



vodohospodářský atelier
s.r.o., Růženec 54, 644 00 Brno

KANALIZAČNÍ ŘÁD

STOKOVÉ SÍTĚ OBCE KOBEŘICE U BRNA

**(podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech
a kanalizacích pro veřejnou potřebu
a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., k tomuto zákonu)**

srpen 2015

OBSAH

- 1. Titulní list kanalizačního řádu**
- 2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu**
 - 2.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu**
 - 2.2. Cíle kanalizačního řádu**
- 3. Popis území**
 - 3.1. Charakter lokality**
 - 3.2. Odpadní vody**
- 4. Technický popis stokové sítě**
 - 4.1. Popis a hydrotechnické údaje**
 - 4.2. Hydrologické údaje**
- 5. Údaje o čistírně odpadních vod**
- 6. Údaje o recipientu**
- 7. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami**
- 8. Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace**
- 9. Měření množství odpadních vod**
- 10. Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech**
- 11. Kontrola odpadních vod u sledovaných odběratelů**
- 12. Kontrola dodržování podmínek, stanovených kanalizačním řádem**
 - 12.1. Výčet a informace o sledovaných výustech**
 - 12.2. Rozsah a způsob kontroly odpadních vod**
 - 12.3. Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění OV**
- 13. Aktualizace a revize kanalizačního řádu**

Příloha č. 1 Situace kanalizační sítě v obci Kobeřice u Brna

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě oddílné splaškové kanalizace obce Kobeřice u Brna zakončené mechanicko-biologickou čistírnou odpadních vod obce Kobeřice u Brna.

Vlastník kanalizace : Obec Kobeřice u Brna
Identifikační číslo (IČ) : 00368717
Sídlo : Obecní úřad Kobeřice u Brna
Dolní 54
684 01 Kobeřice u Brna

Provozovatel kanalizace :
Identifikační číslo (IČ) :
Sídlo :

Zpracovatel kanalizačního řádu : Vodohospodářský atelier, s.r.o.
Růženec 54
644 00 Brno
Datum zpracování : srpen 2015

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle §14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu MěÚ ve Slavkově u Brna

č. j. ze dne

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do oddílné splaškové kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Základní právní normy určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z kanalizačního řádu:

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

Poznámka

Pod označením „kanalizace“ se pro účely tohoto kanalizačního řádu rozumí oddílná splašková kanalizační síť.

2.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) Vypouštění odpadních vod do oddílné splaškové kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34, § 35 zákona č. 274/2001 Sb.,
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace,
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat,
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen,
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem,
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci,

- g) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání oddílné splaškové kanalizační sítě obce Kobeřice u Brna tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- c) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- d) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- e) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1. CHARAKTER LOKALITY

Obec Kobeřice u Brna leží 6 km jižně od Slavkova u Brna v nadmořské výšce v rozmezí 255 – 345 m n.m.

Obec je sídelního charakteru s vybudovanou technickou infrastrukturou (plynovod, veřejný vodovod, rozvody nn, telekomunikační rozvody) a základním občanským vybavením (základní škola, mateřská školka, restaurace a obchody). Obec je zásobována pitnou vodou ze skupinového vodovodu (Kobeřice – Nížkovice – Heršpice – Hodějice), z vodojemu Kobeřice 2x100 m³.

3.2. ODPADNÍ VODY

Produkované odpadní vody odváděné veřejnou oddílnou splaškovou kanalizací na ČOV:

- a) z bytového fondu (obyvatelstvo),
- b) z výrobní činnosti (drobná výroba)
- c) z občanské vybavenosti

Odpadní vody z bytového fondu - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od cca 690 obyvatel, bydlících trvale na území obce Kobeřice u Brna a napojených přímo na stokovou síť.

Odpadní vody z výrobní činnosti - jsou (kromě srážkových vod) dvojího druhu:

- vody splaškové (ze sociálních zařízení),
- vody technologické (z vlastního výrobního procesu).

Vzhledem k dennímu množství a množství znečištění (na území obce se nacházejí pouze drobné provozovny v RD) tyto odpadní vody neovlivňují významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

Odpadní vody z občanské vybavenosti – jsou vody převážně splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit v širším rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti hlavně ze sféry služeb, kde dochází v některých případech i k pravidelné produkci technologických odpadních vod (školní kuchyně, atd.).

K občanské vybavenosti patří:

ZŠ a MŠ Kobeřice u Brna, Beneška 181, 684 01 Kobeřice u Brna
(počet žáků ZŠ 24 + MŠ 24, školní kuchyně – 2 pracovníci)
Pohostinství, Na Kopci, 684 01 Kobeřice u Brna
S club (pohostinství), Dolní, 684 01 Kobeřice u Brna

Vzhledem k dennímu množství a množství znečištění tyto odpadní vody neovlivňují významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky.

