce protéká Uhlířovský potok a několik jeho bezejmenných přítoků. Jihovýchodně jsou umístěny dvě menší vodní plochy – Uhlířov I a Uhlířov II. Ze severu tvoří hranici katastru říčka Hvozdnice, na jižní straně hraničí s tokem Macalka.

Další informace

Okres:	Opava
Kraj:	Moravskoslezský
Nadmořská výška:	285 – 300 m n.m.
Celková výměra katastrálního území obce:	386,7 ha
Počet obyvatel ¹ :	402

1.5 Zásobení pitnou vodou

Obyvatelstvo je zásobováno pitnou vodou z veřejného vodovodu, který provozuje společnost SmVak Ostrava a.s. Zdrojem vody je Ostravský oblastní vodovod. Voda je akumulována ve věžovém vodojemu, kam je dopravována čerpací stanicí v Oticích. Podle dostupných informací se v areálu Zemědělského podniku nachází další věžový vodojem.

1.5.1 Základní bilanční parametry dodávané pitné vody

Rok	2020	2021	2022
Voda fakturovaná ² [m ³ ·rok ⁻¹]	9 397	10 500	9 138

1.6 Způsob odkanalizování

V obci Uhlířov jsou splaškové a srážkové vody odváděny převážně jednotnou gravitační kanalizační sítí na obecní mechanicko-biologickou čistírnu odpadních vod s dešťovou zdrží. V lokalitě s plánovanou výstavbou se jedná o oddílnou splaškovou kanalizaci³. Vyčištěné odpadní

¹Hodnota k 31.12. 2022.

²Jedná se o vodu fakturovanou obyvatelům napojených na kanalizaci. Data podle VUPE 2022.

³Dešťové vody v nové lokalitě budou odváděny novou dešťovou kanalizací do retenční nádrže a následně regulovaně vypouštěny do Uhlířovského potoka.

vody odtékají do Uhlířovského potoku. Na trase hlavní kmenové stoky se nachází odlehčovací komora s výpustí do Uhlířovského potoku. Čerpací stanice v nižší části obce slouží k dopravě odpadních vod ze spádové oblasti do gravitační stoky. Na stokové síti jsou umístěny kanalizační šachty, uliční vpusti a kanalizační přípojky ukončené přípojkovými šachticemi.

1.6.1 Základní bilanční parametry odváděné odpadní vody

Druh odváděných vod:

- splaškové – z bytového fondu a občansko-technické vybavenosti,
- dešťové – ze střech, zpevněných ploch a komunikací,
- balastní – průsak podzemních vod netěsností kanalizace, příp. povrchová vody vnikající poklapy,
- průmyslové – z průmyslové výroby (netýká se).

Výpočtové hodnoty odváděných odpadních vod pro výhledový stav 483 napojených obyvatel (tj. vč. nové výstavby):

Druh odpadních vod	Q_{max} [l·s ⁻¹]	Q_p [l·s ⁻¹]	Q_p [m ³ ·den ⁻¹]	Q_p [tis. m ³ ·rok ⁻¹]	Pozn.
Splaškové	1,57	0,56	48,3	17,63	
Dešťové ⁴	57,34	0,53	45,8	16,70	viz kap. 1.6.2
Balastní	0,16	0,06	4,8	1,76	10 % splaškových
Celkem	59,07	1,15	98,9	36,09	

1.6.2 Odtokové poměry v obci

Název plochy podle ČÚZK (druh pozemku/stavba)	Plocha ⁵ [tis. m ²]	Odtok. součinitel φ [-]
Zastavěná plocha a nádvoří	33,74	0,40
Budovy	26,28	0,90
Ostatní plocha (komunikace apod.)	52,05	0,50
Ostatní nezpevněné plochy	116,76	0,05
Celkem	228,83	0,30

Průměrný odtokový součinitel v oblasti činí 0,30.

⁴Max. dešťový průtok je uveden max. průtok za odlehčovací komorou směr ČOV. Průměrný objem dešťových vod je určen odborným odhadem: dle průměrné hodnoty objemu vypouštěných vod za období 2020–2022 s odečtením fakturovaných vod.

