



AQUACONSULT, spol. s r.o.

pitné - odpadní - průmyslové vody

Dr. Janského 953, 252 28 Černošice

KANALIZAČNÍ ŘÁD

SPLAŠKOVÉ STOKOVÉ SÍTĚ OBCE SVINAŘE

Schválil místně příslušný vodoprávní úřad:

Č.j.:

Dne:

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

10/2016

Obsah

1. Základní informace	4
2. Důležité kontakty a telefonní čísla	4
3. Popis území	6
4. Technický popis kanalizace a souvisejících objektů	7
Gravitační kanalizace	7
Tlaková kanalizace	8
Čerpací stanice	9
5. Charakter odpadních vod odkanalizovaných z území	12
6. Údaje o ČOV do které jsou odváděny odpadní vody z lokality	12
7. Seznam látek, které nesmí být do veřejné kanalizace vypouštěny	14
8. Stanovení nejvyšší přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace	16
9. Další podmínky vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace	17
10. Vypouštění odpadních vod s vyšším znečištěním než stanovují limity	19
11. Měření objemu produkovanych odpadních vod	19
Průmysl a obecní vybavenost:	20
Objemový přítok do čistírny odpadních vod:	20
Obyvatelstvo (místní):	20
Srážkové vody:	21
12. Opatření při mimořádných situacích	21
13. Kontrola producentů odpadních vod	22
14. Sankce za neoprávněné vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace	24
15. Aktualizace a revize kanalizačního řádu	25
16. Související legislativa a normy	26

Přílohy: výkresy situace kanalizace

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

Identifikační čísla majetkové evidence stokové sítě (dle vyhl. 428/2001 Sb):

Identifikační číslo majetkové evidence ČOV (dle vyhl. 428/2001 Sb):

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 Svinaře:

Obec Svinaře
Obecní 42
267 28 Svinaře
IČO: 00233862

Provozovatel kanalizace a ČOV v obci Svinaře:

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

2. Důležité kontakty a telefonní čísla

Městský úřad Beroun

Husovo náměstí 68
266 43 Beroun-Centrum

Odbor životního prostředí - oddělení ochrany vod, ovzduší a odpadů:

Michal Bouček – funkce: voda
Tel.: 311 654 280, email: zp10@muberoun.cz
Bohumila Liehneová – voda, vodovody, kanalizace
Tel.: 311 654 273, email: zp8@muberoun.cz
Ing. Karolína Psohlavcová – vodní hospodářství
Tel.: 311 654 282, email: zp12@muberoun.cz
Josef Babka – funkce: voda, studny
Tel.: 311 654 272, email: voda@muberoun.cz

ČIZP OI Praha

oddělení ochrany vod
Volkerova 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

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

Obec Svinaře leží ve Středočeském kraji v okrese Beroun 25 kilometrů jihozápadně od hlavního města Prahy. K obci Svinaře jsou administrativně přidruženy i malé obce Halouny a Lhotka. Odkanalizována je podstatná část vlastní obce Svinaře, odkanalizování Haloun a Lhotky bude řešeno ve druhé etapě stavby kanalizace, tento kanalizační řád se na ně proto nevztahuje.

Obcí Svinaře protékají Halounský a Svinařský potok. Druhý jmenovaný je recipientem pro odtok vyčištěné odpadní vody z ČOV Svinaře. Průměrný dlouhodobý roční průtok vodoteče Svinařský potok je 180 l/s u jeho ústí, délka toku činí 12,8 km, plocha povodí je 70,8 km². Hydrologické pořadí 1-11-05-0330. Odtok z čistírny odpadních vod v obci je sledován, kvalitativní parametry potoka tedy nebudou ohroženy.

V odkanalizovaných lokalitách vznikají převážně splaškové odpadní vody z domácností a odpadní vody z drobných podnikatelských provozoven, které však nemají charakter technologických odpadních vod.

Nově vystavěná kanalizace je kanalizace oddílná, slouží tedy pouze pro odvod vod splaškových, vypouštění vod srážkových či jiného balastu je zakázáno. Dešťové vody ze střech jednotlivých rodinných domů budou likvidovány vsakem na vlastních pozemcích. Popis odtokových, srážkových a dalších hydrologických údajů v obci proto není součástí tohoto kanalizačního řádu.

Domovní čistírny, septiky a žumpy budou v průběhu zkušebního provozu zrušeny, obyvatelé se postupně napojí na novou kanalizaci.

