Kanalizační řád kanalizace pro veřejnou potřebu města Manětín

MĚSTSKÝ ÚŘAD KRALOVICE
odbor životního prostředí
č.j. OŽP/14880/21/Su6
V Kralovicích dne: 24.3.2022
Podpis:

KŘ zpracován: září 2021

Zpracoval(a):
Ing. Mgr. Petra Johannová
SEKOLAB s.r.o.

SEKOLAB s.r.o.
Heyrovského 30, 320 06 Plzeň
tel. 377 823 323, tel./fax: 377 822 029
IČO: 252 24 646, DIČ: CZ25224646

Obsah

1 Titulní list 1
2 Zásady kanalizačního řádu 2
3 Úvod - popis území 3
4 Technický popis stokové sítě (dle projektové dokumentace) 3
4.1 Objekty na stokové síti - přehled 3
4.2 Rozdělení stokové sítě 3
5 Údaje o stávajícím množství, kvalitě a rozdělení odpadních vod 5
5.1 Množství a kvalita vypouštěných odpadních vod 5
5.2 Sledovaní producenti 5
6 Údaje o ČOV 6
6.1 Technický popis ČOV 6
6.2 Základní návrhové parametry ČOV 7
6.3 Parametry na výstupu z ČOV 7
7 Údaje o recipientu 8
8 Vodoprávní povolení 8
8.1 ČOV 8
9 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami 9
9.1 Zvlášť nebezpečné závadné látky 9
9.2 Nebezpečné závadné látky 10
9.3 Další látky, které nesmí vniknout do kanalizace 10
10 Požadavky na měření, kontrolu množství a kvality odpadních vod 11
11 Změny a doplňky 11
12 Opatření při poruchách a haváriích veřejné kanalizace 11
12.1 Poruchy a havárie – povinnosti při havárii (§ 41 zákona č. 254/2001 Sb.) 11
12.2 Opatření k nápravě 12
13 Podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace 12
13.1 Podmínky pro sledované producenty 12
13.2 Podmínky pro ostatní producenty 12
13.3 Nejvyšší přípustné znečištění odpadních vod 13
13.4 Kontrola dodržování podmínek KŘ 13
13.5 Rozsah analýz a analytické metody pro stanovení míry znečištění 14
14 Použité předpisy 14

Příloha č. 1: Seznam nemovitých věcí města Manětín
Příloha č. 2: Situace kanalizace

1 Titulní list

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu, která je ve správě města Manětín, okres Plzeň-sever. Město má novou centrální ČOV, která čistí většinu ve městě produkovaných odpadních vod, které jsou vypouštěny do recipientu Manětínský potok, č. h. p.: 1-11-02-0480-0-00, IDVT 10100267.

Návrh kanalizačního řádu kanalizace pro veřejnou potřebu - identifikační číslo majetkové evidence 3206-691496-00258091-3/2 (stoková síť) a 3206-691496-00258091-4/1 (ČOV), zpracovaného dle Vyhl. č. 428/2001 Sb. v platném znění, předložil správce kanalizace města Manětín, okres Plzeň-sever

Dne: .....

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Schválen podle § 14, odstavce 3 zákona o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb. v platném znění, rozhodnutím vodoprávního úřadu.

Č.j.: .....

Ze dne: .....

Na dobu od: ..... do: .....

.....
razítko a podpis
schvalujícího vodoprávního úřadu

Prodloužen:

Č.j.: .....

Ze dne: .....

Na dobu od: ..... do: .....

.....
razítko a podpis
schvalujícího vodoprávního úřadu

2 Zásady kanalizačního řádu

2.1. Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za kterých se producentům povoluje vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace z určeného místa, v určitém množství a při určité koncentraci znečištění.

