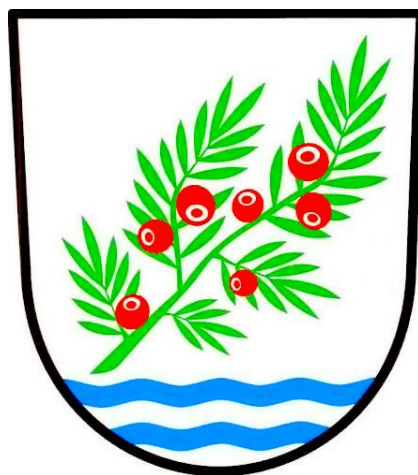


Kanalizační řád stokové sítě Obce Čisovice



Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu:

Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
Mostníkovská 255/3
266 01 Beroun - Závodí
www.vakberoun.cz
e-mail: vakberoun@vakberoun.cz

prosinec 2019

Titulní list

Název obce a příslušné stokové sítě: Čisovice

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě (podle vyhlášky č.428/2001 Sb.)

Stoková síť obce Čisovice:

IČME	Vlastník
2105-623946-00241148-3/1	Obec Čisovice

Identifikační číslo majetkové evidence čistírny odpadních vod (podle vyhl. 428/2001 Sb.)

Čistírna odpadních vod v obci Čisovice:

IČME	Vlastník
2105-623946-00241148-4/1	Obec Čisovice

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Čisovice, zakončené čistírnou odpadních vod v Čisovicích.

Vlastník kanalizace	:	Obec Čisovice
Identifikační číslo	:	00241148
Sídlo	:	252 04 Čisovice č.p. 4
Provozovatel kanalizace	:	Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
Identifikační číslo	:	46356975
Sídlo	:	Mostníkovská 255/3, 266 01 Beroun
Zpracovatel provozního řádu	:	Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
Datum zpracování	:	prosinec 2019

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle § 14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu: Městský úřad Černošice, odbor životního prostředí

č.j. MUCE 82115/2019/ OZP/V/La ze dne 30.12.2019

Za provozovatele:



Ing. Roman Badin, MBA
technický ředitel
Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
Mostníkovská 255/3, Beroun-Závodí
266 01 Beroun, www.vakberoun.cz
Tel. 311 747 111, 800 100 863 ☎
IČ: 46356975, DIČ: CZ46356975

Obsah

A	POPIS ÚZEMÍ	6
A.1	CHARAKTERISTIKA LOKALITY	6
A.2	ZPŮSOB ZÁSOBNÍ PITNOU VODOU	6
A.3	ZÁKLADNÍ BILANČNÍ PARAMETRY DODÁVANÉ PITNÉ VODY	6
A.4	CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	7
B	TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ	7
B.1	DRUH KANALIZACE A ÚDAJE O JEJÍM ROZSAHU	7
B.2	SITUOVÁNÍ KMENOVÝCH STOK.....	8
B.3	ODLEHČOVACÍ KOMORY A JEJICH ROZMÍSTĚNÍ.....	8
B.4	ŘEDĚNÍ SPLAŠKOVÝCH VOD	8
B.5	OBJEKTY NA KANALIZACI	8
B.6	HYDROLOGICKÉ ÚDAJE	9
B.7	POČTY OBYVATEL	10
B.8	ODBĚRY VODY A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY	10
B.9	ÚDAJE SOUVISEJÍCÍ S CÍLEM KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	10
C	MAPOVÁ PŘÍLOHA S VYZNAČENÍM.....	10
C.1	HLAVNÍ PRODUCENT ODPADNÍCH VOD	10
C.2	PRODUCENT S MOŽNOSTÍ VZNIKU HAVARIJNÍHO ZNEČIŠTĚNÍ	10
C.3	MÍSTO PRO MĚŘENÍ A ODBĚR VZORKŮ.....	10
C.4	ODLEHČOVACÍ KOMORY A VÝÚSTNÍ OBJEKT	10
C.5	ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD, KANALIZACE	10
D	ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD	10
D.1	PROJEKTOVANÁ KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD	11
D.2	SOUČASNÝ STAV ČOV ČISOVICE	12
D.3	MNOŽSTVÍ PŘIPOJENÝCH OBYVATEL	12
E	ÚDAJE O RECIPIENTU.....	13
F	SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI.....	13
G	NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE	14
H	MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD U ODBĚRATELŮ	15
I	OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH A HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH.....	16
J	PODMÍNKY PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE	17
K	ZPŮSOB KONTROLY DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	17