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Prakticky veškeré odpadní vody z domácností, občanské vybavenosti a výrobní činnosti jsou gravitačně oddílnou splaškovou stokovou sítí odváděny na čistírnu odpadních vod. Celková délka stokové sítě je 4910,1 m.

Všechny gravitační stoky oddílné splaškové kanalizace jsou z trub PVC SN12 DN 250 v celkové délce 4910,1 m. Výtlač z ČS v celkové délce 25,19 m je z PEHD 90 x 5,4 (DN 80). Uložení kanalizačního potrubí odpovídá ustanovením ČSN 73 6005. Technický stav kanalizační sítě odpovídá požadavkům, stanoveným normativně pro kanalizační sítě (viz. ČSN 75 6101). Vodotěsnost trubních tras je odpovídající, šachty mají předepsané rozměry a jsou dodrženy maximální vzdálenosti mezi jednotlivými šachtami.

Tabulka gravitačních stok:

STOKA	profil	délka stoky (m)
A	250	1355,79
A-1	250	186,62
A-1-1	250	52,74
A-2	250	352,3
A-3	250	173,17
A-4	250	69,43
A-5	250	88,43
A-6	250	143,89
A-6-1	250	71,31
A-7	250	376,21
A-7-1	250	201,51

A-8	250	57,47
B	250	1182,46
B-1	250	236,99
B-2	250	30,3
B-3	250	39,02
B-4	250	140,56
C	250	79,56
C-1	250	72,34
<i>Celkem</i>		4910,1

V obci Kobeřice není na stokové síti žádná odlehčovací komora.

V obci se nachází jedna čerpací stanice. Čerpací stanice je osazena v ulici Vrchní a jsou do ní zaústěny stoky C a C-1. Jedná se o celoplastovou dvouplášťovou čerpací stanici průměru 2240 mm a hloubky 4000 mm.

Tabulka výtlačů:

Výtlač	profil [mm]	délka [m]
V	90 x 5,4	25,19
<i>Celkem</i>		25,19

V obci je vybudováno 279 ks kanalizačních přípojek v celkové délce 1600,58 m.

4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Hydrologické poměry

tok : Kobeřický potok

hydrologické číslo povodí : 4-15-03-084

profil : ČOV Kobeřice, cca 150 m pod obcí

plocha povodí : 1,72 km²

průměrný dlouhodobý průtok Q_a : 4,1 l/s

průměrná roční výška srážek na povodí H_{sa} : 602 mm

M – denní průtoky (l/s)

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	tř.
Q_{Md}	10,5	6,7	4,8	3,7	3,0	2,5	2,0	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3	0,1	III.

N – leté průtoky (m³/s)

N	1	2	5	10	20	50	100	tř.
Q_N	0,45	0,85	1,7	2,6	3,7	5,6	7,5	III.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

Čistírna odpadních vod pro Kobeřice u Brna je mechanicko-biologická čistírna (aktivační čistírna odpadních vod s jemnobublinným provzdušováním a se simultánní nitrifikací).

Odpadní vody jsou v česlovně (umístěné v provozní budově) předčištěny strojně stíranými česlemi. Biologickou jednotku tvoří aktivační a dosazovací nádrž umístěná v podzemní železobetonové nádrži kruhového půdorysu se stropem z roštů. Uvnitř nádrže je centricky osazen dosazovací kužel, který vymezuje prostor dosazování a prostor aktivace.

Součástí ČOV je kalojem o objemu 131 m³, ve kterém dochází ke stabilizaci kalu anaerobní cestou. Jedná se o monolitickou železobetonovou kruhovou nádrž. Do kalojemu je přečerpáván kal z biologické jednotky. Odsazená voda ze dvou horizontů se vpouští zpět do biologické jednotky. Kalojem je promícháván vzduchem z dmychadel. Objekt kalojemu tvoří železobetonová kruhová nádrž, která je zčásti podzemní.

Provozní budova má dispozici 10,8 x 6,3 m. Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený, slouží k řízení chodu čistírny, umístění dmychadel, strojně stíraných česlí a sociálního zařízení. Propojení jednotlivých objektů ČOV zajišťují trubní rozvody z potrubí PVC SN 12 DN 200 a 250. V ČOV jsou osazeny dva měrné objekty. Měrný objekt MO1 je na výtoku z ČOV a měrný objekt MO2 je na obtoku ČOV. V ČOV je umístěno zařízení pro dávkování roztoku pro chemické srážení fosforu.

Výústním objektem jsou vyústěny přečištěné odpadní vody z ČOV do Kobeřického potoka.