2.2. Vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace organizacemi – správci nebo vlastníky nemovitostí a zařízení, produkujícími odpadní vody bez povolení vodoprávního orgánu nebo v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno a bude pokutováno dle ustanovení zákona č. 254/2001 Sb. a zákona č. 274/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

2.3. Správce kanalizace smí připojit na veřejnou kanalizaci pouze nemovitosti a zařízení, u kterých vznikají odpadní vody nebo zvláštní vody, nepřesahující míru přípustnou dle kanalizačního řádu.

2.4. Kanalizační řád vychází z požadavků vodoprávního úřadu a technických možností kanalizace a určuje jednotlivým znečišťovatelům nejvyšší přípustnou míru znečištění a množství odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace. Zároveň stanoví látky, které nejsou odpadními vodami a jejichž vniknutí do veřejné kanalizace musí být zabráněno.
Jako znečišťovatele chápe kanalizační řád vždy územní celek, který jednotně hospodaří s vodou (z veřejného vodovodu, z říčních nebo vlastních zdrojů), bez ohledu na jeho podnikovou a organizační strukturu i na počet kanalizačních přípojek, jimiž jsou odpadní vody odváděny do veřejné kanalizace.

2.5. Tento kanalizační řád může být změněn nebo doplněn, změní-li se místní, provozní nebo technologické podmínky, za kterých byl kanalizační řád sestaven, a které se týkají:

- kanalizace a ČOV
- vodoprávního povolení
- producentů odpadních vod
- legislativních změn
- a dále na základě výsledků revize kanalizačního řádu ve lhůtách, stanovených vodoprávním úřadem

Revize kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace

2.6. Kanalizační řád je výchozím podkladem pro rozhodování vodoprávního úřadu a pro uzavírání smluv (dohod) na odvádění odpadních vod veřejnou kanalizací mezi správcem (provozovatelem) a uživatelem kanalizace.

2.7. Kanalizační řád vytváří právní podstatu pro užívání veřejné stokové sítě tak, aby zejména:

- nebyla ohrožena jakost povrchových vod
- odpadní vody byly odváděny hospodárně a bezpečně
- nebyl ničen materiál stokové sítě

3 Úvod - popis území

Město Manětín leží v okrese Plzeň-sever cca 40 km severně od krajského města Plzně v nadmořské výšce 413 m. Vodotečí, která prochází městem a odvádí většinu odpadních vod, je Manětínský potok. Město Manětín se nachází ve zvlněné pahorkaté krajině, obklopené loukami a dále rozsáhlými lesními celky. Jedná se o sídlo bez významnějšího zastoupení průmyslu a produkcí průmyslových odpadních vod. V nynější době žije v obci trvale cca 1150 obyvatel, kteří žijí převážně v rodinných domech, pouze část bydlí v domech bytových. Obec je téměř celá odkanalizována novou oddílnou kanalizací ukončenou novou mechanicko-biologickou ČOV. Srážkové poměry v oblasti jsou průměrné tj. 580 mm srážek za kalendářní rok (dlouhodobý průměr za léta 1990 – 2010). Ve městě je vybudován veřejný vodovod, který zásobuje většinu obyvatel. Zbývající nemovitosti využívají vlastní zdroj pitné vody (studny, vrty).

4 Technický popis stokové sítě (dle projektové dokumentace)

Jedná se o oddílný kanalizační systém, který odvádí splaškové vody na centrální ČOV. Z ČOV jsou vody vypouštěny do vodního toku Manětínský potok. Stejně tak dešťová kanalizace je zaústěna do recipientu Manětínský potok.

