

Kanalizační řád stokové sítě obce Lužce

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 2018

Obsah

A	POPIS ÚZEMÍ	6
A.1	CHARAKTERISTIKA LOKALITY	6
A.2	ZPŮSOB ZÁSOBENÍ PITNOU VODOU	6
A.3	ZÁKLADNÍ BILANČNÍ PARAMETRY DODÁVANÉ PITNÉ VODY	6
A.4	CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	6
B	TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ	6
B.1	DRUH KANALIZACE A ÚDAJE O JEJÍM ROZSAHU	6
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 V OBCI.....	9
B.8	ODBĚRY VODY A KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY	9
B.9	ÚDAJE SOUVISEJÍCÍ S CÍLEM KANALIZAČNÍHO ŘÁDU	9
C	MAPOVÁ PŘÍLOHA S VYZNAČENÍM.....	9
C.1	Hlavní producent odpadních vod	9
C.2	Producent s možností vzniku havarijního znečištění	9
C.3	Místo pro měření a odběr vzorků.....	9
C.4	ODLEHČOVACÍ KOMORY	9
C.5	ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD KANALIZACE	9
C.6	ČISTÍRNA ODPADNÍCH VOD A PŘEDČISTÍCÍ ZAŘÍZENÍ ODBĚRATELŮ	9
D	ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD	10
D.1	PROJEKTOVANÁ KAPACITA ČISTÍRNY ODPADNÍCH VOD	10
D.2	SOUČASNÝ STAV ČOV VYSOKÝ ÚJEZD	11
D.3	MNOŽSTVÍ PŘIPOJENÝCH OBYVATEL A POČET PŘIPOJENÝCH EO	12
D.4	ŘEŠENÍ DEŠŤOVÝCH VOD	12
E	ÚDAJE O RECIPIENTU.	12
F	SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI.....	12
G	NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE	13
H	MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD U ODBĚRATELŮ	15
I	OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH A HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH.....	15
J	PODMÍNKY PRO VYPOUŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD DO KANALIZACE	16
K	ZPŮSOB KONTROLY DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU.....	17

Přílohy:

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

Příloha č.2: Základní situační údaje o kanalizaci

Titulní list

Název obce a příslušné stokové sítě: Obec Lužce

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

Stoková síť obce Lužce:

IČME	Vlastník
2102-788449-46356975-3/1	Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
2102-689246-20509736-3/1	Obec Lužce

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

Čistírna odpadních vod Vysoký Újezd:

IČME	Vlastník
2102-671967-46356975-4/1	Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě obce Lužce, zakončené čistírnou odpadních vod v obci Vysoký Újezd.

Vlastník kanalizace	:	Obec Lužce
Identifikační číslo	:	00509736
Sídlo	:	Lužce 31, 267 16 Vysoký Újezd
Vlastník kanalizace	:	Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.
Identifikační číslo	:	46356975
Sídlo	:	Mostníkovská 255/3, 266 01 Beroun
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 2018

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

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

č.j. MBE/81784/2018/ŽP-MöV ze dne 14. 1. 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, 800 100 663 ☎
IČ: 46356975, DIČ: CZ46356975

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 Lužce se nachází v okrese Beroun, kraj Středočeský, asi 10 km východně od Berouna.

Pro likvidaci splaškových odpadních vod z obce Lužce je vybudována splašková gravitační a tlaková kanalizace odvádějící odpadní vody na ČOV Vysoký Újezd.

a.2 Způsob zásobení pitnou vodou

Obcí Lužce prochází vodovodní řád PE 100, vedoucí z VDJ Vysoký Újezd na Trněný Újezd. Zásobování řadu vodou je řešeno buď osazenou automatickou tlakovou stanicí, nebo přímo čerpadlem osazeným v ČS situované v obci Loděnice. Zdrojem vody je vodní nádrž Želivka.

a.3 Základní bilanční parametry dodávané pitné vody

Voda převzatá je již voda upravená a splňuje limity pro vodu pitnou ve všech ukazatelích kráceného a úplného rozboru.

a.4 Cíle kanalizačního řádu

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání stokové sítě obce Lužce 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

Splašková gravitační kanalizace vč. čerpací stanice a výtlačného řadu zajišťuje odvádění splaškových vod od jednotlivých stávajících nemovitostí na ČOV Vysoký Újezd, kde jsou tyto odpadní vody vyčištěny a následně vypouštěny do recipientu Karlického potoka.