Údaje o povoleném množství vypouštěných vod:

Průměrné povolené množství:	1,4 l/s
Max. povolené množství:	4,3 l/s
Max. měsíčně povolené množství:	3650 m ³ /měs
Max. roční povolené množství:	43,8 tis. m ³ /rok
Počet měsíců v roce, ve kterých se vypouští:	12
Počet dnů v roce, ve kterých se vypouští:	365
Velikost zdroje znečištění v EO:	800

Údaje o povolené jakosti vypouštěných vod:

Ukazatel	hodnota „p“ (mg/ l)	hodnota „m“ (mg/ l)	t/ rok
BSK ₅	15	30	0,66
CHSK _{Cr}	70	100	3,07
NL	20	30	0,87
N-NH ₄	12	20	0,52

p – přípustné koncentrace, které nejsou aritmetické průměry za kalendářní rok a mohou být překročeny v povolené míře podle hodnot uvedených v příloze č.5 k NV č.61/2003 Sb., v platném znění

m – maximální nepřekročitelná koncentrace

Ukazatel Pc pouze sledovat, není závazný.

Platnost povolení: do 31.12. 2017

Údaje o rozhodnutích o stavbě:

Pro stavbu bylo vydáno stavební povolení Městským úřadem Slavkov u Brna dne 26.8.2010 pod č.j. ŽP/11564-10/3387-2010/Horn pro stavbu Kanalizace a ČOV Kobeřice.

I

6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Hydrologické poměry

tok : Kobeřický potok

hydrologické číslo povodí : 4-15-03-084

profil : ČOV Kobeřice, cca 150 m pod obcí

plocha povodí : 1,72 km²

průměrný dlouhodobý průtok Q_a : 4,1 l/s

průměrná roční výška srážek na povodí H_{sa} : 602 mm

M – denní průtoky (l/s)

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	tř.
Q_{Md}	10,5	6,7	4,8	3,7	3,0	2,5	2,0	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3	0,1	III.

N – leté průtoky (m³/s)

N	1	2	5	10	20	50	100	tř.
Q_N	0,45	0,85	1,7	2,6	3,7	5,6	7,5	III.

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2002 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 ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.
9. Kyanidy.

B. Nebezpečné látky:

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt
3. nikl	8. antimon	13. berylium	18. thalium
4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	20. stříbro

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných 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. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního 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. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

1) Do kanalizace mohou být odváděny splaškové odpadní vody v max. přípustné míře znečištění stanovené dle tabulky z vyhlášky 428/2001 Sb. (tabulka platí pro odpadní vody z provozoven).

2) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) a 2), 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.

Nejvyšší přípustná míra znečištění komunálních odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace:

BSK ₅ :	koncentrace:	400 mg/l
CHSK(Cr):	koncentrace:	800 mg/l
NL:	koncentrace:	420 mg/l
N-NH ₄ ⁺ :	koncentrace:	50 mg/l
RAS:	koncentrace:	1000 mg/l
pH:		6,5 – 8,5
Teplota vypouštěných odpadních vod:		max. 40 °C

TABULKA (orientační ukazatele pro stanovení přípustné míry znečištění pro vypouštěné průmyslové odpadní vody do kanalizace)

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l)
reakce vody	pH	6,0 – 9,0
teplota	T	40°C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK ₅	800
nerozpuštěné látky	NL	420
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	50
dusík celkový	N _{celk.}	60
fosfor celkový	P _{celk.}	10
rozpuštěné anorganické soli	RAS	1000
kyanidy celkové	CN _{celk.}	0,2
kyanidy toxické	CN _{tox.}	0,1
nepolární extrahovatelné látky	NEL	5
extrahovatelné látky	EL	50
tenzidy anionaktivní	PAL-A	5
rtuť	Hg	0,001
měď	Cu	0,1
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr _{celk.}	0,2
chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	0,1
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	2
kadmium	Cd	0,01
salmonella sp.		negativní

9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných splaškových odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v § 19 zákona č. 274/2001 Sb., a v §§ 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Množství vypouštění splaškové vody (nemovitosti) bude měřeno vodoměrem dle odebrané pitné vody. Pokud bude jako zdroj vody užívána i soukromá studna, popřípadě jiný zdroj, bude množství vypouštěné vody předpokládáno podle

směrných čísel vyhlášky č. 428/2001 Sb.. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na dodávku a odvádění odpadních vod.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod – bude zjišťován z přímého měření, z údajů Parshallova žlabu, kde výška hladiny je kontinuálně měřena ultrazvukem. Měrný profil je umístěn mezi biologickou jednotkou a výustním objektem.

Uložená měření:

Počet kontrolních profilů měření množství: 1
Četnost měření množství: kontinuálně

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí:

vlastníkovi kanalizace: Obec Koberžice u Brna
tel.: 544 222 520
e-mail: urad@kobericeubrna.cz

provozovateli kanalizace:
tel.:
e-mail:

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

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení:

Hasičskému záchrannému sboru ČR	150
Policii ČR	158
Povodí Moravy, s.p.	541 211 737
MěÚ Slavkov u Brna, odbor ŽP	544 121 111 – ústředna, 544 121 164
Českou inspekci životního prostředí, Brno	731 405 100, 545 545 111

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

11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel a odběratelé řídí ustanovením § 18 odst. 2 zákona 272/2001 Sb.:

„Kanalizací mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění a v množství stanoveném v kanalizačním řádu a ve smlouvě o odvádění odpadních vod. **Odběratel je povinen** v místě a rozsahu stanoveném kanalizačním řádem kontrolovat míru znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace.“

12. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

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), popř. vodoprávní úřad.

