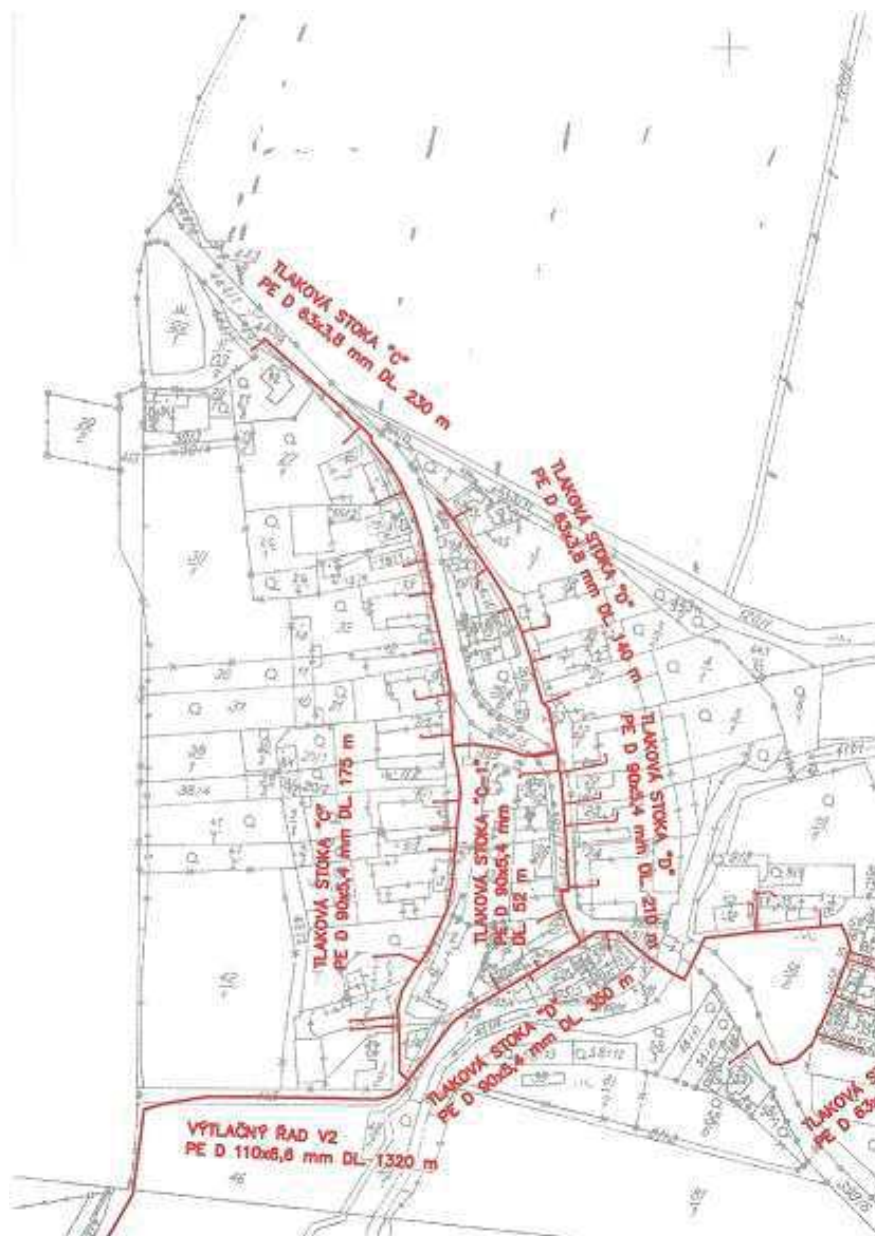




KANALIZAČNÍ A PROVOZNÍ ŘÁD

tlakové kanalizace pro veřejnou potřebu obce
ŠTĚPÁNOV
a místních částí Moravská Huzová a Stádlo





OBSAH

1. Titulní list
2. Záznamy o platnosti Kanalizačního řádu
3. Úvodní ustanovení Kanalizačního řádu
4. Vybrané povinnosti při dodržování Kanalizačního řádu
5. Cíle Kanalizačního řádu
6. Popis území
7. Technický popis stokové sítě
8. Údaje o čistírně odpadních vod
9. Požadavky vodoprávního úřadu na množství a jakost vypouštěných odpadních vod
10. Nejvyšší přípustná míra znečištění vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu
11. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami
12. Zvláštní podmínky pro vypouštění odpadních vod u vybraných producentů
13. Opatření při poruchách a haváriích kanalizace pro veřejnou potřebu
14. Kontrola míry znečištění vypouštěných odpadních vod
15. Kontrola podmínek stanovených kanalizačním řádem
16. Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace vyplývající z kanalizačního řádu
17. Pokyny pro provozování stokové sítě – provozní řád
18. Použité podklady
19. Závěrečná ustanovení



1 . Titulní list

Název obce a příslušné stokové sítě: ŠTĚPÁNOV

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

kanalizace pro veřejnou potřebu Štěpánov 7107-763438-00299511-3/1
kanalizace pro veřejnou potřebu Moravská Huzová 7107-698750-00299511-3/1

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

čistírna odpadních vod Štěpánov 7107-763438-00299511-4/1

Působnost tohoto kanalizačního řádu se vztahuje na vypouštění odpadních vod do stokové sítě kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov a místních částí Březce, Moravská Huzová, Stádlo a osada Benátky zakončenou čistírnou odpadních vod v obci Štěpánov u Olomouce.

Vlastník kanalizace : Obec Štěpánov

Identifikační číslo (IČ) : 00299511

Sídlo : Štěpánov, Horní 444/7, PSČ 783 13

Provozovatel kanalizace : VHS SITKA, s.r.o.

Identifikační číslo (IČ) : 47150891

Sídlo : Vinohradská 2288/7, 785 01 Šternberk

Zpracovatel kanalizačního řádu : VHS SITKA, s.r.o.
Vinohradská 2288/7
785 01 Šternberk
Milan Vavroušek, vedoucí provozu kanalizací

Datum zpracování : 12. prosince 2017

Kontroloval : Jiří Šindler Mgr., starosta



2. Záznamy o platnosti kanalizačního řádu

Kanalizační řád byl schválen podle ustanovení § 14 zák.č. 274/2001 Sb., (zákon o vodovodech a kanalizacích) rozhodnutím vodoprávního úřadu, odboru životního prostředí Magistrátu města Olomouce č.j.: SMOL/004554/2018/OZP/VH/Gib
Spisová značka: S-SMOL/291497/2017/OZP

Ze dne 16.01.2018

S platností do 31.1.2028

Toto rozhodnutí se stalo pravomocným dne

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

č. j.ze dne..... platnost prodloužena do

.....

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu

č. j.ze dne..... platnost prodloužena do

.....

.....
razítko a podpis
schvalujícího úřadu



3. Úvodní ustanovení kanalizačního řádu

Účelem kanalizačního řádu je stanovení podmínek, za nichž se producentům odpadních vod (odběratelům) povoluje vypouštět do kanalizace odpadní vody z určeného místa, v určitém množství a v určité koncentraci znečištění v souladu s vodohospodářskými právními normami a to 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)
- zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (zejména § 16)
- vyhláška č. 428/2001 Sb., (§ 9, § 14, § 24, § 25, § 26) a jejich eventuální novely
- nařízení vlády č. 61/2003 Sb. v úplném znění
- zákon č. 500/2004 Sb. správní řád v úplném znění (zejména § 27)

4. Vybrané povinnosti při dodržování kanalizačního řádu

- 1) Vypouštění odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu 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 zákona č. 274/2001 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. Do kanalizace není dovoleno vypouštět odpadní vody přes septiky a domácí ČOV.
- 2) Každá nemovitost připojená na kanalizaci musí mít samostatnou domovní kanalizační přípojku. Vlastník kanalizační přípojky je povinen zajistit, aby kanalizační přípojka byla provedena jako vodotěsná a tak, aby nedošlo ke zmenšení průtočného profilu stoky, do které je zaústěna. 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.
- 3) 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. V případě, kdy je měřen odběr vody z vodovodu, ale je také možnost odběru vody z jiných zdrojů, stanoví se množství vypouštěných odpadních vod vždy podle směrných čísel roční potřeby.
- 4) Uplatňuje-li odběratel odpočet ze zpoplatnění odvádění odpadních vod, musí být množství odpadních vod vypouštěných do kanalizace měřeno měřicím zařízením. Měřicí zařízení vybuduje na své náklady odběratel, umístění a typ měřicího zařízení určí ve smlouvě uzavřené mezi odběratelem a vlastníkem, případně provozovatelem kanalizace, vlastník, případně provozovatel kanalizace. Množství vody spotřebované odběratelem bez vypouštění do kanalizace pro veřejnou potřebu (jedná se např. o případy výroby nápojů, výroby potravin je-li jejich obsahem voda a jsou-li odváženy mimo místo jejich výroby, kropení atd.) musí být prokazatelně větší než 30 m³ za rok (zák. č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích). Měřicí zařízení podléhá úřednímu ověření podle zvláštních předpisů (zák. č. 505/1990 Sb. o metrologii ve znění zák. č. 119/2000 Sb.) a toto ověření zajišťuje na své náklady odběratel.



- 5) 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 kanalizace pro veřejnou potřebu míru znečištění přípustnou kanalizačním řádem. V případě přesahující určené míry znečištění je odběratel povinen odpadní vody před vstupem do kanalizace předčistřovat.
- 6) Výtlačk V1 prochází v úseku od RŠV4 po RŠV10 (délka 820,0 m) OPVZ 2. stupně vodního zdroje Štěpánov, Moravská Huzová. Provozovatel OPVZ požaduje na tomto úseku provádět v pravidelných intervalech a to max. 1 x za dva roky tlakové zkoušky výtlačného potrubí za účasti třetí strany (vodoprávní úřad, vlastník či provozovatel OPVZ). Protokol o provedené tlakové zkoušce požaduje vlastník OPVZ předávat na:

Vodohospodářská společnost Olomouc, a.s.
Tovární 1059/41
772 11 Olomouc

Jelikož výtlačné potrubí je v celé této délce uloženo ve vodotěsné chráničce ukončené vždy v revizní šachtě (z důvodu případné netěsnosti výtlačného potrubí a okamžitého zjištění této netěsnosti), kde je možnost trvalé vizuální kontroly případné netěsnosti výtlačného potrubí (nátok splašků v daném úseku do revizní šachty), budou tlakové zkoušky výtlačku prováděny vždy v případě zjištění nátoku splašků chráničkou do revizní šachty, a to ihned po odstranění závady. Vizuální kontroly v revizních šachtách budou prováděny v intervalech max. 1x za tři měsíce.

- 7) Vlastník kanalizace je povinen podle vyhlášky 428/2001 Sb., § 25, změnit nebo doplnit kanalizační řád, změní-li se podmínky, za kterých byl schválen.
- 8) Kanalizační řád je výchozím podkladem pro uzavírání smluvních vztahů podle § 8 odst. 7 zákona č. 274/2001 Sb. v úplném znění mezi odběratelem a dodavatelem v technických parametrech (zvláště limity množství vypouštěných odpadních vod a jeho měření, nejvyšší míry znečištění a způsob kontroly).
- 9) Provozovatel kanalizace shromažďuje podklady pro revize kanalizačního řádu tak, aby tento dokument vyjadřoval aktuální provozní, technickou a právní situaci.
- 10) Další povinnosti vyplývající z textu kanalizačního řádu jsou uvedeny v následujících kapitolách

5. Cíle kanalizačního řádu

Kanalizační řád kanalizace pro veřejnou potřebu vytváří právní a technický rámec pro užívání tlakové kanalizace obce Štěpánov, místních částí Brezce a Moravská Huzová, Stádlo a osady Benátky, jehož účelem je zvláště stanovit nejvyšší přípustné míry znečištění odpadních vod vypouštěných do kanalizace, nejvyšší přípustné množství těchto vod a další podmínky provozu kanalizace tak, aby zejména:

- a) byly plněny podmínky rozhodnutí vodoprávního úřadu k vypouštění odpadních vod z čistírný odpadních vod
- b) nebyly překračovány projektové hodnoty znečištění a množství odpadních vod na přítoku do ČOV
- c) nebyly ohroženy čistírenské procesy
- d) nedocházelo k ohrožení toku zvláště nebezpečnými látkami a jimi obdobnými
- e) byla přesně a jednoznačně určena místa napojení vnitřní areálové kanalizace významných producentů průmyslových odpadních vod do kanalizace pro veřejnou potřebu



- f) byla přesně specifikována místa odběrů kontrolních vzorků a body odběrů u jednotlivých producentů dle plánu vzorkování
- g) byla zajištěna kvalita kalu pro možnosti jeho využívání
- h) byla zajištěna maximální bezpečnost pracovníků zabezpečujících provoz a údržbu kanalizační sítě
- i) nedocházelo k narušení materiálu stokové sítě a objektů
- j) odpadní vody byly odváděny plynule, hospodárně a bezpečně

6. Popis území

6.1 Charakter lokality

Štěpánov je obec ležící v okrese Olomouc, přibližně 10 km severně od Olomouce. Jeho katastrální území má rozlohu 2827 ha. Jde o vesnici liniového typu v délce 5 km a jeden celek s ní tvoří přidružené části obce Březce, Moravská Huzová, Benátky a Stádlo. Na jihu sousedí s Olomoucí, na východě se Šternberkem, na severu s Uničovem a na západě s Litovlí. Rozkládá se na čtyřech katastrech a to Štěpánov, Moravská Huzová, Stádlo a Březce. S obcí stavebně sousedí obec Liboš, která je od 1.1.1991 samostatnou obcí. První zmínka o obci je spojena s darovací listinou Přemysla Otakara I. z roku 1201, kdy tento český král daroval obec Štěpánov premonstrátorskému klášteru Hradisko. V obci k 1.1.2017 trvale bydlí 3 508 obyvatel, a je tak druhou největší obcí v okrese Olomouc. Z tohoto počtu 2060 obyvatel vyjíždělo za prací mimo obec. Počet občanů dojíždějících do obce za prací je zanedbatelný. Urbanisticky je obec tvořena šesti samostatnými, prostorově oddělenými sídly, z nichž výrazně největší je Štěpánov, a to včetně Novoveské čtvrti. Další, podstatně menší je Moravská Huzová, Březce, Stádlo a Benátky. V obci existuje poměrně malá hospodářská (výrobní) činnost. Jedná se o drobné podnikatele, při jejichž výrobní činnosti vznikají pouze splaškové vody. Výjimkou jsou organizace v jejichž náplni jsou stravovací služby. Nadmořská výška 223 m, průměrná roční teplota 8 °C, průměrné srážky 623 mm, tlak vzduchu 742 mm. Jižní, jihovýchodní a západní část samosprávného území leží v Chráněné krajinné oblasti Litovelské Pomoraví, které se rozkládá na ploše 9600 ha v okresech Šumperk a Olomouc. Základní dopravní obslužnost zajišťuje integrovaný systém autobusové dopravy Olomoucka a páteřní koridorová železniční trať Olomouc – Praha. Vesnice Štěpánov patří administrativně pod okres Olomouc a náleží pod Olomoucký kraj. Příslušnou obcí s rozšířenou působností je rovněž okresní město Olomouc. Tlaková kanalizace v obci Štěpánov byla uvedena do provozu v roce 2007 a další etapa byla dokončena (včetně místních částí) v srpnu 2017. Kanalizace je zakončena na ČOV Štěpánov. Zásobení pitnou vodou je realizováno z části z vodovodu pro veřejnou potřebu a z lokálních podzemních zdrojů.

V roce 2016 představovalo množství pitné vody fakturované - tj. odebrané z vodovodu průměrně 153 m³/d.

Počet trvale bydlících obyvatel:	3508 osob
Z toho: Štěpánov	3051 osob
Moravská Huzová	343 osob
Stádlo	114 osob
Počet nemovitostí:	979
Z toho: Štěpánov	813
Moravská Huzová	120
Stádlo	46
Délka tlakové stokové sítě:	19871,16 m
Z toho: Štěpánov	13120,31 m
Moravská Huzová	2692,90 m
Stádlo	1015,00 m



Výtlak Stádlo – Moravská Huzová	1315,00 m
Výtlak Moravská Huzová – Benátky	1728,00 m
Počet kanalizačních přípojek:	873 ks
Z toho: Štěpánov	707 ks
Moravská Huzová	120 ks
Stádlo	46 ks
Počet čerpacích stanic:	679 ks
Z toho: Štěpánov	525 ks
Moravská Huzová	110 ks
Stádlo	44 ks
Počet obyvatel připojených k tl. stokové síti	3214 osob
Z toho: Štěpánov	2757 osob
Moravská Huzová	343 osob
Stádlo	114 osob
Počet obyvatel připojených ke gr. stokové síti	233 osob
Počet obyvatel připojených na septiky a DČOV	61 osob

6.2 Odpadní vody

Odpadní vody vypouštěné do kanalizace pro veřejnou potřebu jsou tvořeny vodami splaškovými.

V aglomeraci kanalizace Štěpánov vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace :

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“)
- c) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací)

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 3214 obyvatel, bydlících trvale na území obce Štěpánov a místních částí, vznikají převážně jako produkt lidského metabolismu a činností v domácnostech.