SPLAŠKOVÁ GRAVITAČNÍ KANALIZACE

V rámci tohoto stavebního objektu byla vybudována nová oddílná splašková kanalizace, která zajišťuje odvádění splaškových vod z převážné části stávající zástavby. Odvedení odpadních splaškových vod ze zbývající části zástavby je provedeno napojením domovních přípojek přímo na stávající splaškovou stoku UČS_02 PVC DN 300. Jedná se cca o jedenáct nemovitostí.

Stoka „a“ je napojena na stávající splaškovou stoku UČS_02 PVC DN 300 v místě stávající revizní šachty v křižovatce u č.p. 7. Stoka je dále vedena v asfaltové komunikaci podél Karlického potoka, až k č.p. 11, odkud je stoka dále vedena úzkou nezpevněnou komunikací až k č.p. 28. Celková délka stoky je 218,7 m. Na stoce je osazeno celkem 10 revizních šachet DN 1000, 2 revizní šachtice DN 425 a jedna šachta ŠMR1 DN 1000 s osazeným Parshallovým žlabem na měření průtoků ve stoce.

Stoka „b“ PVC DN 250 délky 40,4 m je vedena převážně štěrkovou místní komunikací a částečně také v asfaltové místní komunikaci. Stoka je u č.p. 15 zaústěna do podzemní čerpací stanice. Na stoku jsou napojeny stoky „b-1“ PVC DN 250 a „b-2“ PVC DN 250. Na stoce jsou osazeny 4 revizní šachty DN 1000. Na stoku je napojeno celkem 5 splaškových domovních přípojek.

Stoka „b-1“ PVC DN 250 délky 86,6 m je napojena na stoku „b“ v revizní šachtě Š11. Stoka je vedena štěrkovou komunikací až k č.p. 43. Na stoku je napojeno celkem 7 splaškových domovních přípojek. Na stoce jsou osazeny 4 revizní šachty DN 1000.

Stoka „b-2“ PVC DN 250 délky 17,7 m je napojena na stoku „b“ v revizní šachtě Š10. Stoka je vedena štěrkovou komunikací až k č.p. 16. Na stoku jsou napojeny celkem 2 splaškové domovní přípojky. Na stoce je osazena jedna revizní šachta DN 1000.

Stoka „c“ je napojena na stávající splaškovou stoku UČS_02 PVC DN 300 v křižovatce místní asfaltové komunikace se štěrkovou nezpevněnou komunikací u fotbalového hřiště. Stoka je dále vedena v asfaltové komunikaci, travnaté ploše a nezpevněné štěrkové komunikaci až k č.p. 24. Stoka je provedena z PVC DN 250 délky 137,1 m. Na stoku je napojeno celkem 7 splaškových domovních přípojek. Na stoce je osazeno celkem 7 revizních šachet DN 1000 a jedna šachta ŠMR2 DN 1000 s osazeným Parshallovým žlabem na měření průtoků ve stoce.

Na stoku „c“ se v revizní šachtě Š19 napojí **Stoka „c-1“** PVC DN 250 délky 97,3 m. Od místa napojení je stoka vedena místní asfaltovou a štěrkovou komunikací až k č.p. 50. Na stoku je napojeno celkem 5 splaškových domovních přípojek. Na stoce jsou osazeny 3 revizní šachty DN 1000.