4.1 Objekty na stokové síti - přehled

celková délka stok	5814 m
celková délka výtlačných řadů	1173 m
čerpací stanice	6 ks
odlehčovací komory	3 ks
přípojky	230

4.2 Rozdělení stokové sítě

výtlačný řad	**profil**	**materiál**	**délka (m)**
A	180x16,4	PE-HD	229,0
B	180x16,4	PE-HD	124,3
C	125x11,4	PE-HD	133,4
D	125x11,4	PE-HD	216,0
E	75x6,8	PE-HD	140,8
F	75x6,8	PE-HD	235,2
celková délka výtlačných řadů:			**1173**
stoka	**profil (DN)**	**materiál**	**délka (m)**
A	150	KT	116,4
	250	KT	237,9
	300	KT	86,3
A1	150	KT	16,6
	250	KT	81,0
B	150	KT	132,8
	300	KT	585,1
B1	150	KT	15,8
	250	KT	59,3

B2	150	KT	101,1
	300	KT	587,6
B2-1	150	KT	2,0
	250	KT	277,6
B2-2	150	KT	19,8
	250	KT	195,4
	300	PVC-KG	2,0
B2-3	150	KT	40,4
	250	KT	189,8
B2-4	150	KT	49,3
	250	KT	158,0
B2-5	150	KT	11,0
	250	KT	52,2
B2-6	150	KT	15,8
	250	KT	71,5
B3	150	KT	15,4
	250	KT	82,4
C	150	KT	49,3
	250	KT	184,3
C1	150	KT	55,8
	250	KT	140,2
D	150	KT	81,3
	250	KT	205,9
	300	KT	333,5
D1	150	KT	4,9
	250	KT	178,25
	300	KT	6,6
D1-1	150	KT	19,3
	250	KT	115,1
D2	150	KT	27,8
	250	KT	60,5
D3	150	KT	33,7
	250	KT	211,9
D3-1	150	KT	29,9
	250	KT	33,5
D4	150	KT	12,8
	250	KT	12,0
D5	150	KT	52,5
	250	KT	328,4
D5-1	150	KT	14,3
	250	KT	18,2
D5-2	150	KT	8,9
	250	KT	59,9
D5-3	150	KT	12,8
	250	KT	74,7
E	150	KT	16,5
	250	KT	381,2
E1	150	KT	15,2

	250	KT	133,3
E2	150	KT	17,2
	250	KT	102,8
E3	150	KT	25,5
	250	KT	179,6
E4	150	KT	11,0
	250	KT	87,0
E5	150	KT	16,5
	250	KT	48,7
F	150	KT	2,5
	250	KT	167,0
F1	150	KT	2,0
	250	KT	73,8
Celková délka stok:			**5814**

5 Údaje o stávajícím množství, kvalitě a rozdělení odpadních vod

Z přibližně 1150 trvale žijících obyvatel je na městskou kanalizaci napojena většina (viz příloha č. 2). Kromě odpadních vod pocházejících od trvale připojených obyvatel na městskou kanalizaci budou na ČOV sváženy odpadní vody z přilehlých obcí.

5.1 Množství a kvalita vypouštěných odpadních vod

	jednotka	obyvatelstvo	sled. producenti	celkem
Q_{355}	$m^3.den^{-1}$		-	
BSK_5	$kg.den^{-1}$		-	
$CHSK_{Cr}$	$kg.den^{-1}$		-	
NL_{105}	$kg.den^{-1}$		-	
$N\text{-}NH_4^+$	$kg.den^{-1}$		-	
P_c	$kg.den^{-1}$		-	

5.2 Sledovaní producenti

V obci nejsou producenti produkující průmyslové nebo jiné zvláště nebezpečné odpadní vody, které by mohly ohrozit funkci ČOV a tím i kvalitu povrchových vod. Proto nebyli zatím sledovaní producenti stanoveni dle vyhl. č. 428/2001 Sb. v platném znění.

6 Údaje o ČOV

6.1 Technický popis ČOV

Jedná se o mechanicko-biologickou ČOV využívající nízko zatěžované aktivace se stabilní nitrifikací a s aerobní stabilizací kalu. Kapacita ČOV je 1950 EO.

Na ČOV je vybudována provzdušňovaná (hrubobublinná aerace) svozová jímka, která je určena ke svozu odpadních vod z okolních obcí. Svozové vody jsou z jímky výtlakem zaústěny na mechanické předčištění. Splaškové vody z města natékají před ČOV do čerpací stanice a z ní jsou výtlakem vedeny na mechanické předčištění.