Odpadní vody v zařízeních „městské vybavenosti“ – jsou vody splaškového charakteru vypouštěných z nemovitostí určených částečně nebo zcela k jiným účelům než k trvalému bydlení. Do této skupiny patří producenti splaškových odpadních vod vypouštěných z objektů občanské vybavenosti (školy, restaurace, ubytovací zařízení, kadeřnictví apod.) nebo některých objektů komerčního charakteru. Tyto odpadní vody neovlivňují významněji kvalitu odpadních vod ve stokové síti, ale jejich kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Určité typy vod vypouštěné ze staveb občanské vybavenosti vyžadují v některém ukazateli předčištění (restaurace, vývařovny – použití lapače tuků). Jedná se o následující:

- 1 Základní škola Štěpánov, Dolní č.8, tel. 585386760. Její součástí je školní jídelna. V ZŠ je 600 osob, příprava a výdej obědů činí 250. Je vybudován lapač tuků. Zdrojem vody je veřejný vodovod, odběr. za rok 2016 činil 1569 m³.
- 2 Mateřská škola Štěpánov, Sídliště 555, tel. 585386315. V MŠ je 115 osob, příprava jídel pro 150 osob. Zdrojem vody je veřejný vodovod. za rok 2016 bylo odebráno 654 m³
- 3 Sokolovna Štěpánov Dolní 270/17, tel. 608712732. Zdrojem vody je veřejný vodovod, odběr za rok 2016 činil 505 m³.
- 4 Pohostinství Na Hutích, Štěpánov, Nádražní 159/9, tel. 585386543.



5 Hostinec u Omelků, Štěpánov Horní 198, tel. 582391008.

Srážkové a povrchové vody – vzhledem k tomu, že se jedná o oddílnou tlakovou kanalizaci, jsou dešťové vody odváděny původní gravitační dešťovou kanalizací do toku Oskava a Sitka. Tato kanalizace je v majetku a provozování obce a od dokončení tlakové kanalizace již slouží výhradně odvodu srážkových vod. Splaškové vody dále nelze do této kanalizace vypouštět.

7. Technický popis stokové sítě

7.1 Druh kanalizace

Stoková síť ve Štěpánově je tlaková oddílná, tzn., že odvádí pouze splaškové odpadní vody z domácností, městské vybavenosti a drobných provozoven. Srážkové vody je nutné likvidovat v souladu s vyhláškou 268/2009 Sb., a to přednostně zasakováním na pozemku jejich spadu, akumulací s následným využitím, zadržováním na pozemku v kapacitě 20 mm denního úhrnu srážek před jejich následným řízeným odvodem stávající dešťovou kanalizací (vybudovanou v letech 1930 – 1965) do vod povrchových výustí „Pod mostem“ a „Benátky“ do říčky Oskavy a výustí Moravská Huzová z pravého břehu do říčky Sitky. Problematiku dále řeší vyhláška 501/2006 Sb. o obecných požadavcích na využívání území a zákon 254/2001 Sb. (zajistit vsakování nebo zadržování a odvádění povrchových vod vzniklých dopadem atmosférických srážek na tyto stavby /„srážkové vody“/ v souladu se stavebním zákonem).

7.2 Přehled jednotlivých stok splaškové kanalizace dle profilu a délek

Název stoky/výtlačky	Profil v mm	Délka v m	Materiál	Ulice
Stoka A 1. etapa	200	431,5	PVC	Benátky ČOV
Stoka A 2. etapa	150	823,5	PVC	Březecká
Stoka A-II-1	40	311,5	PE	
Stoka A-II-2	80		PVC	
Stoka A-II-2	65		PE	
Stoka A-II-2	40		PE	
Stoka A-II-2		Σ 454,0		Nová, Pod Nadjezdem
Stoka A-II-3	80		PVC	
Stoka A-II-3	65		PE	
Stoka A-II-3	40		PE	
Stoka A-II-3		Σ 297,2		Nadjezdová
Stoka A-II-3a	50	82,7	PE	
Stoka A-II-4	40	242,0	PE	
Stoka A-II-5	100		PVC	



Stoka A-II-5	80		PVC	
Stoka A-II-5	50		PE	
Stoka A-II-5		Σ 266,7		Sídliště
Gravitační stoka GS1	250	179,5	PVC	Štěpána Krejčího
Gravitační stoka GS2	250	155,0	PVC	Hybešova
Stoka A 3. etapa	150	1101,5	PVC	Dolní
Stoka A-III-1	40	56,5	PE	Na Trávníku
Stoka A-III-2	40	76,7	PE	
Stoka A-III-3	40	259,49	PE	Polní
Stoka A-III-4	40	51,0	PE	U Parku
Stoka A 5a etapa	100	242,0	PVC	Horní
Stoka A-5a-1	40	285,25	PE	Pravoslavná
Stoka A-5a-2	40	97,0	PE	Sokolská
Stoka A-5a-3	40	153,0	PE	U Parku
Stoka A 5. etapa	100		PVC	
Stoka A 5. etapa	80		PVC	
Stoka A 5. etapa	65		PE	
Stoka A 5. etapa	50		PE	
Stoka A 5. etapa	40		PE	
Stoka A 5. etapa		Σ 2108,0		Horní – Novovesská čtvrť
Stoka A-5-4	40	77,0	PE	Zahradní
Stoka A-5-5	40	197,0	PE	Ke Splavu
Stoka A-5-6	40	183,9	PE	Na Hrázi
Stoka A-5-7	40	133,4	PE	
Stoka A-5-8	40	118,3	PE	
Ze stoky A odb. F	65	87,0	PE	Odbočení na Krnov
Stoka B 1. etapa	80		PVC	Březce
Stoka B 1. etapa	65		PE	Březce
Stoka B 1. etapa	50		PE	Březce
Stoka B 1. etapa	40		PE	Březce
Stoka B 1. etapa		Σ 964,0		
Stoka B-1	40	132,0	PE	



Stoka B-2	40	154,0	PE	Směr Benátky
Stoka D – 3. a 4. etapa	65		PE	
Stoka D – 3. a 4. etapa	50		PE	
Stoka D – 3. a 4. etapa	40		PE	
Stoka D – 3. a 4. etapa		Σ1038,6		Nádražní, Za Drahou
Stoka D-1	40	84,5	PE	Dělnická
Stoka D-2	40	49,5	PE	Dělnická
Stoka D-3	40	154,3	PE	Tovární
Stoka E – 5a. etapa	80	163,0	PVC	Dolní, U Parku, Horní
Stoka E-1	40	85,5	PE	
Stoka E	63	329,8	PE	Benátky lok. autoservis
Stoka E-1	50	74,0	PE	Benátky lok. autoservis
Stoka G	125		PE	
Stoka G	110		PE	
Stoka G		Σ 602,0		Napojuje Benátky
Stoka G-1	50		PE	
Stoka G-1	40		PE	
Stoka G-1		Σ 357,0		
Stoka G-2	40	59,5	PE	
Stoka G-3	40	59,0	PE	
Stoka A	110	804,8	PE	Moravská Huzová
Stoka A-0	63	41,2	PE	Moravská Huzová
Stoka A-1	50	66,0	PE	Moravská Huzová
Stoka A-2	63	127,8	PE	Moravská Huzová
Stoka B	90	134,5	PE	Moravská Huzová
Stoka B-1	90	364,9	PE	Moravská Huzová
Stoka B-1	63	154,1	PE	Moravská Huzová
Stoka B-1-1	50	80,6	PE	Moravská Huzová
Stoka B-1-2	50	50,6	PE	Moravská Huzová
Stoka B-2	90	371,6	PE	Moravská Huzová
Stoka B-2	80	15,5	TV. LIT.	Moravská Huzová
Stoka B-2-1	50	21,2	PE	Moravská Huzová
Stoka B-2-2	50	53,4	PE	Moravská Huzová



Stoka B-2-3	63	32,1	PE	Moravská Huzová
Stoka B-3	50	80,7	PE	Moravská Huzová
Σ		2692,9		Moravská Huzová
Stoka C	90	170,4	PE	Stádlo
Stoka C	63	230,6	PE	Stádlo
Stoka C-1	90	47,2	PE	Stádlo
Stoka D	90	199,0	PE	Stádlo
Stoka D	63	130,4	PE	Stádlo
Stoka D-1	63	237,4	PE	Stádlo
Σ		1015,0		Stádlo
Výtlačná stoka V1	110	1728,0	PE	Benátky – Moravská Huzová
Výtlačná stoka V2	110	1315,0	PE	Moravská Huzová - Stádlo
Σ výtlak		3043,0		
Kanalizační přípojky	40	2703,8	PE	
Kanalizační přípojky	50	114,1	PE	
Σ		2817,9	PE	Benátky, Moravská Huzová, Stádlo

K 07.12.2017 je v obci Štěpánov 979 nemovitostí, z toho 813 ve Štěpánově, 120 v Moravské Huzové a 46 ve Stádle. Na tlakovou kanalizaci kanalizaci pro veřejnou potřebu je v obci Štěpánov připojeno celkem 916 nemovitostí, z toho 750 v obci Štěpánov, 120 v místní části Moravská Huzová a 46 v místní části Stádlo.

7.3 Popis jednotlivých stok a výtlaků

První úsek kmenové stoky A začíná v prostoru napojení na ČOV u Benátek v armaturní šachtě č.1. Jedná se o kanalizační potrubí provedené z PVC o DN 200 a délce 431,5 m. Je vedeno podél potoka zvaného Smradlena a dále polem. Končí v armaturní šachtě č. 2, která je situována na rozhraní Březců a Štěpánova u státní silnice č. III/44612. V tomto úseku nejsou žádné domovní šachty. V obou armaturních šachtách jsou osazeny 3 řadové šoupátka a 1 hydrant.

Druhý úsek kmenové stoky A – 2. etapa začíná v armaturní šachtě č. 2, prochází Březeckou ulicí a končí na křižovatce ulic Nádražní, Dolní a Březecká. Kanalizační potrubí jde po levé straně silnice a je provedeno z PVC o DN 150 a délce 811,5 (zaměření) 823,5 m. Počet domovních čerpacích šachet je 23.

Řad A-II-1 je proveden z PE DN 40 o délce 311,52 m. Z hlavního řadu A odbočuje na pravou stranu ve vzdálenosti 212 m od počátku úseku a je veden s ním souběžně a stejným směrem. Počet domovních čerpacích šachet je 12.

Řad A-II-2 je proveden z PVC DN 80, PE DN 65, PE DN 50 a PE DN 40 o celkové délce 454,03 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 264,5 m od počátku úseku kolmo na levou stranu a je veden ulicemi Nová a Pod nadjezdem Počet domovních čerpacích šachet je 34.



Řad A-II-3 je proveden z PVC DN 80, PE DN 65, PE DN 40 o celkové délce 297,23 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 362,5 m od počátku úseku kolmo na levou stranu a je veden ulicí Nadjezdovou. Počet domovních čerpacích šachet je 15.

Řad A-II-3a je proveden z PE DN 50 o celkové délce 82,68 m. Z řadu A-II-3 odbočuje kolmo na pravou stranu přes ulici Nadjezdová. Splaškové vody z RD jsou svedeny do nové monolitické šachty o průměru 3m. V šachtě je osazen žebřík. Počet domovních čerpacích šachet je 2.

Řad A-II-4 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 241,97 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 523 m od počátku úseku na pravou stranu a je s ním veden souběžně a stejným směrem. Počet domovních čerpacích šachet je 8.

Řad A-II-5 je proveden z PVC DN 100, PVC DN 80, PE DN 50 o celkové délce 266,66 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 750,5 m od počátku úseku kolmo na levou stranu a je veden ulicí Sídliště. Počet domovních čerpacích šachet je 22.

Do tohoto úseku kmenové stoky A patří ještě dvě gravitační stoky a to GS1 PVC DN 250 (odvádí splaškové vody z dělnických domů v ulici Štěpána Krejčího – délka 179,5 m, zaústěna do ČJ 81) a GS2 PVC DN 250 (odvádí splaškové vody z prostřední ulice Hybešova dělnické zástavby- délka 155 m, zaústěna do ČJ 80).

Celkový počet domovních čerpacích stanic v druhém úseku kmenové stoky A je 116. 3 ks čerpací šachty č. 86, 88 a 72 byly vybudovány v rámci 2. etapy, ale jsou alternativně napojeny do 3. etapy na řad D vedený po ulici Nádražní.

Třetí úsek kmenové stoky A – 3. etapa začíná na křižovatce ulic Březecká, Nádražní, Dolní, prochází Dolní ulicí a končí na křižovatce s ulicí U parku (před kinem). Kanalizační potrubí jde po levé straně silnice, ve vzdálenosti 821,5 m od počátku úseku (před sokolovnou) přechází na pravou stranu. Je provedeno z PVC DN 150 o délce 1101,5 m. Počet domovních čerpacích šachet je 45.

Řad A-III-1 je proveden z PE DN 40 o délce 56,49 m. Z hlavního řadu A odbočuje na levou stranu ve vzdálenosti 86 m od počátku úseku. Je veden ulicí Na trávníku. Počet domovních čerpacích šachet je 2.

Řad A-III-2 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 76,73 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 123 m od počátku úseku kolmo na pravou stranu. Počet domovních čerpacích šachet je 8.

Řad A-III-3 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 212,95 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 247 m od počátku úseku kolmo na pravou stranu a je veden ulicí Polní. Počet domovních čerpacích šachet je 8.

Řad A-III-4 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 51 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 1101,5 m od počátku úseku na pravou stranu a je veden částí ulice U parku.. Počet domovních čerpacích šachet je 2.

Celkový počet domovních čerpacích stanic ve třetím úseku kmenové stoky A je 65.

Čtvrtý úsek kmenové stoky A – 5a. etapa začíná na křižovatce ulic Dolní, U parku a Horní, prochází Horní ulicí a končí po 242 m (za další křižovatkou ulic Horní a U parku).. Kanalizační potrubí jde po pravé straně silnice a je provedeno z PVC DN 100 a délce 242 m. Počet domovních čerpacích šachet je 9.

Řad A-5-1 je proveden z PE DN 40 o délce 119 m. Z hlavního řadu A odbočuje na levou stranu ve vzdálenosti 33 m od počátku úseku a je veden ulicí Pravoslavná. Počet domovních čerpacích šachet je 3.

Řad A-5-2 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 97 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 90 m od počátku úseku kolmo na levou stranu a je veden ulicí Sokolská. Počet domovních čerpacích šachet je 8.

Řad A-5-3 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 153 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 214,5 m od počátku úseku kolmo na pravou stranu a je veden částí ulice U Parku. Počet domovních čerpacích šachet je 9.

Celkový počet domovních čerpacích stanic ve čtvrtém úseku kmenové stoky A je 29.



Pátý úsek kmenové stoky A – 5. etapa začíná za druhou křižovatkou ulic Horní a U parku, prochází ulicí Horní a končí v Novoveské čtvrti. Kanalizační potrubí jde po pravé straně a ve vzdálenosti 1482 m přechází na levou stranu silnice, pak po trase dlouhé 64 m je řad veden v poli (délka 286 m). V prostoru autobusové zastávky se řad vrací na hlavní silnici a končí v Novoveské čtvrti. Řad je proveden z PVC DN 100, PVC DN 80, PE DN 65, PE DN 50, PN DN 40 a délce 2108 m. Počet domovních čerpacích šachet je 119.

Řad A-5-4 (ulice Zahradní) je proveden z PE DN 40 o délce 77 m. Z hlavního řadu A odbočuje na pravou stranu ve vzdálenosti 670 m od počátku úseku a je veden ulicí Zahradní. Počet domovních čerpacích šachet je 3.

Řad A-5-5 (ulice Ke splavu) je proveden z PE DN 40 o celkové délce 197 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 794 m od počátku úseku kolmo na pravou stranu a je veden ulicí Ke splavu. Počet domovních čerpacích šachet je 5.

Řad A-5-6 (Na hrázi) je proveden z PE DN 40 o celkové délce 183,92 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 1482 m od počátku úseku kolmo na pravou stranu. Počet domovních čerpacích šachet je 0.

Řad A-5-7 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 133,42 m. Z řadu A odbočuje ve vzdálenosti 1836 m od počátku úseku pravou stranu. Počet domovních čerpacích šachet je 8.

Řad A-5-8 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 118,31 m. Z hlavního řadu A odbočuje ve vzdálenosti 1910 m od počátku úseku na levou stranu. Počet domovních čerpacích šachet je 3.

Mimo uvedené řady je vybudována malá část stoky F, která bude pokračovat na Krnov. Odbočení je ve vzdálenosti 1089 m od počátku úseku. Jedná se o kanalizační potrubí z PE DN 65 o délce 87 m. Počet domovních čerpacích šachet je 2.

Celkový počet domovních čerpacích šachet v pátém úseku je 140.

Řad B – 1. etapa začíná v armaturní šachtě č. 2 na rozhraní Štěpánova a Březců, kde se napojuje na stoku A. Pokračuje přes Březce přímým směrem a končí za odbočkou komunikace k podjezdu tratě ČD. ve vzdálenosti 964 m od počátku řadu. Je proveden z PVC DN 80, PVC DN 65, PVC DN 50, PVC DN 40 o délce 964 m. Počet domovních čerpacích šachet je 40.

Řad B-1 je proveden z PE DN 40 o délce 132 m. Z řadu B odbočuje na pravou stranu ve vzdálenosti 267,5 m od počátku řadu. Počet domovních čerpacích šachet je 6.

Řad B-2 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 154 m. Z řadu B odbočuje na křižovatce ve vzdálenosti 337 m od počátku řadu úseku na levou stranu na komunikaci vedoucí k Benátkům.. Počet domovních čerpacích šachet je 7.