12.1. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

12.1.1. KONTROLNÍ VZORKY

Rozsah kontrolovaných ukazatelů znečištění je dán Rozhodnutím vodoprávního úřadu referátu ŽP na vypouštění odpadních vod. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty, v letních měsících kdy nedochází k vtoku podpovrchových vod do kanalizace - červen, červenec, srpen a v zimních měsících - leden, únor.

Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut.

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných výustí se provádí minimálně 2 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných výustí se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení, vždy však v bezdeštném období (léto 06-08, zima 01-02), tak aby nedocházelo k naředění odpadních vod podpovrchovými vodami.

Uložená měření:

Počet kontrolních profilů:	1
Četnost sledování:	12x ročně s pravidelným rozložením 1x za měsíc
Typ vzorků:	A
Místo odběru vzorků:	na odtoku z dosazovací nádrže

12.1.2. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

Pro uvedené ukazatele znečištění a odběry vzorků uvedené v tomto kanalizačním řádu platí následující podmínky:

- 1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 2) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 3) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázáný.

Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle metodického pokynu MZe č. j. 10 532/2002 - 6000 k plánu kontrol míry znečištění odpadních vod (čl. 28). Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny.

Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování.

12.2. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

(metodiky jsou shodné s vyhláškou k vodnímu zákonu č. 254/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti k poplatkům za vypouštění odpadních vod do vod povrchových)

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 peroxidisíranem 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-NH₄⁺	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)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	06.94
N_{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		
N-NO₂⁻	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-NO₃⁻	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	07.98

		adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„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
	ČSN EN 12338 (75 7441)		10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418) ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.96 02.99

Podrobnosti k uvedeným normám:

- a) 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,
- b) u stanovení $CHSK_{Cr}$ podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- c) 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,
- 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.

13. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace 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.



vodohospodářský atelier
s.r.o., Růženec 54, 644 00 Brno

KANALIZAČNÍ ŘÁD

STOKOVÉ SÍTĚ OBCE KOBEŘICE U BRNA

**(podle zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech
a kanalizacích pro veřejnou potřebu
a prováděcí vyhlášky č. 428/2001 Sb., k tomuto zákonu)**

srpen 2015

OBSAH

- 1. Titulní list kanalizačního řádu**
- 2. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu**
 - 2.1. Vybrané povinnosti pro dodržování kanalizačního řádu**
 - 2.2. Cíle kanalizačního řádu**
- 3. Popis území**
 - 3.1. Charakter lokality**
 - 3.2. Odpadní vody**
- 4. Technický popis stokové sítě**
 - 4.1. Popis a hydrotechnické údaje**
 - 4.2. Hydrologické údaje**
- 5. Údaje o čistírně odpadních vod**
- 6. Údaje o recipientu**
- 7. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami**
- 8. Nejvyšší přípustné množství a znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace**
- 9. Měření množství odpadních vod**
- 10. Opatření při poruchách a haváriích a mimořádných událostech**
- 11. Kontrola odpadních vod u sledovaných odběratelů**
- 12. Kontrola dodržování podmínek, stanovených kanalizačním řádem**
 - 12.1. Výčet a informace o sledovaných výustech**
 - 12.2. Rozsah a způsob kontroly odpadních vod**
 - 12.3. Přehled metodik pro kontrolu míry znečištění OV**
- 13. Aktualizace a revize kanalizačního řádu**

Příloha č. 1 Situace kanalizační sítě v obci Kobeřice u Brna

1. TITULNÍ LIST KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě oddílné splaškové kanalizace obce Kobeřice u Brna zakončené mechanicko-biologickou čistírnou odpadních vod obce Kobeřice u Brna.

Vlastník kanalizace : Obec Kobeřice u Brna
Identifikační číslo (IČ) : 00368717
Sídlo : Obecní úřad Kobeřice u Brna
Dolní 54
684 01 Kobeřice u Brna

Provozovatel kanalizace :
Identifikační číslo (IČ) :
Sídlo :

Zpracovatel kanalizačního řádu : Vodohospodářský atelier, s.r.o.
Růženec 54
644 00 Brno
Datum zpracování : srpen 2015

Záznamy o platnosti kanalizačního řádu:

Kanalizační řád byl schválen podle §14 zákona č. 274/2001 Sb., rozhodnutím místně příslušného vodoprávního úřadu MěÚ ve Slavkově u Brna

č. j. ze dne

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

2. ÚVODNÍ USTANOVENÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do oddílné splaškové kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami – zejména zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a zákonem č. 254/2001 Sb., o vodách a to tak, aby byly plněny podmínky vodoprávního povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových.

