



AQUACONSULT, spol. s r.o.

pitné - odpadní - průmyslové vody

Dr. Janského 953, 252 28 Černošice

KANALIZAČNÍ ŘÁD

SPLAŠKOVÉ STOKOVÉ SÍŤ OBCE OŘECH

Schválil místně příslušný vodoprávní úřad:

Č.j.:

Dne:

Vypracoval: Ing. Lucie Chovancová, AQUACONSULT spol. s r.o.

2/2017

Obsah

1. Základní informace	4
2. Důležité kontakty a telefonní čísla	4
3. Popis území	6
4. Technický popis kanalizace a souvisejících objektů	9
ČÁST SEVER	9
ČÁST JIH	10
5. Charakter odpadních vod odkanalizovaných z území	12
6. Údaje o ČOV do které jsou odváděny odpadní vody z lokality	13
7. Seznam látek, které nesmí být do veřejné kanalizace vypouštěny	16
8. Stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace	18
9. Další podmínky vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace	19
10. Vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než stanovují limity	22
11. Měření objemu produkovanych odpadních vod	22
Průmysl a obecní vybavenost:	23
Objemový přítok do čistírny odpadních vod:	23
Obyvatelstvo (místní):	23
Srážkové vody:	24
12. Opatření při mimořádných situacích	24
13. Kontrola producentů odpadních vod	25
14. Sankce za neoprávněné vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace	27
15. Aktualizace a revize kanalizačního řádu	28
16. Související legislativa a normy	29

Přílohy: výkresy situace kanalizace

Kanalizační řád splaškové stokové sítě obce Ořech je předpis, kterým se řídí provoz kanalizace v obci Ořech.

Identifikační číslo majetkové evidence stokové sítě (dle vyhl. 428/2001 Sb): 2105-712604-00241512-3/1

Identifikační číslo majetkové evidence ČOV (dle vyhl. 428/2001 Sb): 2105-712604-00241512-4/1

Kanalizační řád byl vypracován odbornou firmou v souladu s § 24 vyhlášky č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích č. 274/2001 Sb. v platném znění.

1. Základní informace

Vlastník kanalizace a ČOV v obci Ořech:

Obec Ořech
Baarovo náměstí 20
252 25 Ořech
IČO: 00241512

Provozovatel kanalizace a ČOV v obci Ořech:

AQUACONSULT, spol. s.r.o.
Dr. Janského 953
252 28 Černošice
IČO: 47536209

2. Důležité kontakty a telefonní čísla

Městský úřad Černošice

Podskalská 1290/19
120 00 Praha 2

Odbor životního prostředí, Vodní hospodářství:

Kontaktní spojení pro případ havárie: 274 005 981, 602 342 649

ČIZP OI Praha

oddělení ochrany vod
Wolkerova 40/11 160 00 Praha 6
Tel: 233 066 111
Hlášení havárií: 731 405 313

POVODÍ VLTAVY s.p.

Povodí Vltavy, státní podnik, Holečkova 8, Praha 5, 150 24

tel: 221 401 111, fax: 257 322 739, e-mail: pvl@pvl.cz

Mimořádné události - dispečink Praha

tel: 257 329 425, mobil: 724 067 719, e-mail: dispecink@pvl.cz

Oblastní vodohospodářský dispečink v Plzni tel: 377 307 356

Havarijní technik tel: 724 453 422

Magistrát hlavního města Prahy, Středisko Vodní toky Lesů hl. m. Prahy

Práčská 1885, 106 00 Praha 10 – Záběhlice

Nepřetržitá pohotovostní služba: 777 719 009

Cílem kanalizačního řádu stokové sítě je především:

- **stanovit nejvyšší přípustné koncentrace vybraných ukazatelů znečištění vypouštěného do kanalizace a stanovit podmínky vypouštění odpadních vod**
- **zajistit nepřekračování projektovaných hodnot znečištění přítoku na obecní ČOV**
- **zajistit kvalitu přebytečného kalu z obecní ČOV z hlediska koncentrace těžkých kovů a ostatních patogenních látek tak, aby bylo možno ho zákonně likvidovat**
- **stanovení podmínek, jejichž plněním dojde k dodržení povolení vodoprávního úřadu k vypouštění odpadních vod do vod povrchových z ČOV**
- **neohrozit čistírenské procesy**
- **ochránit vodní toky před znečištěním obecně závadnými látkami, nebezpečnými a zvláště nebezpečnými látkami**
- **poukázat na povinnosti producentů odpadních vod tak, aby byla zajištěna kázeň v odkanalizování obcí**
- **kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluv na odvádění odpadních vod kanalizací mezi vlastníkem kanalizace a odběratelem**
- **aby odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně,**
- **aby byla zaručena bezpečnost zaměstnanců pracujících v prostorách stokové sítě a na ČOV**

Vlastník kanalizace je povinen před podáním návrhu na kolaudaci stavby kanalizace zajistit, aby byly jednotlivým odběratelům stanoveny nejvyšší přípustné limity znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace včetně dalších podmínek souvisejících s jejich vypouštěním. Toto se provede dle charakteru a množství vypouštěných odpadních vod.

Dodržování kanalizačního řádu je společenským zájmem, který sleduje zlepšování jakosti povrchových a podzemních vod!

3. Popis území

Území obce Ořech se rozkládá na rozvodí Dalejského a Radotínského potoka, na mírně zvlněné náhorní rovině na okraji Českého krasu (Barrandienu). Nadmořská výška se pohybuje od 350,00 do 380,00 m n.m.

Katastr obce je ve Středočeském kraji, na území Praha – západ, hraničí s územím hlavního města Prahy.

Obec je zásobena pitnou vodou převzatou od Pražských vodovodů a kanalizací ze zdroje Želivka přivaděčem z Řep. Průměrný denní odběr činí 221 m³/d.