Přílohy:

Příloha č. 1: Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod

Příloha č. 2: Situace kanalizace

Příloha č. 3: Přehled dokončených stok I. etapa

Příloha č. 4: Přehled dokončených stok II. etapa

Úvodní ustanovení kanalizačního řádu

Kanalizační řád je dokument, kterým se ve smyslu § 14, odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb. řídí provoz kanalizace pro veřejnou potřebu v obci. Spolu se smlouvami o odvádění odpadních vod vytváří právní podstatu pro vypouštění odpadních vod do kanalizace. Kanalizační řád stanoví nejvyšší přípustnou míru znečištění množství těchto vod a další podmínky pro provoz a užívání kanalizace. Cílem Kanalizačního řádu je vytvořit podmínky pro uplynulé a bezpečné odvádění odpadních vod a jejich čištění a dodržení povolení vodoprávního úřadu k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

a Popis území

a.1 Charakteristika lokality

Obec Čisovice - Bojov je sídelní útvar značného místního významu s počtem toho času trvale žijících 1089 obyvatel a leží v údolí Bojovského potoka, východně od města Mníšek pod Brdy, v nadmořské výšce 330-390 m.n.m.. Zástavba v obci je tvořena převážně staršími rodinnými domky, v centrální části obce jsou objekty vybavenosti se školou, školkou, obecním úřadem, obchodem atd..

Terén v obci Čisovice je výškově i polohově značně členitý s převážnou částí zástavby podél koryta Bojovského potoka, jenž prochází obcí směrem západ – východ. Správcem toku je Povodí Vltavy s.p..

Obcí prochází krajská komunikace III/1024 a III/1025, která je stavbou kanalizačních stok dotčena, jak podélným uložením, tak příčnými překopy. Součástí stavby je i podchod dráhy Dobříš – Vrané v blízkosti nádraží v Čisovicích.

Pro odvádění odpadních vod z doposud neodkanalizované části Čisovic byla v r. 2019 dokončena splašková kanalizace, která odvádí odpadní vody na stávající ČOV s kapacitou 510 EO. Tato ČOV bude rozšířena a intenzifikována před zahájením výstavby další části kanalizace (2.stavba – dokončení odkanalizování zbývajících částí obce Čisovice a odkanalizování obce Bojov), a to na kapacitu 1 700 EO. Součástí dokončené části kanalizace je jedna veřejná čerpací stanice odpadní vody.

a.2 Způsob zásobení pitnou vodou

V obci je veřejný vodovod zásobený přes obec Zahořany ze skupinového přivaděče pitné vody regionu Mníšecko, který je majetkem Svazku obcí VOK Mníšek pod Brdy, jehož členem je i obec Čisovice.

a.3 Základní bilanční parametry dodávané pitné vody

Kvalita vody je bezproblémová, vyhovuje hygienickým požadavkům ve všech stanovených ukazatelích kráceného a úplného rozboru. Voda je bez úpravy (pouze dezinfikována).

a.4 Cíle kanalizačního řádu

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů

b Technický popis stokové sítě

b.1 Druh kanalizace a údaje o jejím rozsahu

Popis objektu

Kanalizace je gravitační i tlaková a přivádí odpadní splaškové vody z jednotlivých nemovitostí v obci na čistírnu odpadních vod. Splašková kanalizace je z rour polypropylenových, třídy únosnosti SN 8 v profilu DN 250-300 mm. Revizní šachty na kanalizaci jsou použity prefabrikované průměr 1 m.

Základní technické parametry

Stoka	DN 300 (m)	DN 250 (m)	Celkem (m)
A	601,01	1 191,28	1 792,29
AA		193,02	193,02
AB		508,42	509,42
AB-1		164,03	164,03
AB-2		179,55	179,55
AC		140,78	140,78
AD		167,43	167,43
A-1		156,88	156,88
A-2		88,94	88,94
Celkem délka	601,01 m	2 791,33 m	3 392,34 m
AB-2-1	tlaková	DN 50 mm	84,81 m
-"-	gravitační	DN 200 mm	7,46 m

Použité materiály

Jsou použity roury z žebrovaného polypropylenu s následující specifikací: rozměry potrubí dle DIN 16961:

vnější průměr De	280(335) mm
vnitřní průměr Di	250 (300) mm
kruhová tuhost (kN/m ² dle DIN 16961)	min. SN 8
životnost potrubí s ohledem na abrazi	konstruováno na 100 let
základní materiál potrubí	PP-B
struktura stěny	žebrovaná konstrukce s masivním profilovaným těsněním – plné žebro v řezu stěny potrubí.