Základní právní normy určující existenci, předmět a vztahy plynoucí z kanalizačního řádu:

- zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu (zejména § 9, § 10, § 14, § 18, § 19, § 32, § 33, § 34, § 35)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

Poznámka

Pod označením „kanalizace“ se pro účely tohoto kanalizačního řádu rozumí oddílná splašková kanalizační síť.

2.1. VYBRANÉ POVINNOSTI PRO DODRŽOVÁNÍ KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

- a) Vypouštění odpadních vod do oddílné splaškové kanalizace vlastníky pozemku nebo stavby připojenými na kanalizaci a produkujícími odpadní vody (tj. odběratel) v rozporu s kanalizačním řádem je zakázáno (§ 10 zákona č. 274/2001 Sb.) a podléhá sankcím podle § 33, § 34, § 35 zákona č. 274/2001 Sb.,
- b) Vlastník pozemku nebo stavby připojený na kanalizaci nesmí z těchto objektů vypouštět do kanalizace odpadní vody do nich dopravené z jiných nemovitostí pozemků, staveb nebo zařízení bez souhlasu provozovatele kanalizace,
- c) Nově smí vlastník nebo provozovatel kanalizace připojit na tuto kanalizaci pouze stavby a zařízení, u nichž vznikající odpadní nebo jiné vody, nepřesahují před vstupem do veřejné kanalizace míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčišťovat,
- d) Vlastník kanalizace je povinen podle § 25 vyhlášky 428/2001 Sb. změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen,
- e) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem,
- f) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci,

- g) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách.

2.2. CÍLE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Kanalizační řád vytváří právní a technický rámec pro užívání oddílné splaškové kanalizační sítě obce Kobeřice u Brna tak, aby zejména:

- a) byla plněna rozhodnutí vodoprávního úřadu,
- b) nedocházelo k porušení materiálu stokové sítě a objektů,
- c) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu,
- d) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,
- e) byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě.

3. POPIS ÚZEMÍ

3.1. CHARAKTER LOKALITY

Obec Kobeřice u Brna leží 6 km jižně od Slavkova u Brna v nadmořské výšce v rozmezí 255 – 345 m n.m.

Obec je sídelního charakteru s vybudovanou technickou infrastrukturou (plynovod, veřejný vodovod, rozvody nn, telekomunikační rozvody) a základním občanským vybavením (základní škola, mateřská školka, restaurace a obchody). Obec je zásobována pitnou vodou ze skupinového vodovodu (Kobeřice – Nížkovice – Heršpice – Hodějice), z vodojemu Kobeřice 2x100 m³.

3.2. ODPADNÍ VODY

Produkované odpadní vody odváděné veřejnou oddílnou splaškovou kanalizací na ČOV:

- a) z bytového fondu (obyvatelstvo),
- b) z výrobní činnosti (drobná výroba)
- c) z občanské vybavenosti

Odpadní vody z bytového fondu - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od cca 690 obyvatel, bydlících trvale na území obce Kobeřice u Brna a napojených přímo na stokovou síť.

Odpadní vody z výrobní činnosti - jsou (kromě srážkových vod) dvojího druhu:

- vody splaškové (ze sociálních zařízení),
- vody technologické (z vlastního výrobního procesu).

Vzhledem k dennímu množství a množství znečištění (na území obce se nacházejí pouze drobné provozovny v RD) tyto odpadní vody neovlivňují významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

Odpadní vody z občanské vybavenosti – jsou vody převážně splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit v širším rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti hlavně ze sféry služeb, kde dochází v některých případech i k pravidelné produkci technologických odpadních vod (školní kuchyně, atd.).

K občanské vybavenosti patří:

ZŠ a MŠ Kobeřice u Brna, Beneška 181, 684 01 Kobeřice u Brna

(počet žáků ZŠ 24 + MŠ 24, školní kuchyně – 2 pracovníci)

Pohostinství, Na Kopci, 684 01 Kobeřice u Brna

S club (pohostinství), Dolní, 684 01 Kobeřice u Brna

Vzhledem k dennímu množství a množství znečištění tyto odpadní vody neovlivňují významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

Do kanalizace není dovoleno přímo vypouštět odpadní vody přes septiky.

4. TECHNICKÝ POPIS STOKOVÉ SÍTĚ

4.1. POPIS A HYDROTECHNICKÉ ÚDAJE

Prakticky veškeré odpadní vody z domácností, občanské vybavenosti a výrobní činnosti jsou gravitačně oddílnou splaškovou stokovou sítí odváděny na čistírnu odpadních vod. Celková délka stokové sítě je 4910,1 m.

Všechny gravitační stoky oddílné splaškové kanalizace jsou z trub PVC SN12 DN 250 v celkové délce 4910,1 m. Výtlač z ČS v celkové délce 25,19 m je z PEHD 90 x 5,4 (DN 80). Uložení kanalizačního potrubí odpovídá ustanovením ČSN 73 6005. Technický stav kanalizační sítě odpovídá požadavkům, stanoveným normativně pro kanalizační sítě (viz. ČSN 75 6101). Vodotěsnost trubních tras je odpovídající, šachty mají předepsané rozměry a jsou dodrženy maximální vzdálenosti mezi jednotlivými šachtami.