Průměrný denní průtok čistírnou odpadních vod 155,9 m³/d. Rozdíl je způsoben vyšším počtem vodovodních přípojek (344) než kanalizačních (319).

V obci je maximálně 30 obyvatel, kteří nejsou napojeni na kanalizaci a používají pro sběr odpadních vod žumpu (max. 10). V septicích a domovních ČOV neshromažďuje vodu nikdo.

Území obce se rozkládá na rozvodí Vltava – Berounka, srážkové odpadní vody z intravilánu obce jsou odváděny do obou povodí.

Problematika odvádění dešťových vod z obce je dlouhodobě řešena.

Průměrný srážkový úhrn (srážkoměrná stanice letiště Praha – Ruzyně) z období 1990-2001 je 468 mm, přičemž maximální 1-denní úhrn je 37,9 mm.

Ze severní části obce je dešťová kanalizace svedena k tělesu dálniční spojky D0, kde je zaústěna do jednoho z ramen pramenní oblasti Dalejského potoka – Ořešského potoka. Po cca 800 m toku ústí do již dříve vybudované retenční nádrže u Řeporyj. Rozvodí pro dešťovou kanalizaci je tvořeno přímkou (hřebenem terénní vlny) ve směru západ – východ, a to mezi ulicí Na Beránku a ulicí Krátkou.

Dešťová kanalizační síť je tvořena dvěma páteřními stokami A a B s řadou vedlejších větví. K bezporuchovému odtoku srážkových odpadních vod slouží řada revizních šachet a vpustí. V Karlštejnské ulici a v lokalitách ulic Na Beránku je dešťová stoka většinou vedena po obou stranách komunikace.

Předčištění srážkových odpadních vod není prováděno.

Odtok z povodí : $P = 2,7 \text{ ha}$, $n = 0,35$, $t = 15 \text{ min}$, $h \text{ celk.} = 15,7 \text{ mm}$

$$Q \text{ max.} = 148 \text{ m}^3 / 15 \text{ min} = 165 \text{ l/s}$$

$$Q \text{ denní}, \text{ pro } h \text{ celk.} = 37,9 \text{ mm}$$

$$Q \text{ denní} = 358 \text{ m}^3 / 24 \text{ hod} = 4 \text{ l/s}$$

$$Q \text{ roční}, \text{ pro } h \text{ celk.} = 468 \text{ mm}$$

$$Q \text{ roční} = 4423 \text{ m}^3 = 0,14 \text{ l/s}$$

Jižní část intravilánu obce je odkanalizována dešťovou kanalizací, zaústěnou do drobné vodoteče, která je jednou ze součástí potoka Zmrzlík – přítoku Radotínského potoka.

Dešťová kanalizační stoková síť navazuje na zatrubněnou vodoteč (pramenní úsek potoka Zmrzlík) v ulici Hájovka. Do této páteřní stoky jsou svedeny starší dešťové stoky z ulic Na Beránku I, II a III (po obou stranách komunikace), dosti mělce uložené, stoky z části ulice Kopaninské a Karlštejnské a dále nové dešťové stoky z ulice Na Beránku IV a z nové zástavby na JZ okraji obce.

Dešťové odpadní vody pod obcí odtékají volně korytem jednoho ze zdrojů v pramenní oblasti potoka Zmrzlík.

Dešťové odpadní vody nejsou předčišťovány.

Odtok z povodí : $P = 12,5 \text{ ha}$, $n = 0,21$, $t = 15 \text{ min}$, $h_{\text{max}} = 15,7 \text{ mm}$

$$Q_{\text{max}} = 0,458 \text{ m}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{denní}} \text{ pro } h_{\text{denní}} = 37,9 \text{ mm}$$

$$Q_{\text{denní}} = 995 \text{ m}^3 = 11,5 \text{ l/s}$$

$$Q_{\text{roční}} \text{ pro } h_{\text{roční}} = 468 \text{ mm}$$

$$Q_{\text{roční}} = 12285 \text{ m}^3 = 0,39 \text{ l/s}$$

Celá obec je odkanalizována oddílnou kanalizací, tzn. že odpadní splaškové vody jsou odváděny odděleně od srážkových vod samostatnou kanalizací. Odpadní vody procházejí čistírnou odpadních vod v obci Ořech a poté jsou vypouštěny do recipientu, do Ořešského potoka.

Recipient: Ořešský potok

Číslo hydrologického pořadí: 1-11-05-048, 1-12-01-010

Hodnota Q_{355} : $0,5 \text{ l}\cdot\text{s}^{-1}$

Správce toku: Magistrát hlavního města Prahy

V obci Ořech se nevyskytuje žádný producent průmyslových odpadních vod ani žádný jiný producent odpadních vod, které by ovlivňovaly chod ČOV. Odpadní vody mají charakter městských splaškových odpadních vod z domácností a z občanské vybavenosti:

- ZŠ Ořech – 4 třídy
- MŠ Ořech – 2 třídy + školní kuchyň
- Restaurant Rapír – Baarovo náměstí
- Restaurace Ořech – Karlštejská
- Pension u Barona Prášila – Kopaninská
- Sbor dobrovolných hasičů Ořech – Karlštejská
- Sportovní areál SK Viktorie Ořech – Zbuzanská
- Obecní úřad v Ořechu – Baarovo náměstí
- Farní úřad – Karlštejská

- Bytové a Nebytové prostory areálu č.p. 12 – Karlštejská
- Bytový obecní dům č.p. 38 Karlštejská
- Bytový obecní dům č.p. 163 Karlštejská
- Kulturní pavilon Klub za školou
- Seniorský dům č.p. 21 Slivenecká

Průměrně je na ČOV přiváděno 155,9 m³/d splaškové odpadní vody. V jednotlivých hodinách během dne je objem přiváděných vod rozdělen dle zvyklostí života v takové obci, kdy velká část obyvatel jezdí pracovat do Prahy. Tedy ranní špička mezi 6-8 hodinou, polední špička mezi 11-13 hodinou, odpolední špička mezi 16-18 hodinou a televizní špička mezi 20-22 hodinou. Žádná specifika ve vypouštění se nevyskytují.