4. Technický popis kanalizace a souvisejících objektů

Obec Svinaře je s ohledem na příznivé spádové poměry odkanalizována gravitační kanalizací. Přeprava splašků přes terénní horizonty je řešena výtlaky z čerpacích šachet (ČS) a dílčí části území jsou odkanalizovány s využitím tlakové kanalizace. Součástí kanalizační sítě jsou podružné řady, které představují odbočky k připojovaným nemovitostem umístěné ve veřejných pozemcích, jimiž jsou převážně veřejné komunikace. Stoky gravitační a tlakové kanalizace v celkové délce 5038,8 m budou v obci vedeny převážně v místních komunikacích a z části ve vozovkách státních silnic II/115, III/11522 a III/11519.

Gravitační kanalizace

Kanalizace splašková gravitační sestává z uličních stok označených jako Stoky řady A, Stoky řady B, Stoky řady C, Stoka ČOV v celkové délce 4 309,62 m. Potrubí je provedeno z kanalizačních trub PP – plnostěnných SN12 určených pro kanalizaci do země. Potrubí je spojováno hrdlovými spoji. Na gravitační kanalizaci jsou vysazeny odbočky pro přípojky DN160. V lomových bodech a dále max. po 50 m jsou osazeny typové kanalizační revizní šachty z betonových prefabrikovaných dílců DN1000. Šachty jsou kryty litinovými poklopy pro zatížení silničním provozem (40 kN). Na stokách C.3 a C.3.1 je 9 šachet s ohledem na stísněné prostorové poměry provedeno v plastu v dimenzi DN400 s pojízdným betonovým poklopem.

Přehled stok gravitační kanalizace

STOKA	MATERIÁL	PROFIL (mm)	DÉLKA STOKY (m)
STOKA A.0	PP SN12	DN300	9,33
STOKA A	PP SN12	DN300	465,01
STOKA B	PP SN12	DN250	725,33
STOKA B.0	PP SN12	DN250	5,02
STOKA B.1	PP SN12	DN250	392,93
STOKA B.1.1	PP SN12	DN250	8,95
STOKA B.2	PP SN12	DN250	362,8

STOKA B.2.1	PP SN12	DN250	31,14
STOKA B.3	PP SN12	DN250	425,68
STOKA B.3.1	PP SN12	DN250	125,36
STOKA B.3.2	PP SN12	DN250	7,57
STOKA B.3.3	PP SN12	DN250	37,16
STOKA C	PP SN12	DN250	284,09
STOKA C.1	PP SN12	DN250	293,13
STOKA C.1.1	PP SN12	DN250	41,75
STOKA C.1.2	PP SN12	DN250	7,34
STOKA C.2	PP SN12	DN250	283,41
STOKA C.3	PP SN12	DN250	209,59
STOKA C.3.1	PP SN12	DN250	76,75
STOKA C.4	PP SN12	DN250	221,91
STOKA C.5	PP SN12	DN250	93,12
STOKA ČOV	PP SN12	DN300	202,25

Tlaková kanalizace

V obci Svinaře se nacházejí 4 oblasti zástavby, které vzhledem ke konfiguraci terénu nelze odkanalizovat gravitačně. Tyto oblasti jsou odkanalizovány tlakovou kanalizací s umístěním domovních čerpacích stanic na pozemcích jednotlivých nemovitostí. Jedná se celkem o 15 nemovitostí. Do hlavních řadů jsou odpadní vody z připojovaných nemovitostí přiváděny pomocí podružných řadů DN40, splaškové vody jsou dopravovány řezacím čerpadlem z domovních čerpacích šachet o průměru 1 m, umístěných na pozemku nemovitosti.

Potrubí tlakové kanalizace je provedeno z plastových trub PE 100 SDR11. Potrubí je spojováno elektrotvarovkami.

Na výtlačích budou instalovány čistící proplachovací šachty. Šachty jsou provedeny z betonových prefabrikovaných dílců DN1000. Šachty jsou kryty litinovými poklopy pro zatížení silničním provozem (40 kN).

Na síti jsou dále ve výrazných vrcholových lomech instalovány automatické zavzdušňovací a odvzdušňovací ventily vhodné pro odpadní. Umístění ventilů musí

zabezpečit dokonalé odvětrání a zavětrání potrubí (pro případ proudění s volnou hladinou). Celková délka výtlaků činí 888,35 m.

Napojení tlakové kanalizace na gravitační je provedeno přes uklidňovací šachtu.