TLAKOVÁ KANALIZACE

Vzhledem ke členitosti terénu v severovýchodní části obce je pro odvedení splaškových odpadních vod z této části obce zbudována gravitační splašková kanalizace se zaústěním do podzemní čerpací stanice. Z této čerpací stanice je veden výtlačný řad „v“, který je veden v souběhu se stokou „b“ až do revizní šachty Š7 na stoce „a“. Výtlačný řad „v“ je z HDPE100 RC d50, SDR11 délky 62,1 m. Čerpací stanice je provedena jako železobetonová prefabrikovaná mokrá jímka. V jímce jsou osazena dvě kalová čerpadla. Čerpadla se v čerpání střídají. Do čerpací stanice je zaústěna stoka „b“ PVC DN 250, SN12. Na vtoku do stanice je osazen česlicový koš. Ve stropní konstrukci jsou tři poklapy rozměrů 600x900 mm, 600x700 mm a 600x600 mm. Jedná o vstupní a dva montážní poklapy. Přístup do šachty je ocelovým nerezovým žebříkem na ocelovou nerezovou podestu, ze které je přístup ke všem ovládacím armaturám. Čerpací stanice má 8-hodinovou akumulační rezervu pro případ poruchy čerpadla nebo výpadku

elektrické energie. Čerpadla jsou automaticky ovládána vypínacími a zapínacími hladinovými snímači. Data ze snímačů jsou odesílána GSM modemem na dispečink provozovatele. Modem je umístěn ve zděném pilířku. Vnitřní prostor mokré jímky čerpací stanice je odvětrán dvěma troubami z PVC DN 100. Jedna délky 2,8 m zajišťuje nasávání čerstvého vzduchu z venkovního prostředí a druhá délky 2,15 m odvádění vzduchu z prostoru ČS. Obě trouby jsou vyvedeny nad terén v zeleném pásu u zděného pilířku. Trouby jsou osazeny ventilačními hlavicemi.

Jako opatření proti vzniku zápachu v místě zaústění výtlačného řadu „v“ do revizní šachty Š7 je do surové odpadní vody v ČS dávkován síran železitý. Akumulační nádrž na síran železitý je umístěna v návaznosti na zděný pilířek, ve kterém je umístěn elektroměr, rozvaděč, modem a dávkovací čerpadlo síranu.

NÁZVY STOK, MATERIÁLY A DIMENZE

Splašková gravitační kanalizace

Stoka a	PVC DN 250, SN12	218,7 m
Stoka b	PVC DN 250, SN12	40,4 m
Stoka b-1	PVC DN 250, SN12	86,6 m
Stoka b-2	PVC DN 250, SN12	17,7 m
Stoka c	PVC DN 250, SN12	137,1 m
Stoka c-1	PVC DN 250, SN12	97,3 m
Stoka c-1-a	PVC DN 250, SN12	64,4 m

662,2 m

Tlaková kanalizace

Tlakový řad „B-2-1“ d63	100,6 m
Výtlačný řad „v“ HDPE 100 RC d50, SDR11	62,1 m
Čerpací stanice odpadních vod (ČS)	1x komplet

b.2 Situování kmenových stok

Příloha č. 2 obsahuje základní situační údaje o kanalizaci

b.3 Odlehčovací komory a jejich rozmístění

Na této kanalizaci nejsou žádné odlehčovací komory.

b.4 Ředění splaškových vod

V obci je oddílná kanalizace, k ředění splaškových vod nedochází.

b.5 Objekty na kanalizaci

Na kanalizaci je vybudována čerpací stanice, do které je zaústěna stoka „b“ PVC DN 250, SN12. ČS má 8-hodinovou akumulaci rezervu pro případ poruchy čerpadla nebo výpadku elektrické energie. V jímce jsou dvě kalová čerpadla v sestavě 1+1 (tzn. jedno čerpadlo čerpá a druhé slouží jako záložní, přičemž čerpadla se v čerpání střídají).

b.6 Hydrologické údaje

Průměrný srážkový úhrn je 530 mm/rok.

b.7 Počty obyvatel v obci

Aktuálně má obec 124 obyvatel.

b.8 Odběry vody a kanalizační přípojky

Průměrný odběr vody v obci Lužce je 46 m³ /osobu/ rok.
V současné době probíhá postupné připojování obyvatelstva na kanalizační síť.