Mechanické předčištění zajišťuje kombinovaný stroj. První část tvoří jemné strojně stírané česle. Shrabky z česlí jsou skladovány v plastových popelnicích. Druhou (spodní) část tvoří odlučovač písku. Zachycený písek je promýván a padá do samostatného kontejneru. Odtok z předčištění je řešen gravitačně. Po mechanickém předčištění natéká voda přes odlehčovací šachtu do biologického stupně ČOV. Odlehčovací šachta usměrňuje v případě nutnosti nadlimitní průtok odpadních vod. Tyto nadlimitní vody jsou odváděny do dešťové zdrže. Odtud se vrací postupně zpět do systému nebo jdou v případě potřeby obtokem přímo do recipientu (bezpečnostní přepad).

Biologický stupeň čištění tvoří selektor, aktivační nádrž, dosazovací nádrž a čerpací jímka vratného a přebytečného kalu. Z odlehčovací komory natéká odpadní voda nejprve do selektoru, který má funkci oxické nádrže a má zabránit nadměrné tvorbě vláknitých bakterií v kalu, které je nežádoucí. Selektor je provzdušňován pomocí jemnobublinné aerace (diskové elementy) a je do něj zaústěn vrtaný kal z dosazovací nádrže a kalové vody. Ze selektoru natéká odpadní voda do aktivační nádrže. Aktivace je provzdušňována jemnobublinnou aerací pomocí membránových provzdušňovacích elementů. Vzduch je dodáván 2 dmychadly, jejichž provoz řídí kyslíková sonda. Aktivace je také osazena horizontálním pomaluběžným míchadlem, které je důležité především pro zajištění správných podmínek pro účinnou denitrifikaci. Z aktivace odtéká odpadní voda do dosazovací nádrže, která je osazena centrálně v biologické nádrži. Zde dochází o oddělení kalu od vyčištěné odpadní vody. Část kalu se z DN vrací ve formě vratného kalu zpět do systému (do selektoru) a část je odtahována kalovým čerpadlem do kalojemů (2 provzdušňované kalojemy) jako přebytečný kal. Plovoucí nečistoty jsou stahovány z hladiny DN pomocí trychtýřů napojených na mamutky, které jsou zaústěny zpět do aktivace. Vyčištěná odpadní voda odtéká z DN perforovanými trubkami umístěnými pod hladinou vody.

Pro zajištění požadovaných hodnot celkového fosforu na odtoku je biologické čištění doplněno o chemické srážení fosforu pomocí Fe_2SO_4. Zásobní nádrž Fe_2SO_4 o objemu 2,5 m^3 je umístěna vedle biologické linky a dávkování je zaústěno přímo do aktivace.

V systému je zařazena provzdušňovaná jímka kalových vod. V ní je shromažďována kalová voda z kalojemů a fugát ze strojního odvodnění kalu. Odsud jsou kalové vody postupně čerpány zpět do systému (do selektoru).

Stabilizovaný kal z kalojemů je přímo na ČOV odvodňován. Odvodnění je řešeno zařazením odstředivky do kalového hospodářství. Její součástí je automatické chemické hospodářství na přípravu flokulantu. Odvodněný kal je dopravován šnekovým dopravníkem do samostatného kontejneru.

Odtok a obtok odpadních vod z ČOV je osazen dvěma měrnými objekty, indukčními průtokoměry. Jeden je osazen v šachtě na odtokovém potrubí vyčištěné vody za biologickou linkou a druhý je osazen na bezpečnostním přepadu z dešťové zdrže.

Součástí objektu ČOV je místnost obsluhy a sociální zařízení.