Tabulka gravitačních stok:

STOKA	profil	délka stoky (m)
A	250	1355,79
A-1	250	186,62
A-1-1	250	52,74
A-2	250	352,3
A-3	250	173,17
A-4	250	69,43
A-5	250	88,43
A-6	250	143,89
A-6-1	250	71,31
A-7	250	376,21
A-7-1	250	201,51

A-8	250	57,47
B	250	1182,46
B-1	250	236,99
B-2	250	30,3
B-3	250	39,02
B-4	250	140,56
C	250	79,56
C-1	250	72,34
<i>Celkem</i>		4910,1

V obci Kobeřice není na stokové síti žádná odlehčovací komora.

V obci se nachází jedna čerpací stanice. Čerpací stanice je osazena v ulici Vrchní a jsou do ní zaústěny stoky C a C-1. Jedná se o celoplastovou dvouplášťovou čerpací stanici průměru 2240 mm a hloubky 4000 mm.

Tabulka výtlačů:

Výtlač	profil [mm]	délka [m]
V	90 x 5,4	25,19
<i>Celkem</i>		25,19

V obci je vybudováno 279 ks kanalizačních přípojek v celkové délce 1600,58 m.

4.2. HYDROLOGICKÉ ÚDAJE

Hydrologické poměry

tok : Kobeřický potok

hydrologické číslo povodí : 4-15-03-084

profil : ČOV Kobeřice, cca 150 m pod obcí

plocha povodí : 1,72 km²

průměrný dlouhodobý průtok Q_a : 4,1 l/s

průměrná roční výška srážek na povodí H_{sa} : 602 mm

M – denní průtoky (l/s)

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	tř.
Q_{Md}	10,5	6,7	4,8	3,7	3,0	2,5	2,0	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3	0,1	III.

N – leté průtoky (m³/s)

N	1	2	5	10	20	50	100	tř.
Q_N	0,45	0,85	1,7	2,6	3,7	5,6	7,5	III.

5. ÚDAJE O ČISTÍRNĚ ODPADNÍCH VOD

Čistírna odpadních vod pro Kobeřice u Brna je mechanicko-biologická čistírna (aktivační čistírna odpadních vod s jemnobublinným provzdušováním a se simultánní nitrifikací).

Odpadní vody jsou v česlovně (umístěné v provozní budově) předčištěny strojně stíranými česlemi. Biologickou jednotku tvoří aktivační a dosazovací nádrž umístěná v podzemní železobetonové nádrži kruhového půdorysu se stropem z roštů. Uvnitř nádrže je centricky osazen dosazovací kužel, který vymezuje prostor dosazování a prostor aktivace.

Součástí ČOV je kalojem o objemu 131 m³, ve kterém dochází ke stabilizaci kalu anaerobní cestou. Jedná se o monolitickou železobetonovou kruhovou nádrž. Do kalojemu je přečerpáván kal z biologické jednotky. Odsazená voda ze dvou horizontů se vpouští zpět do biologické jednotky. Kalojem je promícháván vzduchem z dmychadel. Objekt kalojemu tvoří železobetonová kruhová nádrž, která je zčásti podzemní.

Provozní budova má dispozici 10,8 x 6,3 m. Objekt je jednopodlažní, nepodsklepený, slouží k řízení chodu čistírny, umístění dmychadel, strojně stíraných česlí a sociálního zařízení. Propojení jednotlivých objektů ČOV zajišťují trubní rozvody z potrubí PVC SN 12 DN 200 a 250. V ČOV jsou osazeny dva měrné objekty. Měrný objekt MO1 je na výtoku z ČOV a měrný objekt MO2 je na obtoku ČOV. V ČOV je umístěno zařízení pro dávkování roztoku pro chemické srážení fosforu.

Výústním objektem jsou vyústěny přečištěné odpadní vody z ČOV do Kobeřického potoka.

Údaje o povoleném množství vypouštěných vod:

Průměrné povolené množství:	1,4 l/s
Max. povolené množství:	4,3 l/s
Max. měsíčně povolené množství:	3650 m ³ /měs
Max. roční povolené množství:	43,8 tis. m ³ /rok
Počet měsíců v roce, ve kterých se vypouští:	12
Počet dnů v roce, ve kterých se vypouští:	365
Velikost zdroje znečištění v EO:	800

Údaje o povolené jakosti vypouštěných vod:

Ukazatel	hodnota „p“ (mg/ l)	hodnota „m“ (mg/ l)	t/ rok
BSK ₅	15	30	0,66
CHSK _{Cr}	70	100	3,07
NL	20	30	0,87
N-NH ₄	12	20	0,52

p – přípustné koncentrace, které nejsou aritmetické průměry za kalendářní rok a mohou být překročeny v povolené míře podle hodnot uvedených v příloze č.5 k NV č.61/2003 Sb., v platném znění

m – maximální nepřekročitelná koncentrace

Ukazatel Pc pouze sledovat, není závazný.