4. Technický popis kanalizace a souvisejících objektů

Celková délka dopravních cest stokové sítě je 6819,3 m.

Celá obec je odkanalizována oddílnou kanalizací, tzn. že odpadní splaškové vody jsou odváděny odděleně od srážkových vod samostatnou kanalizací. Proto zde nejsou uvedeny hydrologické údaje (intenzita a periodičita dešťů, průměrný odtokový koeficient), které na odvádění splaškových vod kanalizační sítí na ČOV nemají vliv. Tyto informace jsou uvedeny v kapitole 3.

V obci je trvale hlášeno 952 obyvatel, 957 obyvatel je připojeno na kanalizaci prostřednictvím 319 přípojek.

ČÁST SEVER

Část sever má samostatný oddílný kanalizační systém, zakončený ČOV. Recipientem je Dalejský potok na hranicích Středočeského kraje a Hlavního města Prahy.

Gravitační splaškovou kanalizaci tvoří páteřní stoka „A“ DN 300 z trub PVC v Karlštejské ulici, do které jsou zaústěny boční přípojné stoky z jednotlivých částí obce. Kanalizační přípojky jsou napojovány na šikmé odbočky 300/150, event.

300/200, v některých případech je napojení řešeno přímo do kanalizačních revizních šachet.

Do kanalizačního systému části sever je napojen výtlač od čerpací jímky splaškových odpadních vod z části jih, a to do revizní šachty v křižovatce ulic Karlštejnská – Kopaninská.

Část systému splaškové kanalizace v severozápadní části je tvořena tlakovým kanalizačním sběračem s napojením nemovitostí pomocí samostatných čerpacích jímek. Jedná se o větší část Zbuzanské ulice, kanalizační tlakový sběrač PE 75 mm v délce 220 m , šest čerpacích domovních jímek.

Prakticky veškeré odpadní vody z výrobní činnosti, občanské vybavenosti (služeb) a domácností jsou gravitačně odváděny oddílnou veřejnou stokovou sítí na obecní čistírnu odpadních vod.

A	PVC DN 300 - 858 m
B	PVC DN 300 - 76,4 m
C	PVC DN 300 - 398 m
C1	PVC DN 300 - 102,7 m
C2	PVC DN 300 - 24 m
C 3	PVC DN 300 - 32 m
D	PVC DN 300 - 107,4 m
E	PVC DN 300 - 131 m

ČÁST JIH

Část jih má rovněž samostatný systém oddílné kanalizace, splaškové vody z klasické gravitační kanalizace jsou přečerpávány centrální čerpací jímkou do kanalizačního systému v severní části obce. Čerpací jímka s čerpací stanicí je umístěna po spádu pod odvodňovaným územím, a to na konci ulice Hájovka. Odtud je vedeno výtlačné potrubí DN 100 ulicí Hájovka a Kopaninská až do křižovatky s Karlštejnskou ulicí. Zde je napojen výtlač do revizní šachty gravitační kanalizace severní části obce.

Část systému splaškové kanalizace na jižním okraji obce je zčásti tvořena tlakovým kanalizačním sběračem s napojením nemovitostí pomocí samostatných čerpacích jímek. Jedná se o část Kopaninské ulice, kanalizační tlakový sběrač PE 75 mm v délce 180 m, devět čerpacích domovních jímek.

Stoky a jejich délky :

G	PVC DN 300 - 538,2 m
H	PVC DN 300 - 280 m
H1	PVC DN 300 - 31,2 m
H2	PVC DN 300 - 47,2 m
J	PVC DN 300 - 280 m
K	PVC DN 300 - 490 m
L	PVC DN 300 - 244 m
M	PVC DN 300 - 265 m
N	PVC DN 300 - 237 m
O	PVC DN 300 - 280 m
P	PVC DN 300 - 230 m
OV1	PVC DN 300 - 147 m
OV2	PVC DN 300 - 39 m
OV3	PVC DN 300 - 400 m
Z1	PVC DN 300 - 101,5 m
Z2	PVC DN 300 - 114 m
Z3	PVC DN 300 - 136,5 m
Z4	PVC DN 300 - 267 m

Větší producenti splašků se v jižní části nevyskytují, jedná se o obytnou zónu.

Čerpací stanice Hájovka

Čerpací stanice je podzemní, dvoukomorová. Jedna komora slouží jako pracovní a druhá jako havarijní. Havarijní komora je vybavena přečerpáváním zpět do pracovní komory a bezpečnostním přelivem do blízké vodoteče Zmrzlík. Osazená čerpadla mají mělnící zařízení.

5. Charakter odpadních vod odkanalizovaných z území

V obecní aglomeraci vznikají odpadní vody zaústěné případně vnikající do splaškové kanalizace:

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) při výrobní činnosti – průmyslová výroba, podniky, provozovny („průmysl“),
- c) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („občanská vybavenost“),
- d) srážkové a povrchové vody (vody z komunikací).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností.

Odpadní vody z výrobní a podnikatelské činnosti („průmyslu“) - jsou (kromě srážkových vod) obecně dvojího druhu:

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

Podniky vykazují poměrně velkou variabilitu ve výrobních činnostech a sortimentu výroby:

- areál firmy AUTO HASE – vybaven čistírnou odpadních vod, který předčistí vody, které pokračují dále na ČOV Ořech

Odpadní vody z obecní vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb).