Pro přípojky vysazeny odbočky 250/150/45° v místech specifikovaných po dohodě s vlastníky připojovaných nemovitostí a projektantem přípojek.

V r. 2019 bylo dokončeno rozšíření splaškové kanalizace. Přehled nově vybudovaných kanalizačních stok **viz příloha č.3 a č.4.**

b.2 Situování kmenových stok

Hlavní větve jsou navrženy tak, aby bylo umožněno připojení všech stávajících nemovitostí. Dimenze potrubí uvažují i s rozvojem obce.

b.3 Odlehčovací komory a jejich rozmístění

Na této kanalizaci žádné odlehčovací komory nejsou.

b.4 Ředění splaškových vod

K ředění splaškových odpadních vod nedochází.

V obci existuje dešťová kanalizace zaústěná do Bojovského potoka, která nevyhovuje svým technickým stavem požadavkům na odvádění splaškových odpadních vod z nemovitostí. Objekty při vlastním toku mají odvodnění zaústěno přímo do jeho koryta.

b.5 Objekty na kanalizaci

Čerpací stanice ČS1

Pro likvidaci splaškových odpadních vod z nemovitostí v povodí stoky B je vybudována samostatná splašková kanalizace ukončena v centrální veřejné čerpací stanici ČS 1 s výtlačkem do stávající splaškové kanalizace v obci.

Odpadní voda je z prostoru čerpací jímky řízeně pomocí plovákového systému spínání přečerpávána výtlačným řadem do výše uvedeného systému. Pro čerpání je navržena dvojice (1+1) ponorných, kalových čerpadel se zvýšenou odolností proti ucpávání s vířivým oběžným kolem. Součástí technologické části jsou nezbytné armatury a trubní rozvody. Čerpadla jsou navržena v sestavě jedno provozní a jedno záložní.

Chod čerpadel je řízen automaticky z rozvaděče, který je součástí samostatné přílohy projektu a řeší i přenos dat systémem GSM.

Revizní šachty

Veškeré revizní šachty jsou z betonových dílců a musí být vyrobené z betonu pevnostní třídy C 40/50 v rozměrech:

šachetní dna	stavební výška 700 mm (DN 1000)
skruže	stavební výšek 250, 500 a 1000 mm (DN 1000)
přechodová skruž	st. výšky 600 mm (DN 1000/625)
vyrovnávací prstence	st. výšek 40, 60, 80, 100 mm (DN 625)

Dílce jsou opatřeny spojem typ pero – polodrážka pro spojování vhodným vodotěsným tmelem, nebo cementovou stykovou maltou. Připojení plastových trub na šachetní dno bude zajištěno z výroby osazenou šachetní vložkou s napojením na gumový kroužek. Dno šachty a žlábek z prostého betonu bez výstelky.

Šachtové dílce zhotoveny z betonu pevnostní třídy C 40/50 s vysokou odolností proti obrusu a odolného proti agresivitě chemického prostředí stupně XA1 dle ČSN EN 206-1.

Součástí šachet jsou zabudovaná stupadla v kroku 250 mm:

- kramlové stupadlo s ocelovým jádrem a PE povlakem
- kapsové plastové stupadlo v přechodové skruži

Zakrytí šachet je zajištěno litinovými poklopy ze šedé litiny s mrazuvzdornou betonovou výplní. Litina je bez ochranného povlaku, dosedací plochy víka a rámu jsou mechanicky opracované. Poklopy s rámem o průměru 625 mm jsou použity v třídě zatížení A 30 v šachtách na polních pozemcích a třídy D 400 v místních účelových komunikacích a ve státních komunikacích. Použity poklopy bez odvětrání s výjimkou koncových šachet na každé z větví kanalizace.