⁵Výměry podle ČÚZK v odkanalizované oblasti.

1.6.3 Popis vodního recipientu

Název:	Uhlířovský potok
Popis:	pravostranný přítok Hvozdnice
Význam toku:	není významný tok
Správce toku:	Povodí Odry, státní podnik
Správce povodí:	Povodí Odry, státní podnik
Číslo hydrologického pořadí:	2-02-02-094
Q ₃₅₅ [l·s ⁻¹]:	viz příloha
Identifikační číslo vodního toku:	10216098

1.6.4 Informace o žumpách, septicích a domovních čistírnách

Typ	Počet zařízení	Počet napojených osob	Pozn.
Septik	0	0	
Žumpa	3	3	č. p. 68, č.p. 98, Zemědělský podnik, a.s.
DČOV	1	4	č.p. 32 (Autodoprava Lumír Prejda)

1.6.5 Přehled hlavních producentů odpadních vod

- **Bytový fond**

V Uhlířově dominuje zástavba rodinnými domy, dále zde stojí několik bytových domů. Nevyskytuje se významný producent.

- **Občanská vybavenost**

Objekt	č.p.	Popis	Pozn.
Obecní úřad	55		
Mateřská škola	48	bez přípravy jídel	
Kulturní dům	85	kuchyň, bez separátoru tuků	Použité tuky nesmí být vypouštěny do kanalizace!
Sýpka	bez č.p.	bez napojení na kanalizaci	
Potraviný	1	v současnosti uzavřeny	

- **Podnikatelská činnost**

- Zemědělský podnik Otice, a.s.,
- Autodoprava Lumír Prejda.

Uvedené podniky jsou bez napojení na kanalizaci, zajišťují si vlastní likvidaci odpadních vod.

- **Průmysl**

Není.

2 Technický popis stokové sítě

2.1 Druh kanalizace a její rozsah

Druh stokové sítě:	gravitační s přečerpáním ve stokové síti
Charakter kanalizační soustavy:	jednotná oddílná v nové lokalitě
Celková délka kanalizace [km]:	3,911
Délka jednotné kanalizace [km]:	3,534
Délka oddílné kanalizace [km]:	0,377
Délka výtlačného řadu [km]:	0,156
Materiál:	beton, PVC (gravitační kanalizace) PE (výtlačné potrubí)
Profily [mm]:	DN 200 – DN 800 (gravitační kanalizace) DN 50 (výtlačné potrubí)
Počet kanalizačních šachet:	94
Počet dešťových vpustí:	56
Počet volných výustí:	0
Počet ČOV:	1
Počet odlehčovacích komor:	1
Počet bezpečnostních přepadů: ⁶	2

2.2 Situování kmenových stok

Kmenová stoka A vede v centrální části obce podél severní strany hlavní komunikace do obecní mechanicko-biologické ČOV. Do této stoky jsou svedeny odpadní vody z této strany obce - sběrač A1 a A2. Po opačné straně hlavní silnice vede stoka B, do které je svedena jižní část obce - sběrač B1 a výtlačný řad, kudy je dopravována odpadní voda čerpací stanicí z větví C1 a C2. Poloha kmenové stoky a dalších stok je patrná ze situace v příloze č. 12.1.

2.3 Odlehčovací komory

2.3.1 Odlehčovací komora stoka A

Odlehčovací komora je situována na kmenové stoce A asi 145 m před ČOV viz příloha 12.1. Jedná se o betonový objekt s délkou přepadové hrany 2,4 m. Součástí odlehčovací komory je škrťací trať DN 200 v délce 10 m (jedná se o zúžení potrubí na odtoku směr ČOV). Za škrťací trať jsou splaškové vody z odlehčovací komory odváděny dále potrubím DN 300 na ČOV. Přepad DN 800 je zaústěn do Uhlířovského potoka.