Celkový počet domovních čerpacích stanic v řadu B je 53

Řad D - 3 a 4. etapa začíná na křižovatce ulic Březecká, Dolní, Nádražní, kde se napojuje na kmenovou stoku A. Pokračuje po Nádražní ulici až k trati ČD, ve vzdálenosti 725 m od začátku řadu podchází koleje a odtud je veden v silnici ulice Za drahou a končí před budovou nádraží. Kanalizační potrubí jde po pravé straně silnice, a po 521 m přechází levou stranu. Je proveden z PE DN 65, PE DN 50, PE DN 40 a délce 1038,63 m. Počet domovních čerpacích šachet je 39.

Řad D-1 je proveden z PE DN 40 m o délce 84,5 m. Z řadu D odbočuje na pravou stranu ve vzdálenosti 44 m od počátku řadu a je veden ulicí Dělnická. Počet domovních čerpacích šachet je 5.

Řad D-2 je proveden z E DN 40 o celkové délce 49,47 m. Z řadu D odbočuje ve vzdálenosti 152 m od počátku řadu a je veden ulicí Dělnická. Počet domovních čerpacích šachet je 3.

Řad D-3 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 154,32 m. Z hlavního řadu D odbočuje ve vzdálenosti 578 m od počátku řadu (u německého kostela) a je veden ulicí Tovární. Počet domovních čerpacích šachet je 3.

Celkový počet domovních čerpacích stanic na řadu D je 50.



Řad E – 5a. etapa začíná na křižovatce ulic Dolní, U parku, Horní, kde se napojuje na kmenovou stoku A.. Pokračuje po ulici U parku a končí na rozhraní Štěpánova a Liboše u mostu přes Oskavu. V tomto bodě bude napojena splašková kanalizace obce Liboš. Tlaková stoka E je napojena na stoku A ve vzdálenosti 40 m od počátku jejího čtvrtého úseku. Kanalizační potrubí jde po levé straně silnice, je provedeno z PVC DN 80 a délce 163 m. Počet domovních čerpacích šachet je 4.

Řad E-1 je proveden z PE DN 40 m o délce 85,5 m. Z řadu E odbočuje na levou stranu ve vzdálenosti 128 m od počátku řadu a je veden v místní úzké komunikaci, ve které také končí. Počet domovních čerpacích šachet je 7.

Celkový počet domovních čerpacích stanic n řadu E je 11.

Stoka E Benátky je napojena na řad G PE 125 před domem č.p. 183. Kříží komunikaci III/4468, dále vede krajem pole kolem lokality „autoservis“ a končí v šachtě Š1 odvětvovací soupravou na odpadní vodu s možným vstupem pro čištění tlakovou vodou. Stoka E je provedena z PE 100 SDR 17, D 63 o délce 314,0 m.

Stoka E-1 Benátky je napojena v km 0,122 na stoku E a vede krajem pole k domu č.p. 182 (autoservis). Stoka E-1 je provedena z PE 100 SDR 17, D 50 o délce 74,0 m.

Řad G, kterým se napojuje místní část Benátky, začíná v armaturní šachtě č.1 v prostoru ČOV. Pokračuje podél toku Smradlena, přechází silnici III/4468 a dále je veden podél silnice. Ve vzdálenosti 341,5 m od začátku řadu odbočuje doprava přímým směrem po severním okraji Benátek. V této části jde trasa kanalizace po pravé straně komunikace. Řad je proveden z PE DN 125, PE DN 110 o délce 602 m. Domovní čerpací šachty zatím nebyly realizovány.

Řad G-1 je proveden z PE DN 50, PE DN 40 o délce 357 m. Z řadu G odbočuje na pravou stranu ve vzdálenosti 508,5 m od počátku řadu a to směrem do vnitřní zástavby Benátek. Domovní čerpací šachty zatím nebyly realizovány..

Řad G-2 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 59,5 m. Z řadu G1 odbočuje doleva ve vzdálenosti 100,7 m od počátku řadu G1. Domovních čerpací šachty zatím nebyly realizovány.

Řad G-3 je proveden z PE DN 40 o celkové délce 59 m. Z řadu G1 odbočuje ve vzdálenosti 321 m od počátku řadu G1.

Stoka A Moravská Huzová je napojena na výtlač V1 před obcí Moravská Huzová a vede v kraji silnice III/44615. Na stoce je osazeno 5 sekčních šoupat a tři proplachovací soupravy. Provedena je v PE 100 SDR 17, D 110 o délce 800,0 m.

Stoka A-0 je napojena na stoku A v km 0,135. Vede nezpevněnou místní štěrkovou cestou, provedena je z PE 100 SDR 17, D 63 a délce 41,0 m.

Stoka A-1 je napojena na stoku A v km 0,1695, kříží silnici III/44615 a dále vede v místní štěrkové cestě. Provedena je z PE 100 SDR 17, D 50 o délce 61,0 m.

Stoka A-2 je na stoku A napojena v km 0,197, vede krajem silnice III/44615 a v zeleném pásu podél této silnice. Provedena je z PE 100 SDR 17, D 63 délky 125,0 m.

Stoka B Moravská Huzová je napojena na stoku A v km 0,3165, kříží silnici III/4476, dále vede v zeleném pásu a přechází do místní komunikace. Na stoce je osazeno 5 sekčních šoupat, provedena je z PE 100 SDR 17, D 110 v délce 311,0 m a D 90 v délce 135,0 m.

Stoka B-1 je napojena na stoku B v km 0,0195, vede v zeleném pásu, kříží dešťovou kanalizaci, silnici III/44615 a dále vede krajem této silnice a od km 0,443 vede polní cestou. Provedena je z PE 100 SDR 17, D 90 v délce 367,0 m, po té se mění profil stoky na D 63 v délce 153,0 m. Na konci stoky je osazena proplachovací souprava.

Stoka B-1-1 je napojena na stoku B-1 v km 0,146, vede v zeleném pásu, kříží tok Sitka a vede k areálu JZD. Na konci je osazena proplachovací souprava. Provedena je z PE 100 SDR 17, D 50 a délce 77,0 m.



Stoka B-1-2 je napojena na stoku B-1 v km 0,158 a vede v zeleném pásu podél silnice. Provedena je z PE 100 SDR 17, D 50 délky 48,0 m. Ukončena je odvzdušňovací soupravou. Stoka B-2 je napojena na stoku B v km 0,311, vede v místní silnici a dále po šterkové cestě. Stoka kříží tok Sitka (shybka pod Sitkou je provedena z tvárné litiny a její délka je 15,5 m). Stoka končí u domu č.p. 105 a konec je osazen proplachovací soupravou DN 80. Na stoce jsou osazena 4 sekční šoupata, provedena je z PE 100 SDR 17 v délce 360,5 m.

Stoka B-2-1 je napojena na stoku B-2 v km 0,164, vede v místní šterkové cestě, ukončena je v betonové šachtě ve které je osazena odvzdušňovací souprava DN 50 která umožňuje vstup pro tlakové čištění. Provedena je z PE 100 SDR 17 v délce 38,0 m.

Stoka B-2-2 je napojena na stoku B-2 v km 0,224, kříží místní silnici a dále vede v zeleném pásu podél místní komunikace a krajem této komunikace. Na konci stoky je betonová šachta ve které je osazena odvzdušňovací souprava DN 50, která umožňuje i vstup pro tlakové čištění. Provedena je z PE 100 SDR 17 o délce 55,0 m.

Stoka B-2-3 je napojena na stoku B-2 v km 0,318. Vede v místní silnici a na jejím konci je osazena proplachovací souprava, Provedena je z PE 100 SDR 17 a její délka je 60,0 m.

Stoka B-3 je napojena na stoku B v km 0,439, vede v chodníku a dále krajem silnice III/4476. Na konci je osazena proplachovací souprava. Provedena je z PE 100 SDR 17 délky 80,0 m.

Stoka C Stádlo je napojena na výtlačnou stoku V2 na začátku obce Stádlo a vede v místní komunikaci, v zeleném pásu a dále pak krajem silnice III/44777. Na konci je betonová šachta s odvzdušňovací soupravou a možným vstupem pro tlakové čištění. Provedena je z PE 100 RC, SDR 17, D 90 v délce 172 m a z PE 100 RC, SDR 17, D 63 v délce 230,0 m.

Stoka C-1 je napojena na stoku C v km 0,172, vede v zeleném pásu, kříží místní komunikaci, dále pokračuje opět v zeleném pásu a kříží silnici III/4477. Provedena je z PE 100 RC, SDR 17, D 90 a délce 48,0 m.

Stoka D Stádlo je napojena na výtlačnou stoku V2 na začátku obce Stádlo a vede místní komunikací a krajem silnice III/4477. Končí betonovou šachtou s odvzdušňovací soupravou s možností pro vstup při tlakovém čištění. Provedena je z PE 100 RC, SDR 17, D 90 délky 202,0 m a D 63 délky 132,0 m.

Stoka D-1 je napojena na stoku D v km 0,1075, vede krajem silnice III/4477, dále v zelené ploše, kříží tok Sitka, pokračuje zatravněnou plochou, místní komunikací a končí ve šterkové cestě betonovou šachtou s odvzdušňovací soupravou s možností pro vstup při tlakovém čištění. Provedena je z PE 100 RC, SDR 17, D 63 v délce 243 m.

Celková délka tlakové kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov včetně místních částí je 19.871,16 m a zakončena je ČOV Štěpánov.

7.4 Domovní čerpací stanice

Domovní čerpací stanice jsou betonové nebo plastové, osazeny technologií PRESSKAN. Všechny jsou vybaveny signalizací chodu a poruch. Při zaplavení horní sondy dojde k sepnutí čerpadla, po odčerpání obsahu k úrovni dolní sondy dojde automaticky k vypnutí čerpadla. Napájení čerpací stanice je z elektrického rozvodu NN z elektroměrového rozvaděče v každé nemovitosti doplněného o ochranu před nebezpečným dotykem proudovým chráničem 40A (25A) a samočinným odpojením od zdroje třípólovým jističem 16A. Čerpadlo je svým podstavcem osazeno přímo na dno šachty. Ve Štěpánově je 525 ČS, v místní části Moravská Huzová 110 ČS a v místní části Stádlo 44 ČS.

Každý uživatel čerpací stanice tlakové kanalizace v obci Štěpánov a místních částí je povinen řídit se následujícími pokyny:

- do čerpací šachty lze vypouštět pouze odpadní vody z kuchyně, WC, koupelny a prádelny.



- do čerpací šachty nelze vypouštět např. dešťové vody, odvodnění venkovních ploch, teras apod.
- do kanalizace nepatří:
 - kamení, štěrk, písek
 - kovové předměty
 - rostlinné tuky, živočišné tuky, oleje
 - veškeré chemické látky - ředidla, barvy, jedy, kyseliny ...
 - vlhčené ubrousky, textilie, silonové punčochy, papírové pleny, hygienické vložky a tampony apod.
 - uhynulá zvířata, zbytky jídel, kosti
 - do jímky nesmí přijít odpad z kuchyňského drtiče odpadu (tento odpad podléhá režimu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech)
- uživatel je povinen provádět pravidelné čištění prostoru čerpací jímky a to zejména stěn, ovládacích prvků hladin, čerpadel a armatur a to ostříkáním proudem vody v intervalech 2x – 4x ročně dle míry znečištění.
- v případě silného znečištění, kdy je ostříkání proudem vody neúčinné, nebo poruchy na technologii, informuje uživatel o těchto skutečnostech neprodleně provozovatele kanalizace, který zajistí vývoz a vyčištění čerpací šachty i opravu technologie na svůj náklad.
- kontakty pro informování provozovatele:
 - vývoz a čištění čerpací šachty: +420 739 422 370 v době od 7⁰⁰ do 18⁰⁰ hodin
 - porucha technologie: +420 736 535 476 v době od 7⁰⁰ do 18⁰⁰ hodin
 - informace e-mailem na: <http://www.vhs-sitka.cz> sekce hlášení havárií
- uživatel nesmí vstupovat do jímky a dotýkat se elektrických zařízení. Toto je životu nebezpečné (možnost infekce a úrazu el. proudem).
- uživatel je povinen zabezpečit poklop proti otevření (zamezení vniku dítěte nebo jiných osob). Zároveň musí zachovat snadný přístup do čerpací šachty (na poklopu nesmí ležet žádná břemena ...)

Pokyny pro uživatele čerpací stanice tlakové kanalizace jsou i přílohou smlouvy o dodávce vody a odvádění odpadních vod.

8. Údaje o čistírně odpadních vod

Splaškové vody jsou odváděny na ČOV v obci Štěpánov. Čistírna odpadních vod je mechanicko-biologická čistírna s klasickým hrubým předčištěním (česle a lapák písku). Dále ČOV obsahuje denitrifikační nádrže, nitrifikační nádrže, regenerační nádrž, dosazovací nádrž, kalojemy a jímku pro kalovou vodu.

Tlakový přítok odpadních vod z tlakového systému je zaústěn do žlabu před mechanicky stírané jemné česle, které je možno obtokovat. Dále pak odpadní voda prochází lapákem písku a odtud do denitrifikační nádrže

V denitrifikační nádrži je umístěno ponorné míchadlo, které zajišťuje smíchání surové vody s recirkulovaným kalem. Z denitrifikační nádrže odtéká voda přes dvě nastavitelná hradítka do dvou aktivačních nádrží. Každá nádrž je přepážkami rozdělena na dvě části. Aktivace je provzdušňována aeračními elementy do první části nádrže je přivedeno asi 65 % z celkového množství vzduchu a do druhé asi 35 %. Na odtokové straně každé aktivační nádrže je umístěno čerpadlo vnitřního recyklu, trychtýřovitý přepad napojený na odtokové potrubí, zaústění dávkovacího potrubí síranu železitého a kyslíková sonda.

Před dosazovací nádrž je zařazena odplyňovací jímka. Pro separaci kalu je použita kruhová dosazovací nádrž, která je vybavena stíráním kalu ze dna nádrže a stíráním plovoucích nečistot z hladiny. Kal ze dna je gravitačně přepouštěn do čerpací jímky kalu a odtud je možno čerpat kal do denitrifikační nádrže nebo do nádrže regenerace kalu. Nad jímkou je umístěno vřetenové čerpadlo přebytečného kalu na pásový zahušťovač. Plovoucí nečistoty z hladiny dosazovací nádrže jsou odváděny potrubím do jímky, ve které je osazeno ponorné



čerpadlo. Výtlačk čerpadla je zaústěn do sacího potrubí čerpadla přebytečného kalu. Plovoucí kal je rovněž možné odčerpat fekálním vozem napojeným na koncovku vně budovy.

Vyčištěná voda z dosazovací nádrže je odváděna potrubím až do šachty. V areálu ČOV je na odtokovém potrubí umístěn měrný objekt vybavený Parshalovým žlabem pro rozsah průtoku 0,78 – 54,6 l/s.

Dávkování síranu železnatého zajišťuje dávkovací čerpadlo, které je osazeno na zásobní nádrži síranu.

V regenerační nádrži kalu je umístěno provzdušňovací zařízení, které je napojeno na samostatné dmychadlo.

V samostatné místnosti jsou umístěna 4 stejná dmychadla s frekvenčními měniči a s protihlukovými kryty.

Veškerý přebytečný kal se na čistírně pouze zahustí a bude se odvázet na zpracování na ČOV Sternberk. Sítopásový zahušťovač zpracovává přebytečný kal s nadávkovaným flokulantem dodávaný vřetenovým čerpádlem. Součástí zahušťovače je i rozpouštěcí zařízení flokulantu, které se skládá ze dvou nádrží.

V obou kalojemech jsou na dně nádrží umístěny středobublinné provzdušňovací elementy, které jsou napojeny na samostatné dmychadlo.

Základní projektové kapacitní parametry ČOV Štěpánov

Údaje o kapacitě ČOV	Jednotka	Množství
Počet ekvivalentních obyvatel	EO	3175
Průměrný denní přítok Q_{24}	m^3/den	634,1
	l/s	7,34
Max. hodinový přítok $Q_{h \max}$	m^3/h	74,0
	l/s	20,5
Maximální roční přítok $Q_{365 \max}$	m^3/r	231.447
Produkce $CHSK_{Cr}$	mg/l	800
	t/rok	185,2
Produkce BSK_5	mg/l	400
	t/rok	92,6
Produkce NL	mg/l	600
	t/rok	138,9
Produkce N-NH ₄	mg/l	47
	t/rok	10,8

K 31.12.2016 je na čistírnu odpadních vod připojeno 3020 trvale bydlících obyvatel a skutečné znečištění na přítoku do čistírny reprezentuje 2324 ekvivalentních obyvatel. Průměrně dosahovaná účinnost čištění v uvedených ukazatelích je v následujících tabulkách:

Přehled účinnosti čištění ČOV (podle průměrných hodnot koncentrací)

Období	Ukazatel	BSK ₅	CHSK	NL	N-NH ₄₊	P _c
	Jednotka	%	%	%	%	%
2016		98,88	98,27	98,48	92,12	90,33

Přehled koncentračních hodnot na odtoku ČOV (roční průměr)

Období	Ukazatel	BSK ₅	CHSK	NL	N-NH ₄₊	P _c
	Jednotka	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
2016		4,7	18,1	8,0	7,1	1,77

Přehled hodnot BSK₅ a CHSK na přítoku a odtoku ČOV dosahovaných v roce 2016

		t/rok	kg/den
BSK₅	Přítok	50,89	139,04
	Odtok	0,57	1,56
CHSK	Přítok	126,25	344,95
	Odtok	2,196	6,0

Využití ČOV vychází z dlouhodobého sledování bilance znečištění. Teoreticky volná kapacita ČOV podle ročního přítoku BSK při přepočtu 60g/osoba/den vychází cca na 851 ekvivalentních obyvatel.