Spadiště jsou provedena ze stejných dílců s plastovou spadišťovou hlavou DN 250 (200) mm a vertikálním potrubím DN 150 mm do dna šachty. Šachtová dna spadišť jsou s výstýlkou PE-HD.

Podchod dráhy

Podchod dráhy Dobříš – Vrané v ž.km. 19,075 je proveden raženým protlakem chráničky z rour ocelových s vnějším průměrem D=400 mm (400x5) o celkové délce 23,00 m. Je použito potrubí ocelové 400x5 mm se základní ochranou asfaltovým nátěrem.

Kanalizační potrubí z PP DN 250 mm, žebrované je uloženo na plastové distanční spony – kluznice s délkou palce 40 mm a roztečí 1,0 m. Konce potrubí na vstupu do chráničky jsou dotěsněny montážní pěnou pro vodní stavby a ochrannou manžetou pro zabránění přítoku vody. Chránička je v dolní části opatřena kontrolní trubicí PE 90 pro zjištění případných úniků vody.

Podchod Bojovského potoka

Podchod upraveného koryta potoka je dle ČSN 75 2130 s uložením dle čl. 5.3.2.3 b) ostatní toky – minimální krytí 0,50 m. Skutečné krytí je více než 0,75 m. Potrubí je v rozsahu koryta obetonováno betonem C 16/20 150 mm nad horní hranu potrubí. Opevnění koryta je obnoveno v původním rozsahu a doplněno dlažbou do betonového lože v šířce cca 2,0 m. Zásyp rýhy je zajištěn kamenným záhozem.

Odlučovače tuků

Každý provozovatel pohostinství (hospoda, restaurace, vývařovna, školní jídelna apod.) je povinen mít na kanalizační přípojce umístěn odlučovač tuků (lapol) a provozovat jej v souladu s provozním řádem od výrobce zařízení.

b.6 Hydrologické údaje

Průměrný srážkový úhrn je 530 mm/rok.

b.7 Počty obyvatel

Počet trvale bydlících obyvatel je přibližně 1090.

b.8 Odběry vody a kanalizační přípojky

Průměrný odběr vody je 35 m³ /osobu/ rok.

Počet kanalizačních přípojek v současné době je celkem 270.

Počet osob připojených na kanalizaci je 490.

b.9 Údaje související s cílem kanalizačního řádu

Žádné další údaje týkající se cílů kanalizačního řádu se neuvádějí.

c Mapová příloha s vyznačením

c.1 Hlavní producent odpadních vod

Není žádný významný producent odpadních vod.

c.2 Producent s možností vzniku havarijního znečištění

Není žádný producent s možností vzniku havarijního znečištění.

c.3 Místo pro měření a odběr vzorků

Parshallův žlab P2 s ultrazvukovou sondou a vyhodnocovací jednotkou.

c.4 Odlehčovací komory a výústní objekt

V obci Čisovice žádné odlehčovací komory nejsou. Výústní objekt vyčištěných odpadních vod z ČOV ústí do recipientu, kterým je Bojovský potok.

c.5 Čistírna odpadních vod, kanalizace

viz příloha č. 2

d Údaje o čistírně odpadních vod

Mechanicko – biologická čistírna odpadních vod (kapacita 510 EO) je určena pro čištění splaškových odpadních vod z obce Čisovice. Po intenzifikaci a rozšíření ČOV (na 1700 EO) bude možno připojit také osadu Bojov. Čistírna odpadních vod leží na pozemku obce parc.č. 551/5 k.ú. Čisovice. ČOV Čisovice je schopna plynule reagovat na změny látkového a hydraulického zatížení ČOV v rozsahu 30 – 120 % projektované kapacity.

Odpadní vody jsou svedeny na ČOV gravitační splaškovou kanalizací, vyčištěná voda odtéká gravitačním potrubím do recipientu – Bojovského potoka.

d.1 Projektovaná kapacita čistírny odpadních vod

Základní projektové kapacitní parametry:

Množství odpadních vod:

Podklady pro návrh velikosti ČOV Čisovice vychází z původního projektu a vodoprávního povolení stavby. Čistírna odpadních vod je navržena na základě nátokových parametrů odvozených z průměrného denního nátoků odpadních vod $Q_{24} = 112,2 \text{ m}^3/\text{d}$ a látkového zatížení $51,0 \text{ kg BSK}_5/\text{d}$, které odpovídá 850 EO.