Dle projektové dokumentace [10] je odlehčovací komora navržena na max. hodinový bezdeštný průtok vč. balastních vod. Dle ČSN 75 6262 Odlehčovací komory se OK navrhuje na průměrný bezdeštný denní průtok.

⁶Jedná se o havarijní přepad z dešťové zdrže v ČOV viz kap. 3.4 a havarijní přepad v přečerpávací stanici viz kap. 2.4.1.

Parametry	Hodnota
Maximální hodinový bezdeštný průtok Q_h	3,34 l·s ⁻¹
Průměrný denní bezdeštný průtok Q_{24}	0,63 l·s ⁻¹
Mezní průtok dle projektové dokumentace ($Q_{mez} = Q_{PD}$)	57,34 l·s ⁻¹
Poměr ředění dle PD ($Q_{mez} / Q_h - 1$)	1 : 16,2
Poměr ředění dle ČSN ($Q_{mez} / Q_{24} - 1$)	1 : 90

2.4 Další důležité objekty na kanalizaci

2.4.1 Čerpací stanice

Jedná se o automatickou přečerpávací stanici PPACS, která je umístěna v jihozápadní části obce. Do ČS jsou gravitačně svedeny splaškové a dešťové odpadní vody z kanalizačních větví C1 a C2. Výtlačným řadem DN 50 v délce 165 m je pak voda dopravována do stoky B, odkud gravitačně odtéká na ČOV. V případě poruchy čerpadla nebo výpadku el. proudu je možnost přepadu do recipientu⁷.

Stanice je tvořena polypropylenovou válcovou jímkou, ve které je umístěno čerpadlo, výtlačné potrubí s armaturami a plovákové spínače. Provoz je automatický. Při dosažení maximální provozní hladiny se zapne čerpadlo, které se vypíná při dosažení minimální hladiny. V případě poruchy se signalizuje max. výška hladiny.

2.5 Základní hydrologické údaje

Směrodatná intenzita přívalové deště ($p = 1, t = 15 \text{ min}$) ⁸	117 l·s ⁻¹ ·ha ⁻¹
Průměrný roční úhrn srážek ⁹	600 – 650 mm·rok ⁻¹
Průměrný odtokový koeficient ¹⁰	0,30

2.6 Počet obyvatel v obci, počet obyvatel připojených na kanalizaci a počet kanalizačních přípojek

	Stávající stav ¹¹	Plánovaná výstavba ¹²	Celkem
Počet osob s trvalým pobytem	402	88	490
Počet připojených osob na stokovou síť	395	88	483
Počet přípojek	126	25	151

⁷Výtok z rybníku na bezejmenném potoce, který se dále vlévá do Uhlířovského potoka.

⁸HERLE J. Vodohospodářské tabulky. SNTL: Praha 1962.

⁹Atlas podnebí Česka. Český hydrometeorologický ústav v koedici s Univerzitou Palackého v Olomouci. Praha 2007 – Olomouc 2007.

¹⁰Viz kapitola 1.6.2.

¹¹Údaje platné k 31. 12. 2022.

¹²Počty osob v nové lokalitě stanoveny výpočtem podle odhadu 3,5 osob na byt. jednotku. Počty přípojek dle geodetického zaměření skutečného stavu.

3 Čistírna odpadních vod

Jedná se o mechanicko-biologickou ČOV s aerobní stabilizací kalu.

Rok uvedení ČOV do provozu¹³: 2010

Významné rekonstrukce a úpravy: Nedošlo k úpravám ani zásadním změnám.

3.1 Projektovaná kapacita

Čistírna je navržena pro čištění odpadních vod pro 350 ekvivalentních obyvatel (EO).