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

V obci Lužce není žádný významný producent odpadních vod.

c.2 Producent s možností vzniku havarijního znečištění

V obci Lužce není žádný producent s možností vzniku havarijního znečištění.

c.3 Místo pro měření a odběr vzorků

Pro měření průtoku čistírnou je instalován Parshallův žlab na odtoku vyčištěné vody z dosazovací nádrže.

c.4 Odlehčovací komory

Na kanalizační síti v obci Lužce není žádná odlehčovací komora.

c.5 Čistírna odpadních vod kanalizace

Vyčištěná odpadní voda z čistírny odpadních vod je vypouštěna do recipientu Karlického potoka.

c.6 Čistírna odpadních vod a předčistící zařízení odběratelů

Na systém kanalizace není napojen žádný odběratel s čistírnou odpadních vod nebo předčistícím zařízením.

d Údaje o čistírně odpadních vod

ČOV Vysoký Újezd je mechanicko-biologická ČOV. V aktivačních nádržích probíhá nitrifikačně-denitrifikační proces se simultánní stabilizací kalu (R-Ana-D-N systém).

Po předčištění na hrubých česlích je splašková voda čerpána z čerpací jímky na mechanické předčištění složené z jemných česlí a lapáku písku. Zařízení je umístěno ve zděném přízemním objektu – česlovna a dmychárna. Voda odtud gravitačně natéká do rozdělovací komory a dále do aktivačních a dosazovacích nádrží. Biologický stupeň je navržen jako čtyřlinkový, v první fázi bude v provozu pouze jedna linka. Vyčištěná odpadní voda je vypouštěna přes objekt měření do recipientu Karlický potok. Přebytný kal z dosazovacích nádrží se čerpá do provzdušňovaných kalových jímek, které jsou stavebně součástí sdružených objektů. Z čerpací šachty u kalové jímky se stabilizovaný kal přečerpává na kalový pásový lis. Z kalové jímky i ze strojního odvodnění je kalová voda odváděna zpět do vstupní čerpací jímky.

d.1 Projektovaná kapacita čistírny odpadních vod

Základní projektové kapacitní parametry:

počet připojených obyvatel	EO = 4560												
průměrné denní množství	$Q_{24} = 28,73 \text{ m}^3/\text{hod.} = 7,98 \text{ l/s}$												
max. denní množství	$Q_{d,\text{max}} = 40,69 \text{ m}^3/\text{hod.} = 11,30 \text{ l/s}$												
max. hodinové množství	$Q_{h,\text{max}} = 23,81 \text{ l/s}$												
roční množství odpadních vod	$Q_r = 251\,693 \text{ m}^3/\text{hod}$												
koncentrace látkového zatížení	<table> <tr> <td>BSK₅</td> <td>397,00 mg/l</td> </tr> <tr> <td>CHSK</td> <td>794,00 mg/l</td> </tr> <tr> <td>NL</td> <td>364,00 mg/l</td> </tr> <tr> <td>N-NH₄</td> <td>48,10 mg/l</td> </tr> <tr> <td>P_{celk.}</td> <td>16,50 mg/l</td> </tr> <tr> <td>N_{celk.}</td> <td>72,70 mg/l</td> </tr> </table>	BSK ₅	397,00 mg/l	CHSK	794,00 mg/l	NL	364,00 mg/l	N-NH ₄	48,10 mg/l	P _{celk.}	16,50 mg/l	N _{celk.}	72,70 mg/l
BSK ₅	397,00 mg/l												
CHSK	794,00 mg/l												
NL	364,00 mg/l												
N-NH ₄	48,10 mg/l												
P _{celk.}	16,50 mg/l												
N _{celk.}	72,70 mg/l												

Emisní a imisní limity vyčištěných odpadních vod dle projektu

(I. etapa výstavby bez III. stupně)