Základní údaje o vodním recipientu pro vypouštění vody z ČOV

Název recipientu	: Oskava
Číslo hydrologického pořadí	: 4-12-03-070
Hydrogeologický rajon	: 1621
Říční km	: 4,51
Správce toku	: Povodí Moravy s.p. Brno
Q ₃₅₅	: 2,67 m ³ s ⁻¹
Kategorie podle vyhl. č. 470/2001 Sb.	: nejedná se o významný vodní tok
Bližší informace k ČOV	: viz provozní řád ČOV

9. Požadavky vodoprávního úřadu na množství a jakost vypouštěných odpadních vod

Dne 28.1.2013 vydal Magistrát města Olomouce, odbor životního prostředí rozhodnutí pod č.j.: SMOI/ŽP/55/4598/2012/Gi, ve kterém povoluje nakládání s vodami spočívající ve vypouštění odpadních vod do vod povrchových z ČOV Štěpánov s platností do 31.12.2020

v následujícím množství:

Q	Ø 4,915 l/s	max. 10,3 l/s	Ø 15.300 m³/měs.	max. 155.000 m³/rok
----------	--------------------	----------------------	------------------------------------	---------------------------------------

a v následující jakosti:

	p (mg/l)	m (mg/l)	(t/rok)
BSK₅	25	50	2,8
CHSK_{Cr}	65	110	8,5
NL	25	50	2,8
N-NH₄	15	30	2,5
P_{celk}	2	4	0,3

p = přípustná hodnota znečištění odpadní vody

m = maximální nepřekročitelná koncentrace znečištění odpadní vody

Kvalita vypouštěných odpadních vod dle limitů stanovených vodohospodářským povolením je v souladu s Nařízením vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových a odpadních vod.

Pro posuzování dodržování stanovených hodnot ukazatelů jsou směrodatné pouze výsledky rozborů provedených akreditovanou laboratoří, jejíž kvalita práce je podrobena soustavné vnější kontrole.



10. Nejvyšší přípustná míra znečištění vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu

Odpadní vody jsou vody použité v obytných, průmyslových, zemědělských, zdravotnických a jiných stavbách, zařízeních nebo dopravních prostředcích, pokud mají po použití změněnou jakost (složení nebo teplotu), jakož i jiné vody z nich odtékající, pokud mohou ohrozit jakost povrchových nebo podzemních vod. Odpadní vody jsou i průsakové vody z odkališť nebo ze skládek a vody čerpané ze sanačních vrtů či drenážních systémů určených k sanaci kontaminovaných podzemních vod. Všechny vody, které jednou vnikly do kanalizace se považují za vody odpadní.

Všude tam, kde jsou odpadní vody znečištěny vysokým obsahem rostlinných a živočišných tuků, musí být před zaústěním kanalizační přípojky do kanalizace pro veřejnou potřebu zařazen lapák tuků (odlučovač tuků a olejů). Lapáky tuků musí být podle ČSN EN 1825-2 použity:

- a) v restauracích, hotelech, kantýnách, motorestech
- b) v kuchyních, ve kterých se smaží, peče, griluje
- c) ve výdejnách jídel (s vrácením nádobí), tj. v jídelnách bez vaření (bez kuchyně)
- d) v řeznictvích s porážkou nebo bez porážky
- e) ve velkých provozech na zpracování masa s porážkou nebo bez porážky
- f) v jatkách
- g) na porážkách drůbeže
- h) při zpracování střev
- i) při zpracování zvířecích orgánů
- j) při zpracování kostí a klišu
- k) ve výrobnách mýdel a vosků
- l) v olejných mlýnech
- m) v závodech pro zpracování rostlinného oleje
- n) v závodech pro výrobu margarínu
- o) v konzervárnách
- p) ve výrobnách jídel pro rychlé občerstvení
- q) ve výrobnách fritovaných výrobků a chipsů
- r) v pražírkách arašídů

Kdo vypouští odpadní vody do kanalizace nad míru znečištění povolenou kanalizačním řádem, je povinen zajišťovat jejich zneškodňování v souladu s podmínkami stanovenými v povolení k jejich vypouštění vydané vodoprávním úřadem a smlouvou mezi provozovatelem kanalizace a producentem odpadních vod (odběratelem), .

Jakékoliv opatření ve výrobě u producentů průmyslových odpadních vod, které má za následek zvýšení množství odpadních vod, nebo koncentrace znečištění odpadních vod proti stávajícímu stavu, nebo nad limity kanalizačního řádu musí být předem projednáno s provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu.

Do kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov nesmí být napojeny dešťové vody.

Podzemní vody nesmí být do kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov vypouštěny.

Vypouštění odpadních vod ze žump, zachycených kalů ze septiků a DČOV do kanalizace pro veřejnou potřebu je zakázáno. Likvidace takových vod je možná pouze na ČOV.



Pro producenta odpadních vod, jsou rovněž závazné technické podmínky pro vypouštění odpadních vod, které jsou nedílnou součástí „Smlouvy o dodávce pitné vody a vypouštění odpadních vod“.

Zjistí-li vlastník nebo provozovatel kanalizace překročení limitů (maximálních hodnot), 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 pověřený vodoprávní úřad uplatňují sankce podle § 32 – 34 zákona č. 274/2001 Sb.

Nejvyšší přípustná míra znečištění splaškových vod vypouštěných do kanalizace pro veřejnou potřebu:

Pořadí	Název ukazatele	Symbol	Jednotka	Nejvyšší příp.míra znečištění s vyústěním do ČOV
1	Biochemická spotřeba kyslíku	BSK ₅	mg/l	420
2	Chemická spotřeba kyslíku dichromanem	CHSK Cr	mg/l	750
3	Reakce vody	pH		6,5 – 8,5
4	Rozpuštěné látky	RL	mg/l	900
5	Rozpuštěné anorganické soli	RAS	mg/l	530
6	Nerozpuštěné látky	NL	mg/l	400
7	Veškeré železo	Fe	mg/l	50
8	Veškerý mangan	Mn	mg/l	2
9	Amoniakální dusík	N-NH ₄ ⁺	mg/l	25
10	Volný amoniak	NH ₃	mg/l	0,5
11	Dusičnanový dusík	N-NO ₃ ⁻	mg/l	50
12	Celkový fosfor	P	mg/l	10
13	Chloridy	Cl ⁻	mg/l	150
14	Sulfan a sulfidy	S ²⁻	mg/l	0,02
15	Sírany	SO ₄ ²⁻	mg/l	80
16	Fenoly těkající s vodní parou	FN 1	mg/l	10
17	Nepolární extrahovatelné látky	NEL	mg/l	50
18	Veškeré kyanidy	CN ⁻	mg/l	0,2
19	Bor	B	mg/l	2
20	Rtuť	Hg	mg/l	0,002
21	Kadmium	Cd	mg/l	0,05
22	Olovo	Pb	mg/l	0,1
23	Arsen	As	mg/l	0,1
24	Měď	Cu	mg/l	0,5
25	Chrom (VI)	Cr ^{VI}	mg/l	0,1
26	Chrom (III)	Cr ^{III}	mg/l	0,5
27	Kobalt	Co	mg/l	0,5
28	Nikl	Ni	mg/l	0,5
29	Zinek	Zn	mg/l	2
30	Vanad	V	mg/l	0,2
31	Stříbro	Ag	mg/l	0,3
32	Selen	Se	mg/l	0,1
33	Baryum	Ba	mg/l	3
34	Berylium	Be	mg/l	0,05
35	Hliník	Al	mg/l	50
36	Celková objemová aktivita Alfa	Aa	Bg/l	1



37	Celková objemová aktivita Beta	Ab	Bg/l	4
38	Benzen	BZ	mg/l	0,1
39	Chlorbenzen	CB	mg/l	0,02
40	Dichlorbenzeny	DCB	mg/l	0,002
41	Polychlorované bifenyly	PCB	mg/l	25
42	Benzo(a)pyren	BZP	mg/l	50
43	Tenzidy aniontové	PAL-A	mg/l	50
44	Tuky a oleje rostliné a živočišné	TO	mg/l	50
45	Absorbovatelné organické halogeny	AOX	mg/l	0,1
46	Teplota	T	°C	40

11. Seznam látek, které nejsou odpadními vodami

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

A. Zvlášť nebezpečné látky

Zvlášť nebezpečné látky je možné vypouštět do kanalizace jen výjimečně se souhlasem provozovatele kanalizace a na základě povolení vodoprávního úřadu.

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,

B. Nebezpečné látky jsou látky náležející do níže uvedených skupin :

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 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

Do stokové sítě tlakové kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov dále nesmějí vniknout následující látky, které nejsou odpadními vodami :

- obsahující radioaktivní, infekční a jiné látky, ohrožující zdraví nebo bezpečnost obsluhovatелů stokové sítě, popřípadě obyvatelstva, nebo způsobující nadměrný zápach.
- narušující materiál stokové sítě nebo zařízení čistírny odpadních vod, popřípadě způsobující provozní závady nebo poruchy v průtoku stokové sítě a ohrožující provoz ČOV.
- obsahující hořlavé a výbušné látky.
- obsahující látky, které smísením se vzduchem nebo vodou tvoří výbušné, dusivé nebo otravné směsi.
- obsahují látky jinak nezávadné, ale které smísením s jinými látkami, jež se mohou v kanalizaci vyskytnout, vyvíjejí škodlivé látky.
- s obsahem látek vytvářejících plovoucí soudržnou vrstvu na hladině vody ve stokách.
- s obsahem rychle sedimentujících příměsí a látek které inklinují k nabalování na stěny stok a tvoří těžké soudržné sedimenty (včetně kuchyňských odpadů a to ať ve formě pevné či rozmělněné a odpadů z drtičů speciálních pomůcek pro sociální ústavy)
- obsahující pesticidy, jedy, omamné látky a žiraviny.
- obsahující soli použité v období zimní údržby komunikací v množství přesahujícím v průměru za toto období 300 mg* v jednom litru vody a uliční nečistoty v množství přesahující 200 mg* v jednom litru vody.
*Tato množství se zjišťují těsně před vstupem do stokové sítě
- obsahující oleje a ropné látky.
- odpady specifikované v Katalogu odpadů (vyhl. č. 381/2001 Sb.)

Do stokové sítě tlakové kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov dále nepatří:

- 1) kamení, štěrk, písek
- 2) kovové předměty
- 3) vlhčené ubrousky, textilie, silonové punčochy, papírové pleny, hygienické vložky a tampony
- 4) uhynulá zvířata, zbytky jídel, kosti



12. Zvláštní podmínky pro vypouštění odpadních vod u vybraných producentů

V obci Štěpánov se nenachází producenti odpadních vod u kterých musí být prováděn zvýšený dohled s ohledem na možný obsah látek uvedených v bodě 11.

Činnosti a služby jsou provozovány formou živnostenského podnikání. Jedná se zejména o kadeřnictví a pedikúru, zahradnictví, hostinská činnost, stolařství, výkopové a studnařské práce, chov koní, veterinární služby, vodoinstalátérství, soustružnické práce, klempířství a pokrývačství, zámečnictví, autoservisy, výroba nábytku, výroba plastových oken, prodejny potravin a smíšeného zboží.

13. Opatření při poruchách a haváriích kanalizace pro veřejnou potřebu

Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.

Za mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod se považuje také vniknutí látek do prostředí povrchových nebo podzemních vod, které může způsobit mimořádně závažné zhoršení jejich jakosti.

Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod látkami uvedenými pod bodem č. 11 tohoto kanalizačního řádu. Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených pod bodem č. 11 tohoto kanalizačního řádu, pokud takovému vniknutí předcházejí.

Při havárii je původce havárie povinen činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin havárie a spolupracovat při odstraňování následků havárie v rozsahu stanoveném zákonem č. 254/2001 Sb., § 41 a §42.

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

Uživatel závadných látek (každý kdo s nimi zachází nebo jinak s nimi nakládá), jakož i ten, kdo nakládá s vodami, pokud u něho došlo k havárii, je povinen učinit bezprostřední opatření k odstranění jejich škodlivých následků a zabezpečit následná opatření k zneškodnění havárie.

Bezprostředním opatřením k zneškodnění havárie je :

- Co nejrychlejší odstranění příčin havárie.
- Zabránění škodlivým následkům havárii nebo alespoň jejich zmírnění tak, aby škody byly co nejmenší.
- Neprodlené ohlášení havárie

Opatření k odstranění škodlivých následků havárie je :

- Likvidace uniklých závadných látek
- Uvedení zasaženého místa do původního stavu.

Hlášení havárie

Havárii je povinen ohlásit její původce nebo ten, kdo ji zjistí, nejvhodnějším a nejrychlejším způsobem podle místních poměrů (osobně, telefonicky, e-mailem nebo písemně) v souladu s § 40 a § 41, zákona 254/2001 Sb. (Zákon o vodách) na:

Orgán	Telefonní číslo
Hasičský záchranný sbor České republiky	150, 950 772 011, 950 772 633
Obec Štěpánov	585 386 482



VHS SITKA s.r.o.	585 012 730, 585 011 680
Policii České republiky	158, 974 766 731
Povodí Moravy, ZHM Olomouc	541 211 737, 585 711 229
Českou inspekci životního prostředí, OI Olomouc	585 243 410, 731 405 265, 262
Obecní policii	156, 585 319 554, 602 544 060
Hygienickou stanici Olomouc	585 719 273
Magistrát města Olomouce, odbor životního prostředí	588 488 310, 312, 602 718 845
Vodohospodářská společnost Olomouc, a.s. (v OPVZ)	585 536 211, 602 574 459

Vodohospodářská společnost Sitka s.r.o. postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů - zejména „Provozního řádu ČOV“ a „Provozního řádu kanalizace pro veřejnou potřebu“ a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu.

Osoby, které se zúčastnily zneškodňování havárie, jsou povinny poskytnout ČIŽP a HZS ČR potřebné údaje.

Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu musí o průběhu havárie a jejího odstraňování vést příslušnou dokumentaci.

14. Kontrola míry znečištění vypouštěných odpadních vod

Kontrolu míry znečištění odpadních vod provádějí:

- Producenti odpadních vod – provozní kontrola (vnitřní kontrola)
- Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu – kontrola dodržování kanalizačního řádu (vnější kontrola)
- Vodoprávní úřady (v rozsahu a způsobem dle příslušné legislativy)

Pro provádění vnitřní a vnější kontroly míry znečištění odpadních vod platí následující rámcové podmínky :

- 1) Způsob odběru vzorků vody musí zaručit reprezentativní jakost vody, její změny v čase a v závislosti na průtoku.
- 2) Rozsah kontrolovaných ukazatelů jakosti vypouštěných odpadních vod je stanoven kanalizačním řádem (nebo v platném vodoprávním rozhodnutí). Počet pravidelně sledovaných ukazatelů může být po dohodě s provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu omezen na ty, které jsou pro výslednou jakost smíšených vod rozhodující.
- 3) Kontrola jakosti se neprovádí u odpadních vod vypouštěných z obytných budov, pokud v nich neprobíhají výrobní činnosti nebo nejsou poskytovány služby, jejichž odpadní vody nemají původ v lidském metabolismu nebo v činnostech obdobných činnostem v domácnostech.
- 4) Rozbory vzorků vod se provádí podle standardních operačních postupů a standardních pracovních postupů, které vycházejí z platných norem. Rozbory mohou provádět jen k tomu oprávněné laboratoře. Náklady na provozní (vnitřní) kontrolu hradí producent odpadních vod. Náklady na kontrolu dodržování kanalizačního řádu (vnější kontrolu) hradí provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu.
- 5) Zpracování a vyhodnocení výsledků kontrol zahrnuje jednak jednotlivé záznamy provedení rozborů, jednak výpočet a záznam aritmeticky průměrných a nejvyšších hodnot sledovaných ukazatelů v jednotlivých obdobích.
- 6) Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu může požadovat od producenta odpadních vod podklady pro vypracování bilancí vypouštěného znečištění v jednotlivých sledovaných ukazatelích.



- 7) Výsledky provozních měření kvality odpadních vod eviduje producent po dobu min 5 let a je povinen je na požádání předložit provozovateli kanalizace pro veřejnou potřebu a vodoprávnímu úřadu.
- 8) Provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu provádí kontrolní odběry vypouštěných odpadních vod v rozsahu a četnosti podle aktualizovaných plánů kontrolních odběrů.
- 9) Producent odpadních vod je povinen zabezpečit pro provozovatele kanalizace pro veřejnou potřebu přístup (včetně příjezdu) na místo určení pro odběr kontrolních vzorků odpadní vody a to včetně kontrolních profilů na odtoku z předčisticích zařízení (např. ze zdroje těžkých kovů). Podrobnosti a postupy při odběru, manipulaci a vyhodnocení kontrolních vzorků a příp. sankcí, jakož i práva a povinnosti producenta odpadních vod a provozovatele kanalizace pro veřejnou potřebu upravuje obchodní smlouva.