Hydraulické zatížení	$\text{m}^3 \cdot \text{den}^{-1}$	$\text{m}^3 \cdot \text{hod}^{-1}$	$\text{l} \cdot \text{s}^{-1}$
Q_{24}	53,98	2,25	0,63
Q_{maxd}	77,45		
Q_{maxh}		12,03	3,34

Látkové zatížení	$\text{kg} \cdot \text{d}^{-1}$	$\text{mg} \cdot \text{l}^{-1}$
CHSK_{Cr}	42,0	952
BSK_5	21,0	476
N_{C}	3,85	
P_{C}	0,88	

3.2 Technické údaje a stav ČOV

Součástí ČOV je:

- dešťový oddělovač s dešťovou zdrží,
- čerpací stanice,
- aktivační nádrž: denitrifikace, nitrifikace,
- dosazovací nádrž,
- kalová uskladňovací nádrž

Stabilizovaný a zahuštěná kal je odvážen oprávněnou osobou pro likvidaci odpadů. Vyčištěná odpadní voda odtéká do Uhlířovského potoka.

Podrobněji k technologii a fungování ČOV viz provozní řád ČOV [5].

3.2.1 Kvalita vody na přítoku do ČOV

Uvedené hodnoty kvality vody na přítoku jsou aritmetickým průměrem hodnot ze vzorků odebraných v daném kalendářním roce:

¹³Podle Kolaudačního rozhodnutí Magistrátu města Opavy, č. j. MMOP 115014/2010, ze dne 29.11.2010 [6].

Parametr [mg·l ⁻¹]	2020	2021	2022
BSK ₅	106	146	92
CHSK _{Cr}	210	344	355
NL	100	132	93
N-NH ₄ ⁺	39	36	46
P _{celk.}	3,66	9,57	22,65

3.2.2 Kvalita vody na odtoku z ČOV

Jakost vypouštěných odpadních vod musí splňovat podmínky povolení k vypouštění odpadních vod. Aktuální povolené hodnoty [8], [7]:

Množství odpadních vod				
Q _{prum}	1,4 l·s ⁻¹	121 m ³ ·den ⁻¹		45 000 m ³ ·rok ⁻¹
Q _{max}	5,0 l·s ⁻¹		6 000 m ³ ·měsíc ⁻¹	
Jakost odpadních vod				
BSK ₅	p	30 mg·l ⁻¹	3,7 kg·d ⁻¹	1,350 t·rok ⁻¹
	m	60 mg·l ⁻¹		
CHSK _{Cr}	p	150 mg·l ⁻¹	18,5 kg·d ⁻¹	6,750 t·rok ⁻¹
	m	180 mg·l ⁻¹		
NL	p	35 mg·l ⁻¹	4,3 kg·d ⁻¹	1,575 t·rok ⁻¹
	m	70 mg·l ⁻¹		
N-NH ₄ ⁺	Ø	10 mg·l ⁻¹	1,2 kg·d ⁻¹	0,450 t·rok ⁻¹
	m	20 mg·l ⁻¹		
P _{celk.}		bude sledován		

Vysvětlivky:

p – přípustná hodnota, která smí být v povolené míře překročena (1×ze čtyř vzorků),

m – maximální hodnota, která nesmí být nikdy překročena,

Ø – aritmetický průměr koncentrací za kalendářní rok, nesmí být překročen.

Místo vypouštění odpadních vod do recipientu: Uhlířovský potok, ČHP 2-02-02-094, říční kilometr 7,5.

3.3 Počet připojených osob a počet připojených ekvivalentních osob

Počet připojených osob viz kap. 2.6.

Počet připojených EO:¹⁴

Rok	2020	2021	2022
Počet připojených EO	131	200	91

¹⁴Podle VUPE 2020 – 2022.

3.4 Způsob oddělení dešťových vod

Dešťová zdrž

Na přítoku do ČOV je umístěn dešťový oddělovač. Veškeré vody nad maximální průtok $5 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$ jsou svedeny do dešťové zdrže. Po skončení dešťové události jsou vody ze zdrže přečerpány na integrované hrubé předčištění ČOV. V případě, že by došlo k zaplnění celého objemu zdrže (48 m^3) je dešťová zdrž opatřena havarijním přepadem zaústěným do odtokové šachty (za ČOV). U gravitačního přepadu je normá stěna. Podrobněji viz [5].