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do sféry obecní vybavenosti zahrnuje:

- ZŠ Ořech – 4 třídy
- MŠ Ořech – 2 třídy + školní kuchyň
- Restaurant Rapír – Baarovo náměstí
- Restaurace Ořech – Karlštejnská

- Pension u Barona Prášila – Kopaninská
- Sbor dobrovolných hasičů Ořech – Karlštejská
- Sportovní areál SK Viktorie Ořech – Zbuzanská
- Obecní úřad v Ořechu – Baarovo náměstí
- Farní úřad – Karlštejská
- Bytové a Nebytové prostory areálu č.p. 12 – Karlštejská
- Bytový obecní dům č.p. 38 Karlštejská
- Bytový obecní dům č.p. 163 Karlštejská
- Kulturní pavilon Klub za školou
- Seniorský dům č.p. 21 Slivenecká

Tyto odpadní vody neovlivňují stabilně významně kvalitu odpadních vod ve stokové síti.

6. Údaje o ČOV do které jsou odváděny odpadní vody z lokality

Vodoprávní povolení:

vydal MěÚ Černošice, odbor životního prostředí

č. j. ŽP/MEUC-012509/2009/V/Audi-R ze dne 12.5. 2009

změněno dle rozhodnutí č.j. ŽP/S/MEUC-021746/2011/V/Krs-R ze dne 27.7.2011

Kolaudační rozhodnutí :

vydal MěÚ Černošice pod č.j. ŽP/MEUC-013077/2010/V/Audi-KS ze dne 12.4. 2010

Limity přípustných hodnot pro jednotlivé ukazatele ve vypouštěných vodách dané vodoprávním rozhodnutím:

Q_{max} 8,1 l/s 10 000 m³/měs. 97 200 m³/rok

Kvalitativní ukazatele :	„p“	„m“	t/rok
CHSK _{Cr}	75 mg/l	140 mg/l	7,29
BSK ₅	22 mg/l	30 mg/l	2,14
NL	25 mg/l	30 mg/l	2,43
N-NH ₄ ⁺	12 mg/l (průměr)	20 mg/l	1,17
P _C	2,5 mg/l (průměr)	5 mg/l	0,24

Současné výkonové parametry ČOV

$Q_{24} = 270 \text{ m}^3/\text{den}$

$Q_{\text{max}} = 405 \text{ m}^3/\text{den}$

$Q_{\text{roční}} = 97\,200 \text{ m}^3/\text{rok}$

Přiváděné znečištění na ČOV:

	kg/den	mg/l
BSK ₅	108	400
CHSK _{Cr}	198	733,3
NL	99	366,7
N _C	19,8	73,3
P _C	4,5	16,7

Městské odpadní vody jsou čištěny na mechanicko-biologické čistírně odpadních vod pro 1800 EO.

Splašky jsou mechanicky předčištěny na strojně stíraných česlích, dále pak biologicky dočišťovány v betonových míchaných denitrifikačních a následně v nitrifikačních nádržích s jemnobublinnou aerací v kontinuálním provozu ČOV. Aktivovaný kal je od vyčištěné vody separován v dosazovacích nádržích, odkud vyčištěná voda odtéká do recipientu. Přebytečný kal odebraný ze systému je zahušťován a aerobně stabilizován v provzdušňované kalové nádrži.

Biologický proces čištění odpadních vod probíhá ve dvou samostatných linkách. Sloučeniny fosforu jsou odstraňovány chemickým srážením při použití síranu železitého.

Odběr vzorků bude prováděn v četnosti dle stanovení příslušným vodohospodářským orgánem, a to:

na přítoku na ČOV 12 x ročně

na odtoku z ČOV 12 x ročně

Druh vod	ukazatele
----------	-----------

přítok na ČOV	BSK ₅ , NL, CHSK _{Cr} , N-NH ₄ ⁺ , P _c
---------------	---

odtok z ČOV	BSK ₅ , NL, CHSK _{Cr} , N-NH ₄ ⁺ , P _c
-------------	---

Vodoprávním rozhodnutím je stanoven směsný vzorek typ A získaný sléváním osmi objemově stejných dílčích vzorků odebraných v intervalu 15 min po dobu 2 hodin.

V současné době je na ČOV přiváděno průměrně 155,9 m³/d splaškových odpadních vod. Jiné vody, průmyslové ani srážkové, do ČOV nenatékají.

Aktuální znečištění, které na ČOV natéká (průměr za rok 2016) činí: CHSK_{Cr} 588,33 mg/l, BSK₅ 281,0 mg/l, NL 259,7 mg/l, N-NH₄⁺ 66,67 mg/l, P_{celk} 12,04 mg/l.

Připojeno na kanalizaci je 957 obyvatel, což odpovídá 730 ekvivalentních obyvatel dle BSK₅.

Kalové hospodářství

Vyprodukované kaly (přebytečný kal ze systému) jsou čerpány do provzdušňované kalové nádrže, kde se zahušťují a aerobně stabilizují. Z kalojemů je kal odvážen ke likvidaci fekálním vozem.

Recipient: Ořešský potok

Číslo hydrologického pořadí: 1-11-05-048, 1-12-01-010

Hodnota Q₃₅₅: 0,5 l.s⁻¹

Správce toku: Magistrát hlavního města Prahy

7. Seznam látek, které nesmí být do veřejné kanalizace vypouštěny

Seznam zvlášť nebezpečných látek a nebezpečných látek dle přílohy č. 1 k zákonu č. 254/2001 Sb., které nesmí být do kanalizace vypouštěny:

Zvlášť nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin látek, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné 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.**

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin:

1) Metaloidy, kovy a jejich sloučeniny:

1. zinek	5. olovo	9. molybden	13. beryllium	17. kobalt
2. měď	6. selen	10. titan	14. bor	18. thalium
3. nikl	7. arzen	11. cín	15. uran	19. telur
4. chrom	8. antimon	12. baryum	16. vanad	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 spotřebu pocházejících 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) Kyanidy.**
- 10) Sedimentovatelné tuhé látky, které mají nepříznivý účinek na dobrý stav povrchových vod.**

Další, nespecifikované látky s následujícími charakteristikami:

- radioaktivní, infekční a jiné, ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě, popřípadě obyvatelstva, nebo způsobující nadměrný zápach,
- narušující materiál stokové sítě, nebo čistírny odpadních vod,
- způsobující provozní závady, nebo poruchy v průtoku stokové sítě, nebo ohrožující provoz čistírny odpadních vod,
- hořlavé, výbušné, popř. látky, které smísením se vzduchem, vodou, nebo jinými látkami, které se mohou v kanalizaci vyskytovat, tvoří nebezpečné směsi a to i v těch případech, kdy se jedná o látky jinak nezávadné,
- trvale měnící barevný vzhled vyčištěné odpadní vody,
- pevné odpady, včetně kuchyňských odpadů, ať ve formě pevné nebo rozmělněné (např. vodní suspenze z drtičů kuchyňských odpadů), které se dají likvidovat separací a následnou manipulací dle platné legislativy o nakládání s odpady,
- jedy, omamné látky a žiraviny.

8. Stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace

Ke stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění vypouštěného do kanalizace nutno dodat, že níže uvedené limity vycházejí zejména z projektovaných technologických parametrů ČOV a ze zastoupení druhu producentů odpadních vod s ohledem na jejich potřebu likvidovat zákonným způsobem své odpadní vody. V neposlední řadě byl brán ohled na požadavky vodoprávního úřadu na kvalitu vyčištěné vody z ČOV. Uvedené limity jsou uvedeny pro souhrnnou skupinu znečišťovatelů tj. všeobecné limity.

Ukazatel	Symbol	Jednotka	Limit*
Reakce vody	pH		6,0 - 9,0
Teplota	T	°C	40
Biochemická spotř. kyslíku	BSK ₅	mg/l	400
Chemická spotř. kyslíku	CHSK _{Cr}	mg/l	800
Nerozpuštěné látky 105 °C	NL _{suš}	mg/l	400
Dusík amoniakální	N-NH ₄ ⁺	mg/l	45
Dusík celkový	N _{celk.}	mg/l	60
Fosfor celkový	P _{celk.}	mg/l	10
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	mg/l	1 200
Kyanidy celkové	CN ⁻ _{celk.}	mg/l	0,2
Kyanidy toxické	CN ⁻ _{tox}	mg/l	0,1
Nepolární extrahovatelné látky	NEL	mg/l	10
Extrahovatelné látky	EL	mg/l	60
Tenzidy anionaktivní	PAL-A	mg/l	10
Rtuť	Hg	mg/l	0,05
Kadmium	Cd	mg/l	0,1
Arsen	As	mg/l	0,1
Chrom celkový	Cr _{celk}	mg/l	0,3
Chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	mg/l	0,1
Měď	Cu	mg/l	0,2

Nikl	Ni	mg/l	0,1
Olovo	Pb	mg/l	0,1
Zinek	Zn²⁺	mg/l	0,5
Salmonella			negativní nález
Adsorbovatelné org. vázané halogeny	AOX	mg/l	0,05

* Limitní maxima dvouhodinového směsného vzorku získaného sléváním 8 dílčích vzorků v intervalu 15 minut – stejné podíly. Platí pro souhrnnou skupinu znečišťovatelů (splaškové odpadní vody od obyvatelstva včetně podílu průmyslových vod známého charakteru tj. všechny kategorie producentů vyjma specifických limitů).

1) Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 25 odst. g), vyhlášky č. 428/2001 Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

2) Do kanalizace je zakázáno vypouštět odpadní vody překračující koncentrační limity uvedené v tabulce

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

9. Další podmínky vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace

Týká se především prostor občanské vybavenosti:

- ZŠ Ořech – 4 třídy
- MŠ Ořech – 2 třídy + školní kuchyň
- Restaurant Rapír – Baarovo náměstí
- Restaurace Ořech – Karlštejnská
- Pension u Barona Prášila – Kopaninská

- Sbor dobrovolných hasičů Ořech – Karlštejnská
- Sportovní areál SK Viktorie Ořech – Zbuzanská
- Obecní úřad v Ořechu – Baarovo náměstí
- Farní úřad – Karlštejnská
- Bytové a Nebytové prostory areálu č.p. 12 – Karlštejnská
- Bytový obecní dům č.p. 38 Karlštejnská
- Bytový obecní dům č.p. 163 Karlštejnská
- Kulturní pavilon Klub za školou
- Seniorský dům č.p. 21 Slivenecká

a) Provozy, ve kterých existuje možnost znečištění odpadních vod tuky

Použité oleje z fritovacích lázní nesmí být vylévány do kanalizace. Musí být likvidovány odbornou firmou na základě platné smlouvy. Platnou smlouvu o likvidaci olejů a doklady o likvidaci předloží provozovatel kuchyňských a restauračních provozů na vyžádání oprávněným pracovníkům provozovatele včetně 2 roky zpět vedené evidence ohledně likvidace vzniklého odpadu (doklady o platbách za likvidaci odpadu).

Instalaci odlučovače tuků, jako ochrany kanalizační sítě, pro odvádění odpadních vod z kuchyňských a restauračních provozoven, provozoven s prodejem smažených jídel nebo výroby uzenin, polotovarů či jiných potravinářských výrobků, při jejichž výrobě, zpracování nebo prodeji vznikají odpadní vody s obsahem tuků rostlinného nebo živočišného původu, určí provozovatel, po posouzení charakteru, množství a jakosti odpadních vod nebo technických možností kanalizačního systému v dané lokalitě s přihlédnutím ke skutečnosti, že do 60 mg/l koncentrace tuků (EL) neškodí aktivovanému kalu na ČOV.

Doporučení:

Volba vhodného typu (velikosti) lapáku tuků musí vycházet zejména z vybavení a účelu objektu, počtu produkovaných jídel, množství odpadní vody a emulgační schopnosti používaných mycích prostředků.