(I. etapa zatížení ČOV).

Q_{24}	=	60,4	m^3/d
Q_d	=	78,3	m^3/d
Q_h	=	15,1	m^3/h

Přiváděné znečištění:

BSK_5	=	51,0	kg/d	=	454	mg/l
CHSK	=	93,5	kg/d	=	833	mg/l
NL	=	46,8	kg/d	=	417	mg/l
N_c	=	8,5	kg/d	=	76	mg/l
P_c	=	2,1	kg/d	=	19	mg/l

Odtokové parametry vody na výstupu z ČOV (slévané vzorky):

	p mg/l	m mg/l	NV 61/2003 (vyhl.229/2007)		Hodnoty „p“ dosahované
			p	m	
BSK ₅	22	30	22	30	3 - 6
CHSK	70	140	70	140	40 - 80
NL	25	30	25	30	11 - 25
N - NH ₄	12	20	12	20	0 - 5
P _c	-	-	-	-	-

ČOV po intenzifikaci – po uvedení do provozu

ČOV po rozšíření je navržena tak, že vyhovuje ve všech parametrech normě ČSN 756402 ČOV nad 500 EO. Navržené limity splňují emisní standardy dle přílohy č.1 Nařízení vlády č. 401/2015 Sb. v hodnotách p i m v kategorii zdrojů znečištění do 2000 EO, resp. Splňují ukazatele pro nejlepší dostupné technologie (BAT) v oblasti zneškodňování odpadních vod v kategorii ČOV do 2000 EO. Celkové vypouštění znečištění v t/rok dle navržených emisních limitů je vypočteno pro výhledové zatížení ČOV.

Technologie rozšíření ČOV obsahuje i zařízení na snižování obsahu fosforu. Hodnota P_c však není dle BAT pro kategorii ČOV do 2000 EO požadována, proto bude její případné stanovení předmětem vodoprávního povolení.

Standardy a bilance znečištění ČOV po intenzifikaci

Produkce odpadních vod (pro celou obec ve výhledu)

Parametr	Výhledový stav
Q24	213,53 m ³ /den
Qd=Qv	280,26 m ³ /den
Qh	22,87 m ³ /hod=6,35 l/s
Qr	78 000 m ³ /rok
BSK5	104,34 kg/den
EO	1740

Návrh emisních limitů znečištění

	p mg/l	m mg/l	dle NV 229/2007	
			p	m
BSK5	22	30	22	30
CHSK	75	140	75	140
NL	25	30	25	30
N-NH4	průměr 12	20	průměr 12	20

Bilance vypouštěného znečištění

Parametr	Koncentrace na odtoku mg/l	Odváděné znečištění t/rok
BSK5	22	1,72
CHSK	75	5,85
NL	25	1,95
N-NH4	12	0,94

d.2 Současný stav ČOV Čisovice

roční povolené	21.462 m ³ / rok
měsíční povolené	2.683 m ³ /měs
prům. l/s	0,7 l/s
max. l/s	4,3 l/s

Ukazatel jakosti	p (mg/l)	m (mg/l)	t/rok
BSK ₅	22	30	0,28
CHSK _{Cr}	75	140	1,15
NL	25	30	0,32
N-NH ₄	12*	20	0,26

*roční průměr

Vzorky budou odebírány na odtoku a nátohu v četnosti 12x ročně. Jedná se o rozboru typu vzorku A (dvouhodinový směrný vzorek získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 minut).

d.3 Množství připojených obyvatel

V současné době je na čistírnu odpadních vod připojeno přibližně 490 obyvatel.

e Údaje o recipientu.

Vyčištěné odpadní vody z čistírny odpadních vod Čisovice jsou vypouštěny do recipientu – Bojovského potoka.

Název recipientu	:	Bojovský potok
Číslo hydrologického profilu	:	1-09-04-008
Říční km	:	9,15 km
Q355	:	7,5 l/s
Správce toku	:	Povodí Vltavy s.p.
Parcelní číslo dle evidence KN	:	551/1
Umístění jevu vůči břehu	:	levý břeh
Přímé určení polohy	:	X=1066773,18, Y=753086,73

f Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

A. Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2001 Sb., o vodách vnikat následující látky, které ve smyslu tohoto zákona nejsou odpadními vodami.