6.2 Základní návrhové parametry ČOV

Návrh počítal se zatížením splaškových vod od obyvatelstva.

parametr	značka	jednotka	hodnota
počet EO		EO_{110}	1950
specifické množství OV		l/os/d	110
Hydraulické zatížení OV na nátoku do ČOV:			
průměrný denní přítok	Q_{24}	$m^3.d^{-1}$	214,5
průměrný bezdeštný denní přítok s balastem (10 %)	Q_p	$m^3.d^{-1}$	235,95
		$m^3.h^{-1}$	9,8
		$l.s^{-1}$	2,7
max. bezdeštný hodinový přítok	Q_h	$m^3.h^{-1}$	28,42
Max. bezdeštný přítok	Q_{max}	$l.s^{-1}$	8
Látkové zatížení OV na nátoku do ČOV:			
specifické znečištění BSK_5		g $BSK_5.EO^{-1}.d^{-1}$	70
celk. látkové zatížení BSK_5	L_c	kg $BSK_5.d^{-1}$	136,5
koncentrace znečištění BSK_5	S_i	$mg.l^{-1}$	636
specifické znečištění $CHSK_{Cr}$		g $CHSK_{Cr}.EO^{-1}.d^{-1}$	150
celk. látkové zatížení $CHSK_{Cr}$		kg $CHSK_{Cr}.d^{-1}$	292,5
specifické znečištění NL_{105}		g $NL_{105}.EO^{-1}.d^{-1}$	39
celk. látkové zatížení NL_{105}		kg $NL_{105}.d^{-1}$	76,05
specifické znečištění N_c		g $N_c.EO^{-1}.d^{-1}$	19,5
celk. látkové zatížení N_c		kg $N_c.d^{-1}$	38,03
specifické znečištění P_c		g $P_c.EO^{-1}.d^{-1}$	1,9
celk. látkové zatížení P_c		kg $P_c.d^{-1}$	3,7

6.3 Parametry na výstupu z ČOV

parametr	Projektované parametry		BAT NV č. 401/2015 Sb	
	„p“ ($mg.l^{-1}$)	„m“ ($mg.l^{-1}$)	„p“ ($mg.l^{-1}$)	„m“ ($mg.l^{-1}$)
BSK_5	22	30	22	30
$CHSK_{Cr}$	75	140	75	140
NL_{105}	25	30	25	30
$N\text{-}NH_4^+$	prům. 12*	20**	prům. 12*	20**
$P_{celk.}$	bez limitu		bez limitu	

* jde o aritmetický průměr za kalendářní rok, který nesmí být překročen
** uvedená hodnota platí pouze v období, kdy je teplota odpadní vody na odtoku z biologického stupně vyšší než 12°C

7 Údaje o recipientu

Recipient: Manětínský potok, č. h. p.: 1-11-02-0480-0-00, IDVT: 10100267

Kategorie dle vyhl. č. 178/2012 Sb.: vodní tok

Souřadnice vypouštění vod dle S-JTSK: X = 1041303; Y = 827633

Správce toku: Povodí Vltavy, s.p., závod Berounka

Kvalitativní hodnocení dle údajů správce toku: sledování není prováděno

8 Vodoprávní povolení

8.1 ČOV

Dne 15.11.2017 vydal městský úřad Kralovice, pracoviště Kralovice, Odbor životního prostředí pod č.j. OŽP/13410/17 Sub povolení k vypouštění odpadních vod z nové městské mechanicko-biologické ČOV do vod povrchových – Manětínský potok, č.h.p. 1-11-02-0480-0-00, na pozemku parc. č. 1807/9 v k.ú. Manětín, městu Manětín v Plzeňském kraji v níže uvedených hodnotách a množství.