- pro produkci 50 -100 jídel/den – lapák tuků poddřezový
- pro produkci nad 100 jídel/den – lapák tuků (klasické provedení)

U každého lapáku tuků musí být možnost odběru vzorku předčištěné odpadní vody tj. přístupný výtok odpadní vody z lapáku!

b) Zdravotnická a podobná zařízení

Ve vypouštěných odpadních vodách musí být negativní nález infekčních mikroorganismů. Stávající stomatologické soupravy je nezbytné vybavit separátory amalgámu. Při zpracování amalgámu je nutno postupovat tak, aby se co nejvíce omezilo jeho vnikání do odpadních vod. Nezbytné je, aby odlučovač suspendovaných částic amalgámu pracoval s doložitelnou účinností min 95 %. Stomatologické soupravy, které jsou vybaveny odlučovačem, ale jejich odlučovač pracuje s účinností nižší než 95 %, ale vyšší než 70 %, je nutné vybavit účinnějším odlučovačem. Nově instalované stomatologické soupravy musí být separátorem s doložitelnou účinností vyšší než 95 % vybaveny při jejich osazení.

O povolení vypouštění odpadních vod do kanalizace ze stomatologických zařízení s obsahem zvláště nebezpečné látky (rtuti) žádá vlastník objektu, ve kterém je pracoviště zubní ordinace!

c) Provozy s produkcí zaolejovaných odpadních vod

Doprava, autoservisy, čerpací stanice pohonných hmot, parkoviště a jiné provozy s produkcí zaolejovaných odpadních vod.

Předčištění v odlučovači lehkých kapalin ve smyslu ČSN 75 6551 Čištění odpadních vod s obsahem ropných látek (gravitační, koalescenční a sorpční).

d) Ostatní odběratelé

Produkce odpadních vod se specifickým znečištěním. Limity se budou stanovovat individuálně vzhledem k charakteru a množství odpadních vod tak, aby bylo umožněno producentům likvidovat zákonným způsobem odpadní vody.

Dle § 18 odst. 3 zákona č. 274/2001 Sb. není dovoleno vypouštět do této kanalizace odpadní vody přes septiky a čistírny odpadních vod, pokud

se nejedná o čistírny odpadních vod k odstranění znečištění, které převyšuje limity znečištění uvedené kanalizačním řádem.

Do kanalizace je zakázáno vylévání tuků a olejů.

Do kanalizace je zakázáno vypouštění odpadních vod z bazénů.

10. Vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než stanovují limity

Krátkodobé, časově omezené vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než určují limity uvedené v kapitole 8), může vodoprávní úřad povolit ve výjimečných případech na nezbytně nutnou dobu, např. při haváriích zařízení, nezbytných rekonstrukcích, úpravách technologického zařízení nebo v jiných výjimečných případech (zapracování ČOV). Toto povolení musí být předem projednáno s vlastníkem – provozovatelem kanalizace a ČOV.

11. Měření objemu produkovaných odpadních vod

V případě potřeby (např. zvýšená produkce průmyslových odpadních vod v obci z hlediska kvality a množství, nebo odpadních vod s obsahem zvláště nebezpečných látek – pokud jsou součástí povoleného nakládání s vodami) má vodoprávní úřad právo na podnět vlastníka kanalizace na nařízení instalace měřicího zařízení vypouštěných odpadních vod. Tito producenti měří objem vypouštěných odpadních vod v souladu s povolením vodoprávního úřadu.

Vybudování měrného objektu je povinné dle ČSN 75 7241 pro bezdeštné průtoky nad 5 l/s nebo dle požadavků vodoprávního úřadu. Měřicí zařízení podléhá úřednímu ověřování dle zvláštních předpisů. Provozovatel je oprávněn průběžně kontrolovat funkčnost a správnost měřicího zařízení. Odběratel je povinen umožnit provozovateli k tomuto měřicímu zařízení přístup.

V případě pochybností o správnosti měření nebo zjištění závady na měřícím zařízení má provozovatel právo požadovat přezkoušení měřicího zařízení.

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

Průmysl a obecní vybavenost:

Objemová produkce odpadních vod – průtok bude zjišťován u vybraných odběratelů z údajů měřících zařízení odběratelů. Další podrobné informace jsou popř. budou uvedeny v jednotlivých smlouvách na odvádění odpadních vod.

Objemový přítok do čistírny odpadních vod:

Je zjišťován z přímého měření, z údajů výstupního měřidla průtoků, umístěného v měrné šachtě na odtoku z ČOV (Parshallův žlab + ultrazvukový snímač). Měření zajišťuje vlastník a provozovatel ČOV.

Objem (průtok) balastních + srážkových vod bude vypočten z rozdílu: „voda čištěná“ – „voda odkanalizovaná“.

Obyvatelstvo (místní):

Objemová produkce splaškových odpadních vod bude zjišťována z údajů stočného. Množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace se stanovuje dle směrných čísel nebo je měřeno měřícím zařízením na kanalizační přípojce ve vlastnictví odběratele za dodržení podmínek zák. 274/2001Sb. Umístění a typ měřícího zařízení se určí ve smlouvě uzavřené mezi odběratelem a vlastníkem kanalizace, popřípadě provozovatelem. Nedojde-li k uzavření smlouvy, určí umístění a typ měřícího zařízení vodoprávní úřad. Měřící zařízení podléhá úřednímu ověření podle zvláštních předpisů a toto ověřování zajišťuje na své náklady odběratel. Provozovatel je oprávněn průběžně kontrolovat funkčnost a správnost měřícího zařízení a odběratel je povinen umožnit provozovateli přístup k tomuto měřícímu zařízení.