UKAZATEL		ČOV(Q=7,98 l/s)		Karlický potok	Kvalita po smíšení	Nařízení vlády č. 61/2003 Sb.		Bilance [t/rok]
		p	m	Q ₃₅₅ = 1,5 l/s	Q _c = 9,48 l/s	Příloha č. 1 emisní standardy	Příloha č. 3 imisní standardy	
BSK ₅	mg/l	10,00	20,00	3,00	8,9	25 (50)	6	2,52
CHSK	mg/l	50,00	80,00	20,00	45,2	120 (170)	35	12,58
NL	mg/l	15,00	25,00	15,00	15,00	30 (60)	25	3,78

Nc	mg/l	15,00	25,00	–	–	–	8	3,78
N-NH ₄	mg/l	3,0	6,0	–	–	15 (30)	0,5	0,76
Pc	mg/l	2,50	3,50	–	–	–	0,15	0,63

Emisní a imisní limity vyčištěných odpadních vod dle projektu
(II. etapa výstavby včetně III. stupně)

UKAZATEL		ČOV (Q = 7,98 l/s)		Karlický potok	Kvalita po smíšení	Nařízení vlády č. 61/2003 Sb.		Bilance [t/rok]
		p	m	Q ₃₅₅ = 1,5 l/s	Q _c = 9,48 l/s	Příloha č. 1 emisní standardy	Příloha č. 3 imisní standardy	
BSK ₅	mg/l	6,50	15,00	3,00	6,0	25 (50)	6	1,64
CHSK	mg/l	37,50	60,00	20,00	35	120 (170)	35	9,44
NL	mg/l	5,00	15,00	15,00	6,3	30 (60)	25	1,26
Nc	mg/l	10,60	20,00	–	–	–	8	2,67
N-NH ₄	mg/l	2,80	5,0	–	–	15 (30)	0,5	0,70
Pc	mg/l	2,00	3,50	–	–	–	0,15	0,50

d.2 Současný stav ČOV Vysoký Újezd

Městský úřad Beroun, odbor životního prostředí stanovil rozhodnutím pod č.j. MBE 63653/2012/ŽP-LiB, ze dne 18. 3. 2013 tyto limity množství a jakosti zbytkového znečištění vypouštěných odpadních vod.

Povolené hodnoty jsou následující:

Q _{rok}	63 145 m ³ /rok
Q _{max}	2,8 l/s
Q _{prům}	2,0 l/s
Q _{měs}	7 361 m ³ /měs

Ukazatel jakosti	p (mg/l)	m (mg/l)	t/rok
BSK ₅	22	30	0,821
CHSK _{Cr}	75	140	3,38

NL	25	30	0,93
N-NH ₄	12*	20	0,76

*aritmetický průměr

- četnost vzorkování 12x ročně, typ vzorku A

d.3 Množství připojených obyvatel a počet připojených EO

V současné době probíhá připojování obyvatel na kanalizační síť v aglomeraci trvale bydlících.

ČOV Vysoký Újezd vykazuje ke konci r. 2017 připojených 556 EO.

d.4 Řešení dešťových vod

V obci Lužce je oddílná kanalizace.

e Údaje o recipientu.

Vyčištěné odpadní vody z čistírny odpadních vod jsou vypouštěny do Karlického potoka.

Název recipientu	:	Karlický potok
Číslo hydrologického profilu	:	1-11-05-041
Identifikační číslo vypouštěných odpadních vod	:	141 045
Říční km	:	8,22
Q ₃₅₅	:	1,5 l/s
Správce toku	:	Povodí Vltavy s.p.

f Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

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

A. 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.

B. 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 zvláště 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. Limit znečištění odpadních vod je nejvyšší povolená koncentrační a bilanční hodnota znečištění pro vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu. Vztahuje se na znečištění a množství odpadních vod v kanalizační přípojce producenta před napojením do kanalizace. Kritériem pro stanovení limitů znečištění odpadních vod, byl koncentrační údaj v mg/l, který musí být stanoven akreditovanou laboratoří, množství vypouštěných odpadních vod v m³/rok a množství znečišťujících látek v kg/rok nebo t/rok.