V množství:

$Q_{prům.}$	$Q_{max.}$	$Q_{měs.}$	Q_{rok}
2,2 $l.s^{-1}$	7,6 $l.s^{-1}$	3 480 $m^3.měsíc^{-1}$	69 424 $m^3.rok^{-1}$

Vypouštěné znečištění:

Emisní limity a roční bilance

ukazatel	„p“ ($mg.l^{-1}$)	„m“ ($mg.l^{-1}$)	roční bilance ($t.rok^{-1}$)
$CHSK_{Cr}$	75	170	3,72
BSK_5	22	30	0,9
NL_{105}	20	30	1,2
$N\text{-}NH_4^+$	12	20	0,8
$P_{celk.}$	2	5	0,1

Stanovené podmínky povolení dle ustanovení § 9 odst. 2 a § 38 odst. 4 vodního zákona a NV č. 401/2015:

- povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových na dobu 10 let, tj. do 15.11.2027
- odběrné místo pro sledování účinnosti: měrný objekt MOa
- funkčnost soustavy bude kontrolována 12x za rok laboratorními vzorky typu A – dvouhodinový směsný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut po dobu 2 hodin, v ukazatelích $CHSK_{Cr}$, BSK_5, NL_{105}, $N\text{-}NH_4^+$ a P_{celk}.
- odběry a rozbory budou prováděny prostřednictvím oprávněné laboratoře
- množství vypouštěných odpadních vod bude měřeno kontinuálně indukčním průtokoměrem v měrných objektech MOa, MOb.
- výsledky laboratorních vzorků za kalendářní rok budou zasílány vodoprávnímu úřadu vždy k 28.2. následujícího roku prostřednictvím hlášení do systému ISPOP

9 Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

→ dle přílohy č. 1 k vodnímu zákonu č. 254/2001 Sb. v platném znění

Do stokové sítě nesmí vniknout závadné látky, které nejsou odpadními ani důlními vodami a které mohou ohrozit funkci ČOV a jakost povrchových nebo podzemních vod. Každý, kdo zachází se závadnými látkami, je povinen učinit přiměřená opatření, aby nevnikly do kanalizace a neohrozily životní prostředí.

9.1 Zvlášť nebezpečné závadné látky

Zvlášť nebezpečné závadné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin, 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 závadné látky jsou uvedeny pod označením zvlášť nebezpečné závadné látky nebo prioritní nebezpečné látky v nařízení vlády vydaném podle §39 odst. 3 vodního zákona. 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.

9.2 Nebezpečné závadné látky

Nebezpečné závadné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

- metaloidy, kovy a jejich sloučeniny: zinek, měď, nikl, chrom, olovo, selen, arzen, antimon, molybden, titan, cín, baryum, beryllium, bor, uran, vanad, kobalt, thallium, tellur, stříbro
- biocidy a jejich deriváty neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných závadných 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
- anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního 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

Výše uvedené látky v jakékoliv koncentraci je zakázáno vypouštět do veřejné kanalizace.

Zjistí-li správce kanalizace přítomnost těchto látek v kanalizaci i v prostém vzorku z okamžitého odběru, bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi požadovat zaplacení pokuty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných legislativních norem.

9.3 Další látky, které nesmí vniknout do kanalizace

- hygienické potřeby – vlhčené ubrousky, vložky, tampony, vatové tyčinky, pleny…aj.
- jedlé tuky a oleje (např. fritovací olej, olej ze smažení)
- biologický odpad - zbytky potravin, odpady z kuchyňských drtičů…aj.
- pevné odpady – např. nedopalky od cigaret, chomáče vlasů a jiné pevné látky, které jsou určeny k suché likvidaci
- chemické látky – především barvy, ředidla, organická rozpouštědla, motorové oleje, domácí či zahradní chemie, jedy, žíraviny, kyselé či alkalické roztoky, výbušniny, hořlavé látky, látky, které se smísením s vodou či vzduchem stávají výbušnými, dusivými či otravnými, biologicky nerozložitelné tenzidy

- léky + omamné látky
- látky radioaktivní, infekční či vykazující teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jejich vlivem
- silážní šťávy, zvířecí trus, moč a hnůj, průmyslová hnojiva, pesticidy, aerobně stabilizované komposty, zeminy, látky působící změnu vody, kaly z fyzikálně-chemického zpracování a kaly z čištění odpadních vod
- odpadní kapalné látky z fotografického průmyslu
- látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod v ČOV
- další látky, popř. vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost stokové sítě nebo ČOV

10 Požadavky na měření, kontrolu množství a kvality odpadních vod

Povinnost se nevztahuje na producenty odpadních vod, kteří vypouštějí pouze splašky nebo odpadní vody obdobného charakteru (domácnosti, provozy bez vypouštění průmyslových odpadních vod aj.).