B. Zvlášť nebezpečné látky, s výjimkou těch, jež jsou 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, vykazující karcinogenní, mutagenní nebo teratogenní vlastnosti ve vodním prostředí, nebo jeho vlivem
5. Rtuť a její sloučeniny
6. Kadmium a jeho sloučeniny
7. Persistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu
8. Persistentní syntetické látky, které se mohou vznášet, zůstávat v suspenzi nebo klesnout kde dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.

C. Nebezpečné látky

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny: zinek, měď, nikl, chrom, olovo, selen, arzen, antimon, molybden, titan, cín, baryum, berylium, bor, uran, vanad, kobalt, thalium, telur, stříbro
2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných látek
3. Látky, které mají škodlivý účinek na chuť nebo na vůni produktů pro lidskou potřebu, pocházející 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 uhlovodíky ropného původu
7. Fluoridy
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany
9. Kyanidy

Dále:

1. Látky radioaktivní
2. Látky infekční a karcinogenní
3. Jedy, žíraviny, výbušniny, pesticidy
4. Hořlavé látky a látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi
5. Biologicky nerozložitelné tenzidy
6. Zeminy
7. Neutralizační kaly
8. Zaolejované kaly z čistících zařízení odpadních vod
9. Látky narušující materiál stokových sítí nebo technologii čištění odpadních vod na ČOV
10. Látky, které by mohly způsobit ucpání kanalizační stoky a narušení materiálu stoky
11. Jiné látky, popřípadě vzájemnou reakcí vzniklé směsi, ohrožující bezpečnost obsluhy stokové sítě
12. Pevné odpady včetně kuchyňských odpadů a to ve formě pevné nebo rozmělněné, které se dají likvidovat tzv. suchou cestou

g Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace

Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v níže uvedené tabulce s výjimkou producentů odpadních vod uvedených v tomto kanalizačním řádu.

ukazatel	symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l v 2 hodinovém (směsném) vzorku)
základní ukazatele		
Reakce vody	pH	6 - 9
Teplota	°C	30
Biologická spotřeba kyslíku	BSK ₅	400
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK _{Cr}	800
Dusík amoniakální	N-NH ₄	45
Dusík celkový	N _{celk}	55
Fosfor celkový	P _{celk}	8
Rozpuštěné látky	RL	600
Nerozpuštěné látky	NL	300
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	800

anionty		
Sírany	SO ₄ ²⁻	400
Fluoridy	F ⁻	2,5
Kyanidy veškeré	CN ⁻	0,05

Uhlovodíky	C10-C40	5
Extrahovatelné látky	EL	80
Fenoly jednosytné	FN 1	1

tenzidy		
Aniontové tenzidy	PAL – A	10

halogeny		
Adsorbovatelné organicky vázané halogeny	AOX	0,1

kovy		
Arzen	As	0,05
Kadmium	Cd	0,01
Chrom celkový	Cr _{celk.}	0,1
Chrom šestimocný	Cr	0,05
Kobalt	Co	0,05
Měď	Cu	0,1
Molybden	Mo	0,05
Rtuť	Hg	0,001
Nikl	Ni	0,1
Olovo	Pb	0,1
Selen	Se	0,05
Zinek	Zn	1,0

ostatní		
Salmonella sp.		Negativní nález

Ukazatel Salmonella sp. platí pro vody z infekčních zdravotnických a obdobných zařízení.

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů, bude o této skutečnosti informovat vodoprávní úřad a může na viníkovi uplatnit náhrady ztráty v rámci vzájemných smluvních vztahů a platných právních norem (viz §10 zákona č. 274/2001 Sb. a § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb.)

Krajský úřad a obecní úřad obce s rozšířenou působností uplatňují sankce podle §32-35 zákona č. 274/2001 Sb.

h Měření množství odpadních vod u odběratelů

Množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace měří odběratel svým měřicím zařízením (vodoměrem). Množství odebrané vody v případě, že není osazen vodoměr, se stanoví podle směrných čísel roční potřeby vody uvedených v příloze č.12 prováděcí vyhlášky.

Není-li množství vypouštěných vod měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které podle zjištění na vodoměru, nebo podle směrných čísel spotřeby vody z vodovodu odebral s připočtením množství vody získané z jiných zdrojů.