Přehled výtlaků

VÝTLAK	MATERIÁL	PROFIL (mm)	DÉLKA VÝTLAKU (m)
VÝTLAK V.1	PE 100 SDR 11	D 110	476,18
VÝTLAK V.1.1	PE 100 SDR 11	D 75	13,79
VÝTLAK V.2	PE 100 SDR 11	D 63	29,25
VÝTLAK V.4	PE 100 SDR 11	D 63	97,06
VÝTLAK V.5	PE 100 SDR 11	D 63	61,85
VÝTLAK V.24	PE 100 SDR 11	D 75	210,22

Čerpací stanice

Přeprava odpadní vody přes terénní horizonty je řešena čerpacími stanicemi. Stoka B - DN250 je ukončena pod obcí čerpací stanicí ČS 3. Tato stanice přečerpává splašky zpět do obce do stoky A – DN300 výtlakem V.1 – D 110.

Ve středu obce je z důvodu dílčího protispádu zřízena menší čerpací stanice ČS 4, která čerpá odpadní vody výtlakem V.1.1 – D 75 do výtlaku ČS 3 a dále do stoky A.

ČERPACÍ STANICE - ČS 3

Bilance splaškových vod Svinaře - ČS 3

Celkové denní množství přiváděných odpadních vod (Q_{24}) = 110,9 m³/den = 1,28 l/s

Denní maximální množství přiváděných odpadních vod (Q_v) = 166,4 m³/den

Hodinové maximum (Q_{hmax}) = 15,9 m³/h = 4,4 l/s

6 hodinový havarijný objem = 27,7 m³

S ohledem na značné požadavky na havarijný objem pro min. 6-ti hodinový výpadek, bude základní jímka čerpací stanice doplněna propojením s havarijní jímkou (HJ).

Obě jímky zajistí havarijní jímání splašků v případě výpadku. el. proudu. v obci po dobu 6 hodin.

ČS je železobetonová jímka o průměru 2,5 m, vzhledem k potřebnému akumulačnímu objemu je čerpací šachta doplněna havarijní jímkou o průměru 2,5 m.

Čerpací stanice je vystrojena dvojicí odstředivých kanalizačních čerpadel se spínáním v kaskádě s automatickým záskokem. Jsou použita čerpadla s řezacím zařízením s výkonem $Q = 5 \text{ l/s}$, při $H = 25 \text{ m}$. Čerpadla jsou v provedení do výbušného prostředí.

Dvě ponorná čerpadla pracující střídavě je možno provozovat v automatickém nebo ručním režimu. V automatickém režimu je zajištěno střídání pořadí čerpadel. Čerpadla jsou napojena v technologickém rozvaděči plastového provedení, který je osazen ve zděném pilíři v blízkosti čerpací stanice. Chod čerpadel a jejich střídání zajišťuje malý programovatelný automat zabudovaný v rozvaděči.

ČS3 je v el. rozvodnici osazena zásuvkami pro připojení náhradního zdroje el. energie, např. z externího agregátu. Sledování provozu ČS je vybaveno signalizací havarijních stavů na dispečink provozovatele ČOV Svinaře a kanalizace.

Pro napojení sousedící havarijní splaškové jímky je do ČS nade dnem proveden otvor a je vsazena průchodka PP DN 400, do které bude vsunuto propojovací potrubí DN 300.

Havarijní kruhová jímka o průměru 2,5 m je provedena z železobetonu. Na jímce bude umístěn vstupní otvor s ocelovým uzamykatelným poklopem. Dno jímky je vyspádováno, propojení s čerpací stanicí bude provedeno potrubím PP DN 300.

ČERPACÍ STANICE (ČS3):

Kruhová železobetonová nádrž = vnitřní Ø 2500 mm

Hloubka k základové spáře = cca 5,3 m

Havarijní objem ČS 3 po terén = cca 18,6 m³

HAVARIJNÍ JÍMKA (HJ)

Kruhová železobetonová nádrž = vnitřní Ø 2500 mm

Hloubka k základové spáře = cca 4,2 m

Havarijní objem HJ po terén = cca 18,2 m³

Akumulace v cca 50 m stoky DN 250 = cca 2,5 m³

Celková havarijní akumulace ČS 3 + HJ = cca 39,3 m³ = 8,5 hod

ČERPACÍ STANICE - ČS 4

Bilance splaškových vod Svinaře - ČS 4

Celkové denní množství přiváděných odpadních vod (Q_{24}) = 3,63 m³/den = 0,04 l/s

Denní maximální množství přiváděných odpadních vod (Q_v) = 5,4 m³/den

Hodinové maximum (Q_{hmax}) = 1,6 m³/h = 0,45 l/s

6 hodinový havarijní objem = 0,91 m³

Provedení ČS 4 je navrženo jako železobetonová jímka o průměru 2,0 m.