U producentů včetně sledovaných se stanovuje množství vypouštěných odpadních vod z množství odebrané vody dodávané veřejným vodovodem popř. dle vyhl. č. 428/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů, příloha č. 12.

Kvalita vypouštěných odpadních vod sledovaných producentů je kontrolována v souladu s požadavky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod.

11 Změny a doplňky

S rozvojem možné podnikatelské činnosti a osídlení obce bude docházet ke kvalitativním a kvantitativním změnám v produkci odpadních vod. Výše uvedené hodnoty, které charakterizují množství odpadních vod a jejich znečištění v přítomnosti, mohou být po řádném vodoprávním projednání změněny nebo doplněny tak, aby vyjadřovaly skutečný stav a aby zároveň respektovaly požadavky vodoprávního úřadu.

12 Opatření při poruchách a haváriích veřejné kanalizace

12.1 Poruchy a havárie – povinnosti při havárii (§ 41 zákona č. 254/2001 Sb.)

Nastane-li situace, kdy se do kanalizace vniknou látky, které nejsou odpadními vodami a které mohou svým charakterem a účinky významně narušit provozní funkci kanalizace, čistírny odpadních vod a v konečné fázi zhoršit nebo ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod je povinností, toho, kdo způsobil havárii (původce havárie), činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin a následků havárie. Přitom se řídí havarijním plánem, popř. pokyny vodoprávního úřadu a České inspekce životního prostředí.

Havarijní stav je nutno řešit okamžitě po jeho zjištění, zabráněním dalšího úniku a minimalizací ekologických následků.

Každý, kdo zjistí havarijní stav je povinen to nahlásit správci a provozovateli kanalizace (Město Manětín, tel: 373 392 258), který dále dle závažnosti uvědomí:

Hasičský záchranný sbor	150 (112)
Vodoprávní úřad MÚ Kralovice, pracoviště Manětínská 493, Kralovice 331 41	373 300 250 (vedoucí odboru)
Česká inspekce životního prostředí	hlášení havárií - 377 993 411 popř. mimo pracovní dobu - 731 405 350
Povodí Vltavy s. p. závod Berounka v Plzni	377 307 111

12.2 Opatření k nápravě

Povinnost odstranění následků nedovoleného vypouštění odpadních vod, nedovoleného nakládání se závadnými látkami nebo havárie uloží vodoprávní úřad nebo Česká inspekce životního prostředí tomu, kdo porušil povinnost k ochraně povrchových nebo podzemních vod a provést opatření k nápravě závadného stavu. Náklady na provedení opatření k nápravě nese ten, jemuž bylo opatření k nápravě uloženo. Pokud ten, komu byla opatření uložena, je neplní a hrozí nebezpečí z prodlení, zabezpečí opatření k nápravě vodoprávní úřad nebo Česká inspekce životního prostředí na náklady původce závadného stavu. Za původce závadného stavu se považuje ten, kdo závadný stav způsobil.

Dále se postupuje v souladu ustanovení § 42 zákona č. 254/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

13 Podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace

13.1 Podmínky pro sledované producenty

Podmínky jsou dané rozhodnutím vodoprávního úřadu, které stanoví limitní hodnoty jakosti a množství, rozsah a četnost sledování vypouštěných odpadních vod do kanalizace.