Při kontrole jakosti vypouštěných odpadních vod se provozovatel kanalizace řídí zejména ustanoveními § 18 odst. 2, zákona 274/2001 Sb., § 9 odst. 3) a 4 a § 26 vyhlášky 428/2001 Sb.

Předepsané koncentrační limity se zjišťují analýzou 2 hodinových směsných vzorků, které se pořídí sléváním 8 dílčích vzorků stejných objemů v intervalech 15 minut, neurčí-li smlouva mezi producentem odpadních vod a provozovatelem jinak.

Bilanční hodnoty znečištění (důležité jsou zejména denní hmotové bilance) se zjišťují s použitím analýz směsných vzorků, odebíraných po dobu vodohospodářské aktivity odběratele, nejdéle však po 24 hodin. Nejdelší intervaly mezi jednotlivými odběry mohou trvat 1 hodinu, vzorek se pořídí smísením stejných objemů prostých (bodových) vzorků, úměrných průtoku.

Přípustná míra znečištění - nepřekročitelné maximální koncentrační hodnoty – jsou hodnoty získané prostým (bodovým) vzorkem pořízeným kdykoliv nezávisle na čase. Tyto hodnoty nesmějí být bez souhlasu provozovatele kanalizace překročeny z důvodů ovlivňování čistícího efektu a tím odtoku odpadních vod z ČOV.

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).

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

ANALYTICKÉ METODY 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)

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

Ukazatel Znečištění	Označení normy	Název normy	Měsíc a rok vydání
CHSK _{Cr}	TNV 75 7520	Jakost vod – Stanovení chemické spotřeby kyslíku dichromanem (CHSK _{Cr})“	08.98



RAS	ČSN 75 7346 čl. 5	Jakost vod – Stanovení rozpuštěných látek – čl. 5 Gravimetrické stanovení zbytku po „žihání“	07.98
NL	ČSN EN 872 (75 7349)	„Jakost vod – Stanovení nerozpuštěných látek – Metoda filtrace filtrem ze skleněných vláken“	07.98
P_c	ČSN EN 1189 (75 7465) čl. 6 a 7 TNV 75 7466 ČSN EN ISO 11885 (75 7387)	„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“ „Jakost vod – Stanovení fosforu po rozkladu kyselinou dusičnou a chloristou (pro stanovení ve znečištěných vodách)“ „Jakost vod – Stanovení 33 prvků atomovou emisní spektrometrií s indukčně vázaným plazmatem (ICP AES)“	07.98 02. 00 02. 99
N-NH₄⁺	ČSN ISO 5664 (75 7449) ČSN ISO 7150-1 (75 7451) ČSN ISO 7150-2 (75 7451) ČSN EN ISO 11732 (75 7454) ČSN ISO 6778 (75 7450)	„Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Odměrná metoda po destilaci“ „Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 1.: Manuální spektrometrická metoda“ „Jakost vod – Stanovení amonných iontů – Část 2.: Automatizovaná spektrometrická metoda“ „Jakost vod – Stanovení amoniakálního dusíku průtokovou analýzou (CFA a FIA) a spektrofotometrickou detekcí“ „Jakost vod – Stanovení amonných iontů – potenciometrická metoda“	06.94 06.94 06.94 11.98 06.94
N_{anorg}	(N-NH ₄ ⁺)+(N-NO ₂ ⁻)+(N-NO ₃ ⁻)		
N-NO₂⁻	ČSN EN 26777 (75 7452) ČSN EN ISO 13395 (75 7456)	Jakost vod – Stanovení dusitanů – Molekulárně absorpční spektrometrická metoda“ „Jakost vod – Stanovení dusitanového dusíku a dusičnanového dusíku a sumy obou průtokovou analýzou	09.95 12.97



	ČSN EN ISO 10304-2 (75 7391)	(CFA a FIA) se spektrofotometrickou detekcí“ „Jakost vod – stanovení rozpuštěných aniontů metodou kapalinové chromatografie iontů – Část 2: Stanovení bromidů, chloridů, dusičnanů, dusitanů, ortofosforečnanů a síranů v odpadních vodách“	11.98
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 adsorbovatelných organicky vázaných halogenů (AOX)“	07.98
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)		02.96
	ČSN EN ISO 11885 (75 7387)		02.99

Podrobnosti k uvedeným normám :

- u stanovení fosforu ČSN EN 1189 (75 7465) je postup upřesněn odkazem na příslušné články této normy. Použití postupů s mírnějšími účinky mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 6 nebo podle ČSN ISO 11885 je podmíněno prokázáním shody s účinnějšími způsoby mineralizace vzorku podle ČSN EN 1189 čl. 7 nebo podle TNV 75 7466,
- u stanovení CHSK_{Cr} podle TNV 75 7520 lze použít koncovku spektrofotometrickou (semimikrometodu) i titrační,



- 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 čištěním 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.

15. Kontrola 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 zjištění nedodržení podmínek kanalizačního řádu) informuje bez prodlení dotčené odběratele (producenty odpadních vod) a vodoprávní úřad.

Rozbory ke zjištění koncentrace znečišťujících látek v odpadních vodách mohou provádět jen pověřené - akreditované laboratoře. Znečišťovatel je povinen kontrolu umožnit a to zajištěním přístupu k místu odběru vzorku odpadní vody a poskytnutím nezbytných podkladů pro provedení kontroly .

Odběratel je povinen zajistit plnění podmínek smlouvy o odvádění odpadních vod, jejíž součástí jsou ustanovení kanalizačního řádu.

Odběratel, který vypouští do kanalizace odpadní vody s obsahem nebezpečných látek, je povinen v souladu s povolením provozovatele kanalizace měřit jakost odpadních vod a objem nebezpečných látek vypouštěných do kanalizace a o těchto vést evidenci.

Odběratel je povinen udržovat místa určená pro tuto kontrolu přístupná a v čistotě. Při kontrolním odběru vzorku odpadních vod provozovatelem kanalizace pro veřejnou potřebu je producent oprávněn vyžádat si od provozovatele paralelní vzorek pro vlastní kontrolní a srovnávací rozbor, který však pro případný nesoulad výsledků musí být proveden rovněž akreditovanou laboratoří, jejíž kvalita práce je podrobena soustavné vnější kontrole.

Odběratel je povinen uvést při provádění kontrolního odběru všechny skutečnosti, které by mohly mít vliv na výsledky rozboru oproti běžným podmínkám provozu (odstavení provozu, čištění vnitřní kanalizace nebo technologických zařízení atd.).

O prováděné kontrole musí být vyhotoven protokol, ve kterém jsou uvedeny všechny skutečnosti a podmínky prováděné kontroly. Kontrolovaný producent svým vyjádřením a podpisem na protokolu stvrzuje správnost zaprotokolovaných skutečností.

Pro posouzení dodržování maximálních koncentračních hodnot jsou rozhodující homogenizované vzorky prosté (dříve bodové), odebrané kdykoli v průběhu celého dne.

V případě:

- a) překročení limitů kanalizačního řádu
- b) vniknutí látek, které nejsou odpadními vodami (bod 11 kanalizačního řádu) do kanalizace
- c) porušení dalších podmínek pro vypouštění odpadních vod (bod 16 kanalizačního řádu)



může být producent odpadních vod sankcionován :

1. vodoprávním úřadem (podle příslušných ustanovení zákona o vodách nebo zákona o vodovodech a kanalizacích)
2. provozovatelem kanalizace dle smlouvy o odvádění odpadních vod (smluvní pokuta) nebo náhradou vzniklých ztrát (podle příslušných ustanovení zákona o vodovodech a kanalizacích)

16. Další podmínky pro vypouštění odpadních vod do kanalizace vyplývající z kanalizačního řádu

Pro vypouštění odpadních vod do kanalizace je třeba :

- a) u splaškových odpadních vod souhlasu provozovatele kanalizace
- b) u průmyslových odpadních vod:
 - souhlasu provozovatele kanalizace včetně smluvního stanovení přípustných koncentračních limitů znečištění vypouštěných odpadních vod
 - povolení vodoprávního úřadu dle § 16 odst. 1 zákona č. 254 / 2001 Sb., o vodách, při vypouštění odpadních vod s obsahem zvláště nebezpečné závadné látky nebo dle §18 odst.3 zákona č. 274 / 2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích, jestliže pro dodržení limitů platného kanalizačního řádu je třeba zajistit jejich předčištění.

Vyvážení koncentrovaných odpadních vod ze žump a jejich vypouštění do kanalizační sítě je činností, která je povolena pouze na tzv. stáčecích místech a na základě smlouvy uzavřené mezi dovozcem a provozovatelem kanalizační sítě.

Pro omezení množství balastních vod v kanalizační síti je třeba dodržovat:

- a) zákaz vypouštění podzemních vod čerpaných při zakládání staveb nebo kontaminovaných a předčištěných podzemních vod čerpaných při odstraňování ekologických zátěží
- b) zákaz vypouštění podzemních vod z trvalých drenážních systémů

17. Pokyny pro provozování stokové sítě

17.1 Úvod

Provozní řád je souhrn pokynů pro správný provoz stokové sítě a pro správnou obsluhu, čištění a údržbu stokové sítě. Obsluhou je třeba zajistit spolehlivé, hospodárné a zdravotně nezávadné odvádění odpadních vod (z určeného území nebo připojené nemovitosti) s přihlédnutím k provozu, průtokovým poměrům a okamžité kvalitě vody v recipientu. Správná funkce stokových sítí a kanalizačních přípojek se zabezpečuje pravidelnou údržbou a řádnou revizí. Závady zjištěné při revizích se musí odstraňovat v časovém sledu podle naléhavosti tak, aby byla stále zaručena provozuschopnost stokové sítě a kanalizačních přípojek. Cílem obsluhy a údržby, oprav, rekonstrukcí a modernizací základních prostředků kanalizačních stok je, aby se dosáhlo bezporuchového, spolehlivého a hospodárného provozu celého systému odkanalizování obce.

Provozovatel má povinnost provádět obsluhu a údržbu stokové sítě v rozsahu a smyslu tohoto provozního řádu kanalizace.



Obsluhu a údržbu mohou provádět a řídit pouze kvalifikované a k tomuto účelu pověřené osoby, které byly seznámeny s tímto provozním řádem kanalizace, bezpečnostními a hygienickými předpisy a technickými normami v rozsahu jejich pracovní náplně.

Pracovníci musí být přiměřeně vybaveni pracovními a ochrannými pomůckami a v použitelném stavu udržovanými pracovními prostředky.

Pracovníci musí být pod pravidelnou lékařskou kontrolou.

Vodní dílo bude provozováno v souladu s vodním zákonem a v souladu se zákonem č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích, ve znění pozdějších předpisů a jejich prováděcími předpisy

17.1.1 Všeobecné zásady pro obsluhu

- Pokyny pro provozování stokové sítě se řídí podle technické normy vodního hospodářství TNV 75 6925 – Obsluha a údržba stok. Obsluha a údržba stok se provádí v souladu s kanalizačním řádem, technickou dokumentací stok a v souladu s ustanovením schváleného provozního řádu stokové sítě.
- Při údržbě a obsluze stokové sítě se používají nové technické poznatky, progresivní mechanizační prostředky a technologické postupy.
- Obsluha a údržba stok se provádí v souladu s ustanovením schváleného provozního řádu.
- Nedílnou součástí provozního řádu je kompletní projektová dokumentace doplněná podle skutečného provedení. Tato technická dokumentace musí být neustále k dispozici pracovníkům provádějícím obsluhu a údržbu. Dokumentace se průběžně doplňuje
- Při obsluze a údržbě stok se postupuje tak, aby nebyly dotčeny chráněné zájmy občanů a organizací a aby nedošlo ke zhoršení životního prostředí.
- Provoz stok zajišťují pracovníci s předepsanou kvalifikací a materiálovým vybavením, s mechanismy a se strojním zařízením odpovídajícími rozsahu a složitosti stok.
- Provoz v mimopracovní době bude zabezpečován pohotovostní službou.
- Pracovníci musí být seznámeni s platnými hygienickými a bezpečnostními předpisy, musí být přiměřeně vybaveni pracovními pomůckami a ochrannými prostředky a musí být pod pravidelnou lékařskou kontrolou
- O obsluze a údržbě se vedou pracovní záznamy

17.1.2 Základní povinnosti provozovatele stokové sítě

Provoz stokové sítě a objektů na ní musí být zajišťován v souladu s platnými předpisy tak, aby byl plynulý, bezpečný a hospodárný.

Provozovatel je povinen zajistit provoz ve vztahu k životnímu prostředí nebo zdraví pracovníků tak, aby nedošlo k překročení míry stanovené zvláštními předpisy. Provozovatel je povinen vést průběžnou evidenci o obsluze a údržbě kanalizace.

17.1.3. Likvidace odpadních vod

- Zákon č.254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon)
- Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění odpadních vod
- Vyhláška MLVH ČR č. 6/1977 Sb., o ochraně a jakosti povrchových vod

17.1.4 Likvidace pevných a kapalných odpadů

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Vyhláška MŽP č. 381/2002 Sb., Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů
- Vyhláška MŽP č. 338/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady



- Vyhláška MŽP č. 382/2001 Sb., o podmínkách využití upravených kalů na zemědělské půdě

17.1.5 Ochrana ovzduší

- Zákon č. 158/1994 Sb., kterým se mění a doplňuje zákon č. 309/1991 Sb., o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami (zákon o ovzduší), ve znění zákona č. 218/1992 Sb. a zákona ČNR č. 389/1991 Sb., o státní správě ochrany ovzduší a poplatcích za jeho znečišťování, ve znění zákona č. 211/1993 Sb.
- Opatření FVŽP ze dne 1. října 1991 k zákonu č. 309/1991 Sb. o ochraně ovzduší před znečišťujícími látkami (částka č. 84/1991 Sb.), ve znění opatření FVŽP ze dne 23. 6. 1992 (částka č. 84/1992 Sb.).+ zák.č.117/97 Sb. a vyhl. č. 97/2000 Sb.

17.1.6 Ochrana zdraví pracovníků

- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu ve znění zákona č. 86/1992 Sb.
- Nařízení vlády ČSR č. 114/99 Sb., o jedech a některých jiných látkách škodlivých zdraví

Základní povinnosti provozovatele stokové sítě (uvedené výše) budou zajištěny, když provozovatel bude zejména:

- dodržovat provozní řád
- dodržovat kanalizační řád
- vytvoří pohotovostní čtyři čističů a údržbářů pro operativní odstraňování závad na stokové síti
- prověřovat kvalitu vypouštěných splaškových odpadních vod, aby bylo zamezeno vypouštění odpadních vod nad limity uvedené v kanalizačním řádu
- pečovat o to, aby odpadní vody byly čištěny na požadovaný stupeň čistoty
- dodržovat podmínky, za kterých bylo dílo povoleno
- umožnit kontrolní dohledovou činnost příslušnému vodoprávnímu úřadu a České inspekci životního prostředí
- zajišťovat vodotěsnost stok
- likvidovat hlodavce dle plánu deratizace a nařízení hygienické služby
- kontrolovat a udržovat vhodný přístup k čerpacím jímčkám a objektům na stokové síti
- odstraňovat následky narušení stokových sítí jinými správci podzemních i nadzemních inž. sítí i působením jiných zásahů
- obsluhovat strojní zařízení stok (sekční uzávěry a čerpací jímky)
- čistit stoky a jejich strojní zařízení (sekční uzávěry a čerpací jímky), odstraňovat nánosy a jiné překážky, drobné poruchy včetně drobných závad vodotěsnosti a příčin narušení stok
- kontrolovat dodržování limitů jakosti odpadních vod vypouštěných do stok (stanovených kanalizačním řádem a vodohospodářským rozhodnutím)
- Obsluha stokové sítě musí přímo podléhat provozovateli. Instruktaž a zácvik (které zajišťuje provozovatel) se provádí v plném rozsahu při nástupu každého nového pracovníka a obsahuje:
 - teoretické vysvětlení jeho konkrétní pracovní činnosti a požadavky na bezpečnost práce
 - praktickou ukázkou správného postupu prací
 - přezkoušení, zda byla instruktaž správně pochopena
- o každé instruktaži se provede písemný záznam

17.1.7 Prostředky k zabezpečení provozu a likvidaci havárií



Seznam a popis inventáře a materiálu potřebného k provozu stokové sítě vede a zajišťuje vedoucí provozu, který také rozhoduje o jejich uložení. Všechny čerpací jímky budou kontrolovány pracovníky ČOV Šternberk, proto i nutné materiály potřebné pro provoz čerpacích jímek (náhradní čerpadla) budou uloženy v areálu ČOV Šternberk

Inventář, nářadí, materiál

Inventář, nářadí a materiál zajišťuje provozovatel k zabezpečení bezporuchového a plynulého provozu stokové sítě.

Náhradní díly

Náhradní díly a součástky (5 x kompletní technologické vybavení jímky) je třeba zajišťovat v průběhu provozu stokové sítě a objektů na ní podle montážních předpisů dodavatele technologického zařízení čerpací stanice.

Ochranné pomůcky

Osobní ochranné pracovní prostředky – pracovní oděvy, gumová zástěra, gumové holínky, gumové rukavice atd. zajišťuje provozovatel stokové sítě ve smyslu platných předpisů určených pro obsluhu.