Měření množství odpadních vod se provádí pololetně, čtvrtletně, nebo měsíčně na základě smlouvy mezi dodavatelem a odběratelem.

i Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech

Za havarijní situaci je nutno považovat:

- vniknutí látek uvedených v kapitole f Seznam látek, které nejsou odpadními vodami, tohoto kanalizačního řádu do kanalizace,
- havárie na stavební nebo strojní části stokové sítě,
- ucpávky na veřejných stokách nebo kanalizačních přípojkách,
- překročení limitů kanalizačního řádu, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod,
- ohrožení zaměstnanců stokové sítě,
- ohrožení provozu čistírny,
- omezení kapacity stokového systému a následného vzdouvání hladiny odpadních vod na terén.

Ten, kdo způsobí, nebo zjistí havárii, je povinen tuto situaci neprodleně nahlásit provozovateli:

dispečink 311 747 120, 606 666 990 nebo 800 100 663 - nepřetržitá služba.

V případě, že dojde k mimořádné události na kanalizaci, která způsobila nebo může způsobit, závažné zhoršení jakosti povrchových či podzemních vod, je nutné tuto situaci neprodleně nahlásit také na:

Subjekt	Adresa	Osoba	Telefon
1. Správce povodí, v jehož územní působnosti se ucelené provozní území nachází	Povodí Vltavy, závod Dolní Vltava Grafická 36 Praha 5, 150 21	Dispečink Praha	257 329 425 724 067 719
		Dispečink Plzeň	377 307 356
		havarijní technik	724 453 422
2. Vodoprávní úřad	MěÚ Černošice OŽP, Podskalská 19 Praha 2, 128 25	Ing. Landovská havar. mobil	221 982 486 724 005 981
3. Česká inspekce životního prostředí, oddělení ochrany vod	ČIŽP OI Praha Wolkerova 40 Praha 6, 160 00	Ing. Kučerová havar. mobil	233 066 208 731 405 313
4. Obecní, popřípadě městský úřad	Obecní úřad Čisovice	starosta	318 592 835
5. KHS Středočeského kraje Beroun	KHS Praha Dittrichova 17 128 01 Praha 2		234 118 130
6. Hasičský záchranný sbor ČR			150
7. Policie České republiky			158

8. Zdravotnická záchranná služba			155
----------------------------------	--	--	-----

Producent odpadních vod hlásí neprodleně provozovateli ČOV možné nebezpečí překročení předepsaného limitu (i potenciální).

V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace případně Český rybářský svaz.

Náklady spojené s odstraněním zaviněné poruchy nebo havárie hradí ten, kdo ji způsobil.

V případě, že nelze opatření k nápravě uložit, řeší tento případ vodoprávní úřad či Česká inspekce životního prostředí dle § 40-42 zákona 254/2001 Sb.

j Podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace

Povinnosti producenta odpadních vod a podmínky pro jejich vypouštění řeší smlouva mezi producentem a provozovatelem veřejné kanalizace. Tato smlouva obsahuje údaje o kontrole míry znečištění odpadních vod, četnosti odběru vzorků, rozsah a četnost analýz, analytické metody pro stanovení míry znečištění odpadních vod a způsob a účinnost předčištění odpadních vody vypouštěných do kanalizace.

Splaškovou kanalizační přípojkou lze odvádět pouze splaškové odpadní vody v přípustné míře znečištění OV vypouštěných do kanalizace dle platného Kanalizačního řádu. Pro OV produkované obyvatelstvem je míra znečištění dána jejich původem a vznikem. Do kanalizace nelze vypouštět odpady definované dle zák. č. 185/2001 Sb. a prováděcích právních předpisů jako „Biologicky rozložitelný odpad z kuchyní a stravoven“, ani přeměněné a zpracované v drtičkách kuchyňských odpadů. Tento odpad není odpadní vodou a musí se s ním nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. o odpadech.

k Způsob kontroly dodržování kanalizačního řádu

Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod. O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené odběratele (producenty odpadních vod) a vodoprávní úřad.

Aktualizace a revize kanalizačního řádu

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace nebo provozovatel podle stavu, resp. změn technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen.