Čerpací stanice je vystrojena dvojicí odstředivých kanalizačních čerpadel se spínáním v kaskádě s automatickým záskokem. Jsou použita čerpadla s řezacím zařízením s výkonem $Q = 3$ l/s, při $H = 17$ m. Čerpadla jsou v provedení do výbušného prostředí.

Dvě ponorná čerpadla pracující střídavě je možno provozovat v automatickém nebo ručním režimu. V automatickém režimu je zajištěno střídání pořadí čerpadel. Čerpadla jsou napojena v technologickém rozvaděči plastového provedení, který je osazen ve zděném pilíři v blízkosti čerpací stanice. Chod čerpadel a jejich střídání zajišťuje malý programovatelný automat zabudovaný v rozvaděči.

ČS bude v el. rozvodnici osazena zásuvkami pro připojení náhradního zdroje el. energie, např. z externího agregátu. Sledování provozu ČS bude vybaveno signalizací havarijních stavů na dispečink provozovatele ČOV Svinaře a kanalizace.

ČERPACÍ STANICE ČS4

Kruhová železobetonová nádrž = vnitřní Ø 2000 mm

Hloubka k základové spáře = cca 4,1 m

Havarijní objem ČS 4 = 3,07 m³ = 20 hod

5. Charakter odpadních vod odkanalizovaných z území

Odpadní vody z lokality jsou převážně splaškového charakteru z domácností. V lokalitě není zastoupen žádný významný producent odpadních vod, který by v souvislosti s průmyslovou výrobou nebo jinou podnikatelskou činností produkoval odpadní vody, které by si vyžádaly určení specifických podmínek vypouštění do kanalizace. Z hlediska produkce odpadních vod od drobných podnikatelských subjektů jsou v lokalitě zastoupeny tyto provozovny: Aleš Baumukr – servis MSB, oprava a prodej motocyklů; Ing. Jiří Nosek – jahodová farma; Jan Veverka – automechanik; Jaroslav Cihlář – zemědělská výroba; Karel Dolejší – oprava osobních i nákladních vozidel, Jiří Kofroň – truhlářská výroba; Michala Kosová – jídelna Liteň; restaurace U Lípy.

V současné době je v obci Svinaře 678 obyvatel s trvalým pobytem. Převážná část obyvatel obce Svinaře bude v průběhu zkušebního provozu připojena na kanalizaci.

Průměrná spotřeba vody v obci je 150 l/os/den.

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

Veřejná kanalizace obce Svinaře je zakončena biologickou čistírnou odpadních vod v obci Svinaře s projektovanou kapacitou 1200 EO. BČOV je z technologického hlediska mechanicko-biologická, sestává se z mechanického předčištění, biologické linky a kalové koncovky. Mechanické předčištění zajišťují strojně stírané česle. Linka biologického čištění se skládá z aktivační (nízkozatěžovaná dlouhodobá aktivace s nitrifikací a denitrifikací a srážením fosforu) a dosazovací nádrže. Kalové

hospodářství je tvořeno zásobní nádrží kalu s aerobní stabilizací. ČOV je vybavena stanicí pro příjem navážených odpadních vod.

Na základě povolení k nakládání s vodami vydaném Městským úřadem Beroun pod č.j.: 9619/2008/ŽP-VOD/Li ze dne 8.10.2010 je možné vypouštění odpadních vod do vod povrchových podle ustanovení § 8 odst. 1 písm. c) vodního zákona – z centrální ČOV Svinaře pro 1200 EO do vodního toku – Svinařský potok, v říčním km 4,3 na pravém břehu tohoto vodního toku, č.h.p. 1-11-05-0330, na pozemku parc. č. 985 v katastrálním území Svinaře a to v následující kvalitě a množství:

Kvalita:	p [mg/l]	m [mg/l]	t/rok
BSK ₅	20	35	1,3
CHSK _{Cr}	80	120	5,3
NL	25	40	1,6
N-NH ₄ ⁺	15	20	0,9

Množství:

$Q_{\text{průměr}} = 2,08 \text{ l/s}$

$Q_{\text{max}} = 2,92 \text{ l/s}$

$Q_{\text{max}} = 7\,560 \text{ m}^3/\text{měs.}$

$Q_r = 65\,700 \text{ m}^3/\text{rok}$

Četnost odběru vzorků: 12 x za rok – interval 1 x za měsíc

Místo odběru vzorků: měrná objekt

Typ vzorku A – dvouhodinový směsný vzorek, získaný sléváním 8 dílčích vzorků stejného objemu v intervalu 15 min.