Srážkové vody:

Vypouštění srážkových vod do veřejné splaškové kanalizace je přísně zakázáno! Srážkové vody se musí přednostně zasakovat vhodným technickým zařízením do terénu (vegetační plochy a pásy, zatravněovací tvárnice, příkopy a vsakovací jámy apod.) na pozemcích producentů, nebo odvádět samostatnou dešťovou kanalizací do recipientu v souladu s povolením vodoprávního úřadu, je-li potřeba. Pokud jsou srážkové vody znečištěné (např. s úkapy ropných látek z parkovišť a ostatních nezastřešených ploch) je nutné je před vypouštěním do dešťové kanalizace předčistit v souladu s povolením vodoprávního úřadu.

Podzemní (balastní) vody (včetně přepadů ze studní), které by do splaškové kanalizace vnikaly jakýmkoliv způsobem, nelze zbytečně kanalizací odvádět na ČOV, neboť narušují čistící proces – ředí splašky (dochází k hydraulickému přetěžování ČOV). Výjimečně lze povolit vypouštění těchto vod do splaškové kanalizace tam, kde je to potřebné z provozních důvodů např. k proplachování stok.

12. Opatření při mimořádných situacích

V provozu kanalizace a ČOV mohou nastat mimořádné události ze strany producenta i provozovatele. V případě poruchy nebo havárie ze strany producenta, pokud to ovlivní vypouštění odpadních vod a dojde k překročení nejvyšší přípustné míry znečištění vypouštěných odpadních vod, je jeho povinností toto neprodleně ohlásit provozovateli.

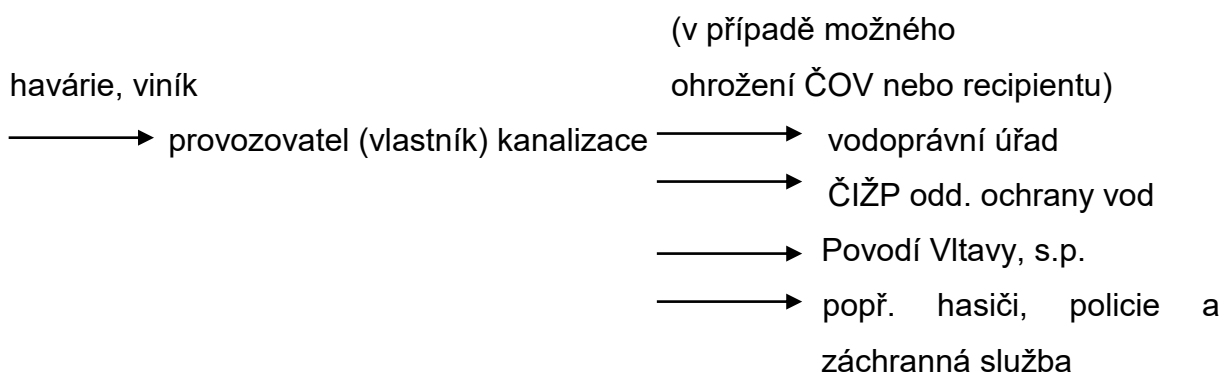
Provozovatel je oprávněn omezit nebo přerušit vypouštění odpadních vod ve vyjmenovaných případech uvedených ve smlouvě o odvádění odpadních vod (dále ve všeobecných obchodních podmínkách dodávky pitné vody a odvádění odpadních vod), v zákoně č. 274/2001 Sb. a jeho povinností je splnit ohlášení a stanovení podmínek omezení či přerušování.

Za havarijní situaci je nutno považovat:

- vniknutí látek uvedených v kapitole 8) tohoto kanalizačního řádu,
- 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 ČOV,
- omezení kapacity stokového systému a následného vzdouvání hladiny odpadních vod na terén.

Viník havárie související s únikem závadných látek do stokového systému je povinen neprodleně tento stav oznámit provozovateli popř. vlastníkovi kanalizace!!!

Plán vyrozumění:



13. Kontrola producentů odpadních vod

Z hlediska kontroly odpadních vod se odběratelé rozdělují do 2 skupin:

- odběratelé pravidelně sledovaní
- ostatní, nepravidelně (namátkou) sledovaní odběratelé

Před určením míst odběrů vzorků vypouštěných průmyslových a ostatních odpadních vod musí být zjištěny a zaznamenány podmínky uvnitř závodu (např. procesy a výrobní poměry), nárazové vypouštění apod. Kontrolní vzorky odpadních vod

vypouštěných kanalizační přípojkou do stokové sítě odebírá provozovatel dle § 26 vyhlášky č. 428/2001 Sb. za přítomnosti odběratele. Pokud se odběratel, ač provozovatelem vyzván, k odběru vzorků nedostaví, provozovatel vzorek odebere bez jeho účasti. Část odebraného vzorku nutnou k zajištění paralelního rozboru nabídne odběrateli. O odběru vzorku sepíše provozovatel s odběratelem protokol. Jsou-li mezi provozovatelem a odběratelem rozpory ve věci rozborů vzorků odpadních vod, provádí rozbor kontrolních odebraných vzorků kontrolní laboratoř stanovená § 92 odst. 2 zákona č. 254/2001 Sb.

Kontrola odpadních vod pravidelně sledovaných odběratelů se provádí minimálně 4 x za rok, kontrola nepravidelně sledovaných odběratelů se provádí namátkově, podle potřeb a uvážení provozovatele kanalizace.

Mimo jiné odběratel je povinen podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb. zajistit provádění odběrů vzorků odpadní vody a její rozborů v provozovatelem stanoveném rozsahu a četnosti. Výsledky rozborů odběratelé předávají průběžně provozovateli kanalizace.

Provozovatel nestanovuje podle § 18 odst. 2) zákona č. 274/2001 Sb. k datu schválení kanalizačního řádu žádnému odběrateli vlastní kontrolu míry znečištění vypouštěných odpadních vod (někteří odběratelé mohou sledovat kvalitu vypouštěné odpadní vody v souladu s podmínkami uvedenými ve vodoprávním povolení k vypouštění). Provozovatel je oprávněn provádět nepravidelnou namátkovou kontrolu všech producentů.