Materiálové vybavení

Nářadí pro údržbu:

- kartáč s dlouhou násadou na čištění vnitřních ploch nádrže, šachet
- teploměr pro měření teploty vody a vzduchu
- mazadla a nutné náhradní díly podle seznamu výrobce
- běžné nářadí pro údržbu zařízení a udržování čistoty uvnitř i okolí čerpacích jímek a objektů na síti, lopaty, motyky, vidle, kolečka, koště
- na dopravu hmot, kbelíky, drát na čištění potrubí (0,5 cm silný, dlouhý 10 m), hadice

Pro běžné kontroly musí být k dispozici

- 1 ks zkoušečkou napětí do 500V
- 1 párem pryžových ochranných rukavic pro elektrotechnika na jmen. napětí 500V podle ČSN 83 2385

Dále musí být pro provoz k dispozici:

- potřebné drobné el. nářadí, vč. zkoušečky napětí, proudu a izolačního stavu
- lékárnička
- hasící přístroje
- ochranné pomůcky pro obsluhu
- klíče od všech rozvodů a zařízení
- přídatné lano podle ČSN 83 2612
- ruční svítidlo podle ČSN 36 0675
- textilní pás (široký 5-10 cm), nebo provaz žluté barvy (délka 10 m) na ohraničení zabezpečovacího pracoviště
- hliníkový žebřík
- indikátorové papírky pro indikaci sirovodíku nebo osobní indikátor sirovodíku
- detekční trubičky, vč. nasávacího zařízení pro indikaci plynů
- dýchací přístroj

Desinfekční činidla

- vápenný hydrát
- chlorové vápno

Na stokové síti se nepředpokládá trvale používat žádné chemikálie.



17.2 Provozovatel zodpovídá

- za správný a bezporuchový chod stokové sítě a objektů na ní
- za správnou funkci všech zařízení
- za účinnou likvidaci vzniklých odpadů
- za dodržování bezpečnostních předpisů a používání osobních ochranných pracovních prostředků
- za pracovní kázeň
- za vedení provozního deníku, který musí obsahovat souhrn všech prováděných prací, základní údaje o periodické údržbě ...
- za vedení evidence o spotřebě materiálů a sledování spotřeby elektrické energie

17.3 Provozovatel zabezpečuje

- kontrolu provozu stokové sítě a objektů
- opravy zařízení
- revize technologického zařízení ve smyslu provozně montážních předpisů
- revize elektroinstalačního zařízení ve lhůtách podle ČSN 33 1500
- materiál potřebný pro provoz stokové sítě
- likvidaci odpadních hmot vzniklých při odvádění odpadních vod
- periodické školení pracovníků

17.4 Základní povinnosti obsluhy stokové sítě

Základní povinností každé pověřené obsluhy je zajistit bezpečný a plynulý provoz kanalizace při dodržení níže uvedených podmínek:

- zabezpečovat stálou a pravidelnou činnost všech zařízení na stokové síti
- udržovat jednotlivá zařízení v bezporuchovém stavu
- udržovat pořádek a čistotu na pracovišti
- všechny nedostatky hlásit ihned nejbližšímu nadřízenému a učinit opatření k jejich odstranění
- dodržovat provozní řád, předepsané technologické pokyny
- dodržovat platné normy a předpisy
- vykonávat příkazy svých nadřízených a kontrolních orgánů
- podrobně se seznámit se stokovou sítí a zařízeními na ní
- pečovat o hospodárnost provozu a o úsporu energie
- vést řádně všechny potřebné provozní záznamy
- nárokovat potřebné materiály (náhradní díly) pro provoz
- dodržovat zásady bezpečnosti práce
- zajišťovat operativní odstraňování závad na kanalizaci
- likvidovat hlodavce a provádět ochranná opatření k zabránění jejich dalšího šíření
- zajišťovat volný přístup k čistícím zařízením a ostatním objektům na kanalizaci
- zamezit narušování kanalizace a jejího zařízení nejen nežádoucími osobami, ale i provozem nebo dopravními prostředky

17.5 Povinnosti osoby odpovědné za provoz kanalizace

- sleduje dodržování předpisů vydaných na úseku vodního hospodářství, stavebního řádu a plnění rozhodnutí vodoprávního úřadu
- připravuje, navrhuje a vyhodnocuje opatření ve vodním hospodářství se zřetelem k rozvoji podnikatelských aktivit a změnám technologie



- dbá na dodržování provozních řádů
- soustavně sleduje a kontroluje stav a provoz všech zařízení ovlivňujících vodní hospodářství a dbá o jejich údržbu a čištění
- sleduje a kontroluje hospodaření s vodou
- při poruchách, které mohou způsobit havarijní vniknutí závadných látek do kanalizace, sleduje a zajišťuje provádění potřebných opatření

17.6 Základní postupy provozních činností

17.6.1 Pravidelné prohlídky

Pravidelnými prohlídkami stok a objektů se zjišťuje zejména potřeba:

- čištění a údržby
- větrání objektů
- kontroly kvality vypouštěných odpadních vod
- odstranění následků narušení čerpacích jímek a stok
- pracovního, materiálního a mechanizačního zabezpečení údržby a výměny stok v důsledku omezené životnosti a průtočnosti stok

17.6.2 Běžná obsluha a údržba stokové sítě

- Sběrače a stoky je třeba udržovat tak, aby byla zachována jejich průchodnost.
- Četnost prohlídek stok se řídí místními podmínkami, rozsahem a stavebním a technickým stavem stok. Má být nejméně jedenkrát za 5 let, v pozdějších letech se tento cyklus zkrátí úměrně se stářím stok.
- Zvýšenou pozornost je třeba věnovat sběračům a stokám, podcházejícím pod tělesem ČD. Stav těchto úseků musí být kontrolován nejméně 2x ročně. Případné nedostatky musí být neprodleně odstraňovány.
- Zvláštní pozornost je třeba věnovat technologickému vybavení čerpacích jímek. Kontrolovat přítomnost plovoucích nečistot, tukových usazenin, škrobů, hustých splašků s velkým obsahem papíru, přítomnost abrazivních částic a dalších předmětů (zejména takových, které nemají charakter splaškových vod), které by mohly porušit funkci čerpadel.

17.6.3 Běžná obsluha a údržba objektů na stokové síti

17.6.3.1 Všeobecně

- Revize a prohlídky čerpacích jímek a sekčních uzávěrů je nutno provádět min. 2 x za rok z důvodu zjištění provozních podmínek každé čerpací jímky. U jímek, které nevykazují výrazné známky znečištění tuky, škroby, husté splašky s velkým obsahem papíru, abrazivními částicemi nebo předměty, které nemají charakter splaškových vod postačí kontrola a případné vyčištění 1 x ročně. U jímek které vykazují zvýšené znečištění je nutno na základě získaných provozních zkušeností stanovit kratší interval kontroly a čištění.
- Při prohlídkách objektů na stokách a jejich příslušenství se zjišťuje potřeba a rozsah:
 - čištění a údržby
 - přístupnosti
 - odstranění následků narušení objektů
 - rekonstrukce v důsledku přetížení, nevyhovujícího stavebního stavu a ztráty vodotěsnosti
 - obnovy nebo zlepšení funkční schopnosti
 - výškové úpravy poklopů
- Do čerpacích jímek musí být zajištěn přístup i v zimním období.



- Poškozené objekty nebo jejich poškozené, nefunkční a neúplné příslušenství nutno neprodleně opravit, vyměnit nebo doplnit.
- Nevyhovující a poškozené poklopy se nahradí novými a opatří nátěrem proti korozi. V případě potřeby se provede i výšková úprava poklopů.
- Poklopy na objektech je nutno osadit stabilně.
- Před vstupem do objektů na stokách je nutno odstranit nečistoty na stupadlech, žebřících a stěnách a nánosy na dně objektů.
- Kluzné části strojního zařízení se promažou vždy po předchozím očištění, nejméně 2x za rok, pokud výrobce nestanoví jinak
- Kontrola funkčnosti sekčních uzávěrů se provádí jejich uzavřením a otevřením a to minimálně 2x ročně, nejlépe před a po skončení zimního období.
- U sekčních uzávěrů na stokách umístěných na zemědělsky obdělávaných pozemcích se obnovují nátěry směrových tyčí nejméně jedenkrát za tři roky.
- Těsnost výtlačného potrubí v OPVZ 2. stupně se provádí vizuálně v revizních šachtách v intervalech max. 1 x za 3 měsíce. Kontroluje se možný nátok splaškových vod vodotěsnou chráničkou do revizní šachty. V případě zjištěného nátoku musí být neprodleně provedena oprava netěsnosti a následně provedena tlaková zkouška daného úseku výtlačného potrubí.

17.6.3.2 Výustní objekt vyčištěné vody z ČOV

- Výustní objekt se kontroluje 1x za měsíc (dle spádu recipientu a výšky nánosů) a po každém zvýšeném průtoku v korytě
- V případě zvyšování úrovně nánosů v recipientu při nebezpečí vplavování nánosů do odlehčovací stoky upozornit na tento stav správce toku.
- Kontroluje se také zpevnění břehů a dna vodního toku u výustního objektu, zjištěné závady se urychleně odstraní.

17.6.3.3 Čerpací jímky

- Provoz čerpacích jímek je automatický a nevyžaduje krátkodobou kontrolu. Ponorná čerpadla spínají od výšky hladin v čerpací jímce snímané hladinovými snímači. Pro jímky vykazující výrazné známky znečištění tuky, škroby, hustými splašky s velkým obsahem papíru, abrazivními částicemi nebo předměty, které nemají charakter splaškových vod je nutno na základě získaných provozních zkušeností stanovit kratší interval kontroly a čištění než 2 x ročně. U ostatních jímek postačí provést kontrolu jímky 2 x ročně a 1 x ročně vyčištění.
Doporučuje se jedenkrát ročně čerpadlo vyjmout z jímky, opláchnout proudem vody a ověřit stav hydraulické části a řezacího zařízení (v případě nadměrného opotřebení hydraulické části provést její výměnu, řezací zařízení vyčistit od vláken textilií a dalších nečistot.
Dochází-li k zarůstání šachty tukem nebo usazování hustých splašků s velkým obsahem papíru, je nutno provádět očištění hladinových snímačů (např. proudem vody v kratších intervalech než je uvedeno výše. Interval čištění je nutno stanovit individuálně na základě zkušeností získaných z provozu.
- Po ukončení kontroly budou čerpadla opět nastavena do automatického režimu. Je bezpodmínečně nutné zachovat správné rozmístění čerpací technologie v jímce, zejména umístění hladinových snímačů. Současně s tím bude kontrolováno zda se do jímky nedostávají dešťové, nebo balastní vody.
- Při každé kontrole bude provedena kontrola dostatečnosti čerpání vody a spolehlivosti činnosti čerpadel, hlučnosti a chvění, dále kontrola těsnosti armatur a potrubí.
- Kontrola 1 ročně provede:
 - vyčištění čerpacích jímek, nebude-li třeba v kratším intervalu
 - stav strojního zařízení čerpadel a armatur, zejména pojišťovacích ventilů



- Činnost světelných návěstí:

Kontrolka	Barva	Stav zařízení
S 1	žlutá	zařízení je připojeno na síť (je pod el. proudem)
S 2	červená	poruchový stav čerpadla, motorový spouštěč je vypnut
S 3	červená	poruchový stav horní hladina – zaplavená čerpací jímka
S 4	zelená	chod čerpadla

Podrobné instrukce pro zajištění provozu čerpacích jímek jsou obsaženy v návodech na použití jednotlivých komponentů čerpací technologie PRESSKAN a v pokynech pro užívání a provoz tlakové kanalizace PRESSKAN, které tvoří samostatnou přílohu provozního řádu.

- do čerpací jímky lze vypouštět pouze odpadní vody z kuchyně, WC, koupelny a prádelny.
- do čerpací jímky nelze vypouštět např. dešťové vody, odvodnění venkovních ploch, teras apod.
- do kanalizace nepatří:
 - kamení, štěrk, písek
 - kovové předměty
 - rostlinné tuky, živočišné tuky, oleje
 - veškeré chemické látky - ředidla, barvy, jedy, kyseliny ...
 - vlhčené ubrousky, textilie, silonové punčochy, papírové pleny, hygienické vložky a tampony apod.
 - uhynulá zvířata, zbytky jídel, kosti
 - do jímky nesmí přijít odpad z kuchyňského drtiče odpadu (tento odpad podléhá režimu zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech)
- do jímky nesmí přijít odpad z pěstitelských pálenic

17.6.3.4 Napojení nemovitosti do čerpací jímky

Jsou součástí vnitřní kanalizace a majetkem majitelů připojených nemovitostí, kteří jsou odpovědní za jejich správnou funkci. Provozovatel pouze kontroluje, jestli se do vnitřní kanalizace nedostávají dešťové vody nebo mechanické nečistoty, které by poškodily čerpadla.

17.7 Sledování technického stavu stokové sítě

Technický stav stokové sítě a objektů bude sledován při pravidelných kontrolách, při zjištění nedostatku budou běžné závady ihned odstraňovány. Výsledky prohlídek stok se bezprostředně evidují a vyhodnocují a z nich vyplývající opatření pro obsluhu a údržbu se uskutečňují v pořadí podle naléhavosti.

Stoková síť tlakové kanalizace má dodavatelem (firmou NEPTUN PRESSKAN s.r.o Prostějov) garantovanou samočisticí schopnost po dobu 20ti roků. Objemová čerpadla jsou konstruována tak, aby byla schopna vysokým tlakem (až 0,5 Mpa) zajistit bezporuchový provoz celého systému. Záznamy dřívějších poruch a jiné odpovídající důležité údaje se mají shromažďovat, aby se na základě detailního posouzení provedlo porovnání stávající provozuschopnosti se stanovenými požadavky.

V místech, kde je nutný průzkum kanalizace, rozhodne provozovatel o míře jeho detailnosti podle jednotlivých hledisek (hydraulické, stavební, ochrana životního prostředí ...)



17.8 Provozní opatření v zimním období

Zimní období klade zvýšené požadavky na provozovatele. Hrozí nebezpečí pracovních úrazů, klesá výkonnost pracovníků, vzniká vyšší fyzická námaha, je nutné provádět pomocné a jiné práce související s udržováním provozu – tuhnutí oleje, odklizení sněhu, namrzání ledu atd.

Před zimním obdobím zajistí provozovatel nutná opatření pro nepřerušovaný a plynulý provoz stokové sítě a objektů na ní, jedná se zejména o:

- úpravu všech ploch, skládek, vyčištění čerpacích jímek
- přípravu všech hmot a náradí, které se používají výlučně v zimním období (inertní posyp, sůl, lopatky, škrabky atd.)
- zajištění prostředků pro vstup do čerpacích jímek
- kontrolu všech uzavíracích zařízení (sekčních uzávěrů)

Pokud teplota klesne pod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$, je nutno věnovat zvýšenou pozornost možnosti namrzání ledu (čerpací jímky). Pokud k tomuto jevu dojde, je třeba námrazu mechanicky odstraňovat.

U výustního objektu je třeba udržovat výust bez nánosů ledu.

Po skončení zimního období se provizorní opatření odstraní, zkontrolují se všechna zařízení a opraví případné škody.

17.9 Provozní opatření při mimořádných okolnostech

17.9.1 Obecně

- Při nepředvídaných situacích, zejména při porušení a ucpání stoky nebo při vniknutí závadných látek do kanalizace se závady ihned odstraňují.
- Při porušení stoky tlakové kanalizace se neprodleně zajistí náhradní převedení odpadní vody, případně jiné opatření (např. zamezení odtoku odpadní vody ze zdroje), tak aby nedošlo k hmotným škodám a hygienickým závadám.
- Narušená místa povrchu terénu, zejména komunikací, se zabezpečí, tj. ohraničí a opatří dopravním značením a osvětlením.
- Jsou-li při poruše stoky a při jejím odstraňování obnaženy nebo dotčeny jiná podzemní inženýrská vedení, uvědomí se o tom jejich správci, popř. zajistí jejich účast.
- Při ropné a jiné havárii, spojené s vniknutím závadných látek do stok se postupuje ve spolupráci s orgány státní správy, vodohospodářskou inspekcí a hygienickou službou podle plánu havarijního opatření.
- Při havárii dle předchozího odstavce je nutno vynaložit úsilí ke zjištění příčin a zamezení dalšího vnikání závadných látek do stoky. Následně se tyto látky ze stoky odstraní.
- Při vzniku požáru obsluha postupuje podle požárních poplachových směrnic, podle zák. ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně se změnami a doplňky provedenými zák. ČNR č. 425/1990 Sb., zák. č. 40/1994 Sb., zák. č. 203/1994 Sb. a zák. č. 91/1995 Sb. – úplné znění zákona o pož. ochraně. Dále postupuje podle vyhl. č. 21/1996 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR o požární ochraně.

17.9.2 Povodňový stav v recipientu



Recipientem oblasti je potok Teplička. Povodňový stav na tomto toku lze očekávat při intenzivních srážkách regionálního charakteru. Tuto situaci lze do jisté míry předvídat a dle možností se na ni připravit:

- připravit čerpací techniku
- sledovat povodňové situace a v případě nebezpečí úplně oddělit stoku vyčištěné vody od recipientu (zahrazení potrubí - ruční hradidla, pytle s pískem).

17.9.3 Provoz při úniku látek, které nejsou odpadními vodami

Zákon 254/2001 Sb., definuje havarijní zhoršení jakosti vod (havárii) jako mimořádné závažné zhoršení, popř. mimořádné závažné ohrožení jakosti vod.

V zákoně je rovněž uveden přehled látek, které mohou ohrozit nezávadnost podzemních a povrchových vod.