Platnost povolení: do 31.12. 2017

Údaje o rozhodnutích o stavbě:

Pro stavbu bylo vydáno stavební povolení Městským úřadem Slavkov u Brna dne 26.8.2010 pod č.j. ŽP/11564-10/3387-2010/Horn pro stavbu Kanalizace a ČOV Kobeřice.

I

6. ÚDAJE O VODNÍM RECIPIENTU

Hydrologické poměry

tok : Kobeřický potok

hydrologické číslo povodí : 4-15-03-084

profil : ČOV Kobeřice, cca 150 m pod obcí

plocha povodí : 1,72 km²

průměrný dlouhodobý průtok Q_a : 4,1 l/s

průměrná roční výška srážek na povodí H_{sa} : 602 mm

M – denní průtoky (l/s)

M	30	60	90	120	150	180	210	240	270	300	330	355	364	tř.
Q_{Md}	10,5	6,7	4,8	3,7	3,0	2,5	2,0	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3	0,1	III.

N – leté průtoky (m³/s)

N	1	2	5	10	20	50	100	tř.
Q_N	0,45	0,85	1,7	2,6	3,7	5,6	7,5	III.

7. SEZNAM LÁTEK, KTERÉ NEJSOU ODPADNÍMI VODAMI

Do kanalizace nesmí podle zákona č. 254/2002 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 ke dnu a které mohou zasahovat do jakéhokoliv užívání vod.
9. Kyanidy.

B. Nebezpečné látky:

1. Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

1. zinek	6. selen	11. cín	16. vanad
2. měď	7. arzen	12. baryum	17. kobalt
3. nikl	8. antimon	13. berylium	18. thalium
4. chrom	9. molybden	14. bor	19. telur
5. olovo	10. titan	15. uran	20. stříbro

2. Biocidy a jejich deriváty, neuvedené v seznamu zvlášť nebezpečných 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. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního 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. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty.

8. NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE

1) Do kanalizace mohou být odváděny splaškové odpadní vody v max. přípustné míře znečištění stanovené dle tabulky z vyhlášky 428/2001 Sb. (tabulka platí pro odpadní vody z provozoven).

2) Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot) podle odstavce 1) a 2), 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.

Nejvyšší přípustná míra znečištění komunálních odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace:

BSK ₅ :	koncentrace:	400 mg/l
CHSK(Cr):	koncentrace:	800 mg/l
NL:	koncentrace:	420 mg/l
N-NH ₄ ⁺ :	koncentrace:	50 mg/l
RAS:	koncentrace:	1000 mg/l
pH:		6,5 – 8,5
Teplota vypouštěných odpadních vod:		max. 40 °C

TABULKA (orientační ukazatele pro stanovení přípustné míry znečištění pro vypouštěné průmyslové odpadní vody do kanalizace)

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit (mg/l)
reakce vody	pH	6,0 – 9,0
teplota	T	40°C
biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	400
chemická spotřeba kyslíku	CHSK ₅	800
nerozpuštěné látky	NL	420
dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	50
dusík celkový	N _{celk.}	60
fosfor celkový	P _{celk.}	10
rozpuštěné anorganické soli	RAS	1000
kyanidy celkové	CN _{celk.}	0,2
kyanidy toxické	CN _{tox.}	0,1
nepolární extrahovatelné látky	NEL	5
extrahovatelné látky	EL	50
tenzidy anionaktivní	PAL-A	5
rtuť	Hg	0,001
měď	Cu	0,1
nikl	Ni	0,1
chrom celkový	Cr _{celk.}	0,2
chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	0,1
olovo	Pb	0,1
arsen	As	0,1
zinek	Zn	2
kadmium	Cd	0,01
salmonella sp.		negativní

9. MĚŘENÍ MNOŽSTVÍ ODPADNÍCH VOD

Požadavky na měření a stanovení množství odváděných splaškových odpadních vod jsou všeobecně stanoveny zejména v § 19 zákona č. 274/2001 Sb., a v §§ 29, 30, 31 vyhlášky č. 428/2001 Sb.

Množství vypouštění splaškové vody (nemovitosti) bude měřeno vodoměrem dle odebrané pitné vody. Pokud bude jako zdroj vody užívána i soukromá studna, popřípadě jiný zdroj, bude množství vypouštěné vody předpokládáno podle

směrných čísel vyhlášky č. 428/2001 Sb.. Další podrobné informace jsou uvedeny v jednotlivých smlouvách na dodávku a odvádění odpadních vod.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod – bude zjišťován z přímého měření, z údajů Parshallova žlabu, kde výška hladiny je kontinuálně měřena ultrazvukem. Měrný profil je umístěn mezi biologickou jednotkou a výustním objektem.