Podmínky kontroly producentů:

- 1) Kontrola se provádí 2 hodinovým směsným vzorkem získaným sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalech 15 minut. V případě, že dvouhodinový slévaný vzorek v místních podmínkách není reprezentativní, je nutné pro vybrané znečišťovatele použít jiný typ odběru (od prostého vzorku k jednohodinovému směsnému vzorku). Záleží na délce stokové sítě, způsobu a množství vypouštěných odpadních vod.

- 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 (minimálně certifikovaný vzorkař).

14.Sankce za neoprávněné vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace

Odběratel je plně zodpovědný za škody způsobené porušením podmínek kanalizačního řádu.

Neoprávněné vypouštění odpadních vod do kanalizace je vypouštění:

- I. v rozporu s podmínkami tohoto kanalizačního řádu,
- II. v rozporu s podmínkami vodoprávního úřadu,
- III. pokud není uzavřena písemná smlouva o odvádění odpadních vod nebo v rozporu s ní,
- IV. přes měřicí zařízení neschválené dodavatelem, nebo přes měřicí zařízení, které v důsledku zásahu odběratele množství vypouštěných odpadních vod nezaznamenává nebo zaznamenává množství menší, než je množství skutečné.

Vlastník kanalizace uplatňuje náhrady ztrát v rámci vzájemných smluvních vztahů. Při neoprávněném vypouštění je odběratel (producent) povinen provozovateli nahradit ztráty vzniklé tímto neoprávněným vypouštěním. Odběratel (viník havárie)

je povinen uhradit zejména vícenáklady související s čištěním stok, novým zapracováním čistírenských procesů na ČOV a vícenáklady vzniklé prokazatelným zvýšením plateb poplatků za vypouštění odpadních vod do vod povrchových. Způsob výpočtu náhrady ztrát zajišťuje vlastník vodovodu a kanalizace pro veřejnou potřebu v souladu s § 14 vyhlášky č. 428/2001 Sb. v platném znění.

Krajský úřad a městský úřad s rozšířenou působností (vodoprávní úřad) uplatňují sankce podle § 32 – 35 zákona č. 274/2001 Sb. Dopustí-li se neoprávněného vypouštění odpadních vod v souvislosti se svým podnikáním právnická nebo fyzická osoba může jí být uložena pokuta až do výše 1 000 000 Kč.

Dopustí-li se neoprávněného vypouštění odpadních vod fyzická osoba, může jí být uložena pokuta do výše 15 000 Kč podle § 34 odst. 1 písmeno f) zákona č. 200/1990 Sb., o přestupcích ve znění pozdějších změn a doplňků.

15. Aktualizace a revize kanalizačního řádu

Provozovatel kanalizace je povinen kontrolovat dodržování nařízení vyplývající z kanalizačního řádu. Kontrolu dodržování kanalizačního řádu provádí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu v návaznosti na každý kontrolní odběr odpadních vod a dle sledování zatížení ČOV a účinnosti čištění. O výsledcích kontroly (při zjištěném nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené odběratele (producenty odpadních vod) a vodoprávní úřad.

Je třeba minimalizovat situaci, aby provozovatel zjistil přítomnost nebezpečných látek v kanalizaci až zhoršeným čistícím účinkem ČOV popř. v horším případě jejím „otrávením“. Pokud se zjistí v přítékající odpadní vodě na ČOV obsah nebezpečných látek nebo výrazně vyšší koncentrace oproti maximálně povolenému znečištění vypouštěnému do kanalizace musí se neprodleně vystopovat producent a zamezit dalšímu vypouštění.

16.Související legislativa a normy

- Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění
- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon o vodovodech a kanalizacích v platném znění
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách ve znění zákona č. 20/2004 Sb.
- Nařízení vlády č. 401/2015 Sb, o ukazatelích a hodnotách přípustného stupně znečištění vod
- ČSN 75 0161 Názvosloví kanalizace
- ČSN 75 0170 Názvosloví jakosti vod
- ČSN 73 6760 Vnitřní kanalizace
- ČSN 75 6081 Žumpy
- ČSN 75 6505 Zneškodňování odpadních vod z povrchových úprav kovů a plastů
- ČSN 75 6406 Odvádění a čištění odpadních vod ze zdravotnických zařízení
- ČSN EN 858-1 Odlučovače lehkých kapalin
- ČSN 75 6101 Stokové sítě a kanalizační přípojky
- ČSN EN 752-5 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek-Sanace
- ČSN EN 752-7 Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek-Provoz a údržba
- TNV 75 6262 Odlehčovací komory
- ČSN 75 6401 Čistírny odpadních vod pro více než 500 EO
- ČSN 75 6402 Čistírny odpadních vod do 500 EO
- ČSN 75 6909 Zkoušky vodotěsnosti stok
- TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace
- TNV 75 6925 Obsluha a údržba stok
- TNV 75 6930 Obsluha a údržba čistíren odpadních vod
- ČSN 75 7241 Kontrola odpadních a zvláštních vod
- ČSN 75 7300 Chemický a fyzikální rozbor
- ČSN EN 25 667-1 Jakost vod-Odběr vzorků-Pokyny pro návrh programu odběru vzorků

- ČSN EN 25 667-2 Jakost vod-Odběr vzorků-Pokyny pro způsoby odběru vzorků
- ČSN EN ISO 5667-3 Jakost vod-Odběr vzorků-Pokyny pro konzervaci vzorků a manipulaci s nimi
- ČSN ISO 5667-10 Jakost vod-Odběr vzorků-Pokyny pro odběr vzorků odpadních vod
- ČSN ISO 5667-14 Jakost vod. Odběr vzorků-Pokyny k zabezpečování jakosti odběru vzorků vod a manipulace s nimi.

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 v platném znění (zejména § 16),
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely.

OŘECH spl. kanalizace

- gravitační
- výtlak
- tlaková kanalizace