Revizí kanalizačního řádu se rozumí kontrola technických a právních podmínek, za kterých byl kanalizační řád schválen. Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace, provádí provozovatel kanalizace průběžně, nejdéle však vždy po 5 letech od schválení kanalizačního řádu. Provozovatel informuje o výsledcích těchto revizí vlastníka kanalizace a vodoprávní úřad.

Příloha č. 1

Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění odpadních vod

(metodiky jsou shodné s vyhláškou k vodnímu zákonu č. 20/2004 Sb., kterou se stanoví podrobnosti k poplatkům za vypouštění odpadních vod do vod povrchových)

Upozornění: tento materiál je průběžně aktualizován, některé informace jsou uveřejňovány ve Věstníku pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví a ve Věstníku Ministerstva životního prostředí.

Přehled metodik ke dni vydání kanalizačního řádu, seznamy technických norem.

Ukazatel znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
CHSK _{Cr}	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr})	08.98
RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žhání“	07.98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	07.98
P _c	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7	„Jakost vod – Stanovení fosforu – Spektrofotometrická metoda s molybdenanem amonným čl. 6 Stanovení celkového fosforu po oxidaci peroxodisíranem a čl. 7 Stanovení celkového fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a sírovou“	07.98
	TNV 75 7466	„Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)“	02. 00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	02. 99
N-NH ₄ ⁺	ČSN ISO 5664 (75 7449)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“	06.94
	ČSN ISO 7150-1 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN ISO 7150-2 (75 7451)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda“	06.94
	ČSN EN ISO 11732 (75 7454) ČSN ISO 6778 (75 7450)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“	11.98
		„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	06.94

N _{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		
N-NO ₂ ⁻	ČSN EN 26777 (75 7452)	Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpční spektrometrická metoda	09.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
N-NO ₃ ⁻	ČSN ISO 7890-2 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 – fluorfenolem“	01.95
	ČSN ISO 7890-3 (75 7453)	„Jakost vod – Stanovení dusičnanů – Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou“	01.95
	ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	„Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“	12.97
	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	„Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
AOX	ČSN EN 1485 (75 7531)	„Jakost vod – Stanovení adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	07.98
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií “	08.98
	ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	08.98
			10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418) ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.96 02.99

Podrobnosti k uvedeným normám:

- u stanovení fosforu ČSN EN 1189 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 6 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 7 nebo podle TNV 75 7466,
- u stanovení CHSK_{Cr} podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- u stanovení amonných iontů je titrační metoda podle ČSN ISO 5664 vhodná pro vyšší koncentrace, spektrometrická metoda manuální podle ČSN ISO 7150-1 (75 7451) nebo automatizovaná podle ČSN ISO 7150-2 (75 7451) je vhodná pro nižší koncentrace. Před spektrofotometrickým stanovením podle ČSN ISO 7150-1, ČSN ISO 7150-2 a ČSN EN ISO 11732 ve znečištěných

-
- vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací a ředěním vzorku, se oddělí amoniakální dusík od matrice destilací podle ČSN ISO 5664,
- d) u stanovení dusitanového dusíku se vzorek před stanovením podle ČSN EN ISO 10304-2 se vzorek navíc filtruje membránou 0,45 mikrometrů. Tuto úpravu, vhodnou k zabránění změn vzorku v důsledku mikrobiální činnosti, lze užít
 - i v kombinaci s postupy podle ČSN EN 26777 a ČSN EN ISO 13395,
 - e) u stanovení dusičnanového dusíku jsou postupy podle ČSN ISO 7890-3, ČSN EN ISO 13395 a ČSN EN ISO 10304-2 jsou vhodné pro méně znečištěné odpadní vody. V silně znečištěných vodách, v nichž nelze rušivé vlivy snížit filtrací, ředěním nebo čiřením vzorku, se stanoví dusičnanový dusík postupem podle ČSN ISO 7890-2, který zahrnuje oddělení dusičnanového dusíku od matrice destilací,
 - f) u stanovení kadmia určuje ČSN EN ISO 5961 (75 7418) dvě metody atomové absorpční spektrometrie (dále jen „AAS“) a to plamenovou AAS pro stanovení vyšších koncentrací a bezplamenovou AAS s elektrotermickou atomizací pro stanovení nízkých koncentrací kadmia.

Příloha č.2

Situace kanalizace

Příloha č.3

Přehled dokončených stok I. etapa

Příloha č.4

Přehled dokončených stok II. etapa