4 Vodní recipient v místě vypouštění odpadních vod

4.1 Kvalitativní hodnocení

Stavba ČOV je situována v povodí vodního útvaru HOD_0390 Hvozdnice od pramene po ústí do toku Moravice, který byl jeho správcem – Povodím Odry, s.p. – vyhodnocen jako přirozený a jeho stav jako nevyhovující. Vypouštěním odpadních vod z ČOV Uhlířov lze předpokládat, že nedojde ke zhoršení chemického stavu a ekologického stavu/potenciálu dotčených útvarů povrchových vod a nebude znemožněno dosažení jejich dobrého stavu a potenciálu viz [8].

4.2 Průtokové poměry

Průtokové poměry v Uhlířovském potoku v místě vyústění ČOV Uhlířov – viz příloha č. 12.2.

5 Látky, které nejsou odpadními vodami

Seznam látek, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do kanalizace musí být zabráněno¹⁵. Odpadní vody s obsahem látek náležejících do těchto skupin mohou být podle tohoto zákona vypouštěny pouze na základě povolení, které vydává příslušný vodoprávní úřad.

5.1 Zvlášť nebezpečné látky

Jedná se o níže uvedené skupiny látek s výjimkou těch, které 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.

¹⁵Podle přílohy č. 1 Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách.

5.2 Nebezpečné látky

- Sloučeniny metaloidů a kovů - zinek, měď, nikl, chrom, olovo, selen, arsen, antimon, molybden, titan, cín, baryum, beryllium, bor, uran, vanad, kobalt, thallium, tellur, stříbro,
- biocidy a jejich deriváty neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek,
- 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,
- 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,
- elementární fosfor a anorganické sloučeniny fosforu,
- nepersistentní minerální oleje a nepersistentní uhlovodíky ropného původu,
- fluoridy,
- látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany,
- kyanidy,
- sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.

5.3 Látky, které nesmí vniknout do kanalizace

Do veřejné kanalizace také nesmí být vypouštěny následující látky:

- látky radioaktivní, infekční a jiné látky ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě, popřípadě obyvatelstva nebo látky způsobující nadměrný zápach,
- látky narušující materiál stokové sítě nebo čistírny odpadních vod,
- látky způsobující provozní závady nebo poruchy v průtoku stokové sítě nebo ohrožující provoz čistírny odpadních vod,
- látky hořlavé, výbušné, popř. látky, které smísením se vzduchem, vodou nebo jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytnout, tvoří nebezpečné směsi a to i v těch případech kdy se jedná o látky nezávadné,
- látky trvale měnící barevný vzhled vyčištěné odpadní vody,
- pesticidy, jedy, omamné látky a žíraviny,
- léky, chemikálie,
- oleje použité ve fritovacích lázních v kuchyňských a restauračních provozovněch (ty musí být likvidovány odbornou firmou na základě platné smlouvy, doklady o likvidaci je producent povinen uchovávat min. 3 roky zpátky a na vyžádání je předložit provozovateli kanalizace),
- biologický odpad z domácnosti včetně odpadu rozmělněného v drtičích odpadů, proto je zakázáno instalovat na vnitřní rozvody drtiče odpadů,
- kaly ze septiků a žump (tyto se vyvážejí k tomu určenými vozidly přímo na čistírnu odpadních vod určenou provozovatelem kanalizační sítě),
- silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty,
- soli, použité v období zimní údržby komunikací, v množství přesahujícím $300 \text{ mg}\cdot\text{l}^{-1}$,
- veškeré hygienické potřeby – dětské pleny, vlhčené ubrousky apod.

6 Nejvyšší přípustná míra znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace

6.1 Limity znečištění – obecně

Kanalizací mohou být odváděny odpadní vody jen v limitech znečištění a v množství stanoveném v kanalizačním řádu a ve smlouvě o odvádění odpadních vod¹⁶.

Uvedené limity znečištění jsou koncentrační limity z kontrolního dvouhodinového směšného vzorku (podrobněji viz kap. 10.3).

6.2 Splaškové odpadní vody

Tabulka uvádí nejvyšší přípustné míry znečištění pro vypouštěné splaškové odpadní vody do kanalizace a jejich koncentrační limity.