Havárií je mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod. Za mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod se považuje také vniknutí látek do prostředí povrchových nebo podzemních vod, které může způsobit mimořádně závažné zhoršení jejich jakosti.

Havarijní obsluhou a údržbou se odstraňují závady při nepředvídaných poruchách, zejména při poškození a ucpání potrubí nebo vniku závadných látek do potrubí.

Provozovatel musí při vzniku havárie zjistit zdroj znečištění a vynaložit max. úsilí k zachycení závadných látek a zajistit jejich likvidaci. Veškeré práce potřebné k odstranění havárií musí být provedeny v nejkratší možné době.

Havárii hlásí původce havárie nebo ten, kdo ji zjistí nejvhodnějším způsobem podle místních poměrů.

Mimořádné závažné zhoršení jakosti vod je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se v přítékající odpadní vodě do ČOV závadným zabarvením, zápachem, vytvořením usazenin, tukovým povlakem nebo pěnou popř. mimořádným hynutím ryb v recipientu.

Za uživatele závadných látek se považuje každý, kdo s nimi zachází, t.j. kdo je těží, skladuje, zpracovává nebo jinak s nimi nakládá.

Provozovatel stokové sítě VHS Sitka, s.r.o. se tedy nepovažuje za uživatele závadných látek. Povinností provozovatele stokové sítě Újezd je v maximální míře ochránit recipient.

Bezprostředním opatřením k zneškodňování havárie je zejména:

- Neprodlené hlášení havárie orgánům a organizacím viz kap. 3.8
- Co narychlejší odstranění příčin havárie
- Zabránění škodlivým následkům havárie nebo aspoň jejich zmírnění tak, aby byly co nejmenší
- Při havárii spojené s vniknutím závadných látek do stok se postupuje podle plánu havarijních opatření

Opatření k odstranění škodlivých následků havárie je zejména:

- Vypnutím čerpadel v jímkách, kde došlo k vniknutí závadných látek
- Likvidace uniklých závadných látek vyčerpáním z jímek
- Uvedení zasaženého místa pokud možno do původního stavu
- Původce havárie je povinen poskytnout provozovateli kanalizace účinnou pomoc při likvidaci následků havárie.

V průběhu havárie a jejího odstraňování vede provozovatel kanalizace podrobné záznamy do provozního deníku stokové sítě.



Nutnost vypouštění znečištěných odpadních vod je nutno vždy projednat s vodohospodářským orgánem.

17.9.4 Provoz při výpadku elektrického proudu

V případě výpadku elektrického proudu dojde v čerpacích jímkách k postupnému plnění akumulace v jímce. V každé jímce je havarijní akumulační prostor podle normy ČSN EN 1671 Venkovní tlakové systémy stokových sítí čl. 5.4.4 havarijní podmínky. Havarijní objem musí odpovídat nejméně 25% celkového denního přítoku odpadních vod.

Po obnovení dodávky proudu čerpací stanice naskočí do automatického provozu. Po uvedení čerpací stanice do provozu musí být zkontrolován její technický stav i stav stok a objektů, ve kterých došlo ke vzduť. Případné sedimenty a zachycené látky budou odstraněny. V případě potřeby se zajistí odvoz naakumulované odpadní vody fekálním vozem.

17.10 Pokyny pro sledování a kontrolu provozu

Za účelem dosahování optimálních provozních parametrů a tím i nejlepší účinnosti čištění odpadních vod je třeba mimo běžné obsluhy stokové sítě vykonávat i kontrolu procesu odvádění odpadních vod, jeho provozní sledování a vyhodnocování. Zvláště je třeba se zaměřit na kontrolu výtlačku, který prochází OPVZ.

Základní technologickou kontrolou je:

- kontrola čistoty akumulačních prostorů čerpacích jímek
- kontrola čistoty revizních šachet se zaústěním vodotěsné chráničky výtlačku

Obsluhovatelé stokové sítě jsou osoby pověřené udržováním kanalizace a příslušných objektů. V této funkci odpovídají rovněž za plynulý a nezávadný provoz.

17.11 Způsob vedení provozní dokumentace

Veškeré provozní záznamy prováděné v souvislosti s provozem stokové sítě musí být vedeny v přehledném a čitelném uspořádání.

Pro provoz kanalizace a čerpacích jímek se zavede provozní deník, ve kterém se evidují veškeré činnosti, týkající se provozu, údržby a kontroly zařízení a kvality dopravovaných odpadních vod.

Množství odpadních vod a jejich znečištění je provozovatel povinen sledovat, způsob a četnost odběrů stanoví ČSN - Kontrola odpadních a zvláštních vod, pokud vodohospodářský orgán nestanoví jinak. Povinností provozovatele kanalizace je výsledky rozborů odpadních vod ověřovat, aby nepřekročily dohodnuté podmínky pro nakládání s vodami.

Provozní deník vede obsluha stokové sítě ve spolupráci s vedoucím provozu.

Provozní deník musí být pravidelně předkládán ke kontrole nadřízenému pracovníkovi.

Do provozního deníku se zaznamenává

- Pracovní pokyny vedoucího provozu a kontrolních orgánů
- Záznamy o průběhu směny, požadavky na vedoucího provozu, změny provozního stavu
- Předávání pracovních příkazů
- Záznamy o poruchách, haváriích a jejich odstranění
- Termíny a výsledky prohlídek stokové sítě a objektů na ní
- Termíny a výsledky čištění stokové sítě a objektů na ní
- Výskyt mimořádných událostí



- Výskyt přetížení sítě s identifikací místa a času
- Výskyt poruch na stavebních objektech a strojním zařízení
- Ostatní závady, které se na stokové síti vyskytnou
- Všechny zkušenosti a změny, jimiž by bylo dobré doplnit provozní řád

17.11.1 Provozní záznamy a jejich vedení

Provozní záznamy vede obsluha stokové sítě ve spolupráci s vedoucím provozu nebo prověřenými technikami provozovatele.

Při provozování stokové sítě a čerpacích jímek se sledují a evidují tyto data a údaje:

A - Čerpací jímky

- výrazné změny v hydraulickém zatížení ve stokové síti (popisem)
- výrazné kvalitativní změny odpadních vod ve stokové síti (popisem)

B - Další záznamy

- veškeré údaje o denním provozu čerpadel
- odběry kontrolních vzorků odpadních vod
- výsledky kontrol provozu stokové sítě a zařízení
- výpadky el. energie na čerpacích jímkách
- pracovní pokyny pro obsluhu
- měsíčně: údaj o spotřebě elektrické energie
- rubrika „poznámka“
- rubrika „podpis obsluhy“

17.11.2 Kniha revizí, změn a oprav

Tato kniha slouží k záznamům všech změn a závad během provozu při čištění, revizích a opravách. Zápis obsahuje název zařízení, dobu zjištění závady, komu a kdy byla hlášena a kdo závadu odstranil.

Do knihy revizí, změn a oprav se zaznamenávají všechny revize s uvedením výsledku revize, opatřením k nápravě a místem uložení revizního protokolu. Do téže knihy se zaznamenávají případné změny strojního zařízení, provedení střední a generální opravy strojů apod.

Knihu revizí, změn a oprav vede pracovník pověřený vedoucím provozu.

17.12 Požadavky na bezpečnost a hygienu práce

17.12.1 Všeobecné požadavky bezpečnosti práce

Při provozu a údržbě kanalizace a čerpacích stanic se provozovatel musí řídit platnými předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

a) Vedení organizace (provozovatele) je povinno dle zákonných ustanovení:

- Organizovat a zajišťovat péči, bezpečnost a hygienu při výkonu práce pracovníků po stránce osobní i věcné, hlavně odborným dozorem nad pracovníky a jejich prací a pravidelnými kontrolami objektů
- Provádět pravidelné školení o bezpečnosti práce, ochraně zdraví a hygieně práce, prohlubování znalostí předpisů a kvalifikace.



- Věnovat zvýšenou péči nezpracovaným pracovníkům a zajistit, aby byli všichni nově přijetí pracovníci před nástupem práce podrobně poučeni o příslušných bezpečnostních předpisech, o bezpečnosti práce, o používání ochranných oděvů a pomůcek.
 - Kontrolovat a vyžadovat, aby zaměstnanci používali předepsaných ochranných oděvů a osobních ochranných pomůcek (brýlí, přilby, pásů, obleků, rukavic apod.)
 - Podrobit pracovníky před zařazením do práce lékařské prohlídce a potom pravidelným lékařským prohlídkám. Podle posudku lékaře provádět zařazení pracovníků na jednotlivá pracoviště.
 - Provozovatel je povinen odstraňovat příčiny úrazů a nemocí z povolání a předcházet jim. Dále je povinen učinit potřebná technicko-organizační opatření vedoucí k bezpečnosti práce a zajištění hygienických podmínek při práci.
- b) Každý pracovník je povinen:
- Osvojit si dodržovat bezpečnostní, zdravotní a hygienické předpisy v rozsahu svého pracovního zařazení.
 - Zúčastnit se školení prováděného organizací v zájmu své bezpečnosti, ochrany zdraví a hygieny práce a podrobovat se lékařským prohlídkám.
 - Počínat si při práci tak, aby neohrožoval zdraví a život svůj i spolupracovníků.
 - Dodržovat zákaz obsluhy těch strojů a zařízení, jejichž obsluha, užívání a udržování mu nepřísluší.
 - Dodržovat v pracovní době, nebo před ní zákaz užívání alkoholických nápojů nebo preparátů či látek otupující smysly (omamné látky apod.).
- c) Všeobecné směrnice pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci:
- Obsluhu smí provádět pouze pracovník, který je tělesně a duševně způsobilý, v případě, že bude provádět manipulace se žiravinami, eventuálně s jedy, musí být způsobilý ve smyslu Nařízení vlády č. 192/1988 Sb., o jedech a jiných látkách škodlivých zdraví.
 - V případě, že pracovník vstupuje do šachet a podzemních prostorů, kde může dojít k vývinu plynů, musí být vybaven osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP) k ochraně dýchadel.
 - Při manipulaci s chemikáliemi musí být pracovník vybaven OOPP k ochraně očí a dýchadel. Dále je nutné, aby pracovník byl vybaven gumovou zástěrou, rukavicemi a vhodnou obuví.
 - Na pracovištích se nesmí jíst, pít a kouřit.
 - Zaměstnanec smí odstraňovat zjištěné závady na zařízeních, nástrojích a přístrojích pouze tehdy, přísluší-li do oboru jeho působnosti. Jinak je povinen hlásit závadu nejbližšímu nadřízenému, který se postará o nápravu.
 - Odstraňování jakýchkoliv ochranných krytů, zařízení u pohybujeících se částí strojů je bezpodmínečně zakázáno. Běžící stroje je zakázáno čistit a mazat. Mechanismy bez předepsaných ochranných opatření nesmějí být uvedeny do provozu.
 - Elektromotory a všechna elektrická zařízení je nutné obsluhovat podle příslušných norem. Pokyny musí být vyvěšeny na viditelném a přístupném místě.
 - Čistící materiál je nutno schovávat v uzavíratelných kovových bednách, špinavý čistící materiál je nutno pravidelně odstraňovat.
 - Zaměstnanci musí nosit ochranné rukavice, pracovní oblek a pracovní boty.
 - Před vstupem do hlubokých šachet, podzemních prostorů, musí být pracovník opatřen koženým ochranným pásem, aby v případě zranění, mdloby apod. mohl být ihned vytažen. Proto vždy musí být někdo na povrchu, který hlídá a je připraven poskytnout pomoc.
 - Zaměstnanci nesmějí měnit a opravovat něco na el. vedení, strojním a jiném podobném zařízení, jehož obsluha, používání nebo udržování jim nepřísluší.
 - Bránit se možnosti nákazy dodržováním všech hygienických předpisů a nařízení.
 - Při menším zranění ošetřit poraněné místo desinfekčním antiseptickým prostředkem, s větším zraněním, nebo když jde o akutní infekci, zajít ihned k lékaři. O každém úrazu je



pracovník, kterému se úraz stal, nebo pracovník, který je svědkem úrazu, pokud je toho schopen povinen ihned uvědomit pracovníka nejbližší nadřízeného postiženému.

- Každý pracovník je povinen znát práci s hasícími prostředky.
- Pracovník nesmí pokračovat v práci, není-li pro nemoc, nebo z jiné příčiny schopen zařízení obsluhovat, jsou-li po něm požadovány práce, pro které nemá kvalifikaci, práce v rozporu s bezpečnostními předpisy a provozním řádem.
- Rovněž nesmí pokračovat v práci, hrozí-li na zařízení taková porucha, která by mohla ohrozit zdraví zaměstnance nebo vést k havárii zařízení.

17.12.2 Zabezpečení práce na silnicích

- Pracoviště na silnicích musí být řádně zabezpečeno a označeno výstražnými znameními. Použije se výstražných dopravních značek "Pozor na silnici se pracuje" a osadí se červenobílá zábrana s červenými odrazovými skly. Za snížené viditelnosti (v době noční, v mlze) je nutno navíc osadit oranžovým majákem nebo kuzelem s blikajícím oranžovým světlem. Svítidla musí být zabezpečena tak, aby během noci nezhasly.
- Výstražná znamení se postaví po obou stranách pracoviště ve vzdálenosti po deseti metrech. Není-li možno tuto vzdálenost dodržet, osadí se výstražná znamení v bezprostřední blízkosti pracoviště.
- Výstražná znamení musí být čistá, nepoškozená a dobře znatelná, pracující musí mít oblečené bezpečnostní oranžové vesty s reflexním pruhem.

17.12.3 Způsob otvírání a zavírání poklopů čerpacích jímek

- Kruhové poklopy otvírají vždy dva pracovníci háky s rukojetí a to současně. Poklop je nutno odložit vedle otvoru do vzdálenosti asi 1m tak, aby nepřekážel majiteli nemovitosti a pracovníkům, kteří provádějí údržbu. Přimrzlé poklopy a mříže nesmí se rozmrazovat otevřeným ohněm - v případě potřeby je možno použít teplé vody do 60°C.
- Při ručním otvírání mříží pracují vždy dva pracovníci s háky opatřenými rukojetí (viz ČSN 13 6331).
- Poklopy se nesmí otvírat a zavírat pouze rukama.
- Při osazování poklopů a mříží zpět do rámu se postupuje obdobně jako při otvírání. Při osazení poklopů a mříží se musí pracovníci přesvědčit, zda je uložení bezpečné.

17.12.4 Pokyny pro bezpečný vstup do čerpacích jímek

Před případným vstupem do čerpacích jímek je nutno zabezpečit dohled a bezpečný průběh prací:

- Vstup pracovníka do jímky nebo uzavřeného prostoru je možný pouze se souhlasem a vědomím příslušného vedoucího pracovníka
- Je nutno ověřit zda se v tomto prostoru nevyskytují nebezpečné plyny. Přítomnost sirovodíku se prověří pomocí příslušného detektoru. V případě nouze lze do šachty spustit papírek, který je namočen v octanu olovnatém (v případě přítomnosti sirovodíku papírek zčerná) nebo nasávacím zařízením s detekční trubičkou.
- Ověřit zda koncentrace kyslíku vyhovuje.
- Před vstupem do podzemních objektů se musí podzemní zařízení 20 - 30 minut větrat.
- K uspořádání větrání se používá odplynovač. Odplynovač musí být pohotově i tam, kde může dojít k nenadálému zamoření stoky.

Jestliže se po tomto prověření ukáže, že pracovní podmínky nejsou přijatelné, šachta musí být provětrána, dokud se neobnoví přiměřené pracovní podmínky. Potom je možno zahájit práci, ale s přihlédnutím k dále uvedeným bodům.

- Do uzavřeného prostoru se nevstupuje, pokud venku není dostatečný počet osob, které by zahájily záchranu.



- V čerpacích jímkách se smí pracovat tehdy, bylo-li zjištěno, že prostředí v podzemí je bezpečné. Jsou-li o bezpečnosti ovzduší pochybnosti (zejména v místech, kde odpadní vody stagnují delší dobu), smí pracovník vstoupit do stoky pouze s nasazenou kyslíkovou maskou.
- Každá osoba, která vstupuje do uzavřeného prostoru, musí být vybavena úplným záchranným postrojem, který je napojen na záchranné lano vedoucí na povrch. Veškerý personál má být neustále ve vzájemném přímém kontaktu.
- Osoba, která vstupuje do jímky nebo uzavřeného prostoru musí mít vhodný pracovní oblek, který se skládá z kombinézy, gumových bot, rukavic a ochranné přilby. Dále musí být vybavena dýchacím přístrojem, i když ovzduší v tomto prostoru bylo před vstupem prověřeno. Alespoň dva členové záchranné skupiny venku musí také mít v pohotovosti dýchací přístroj pro případ záchrany.
- Zdržuje-li se pracovník v uzavřeném prostoru, musí být vybaven přiměřeným zařízením ke kontrole jakosti ovzduší. Jestliže toto zařízení ukáže přítomnost nebezpečných atmosférických podmínek, potom všechny osoby musí uzavřený prostor ihned opustit. Uzavřený prostor pak má být odvětrán do té doby, než je prokázáno ovzduší vyhovující pro dýchání.
- Za všech okolností musí být udržován vysoký standard osobní hygieny vzhledem k možnému styku se splašky. Pracovníci nesmějí jíst, pít nebo kouřit ve stokách i po výstupu dokud se důkladně neumyjí. Oděv a výstroj po použití mají být rovněž omyty a desinfikovány.
- Ve stokách a objektech jest zakázáno kouřit a používat otevřeného ohně, rovněž k otevřenému vstupu se nesmí přistupovat s ohněm, s hořící cigaretou, zápalkou apod. Je zakázáno vyhazovat do vstupu jakýkoliv hořící předmět.
- Otvor každé otevřené šachty musí být zabezpečen ohrazením proti možnosti úrazu pádem do šachty

17.12.5 Požadavky na ochranu před úrazy způsobené elektrickým proudem

Podrobné pracovní předpisy pro obsluhu a údržbu elektrozařízení stanoví provozovatel v souladu s Vyhláškou č. 50/1978 Sb., § 3. Z důležitých zásad nutno zdůraznit :

- Pro obsluhu a práci na el. zařízeních platí ustanovení ČSN 34 31 00, ČSN 34 31 08, ČSN 34 1010 a ČSN 34 1610.
- Práce na elektrotechnickém zařízení mohou provádět pouze pracovníci znalí. Výměnu pojistek, žárovek smí provádět pracovníci prokazatelně poučení.
- Zařízení vypnout a závadu ohlásit, zjistí-li závadu na elektrickém zařízení, např. poškození izolace, poškození stroje, nadměrné oteplení, jiskření, brnění od el. proudu.
- Je-li zařízení pod napětím (v chodu) dotýkat se jen částí, které jsou k tomu určeny (hlavní spouštěcí páky a tlačítka).