Uložená měření:

Počet kontrolních profilů měření množství: 1
Četnost měření množství: kontinuálně

10. OPATŘENÍ PŘI PORUCHÁCH, HAVÁRIÍCH A MIMOŘÁDNÝCH UDÁLOSTECH

Případné poruchy, ohrožení provozu nebo havárie kanalizace se hlásí:

vlastníkovi kanalizace: Obec Koberžice u Brna
tel.: 544 222 520
e-mail: urad@kobericeubrna.cz

provozovateli kanalizace:
tel.:
e-mail:

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

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace podle vyhlášky č. 195/2002 Sb. o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona 254/2001 Sb., podává hlášení:

Hasičskému záchrannému sboru ČR	150
Policii ČR	158
Povodí Moravy, s.p.	541 211 737
MěÚ Slavkov u Brna, odbor ŽP	544 121 111 – ústředna, 544 121 164
Českou inspekci životního prostředí, Brno	731 405 100, 545 545 111

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

11. KONTROLA ODPADNÍCH VOD U SLEDOVANÝCH PRODUCENTŮ

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel a odběratelé řídí ustanovením § 18 odst. 2 zákona 272/2001 Sb.:

„Kanalizací mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění a v množství stanoveném v kanalizačním řádu a ve smlouvě o odvádění odpadních vod. **Odběratel je povinen** v místě a rozsahu stanoveném kanalizačním řádem kontrolovat míru znečištění vypouštěných odpadních vod do kanalizace.“

12. KONTROLA DODRŽOVÁNÍ PODMÍNEK STANOVENÝCH KANALIZAČNÍM ŘÁDEM

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), popř. vodoprávní úřad.

12.1. ROZSAH A ZPŮSOB KONTROLY ODPADNÍCH VOD

12.1.1. KONTROLNÍ VZORKY

Rozsah kontrolovaných ukazatelů znečištění je dán Rozhodnutím vodoprávního úřadu referátu ŽP na vypouštění odpadních vod. Kontrola množství a jakosti vypouštěných odpadních vod se provádí v období běžné vodohospodářské aktivity, za bezdeštného stavu - tj. obecně tak, aby byly získány reprezentativní (charakteristické) hodnoty, v letních měsících kdy nedochází k vtoku podpovrchových vod do kanalizace - červen, červenec, srpen a v zimních měsících - leden, únor.

Předepsané maximální koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut.

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných výustí se provádí minimálně 2 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných výustí se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení, vždy však v bezdeštném období (léto 06-08, zima 01-02), tak aby nedocházelo k naředění odpadních vod podpovrchovými vodami.

Uložená měření:

Počet kontrolních profilů:	1
Četnost sledování:	12x ročně s pravidelným rozložením 1x za měsíc
Typ vzorků:	A
Místo odběru vzorků:	na odtoku z dosazovací nádrže

12.1.2. Podmínky pro provádění odběrů a rozborů odpadních vod

Pro uvedené ukazatele znečištění a odběry vzorků uvedené v tomto kanalizačním řádu platí následující podmínky:

- 1) Uvedený 2 hodinový směsný vzorek se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut.
- 2) Čas odběru se zvolí tak, aby co nejlépe charakterizoval kvalitu vypouštěných odpadních vod.
- 3) Pro analýzy odebraných vzorků se používají metody uvedené v českých technických normách, při jejichž použití se pro účely tohoto kanalizačního řádu má za to, že výsledek je co do mezí stanovitelnosti, přesnosti a správnosti prokázáný.

Rozbory vzorků odpadních vod se provádějí podle metodického pokynu MZe č. j. 10 532/2002 - 6000 k plánu kontrol míry znečištění odpadních vod (čl. 28). Předepsané metody u vybraných ukazatelů jsou uvedeny.

Odběry vzorků musí provádět odborně způsobilá osoba, která je náležitě poučena o předepsaných postupech při vzorkování.

12.2. PŘEHLED METODIK PRO KONTROLU MÍRY ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD

(metodiky jsou shodné s vyhláškou k vodnímu zákonu č. 254/2001 Sb., kterou se stanoví podrobnosti k poplatkům za vypouštění odpadních vod do vod povrchových)

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 peroxidisíranem 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-NH₄⁺	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)	„Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“	11.98
	ČSN ISO 6778 (75 7450)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	06.94
N_{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		
N-NO₂⁻	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-NO₃⁻	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	07.98

		adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	
Hg	ČSN EN 1483 (75 7439) TNV 75 7440	„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
	ČSN EN 12338 (75 7441)		10.99
Cd	ČSN EN ISO 5961 (75 7418) ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.96 02.99

Podrobnosti k uvedeným normám:

- a) 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,
- b) u stanovení CHSK_{Cr} podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,
- c) 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,
- 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.

13. AKTUALIZACE A REVIZE KANALIZAČNÍHO ŘÁDU

Aktualizace kanalizačního řádu (změny a doplňky) provádí vlastník kanalizace 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.