Ukazatel	Jednotka	Symbol	Limit
reakce vody	[-]	pH	6,0-9,0
teplota	[°C]	T	40
biochemická spotřeba kyslíku	[mg·l ⁻¹]	BSK ₅	400
chemická spotřeba kyslíku	[mg·l ⁻¹]	CHSK _{Cr}	800
nerozpuštěné látky	[mg·l ⁻¹]	NL	300
dusík amoniakální	[mg·l ⁻¹]	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	[mg·l ⁻¹]	N _{celk}	60
fosfor celkový	[mg·l ⁻¹]	P _{celk}	15
rozpuštěné anorganické soli	[mg·l ⁻¹]	RAS	2000
sířany	[mg·l ⁻¹]	SO ₄ ²⁻	400
kyanidy celkové	[mg·l ⁻¹]	CN _{celk} ⁻	0,2
kyanidy toxické	[mg·l ⁻¹]	CN _{tox} ⁻	0,1
uhlovodíky C ₁₀ – C ₄₀	[mg·l ⁻¹]	C ₁₀ – C ₄₀	10
extrahovatelné látky	[mg·l ⁻¹]	EL	80
rtuť	[mg·l ⁻¹]	Hg	0,02
měď	[mg·l ⁻¹]	Cu	0,5
nikl	[mg·l ⁻¹]	Ni	0,3
chrom celkový	[mg·l ⁻¹]	Cr _{celk.}	0,3
chrom šestimocný	[mg·l ⁻¹]	Cr ⁶⁺	0,05
olovo	[mg·l ⁻¹]	Pb	0,1
arsen	[mg·l ⁻¹]	As	0,1
zinek	[mg·l ⁻¹]	Zn	1,0
kadmium	[mg·l ⁻¹]	Cd	0,05

¹⁶§ 18, odst. 2 zákona č. 274/2001 Sb.

6.3 Průmyslové odpadní vody

V tabulce jsou uvedeny nejvyšší přípustné míry znečištění pro vypouštění průmyslové odpadní vody do kanalizace a jejich koncentrační limity.

Ukazatel	jednotka	Symbol	Limit
reakce vody	[-]	pH	6,0-9,0
teplota	[°C]	T	40
biochemická spotřeba kyslíku	[mg·l ⁻¹]	BSK ₅	800
chemická spotřeba kyslíku	[mg·l ⁻¹]	CHSK _{Cr}	1600
nerozpuštěné látky	[mg·l ⁻¹]	NL	500
dusík amoniakální	[mg·l ⁻¹]	N-NH ₄ ⁺	45
dusík celkový	[mg·l ⁻¹]	N _{celk}	60
fosfor celkový	[mg·l ⁻¹]	P _{celk.}	10
rozpuštěné anorganické soli	[mg·l ⁻¹]	RAS	2500
kyanidy celkové	[mg·l ⁻¹]	CN _{celk} ⁻	0,2
kyanidy toxické	[mg·l ⁻¹]	CN _{tox} ⁻	0,1
uhlovodíky C ₁₀ – C ₄₀	[mg·l ⁻¹]	C ₁₀ – C ₄₀	10
extrahovatelné látky	[mg·l ⁻¹]	EL	80
tenzidy aniontové	[mg·l ⁻¹]	PAL-A	10
rtuť	[mg·l ⁻¹]	Hg	0,05
měď	[mg·l ⁻¹]	Cu	1,0
nikl	[mg·l ⁻¹]	Ni	0,1
chrom celkový	[mg·l ⁻¹]	Cr _{celk.}	0,3
chrom šestimocný	[mg·l ⁻¹]	Cr ⁶⁺	0,1
olovo	[mg·l ⁻¹]	Pb	0,1
arsen	[mg·l ⁻¹]	As	0,2
zinek	[mg·l ⁻¹]	Zn	2
kadmium	[mg·l ⁻¹]	Cd	0,1
salmonella spp. ¹⁷	[mg·l ⁻¹]		negativní nález

Individuální limity pro vybrané producenty odpadních vod pro vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace nejsou stanoveny.