13.2 Podmínky pro ostatní producenty

Jedná se o producenty vypouštějící splaškové vody z domácností, obchodů aj. Podmínky jsou dané tímto kanalizačním řádem především částí 9.

13.3 Nejvyšší přípustné znečištění odpadních vod

Do veřejné kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody nad rámec níže uvedených koncentračních limitů (platí pro všechny producenty napojené na veřejnou síť s výjimkou sledovaných producentů).

ukazatel	max. koncentrační limit v mg/l v bodovém prostém vzorku
hodnota pH	6,0 – 9,0
teplota	40°C
BSK_5	400
$CHSK_{Cr}$	800
NL_{105}	300
$N\text{-}NH_4^+$	70
N_{celk}	70
P_{celk}	15

13.4 Kontrola dodržování podmínek KŘ

Provozovatel kanalizace kontroluje dodržování kanalizačního řádu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadní vody. Pokud při kontrole zjistí nedodržení podmínek kanalizačního řádu, okamžitě informuje dotčené producenty odpadních vod a vodoprávní úřad.

V případě podezření provede provozovatel odběr kontrolních vzorků u producentů, kteří vypouštějí odpadní vody kanalizační přípojkou do obecní kanalizace. Tento mimořádný odběr provede buď sám provozovatel kanalizace, nebo jím pověřená a oprávněná osoba za přítomnosti producenta. Vzorek lze odebrat bez účasti producenta, pokud se k odběru nedostaví i přesto, že byl provozovatelem písemně vyzván. Část odebraného vzorku nutnou k zajištění paralelního rozboru nabídne producentovi. O odběru vzorku sepíše provozovatel s producent protokol (§ 26 vyhl. č. 428/2001 Sb. ve znění pozdějších předpisů). Rozsah analýz kontrolních vzorků prováděných provozovatelem je v rozsahu ukazatelů, které jsou předmětem možného nedovoleného vypouštění.

Provozovatel kanalizace vede evidenci vyvážení žump a septiků popř. domovních ČOV u zbývajících nemovitostí, které nebylo dosud možno napojit na ČOV. Producent odpadních vod je povinen obci předkládat doklad o vyvezení kalu ze septiku (např. doklad o zaplacení) nebo v případě provozovatelů DČOV kontrolu funkce čistírny (protokol o rozboru v souladu s vodoprávním povolením). Také vlastníci bezodtokých žump mají povinnost předkládat doklad o vyvezení, a to dle kapacity jímky a spotřeby pitné vody (vodoměr nebo směrné číslo).

13.5 Rozsah analýz a analytické metody pro stanovení míry znečištění

Provádí se:
- základní rozbor (BSK_5, $CHSK_{Cr}$, NL_{105})
- rozbor na určení forem dusíku a fosforu
- speciální rozbor daný podezřením možného nedovoleného vypouštění

ukazatel	symbol	jednotka	analytická metoda
Biochemická spotřeba kyslíku	BSK_5	$mg.l^{-1}$	ČSN EN ISO 5815-1
Chemická spotřeba kyslíku dichromanovou metodou	$CHSK_{Cr}$	$mg.l^{-1}$	ČSN ISO 15705
Nerozpuštěné látky sušené při 105 °C	NL_{105}	$mg.l^{-1}$	ČSN EN 872
Reakce vody	pH		ČSN ISO 10523
Amoniakální dusík	$N\text{-}NH_4^+$	$mg.l^{-1}$	ČSN ISO 5664
Celkový anorganický dusík	$N_{anorg.}$	$mg.l^{-1}$	výpočet
Celkový dusík	$N_{celk.}$	$mg.l^{-1}$	ČSN EN 25663
Celkový fosfor	$P_{celk.}$	$mg.l^{-1}$	ČSN EN ISO 6878

14 Použité předpisy

1. TNV 75 6911 (756911) - Provozní řád kanalizace
2. Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách v platném znění
3. Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích v platném znění
4. Vyhláška č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. v platném znění
5. Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech v platném znění