Místo a způsob měření objemu: měrný objekt - Parshallův žlab s vyhodnocovací jednotkou

Platnost povolení: 10 let od nabytí právní moci rozhodnutí, tj. do 15. 11. 2018

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 žíraviny.

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.

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu § 24 odst. g), vyhlášky č. 428/2001Sb. netýkají splaškových odpadních vod.

Ukazatel	Symbol	Jednotka	Limit*
Reakce vody	pH		6,0 - 9,0
Teplota	T	°C	40
Biochemická spotř. kyslíku	BSK ₅	mg/l	600
Chemická spotř. kyslíku	CHSK _{Cr}	mg/l	1 200
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	2 000
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
Rtut'	Hg	mg/l	0,05
Kadmium	Cd	mg/l	0,1
Arsen	As	mg/l	0,2
Chrom celkový	Cr _{celk}	mg/l	0,3
Chrom šestimocný	Cr ⁶⁺	mg/l	0,1

Měď	Cu	mg/l	1,0
Nikl	Ni	mg/l	0,1
Olovo	Pb	mg/l	0,1
Zinek	Zn²⁺	mg/l	2,0
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).

9. Další podmínky vypouštění odpadních vod do veřejné kanalizace

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 produkováných 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.

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 (zpracování ČOV). Toto povolení musí být předem projednáno s vlastníkem – provozovatelem kanalizace a ČOV.

11. Měření objemu produkovanych 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 měřícího 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 měřicím 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 měřicích zařízení odběratelů. U ostatních bude stanovován z údajů fakturované vody. 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 (dle vodoměru). Není-li množství vypouštěných odpadních vod měřeno, předpokládá se, že odběratel, který odebírá vodu z vodovodu, vypouští do kanalizace takové množství vody, které podle zjištění na vodoměru nebo podle směrných čísel spotřeby

vody z vodovodu odebral s připočtením množství vody získané z jiných zdrojů. Jiné způsoby měření odváděných odpadních vod udává § 19 zákona č. 274/2001 Sb.

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, zatravňovací 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.

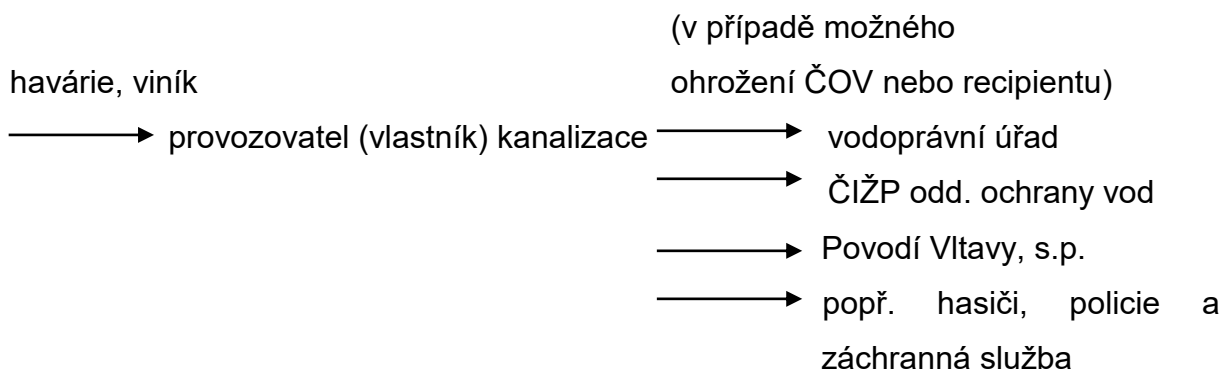
Provozovatel je oprávněn omezit nebo přerušit vypouštění odpadních vod ve vyjmenovaných případech uvedených ve smlouvě o odvádění odpadních vod (dále ve všeobecných obchodních podmínkách dodávky pitné vody a odvádění odpadních vod), v zákoně č. 274/2001 Sb. a jeho povinností je splnit ohlášení a stanovení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

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 rozbor 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 prokázaný.

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 zjištění 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.