7 Nejvyšší přípustné množství průmyslových odpadních vod vypouštěných do kanalizace pro jednotlivé odběratele

Netýká se.

¹⁷Platí pro vody z infekčních zdravotnických a obdobných zařízení.

8 Způsob a četnost měření množství odpadních vod a měření množství srážkových vod u vybraných odběratelů

Množství splaškových odpadních vod vypouštěných do kanalizace z rodinných domů a občanské vybavenosti není měřeno. Předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které odpovídá zjištění na vodoměru nebo směrným číslem roční potřeby vody.¹⁸

V případě, že nelze stanovit množství vypouštěných odpadních vod výše uvedeným způsobem, je provozovatel oprávněn požadovat měření vypouštěných odpadních vod na náklady odběratele. Toto zařízení k měření množství odváděných odpadních vod musí splňovat požadavky zákona č. 505/1990 Sb. o metrologii v platném znění.

Odběratel, který vypouští do kanalizace odpadní vody s obsahem zvláště nebezpečných látek je povinen v souladu s povolením vodoprávního úřadu měřit míru znečištění a objem odpadních vod a množství zvláště nebezpečných látek vypouštěných do kanalizace, vést o nich evidenci a výsledky měření předávat vodoprávnímu úřadu, který povolení vydal.¹⁹

Množství srážkových vod odváděných do veřejné kanalizace se neměří; určuje se dle § 31 vyhl. č. 428/2001 Sb.

9 Opatření při poruchách a haváriích kanalizace, v případech živelných pohrom a jiných mimořádných situací

9.1 Poruchy

Případné poruchy nebo ohrožení provozu na kanalizační síti je nutné neprodleně nahlásit provozovateli:

Provozovatel kanalizace | **Obecní úřad Uhlířov** | tel: +420 739 548 306

9.2 Havárie

Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.²⁰

Původce havárie je povinen činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin a následků havárie. Přitom se řídí havarijním plánem, popřípadě pokyny vodoprávního úřadu a České inspekce životního prostředí.²¹

Havárii je nutné bezprostředně ohlásit Hasičskému záchrannému sboru a Policii České republiky:

Hasičský záchranný sbor ČR	150
Policie České republiky	158

¹⁸§ 19, odst. 5 zákona č. 274/2001 Sb.

¹⁹§ 19, odst. 2 zákona č. 274/2001 Sb.

²⁰§ 40 zákona č. 254/2001 Sb.

²¹§ 41 zákona č. 254/2001 Sb.

Dále je potřeba uvědomit:

Správce povodí

Povodí Odry, státní podnik	VH dispečink	tel: +420 596 612 222
----------------------------	--------------	-----------------------

Vodoprávní úřad

Mag. města Opavy, odb. živ. prostředí	Havarijní služba	tel: +420 604 229 362
	Vedoucí oddělení	tel: +420 553 756 883

Krajská hygienická stanice

Moravskoslezského kraje	Územní pracoviště Opava	tel: +420 553 668 841
-------------------------	-------------------------	-----------------------

Česká inspekce životního prostředí

Oblastní inspektorát	Ostrava	tel: +420 731 405 301
----------------------	---------	-----------------------

Možné příčiny havárie:

- plánovaná odstávka nebo havarijní závada objektu na kanalizačním systému,
- vniknutí látek uvedených v kapitole 5.3 do kanalizace,
- vniknutí zvláště nebezpečných a nebezpečných látek (kapitola 5.1 a 5.2) do kanalizace,
- vniknutí ropných produktů do kanalizace,
- překročení limitů KŘ, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod,
- havárie na stavební části kanalizační sítě,
- závada na zařízení,
- ucpávka na kanalizační síti,
- omezení kapacity stokového systému a následné vzdouvání hladiny OV na terén,
- porucha ČOV.

9.3 Mimořádné situace – povodně

Při vzniku mimořádných situací postupuje provozovatel dle povodňového plánu.