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
Nerozpuštěné látky	NL	300
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	800

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

Uhlovodíky extr. do hexanu	C ₁₀ - C ₄₀	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 měřícím 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:

- a) vniknutí látek uvedených v kapitole f Seznam látek, které nejsou odpadními vodami, tohoto kanalizačního řádu do kanalizace,
- b) havárie na stavební nebo strojní části stokové sítě,
- c) ucpávky na veřejných stokách nebo kanalizačních přípojkách,
- d) překročení limitů kanalizačního řádu, které má za následek závažné ohrožení jakosti povrchových vod,
- e) ohrožení zaměstnanců stokové sítě,
- f) ohrožení provozu čistírny,
- g) 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	Povodí Vltavy s.p. závod Berounka,	Dispečink Praha	257 329 425 724 067 719

nachází	Denisovo nábřeží 14, Plzeň 304 20	Dispečink Plzeň Havarijní technik	377 307 356 724 453 422
2. Vodoprávní úřad	MěÚ Beroun OŽP, Husovo náměstí 68 Beroun - centrum 266 43	RNDr. Ciroková	311 654 270
3. Česká inspekce životního prostředí, oddělení ochrany vod	ČIŽP OI Praha Wolkerova 40 Praha 6, 160 00	Ing. Kučerová havarijní mobil	233 066 208 731 405 313
4. Obecní, popřípadě městský úřad	Obecní úřad Lužce	starosta	311 675 832
5. KHS Středočeského kraje Beroun	KHS Beroun Politických vězňů 455, Beroun 266 44	Mudr. Bulvasová	311 548 831

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 zjištění 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 „žihání“	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 sírovou“	02. 00
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)“ „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
		„Jakost vod – Stanovení	06.94

	<p>ČSN ISO 7150-1 (75 7451)</p> <p>ČSN ISO 7150-2 (75 7451)</p> <p>ČSN EN ISO 11732 (75 7454)</p> <p>ČSN ISO 6778 (75 7450)</p>	<p>amonných iontů - Část 1.: Manuální spektrometrická metoda"</p> <p>„Jakost vod - Stanovení amonných iontů - Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda"</p> <p>„Jakost vod - Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekci"</p> <p>„Jakost vod - Stanovení amonných iontů - potenciometrická metoda"</p>	<p>06.94</p> <p>11.98</p> <p>06.94</p>
N _{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		
N-NO ₂ ⁻	<p>ČSN EN 26777 (75 7452)</p> <p>ČSN EN ISO 13395 (75 7456)</p> <p>ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)</p>	<p>Jakost vod - Stanovení dusitanů - Molekulárně absorpční spektrometrická metoda"</p> <p>„Jakost vod - Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekci"</p> <p>„Jakost vod - stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů - Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách"</p>	<p>09.95</p> <p>12.97</p> <p>11.98</p>
N-NO ₃ ⁻	<p>ČSN ISO 7890-2 (75 7453)</p> <p>ČSN ISO 7890-3 (75 7453)</p> <p>ČSN EN ISO 13395 (75 7456)</p>	<p>„Jakost vod - Stanovení dusičnanů - Část 2.: Spektrofotometrická destilační metoda s 4 - fluorfenolem"</p> <p>„Jakost vod - Stanovení dusičnanů - Část 3.: Spektrofotometrická metoda s kyselinou sulfosalicylovou"</p> <p>„Jakost vod - Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou (CFA a FIA) se</p>	<p>01.95</p> <p>01.95</p> <p>12.97</p>

	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	spektrofotometrickou detekcí“ „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 ČSN EN 12338 (75 7441)	„Jakost vod – Stanovení kadmia atomovou absorpční spektrometrií “ „Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	08.98 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 amoniakálních 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,
- 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,
- 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,
- 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

Základní situační údaje o kanalizaci