10 Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace

10.1 Kanalizační přípojky a zařízení ve vlastnictví odběratele

Veškeré přípojky a domovní zařízení musí být těsné. Za jejich stav odpovídají vlastníci. Vlastník nemovitosti je odpovědný za likvidaci odpadních vod v souladu s platným stavebním povolením a s platnou legislativou.

10.2 Upřesnění vypouštění odpadních vod

Do kanalizace zakončené ČOV nesmí být vypouštěny předčištěné vody. Při napojení na veřejnou kanalizaci je nutné provést odpojení stávajících objektů (žumpy, septiky, domovní ČOV). Do kanalizace smí být vypouštěna odpadní voda pouze přes čistírnu odpadních vod, která slouží

k odstranění znečištění převyšující limity znečištění uvedené kanalizačním řádem²².
Jakost vypouštěných odpadních vod musí splňovat limity uvedené v kap. 6.

Srážkové vody ze staveb by měly být přednostně zasakovány nebo zadržovány. Teprve přebytečné vody by měly být odváděny do kanalizace.

10.3 Kontroly míry znečištění vypouštěných odpadních vod

Kvalitativní parametry odpadní vody jsou zjišťovány odběrem kontrolních vzorků a jejich analýzou provedenou výhradně oprávněnou laboratoří. Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu je oprávněn stanovit producentovi povinnost zajišťovat na jeho vlastní náklady sledování jakosti jeho odpadních vod. A to v předepsaném rozsahu a četnosti, výsledky analýzy je producent povinen předávat do 30 dnů ode dne odběru provozovateli kanalizace.

Provozovatel je oprávněn provádět náhodné odběry odpadních vod pro kontrolu vypouštěné odpadní vody do veřejné kanalizace. Producent odpadních vod je povinen umožnit provozovateli kanalizace pro veřejnou potřebu odběry jeho kontrolních vzorků vypouštěných vod. Kontrolní vzorek je odebírán v kanalizační šachtě umístěné na kanalizační přípojce, případně jiném vhodném místě.

Typ kontrolních vzorků

Jedná se o dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 min. V případě přerušovaného (nepravidelného) provozu jako maximum okamžitého prostého vzorku.

11 Kontrola dodržování podmínek stanovených kanalizačním řádem

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace v rozsahu kontrolních vzorků stanovených vodoprávním úřadem. Při zjištění nedodržení kanalizačního řádu informuje vodoprávní úřad. V případě, že došlo (nebo může dojít) k havárii, postupuje provozovatel dle kap. 9.

Odběratel (producent odpadních vod) je povinen umožnit provozovateli přístup k zařízení vnitřní kanalizace za podmínek uvedených ve smlouvě o odvádění odpadních vod za účelem kontroly, případně za účelem odebrání vzorků vypouštěné odpadní vody.

Provozovatel je oprávněn přerušit nebo omezit odvádění odpadních vod při prokázání neoprávněného vypouštění odpadních vod (tj. vypouštěním v rozporu s podmínkami stanovenými pro odběratele kanalizačním řádem)²³.

²²§ 18, odst. 3 zákona 274/2001 Sb.

²³Zákon č. 274/2001 Sb, §9, odst. 6f), §10, odst. 2b).

12 Přílohy

12.1 Mapová příloha

- Hlavní producenti odpadních vod
- Producenti s možností vzniku havarijního znečištění - netýká se
- Odlehčovací komory
- Výustní objekty – netýká se
- Čistírny odpadních vod kanalizace
- Domácí čistírny odpadních vod
- Žumpy
- Předčistící zařízení odběratelů – netýká se

12.2 Hydrologické údaje

12.3 Rozhodnutí

1. Rozhodnutí Magistrátu města Opavy, odboru životního prostředí o povolení k vypouštění odpadních vod z obecní ČOV Uhlířov do vod povrchových na dobu do 31.1.2011, č. j. MMOP 12593/2011, ze dne 9.2.2011.
2. Rozhodnutí Magistrátu města Opavy, které mění povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových, č. j. MMOP 28178/2021, ze dne 9.3.2021