Elektrická zařízení musí být udržována ve stavu, který odpovídá platným elektrotechnickým předpisům a normám.

Elektrická zařízení se musí revidovat a přezkušovat ve lhůtách a rozsahu stanoveném příslušnými normami ČSN 34 3880, ČSN 34 3881, ČSN 33 1500 a směrnicemi výrobce.

První pomoc při úrazech elektřinou

Všichni pracovníci musí být poučeni o způsobu poskytování první pomoci při úrazech elektřinou včetně používání ochranných a záchranných pomůcek.

Zásady první pomoci při zasažení elektrickým proudem

- a) Postiženého neprodleně vyprostíme z vodivého okruhu, zamezíme přívodu elektrického proudu vypnutím vypínače, vytáhnutím zástrčky, vyšroubováním pojistek či odsunutím vodiče elektřiny nebo odsunutím postiženého z dosahu vodiče. Záchránce se nesmí dotýkat postiženého nechráněnou rukou.
- b) Postiženému uvolníme oděv



- c) Nedýchá-li postižený , musí se zavést umělé dýchání, které se provádí tak dlouho, dokud se nedostaví pravidelný dech.
- d) Není-li hmatatelný tep, je nutno zahájit ihned nepřímou srdeční masáž.
- e) Vždy je nutno zavolat k postiženému lékařskou první pomoc.

17.12.6 Požadavky na ochranu před jedovatými a výbušnými plyny a parami

Ve stokové síti (v čerpacích jímkách) se z jedovatých a výbušných plynů mohou vyskytnout sirovodík a metan, oxid uhelnatý a oxid uhličitý .

SIROVODÍK

Vzniká v nízkých koncentracích činností mikroorganismů při rozkladu organických látek obsahujících síru. Ve vyšších koncentracích při rozkladu siřníků působením kyselin. Je nebezpečný svým toxikologickým působením - je to prudký nervový plyn. Má charakteristický zápach po zkažených vejcích. Ve stokové síti se může vyskytovat v prostorech, které nemají přirozené větrání, jako jsou např. jímky, šachty na kanalizacích, vč. přípojek, dešťové oddělovače, uzavřené čerpací jímky, prostory pod úrovní terénu, průlezné stoky a pod.

Charakteristika plynu

Chemická značka : H₂S (specifická hmotnost 1,19 kg/m³)
Charakter : bezbarvý plyn, těžší než vzduch, v nízkých koncentracích zapáchá jako shnilá vejce

Zdroj výskytu : ve stokách, v kalovém hospodářství, při manipulaci s kalem

Místa nejčastějšího výskytu největší koncentrace:
u dna nádrží, u podlah, ale může být i výše, pokud je vzduch ohříván a značně vlhký

Obvyklé vlastnosti : při 2 až 15 min. působení v množství 0,01 % objemu ve vzduchu se zeslabuje pocit zápachu. Vysoká koncentrace není člověkem registrována.

Fyziologický účinek : zeslabuje rychle čich, stoupá-li koncentrace. Smrt nastává v několika minutách při 0,2 % objemu vzduchu. Působení 0,07 až 0,1 % objemu ve vzduchu způsobuje rychle otravu. Ochromuje dýchací centra.

Rozsah vzniku třaskavé směsi: dolní mez 4,3 % obj. nebo 65 mg/l
horní mez 45,3 % obj. nebo 685 mg/l

Max. množství, které nepůsobí po 60 min. vážné nebezpečí: 0,002 -0,03 %

Max. množství, které po 8 h působení je bez nebezpečí: 0,002 %

Nejvyšší přípustná pracovní koncentrace: 0,025 mg/l

Toxická data

	mg/l	barvení papírku impregnovaného octanem olovnatým po dobu 5-7 min
Mez zápachu	0,00014	počínající tmavnutí
Zřetelný zápach	0,0011	
Nejvyšší přípustná koncentrace	0,025	světle až tmavě hnědě
Snesitelný zápach	0,034	
6 h bez následků	0,07 – 0,15	tmavě hnědě
1 h bez následků	0,15 – 0,3	červenohnědě
Životu nebezpečné	0,3 –0,75	
Smrt v 0,5 – 1 h	0,7 – 0,9	
Okamžitá smrt	0,9 – 1,2	

METAN



Vzniká činností mikroorganismů při rozkladu organických látek (metanové vyhnívání). Je nebezpečný z požárního hlediska tvorbou výbušné směsi se vzduchem.

ČOV Štěpánov není vybavena anaerobním vyhníváním kalu (metanové vyhnívání), takže se nepředpokládá výskyt metanu.

Charakteristika plynu

Chemická značka : CH₄ (relativní měrná hmotnost 0,555 kg/m³)
Charakter : bezbarvý plyn, nejedovatý, lehčí než vzduch, bez zápachu a bez chuti, hořlavý.

Zdroj výskytu : plyn ze stok, kalový plyn, anaerobní stabilizace kalu

Místa nejčastějšího výskytu největší koncentrace:
normálně u stropu a odtud do určité hloubky

NPK-P : průměrná 1 % , mezní 1,5 %

Fyziologický účinek : je nebezpečný hlavně z požárního hlediska tvorbou výbušné směsi se vzduchem. Toxikologické účinky na člověka nemá. Je však nebezpečný tím, že snižuje procentuální obsah kyslíku v ovzduší. Při vyšších koncentracích vyvolává bolest hlavy. Vzhledem k jeho relativně nízké měrné hmotnosti odstraňuje se nejméně 20 min. odvětráním (snadno odvětrává).

Rozsah vzniku třaskavé směsi: dolní mez 5,0 % obj. nebo 38 mg/l
horní mez 15,0 % obj. nebo 99 mg/l

Teplota samovznícení : 537 °C

Maximální množství, které nepůsobí po 60 min. vážné nebezpečí:
pravděpodobně žádné, je-li stále dostatek kyslíku

OXID UHELNATÝ

Chemická značka : CO₂ (relativní měrná hmotnost 0,97 kg/m³)
Charakter : bezbarvý plyn, bez zápachu a bez chuti, hořlavý

Zdroj výskytu : zplodina nedokonalého hoření

Místa nejčastějšího výskytu největší koncentrace:
blíže stropu zvláště je-li přítomen svítiplyn

NPK-P : průměrná 0,003 % , mezní 0,013 %

Fyziologický účinek : reaguje s hemoglobinem v krvi (krevní přenašeč kyslíku) za vzniku karboxyhemoglobinu. Krev ztrácí schopnost rozvádět kyslík z plic k jednotlivým tkáním a dochází k zadušení i při dostatku kyslíku. Příznakem otravy je bolest hlavy, porucha rovnováhy, ztráta vůle opustit zamořený prostor, příjemná malátnost a pocit opojení jako při požití alkoholu. Tyto příznaky se vyskytují u nejllehčí formy otravy a často mohou uniknout pozornosti. U těžších případů se dostavuje bezvědomí, které může být provázeno křečemi.

0,2-0,25 % ve vzduchu způsobí bezvědomí - 30 min

0, 1 % ve vzduchu - smrtelný za 4 h

Rozsah vzniku třaskavé směsi: dolní mez 12,5 % obj. nebo 156 mg/l
horní mez 74,0 % obj. nebo 928 mg/l

Teplota samovznícení : 651 °C

Maximální množství, které nepůsobí po 60 min. vážné nebezpečí: 0,04 %

Maximální množství, které po 8 h působení je bez nebezpečí: 0,01 %

Nejvyšší přípustná pracovní koncentrace: 0,03 mg/l

OXID UHLIČITÝ

Chemická značka : CO₂ (relativní měrná hmotnost 1,53 kg/m³)



Charakter	: bezbarvý plyn, nedýchatelný , těžší než vzduch, bez zápachu a nakyslé chuti, nevýbušný
Zdroj výskytu	: zplodina hoření, plyn ze stok, kalový plyn
Místa nejčastějšího výskytu největší koncentrace:	u dna, ale při topení ve vrstvě nade dnem
NPK-P	: průměrná 0,5 %, mezní 2,5 %
Fyziologický účinek	: je nedýchatelný. V nižších koncentracích povzbuzuje dýchací centrum (zvýšená ventilace plic), avšak ve vyšší koncentraci toto centrum blokuje a současně má mírný narkotický účinek. Smrt nastává zástavou dechu. Příznakem otravy je lehká bolest hlavy a pocit "těžkého vzduchu", ztráta vůle opustit nebezpečný prostor, zvýšená ventilace plic a později ztráta vědomí. Ve vysokých koncentracích nastává ztráta vědomí rychle.

Rozsah vzniku třaskavé směsi: netvoří

Maximální množství, které nepůsobí po 60 min. vážné nebezpečí: 4,0 -6,0 %

Maximální množství, které po 8 h působení je bez nebezpečí: 0,5 %

Zásady pro bezpečnost práce

V případě, že pracovník vstupuje do šachet, či jámek kde může dojít k vývinu plynů, musí být vybaven osobními pracovními prostředky k ochraně dýchadel.

Nejprve musí pracovník provést indikaci výskytu plynů. Podle výsledku odvětrat min. 20 minut a pak opakovaně provést další měření. Indikace plynu se provede spuštěním papírku do šachty namočeném v roztoku octanu olovnatého nebo nasávacím zařízením s detekční trubicí, resp. měřícím přístrojem.

Pro vstup zaměstnance při indikaci prostředí v šachtě nebo podzemního prostoru nesmí být překročena hodnota nejvýše přípustné koncentrace NPK.

Pracovník musí být opatřen ochrannou výstrojí, maskou a přívodem čerstvého vzduchu, pro možnost výskytu sirovodíku, musí být uvázán a kontrolován nejméně 2 pracovníky.

17.12.7 Osvětlení v podzemních objektech

V čerpacích jámkách, revizních šachtách se musí používat pouze bezpečnostních svítidel pro prostory nebezpečné výbuchem podle ČSN 36 0850. Přenosná svítidla musí být maximálně o napětí 12 V.

17.12.8 Práce v podzemních objektech

V podzemních objektech musí být při práci nejméně dva pracovníci. Nikdy se nesmí v těchto objektech zdržovat pracovník jeden. Pomocí bezpečnostního pasu vždy jeden zajišťuje druhého.

U vstupu do objektu, v které se pracuje, musí být na povrchu alespoň jeden pracovník, který neustále střeží pracující v objektu a drží konce lana bezpečnostního pasu, který musí být vždy na pracovišti v bezvadném stavu.

Pracovníci v podzemí a na povrchu musí sledovat a předávat si smluvená znamení, oznamující, že průběh prací je normální, anebo upozorňující na jakékoliv nebezpečí.

17.12.9 Práce ve vstupech

Ve vstupech do podzemních objektů musí mít pracovníci na hlavě ochrannou přilbu.

V čerpacích jámkách smí pracovat pouze jeden pracovník, střežený dalším pracovníkem na povrchu pomocí bezpečnostního pásu. Při spouštění nebo vytahování materiálu, náradí a pomůcek se musí pracovník krýt pod horní šikmou plochou jámky.



Při spouštění nebo vytahování materiálu, náradí a pomůcek ve vstupních šachtách průlezných a průchodných stok a vstupech komor musí se pracovník vzdálit 1 m od spouštěných předmětů.

Sestup a výstup se děje po žebříku. Pracovník nesmí nic nést a musí se střídavě zachycovat oběma rukama držadel příček. Ruku neuvolní z držadla stupačky, pokud pevně a jistě nestojí oběma nohama na spodních příčkách.

Spuštění pracovníků do vstupu pomocí lana je zakázáno.

Materiál, náradí a pomůcky se spouštějí nebo vytahují rumpálem obyčejným nebo převodovým. Lehká břemena možno výjimečně vytahovat a spouštět ručně. Rumpál musí být nad vstupem umístěn bezpečně tak, aby kov nenarážel na žebřík. Západka rumpálu může být vypnuta teprve po vytažení nebo spouštění břemene. Klikou rumpálu musí otáčet dva pracovníci.

Materiál, náradí a pomůcky se spouštějí nebo vytahují jen v okovu upevněném karabinou tak, aby žádný z dopravovaných předmětů nevypadl a pracovníka ve vstupu neporanil.

Při práci ve vstupu nade dnem musí být pracovník rovněž zabezpečen ochranným pásem. Lano ochranného pásu musí přidržovat pracovník na povrchu ve stavu mírně napjatém.

17.12.10 Práce s fekálním vozem

Osádku fekálního vozu tvoří řidič a jeden pracovník.

Montování hadic provádí celá osádka vozu.

Za jízdy musí být hadice a ostatní náradí připevněno k vozu pevně a bezpečně.

U všech činností, které vyžadují účast více osob je třeba konzultovat pokrytí těchto činností pracovníky s vedoucím provozu kanalizací VHS SITKA, s.r.o., zda je reálné zajistit činnost tolika pracovníky. V případě že ne, bude třeba zajistit bezpečnost těchto činností s menším počtem pracovníků vhodnými technickými opatřeními (např. použití vhodných trojnožek s navijáky pro zajištění pracovníka sestupujícího do stok a pod).

17.12.11 Požadavky na ochranu před onemocněním a nákazou

- Při obsluze stokové sítě mohou být zaměstnání pouze pracovníci, kteří mají k tomu duševní i tělesné předpoklady. K žádným pracím nesmějí být přiřazováni pracovníci s tělesnými vadami snižující jejich výkonnost a tělesnou odolnost.
- Obsluha se musí podrobit lékařské prohlídce, povinnému ochrannému očkování a být seznámena s platnými hygienickými předpisy, zejména:
 - Výnos MZSV ČSR - hlavního hygienika ČSR č. 77/1989, kterým se mění směrnice MZ ČSR hlavního hygienika ČSR č. 46/1978 Sb., Hygienické předpisy o hygienických požadavcích na pracovní prostředí ve znění směrnice MZ ČSR č. 66/1985 Sb., Hygienické předpisy uveřejněné v Hygienických předpisech MZSV ČR svazek č. 66/1990
- Obsluha musí být pod pravidelnou lékařskou kontrolou - Zákon č. 20/1966 Sb. o péči o zdraví lidu ve znění zákona ČNR č. 86/1992 Sb.
- Provozovatel zajišťuje provádění povinných preventivních periodických prohlídek pracovníků dle směrnice MT ČSR č. 49/1967 o posouzení zdravotní způsobilosti k práci ve znění směrnice MZ ČSR č. 17 /1970 a doplňků Věstníku MZ č. 8/1972.
- Provozovatel má podle pokynů a nařízení hygienika umožnit deratizaci v kanalizačních přípojkách a provádět ochranné opatření, aby se zabránilo výskytu a šíření škodlivých živočichů - viz Vyhláška MZSV ČSR č. 204/1988 Sb., kterou se mění a doplňuje vyhláška č. 91/1984 Sb., o opatřeních proti přenosným nemocím.
- Provozovatel je povinen podle příslušných předpisů, zejména podle směrnice MZ ČSR č. 32/1972 a Věstníku MZ ČSR o poskytování zdravotnických služeb pracujícím v závodech, zajistit z vlastních prostředků vybavení areálu ČOV Ujezd lékárníčkami a jejich udržování a doplňování. Náplň lékárníčky je podle ČSN 84 6635 - Lékárníčky první pomoci.



- Splaškové odpadní vody jsou svou povahou vhodným médiem pro šíření druhotné infekce.

17.12.12 Zásady poskytování první pomoci při úrazech

Cílem laické předlékařské první pomoci je zabránit nebezpečným následkům poranění, zejména vykrvácení, infekci a šoku.

Jde zejména o následující sled a postup:

1. zraněného nejdříve co nejšetrněji vyprostíme z případných trosek. abychom jej více neporanili.
2. velmi rychle provedeme ověření známek života - dýchání a činnost srdeční, uvolníme tísnící části oděvu.
3. co nejrychleji provedeme:
 - a) uvolnění dýchacích cest, zabránění vdechnutí krve nebo zvratků (poloha na boku), v případě potřeby umělé dýchání a nepřímá srdeční masáž
 - b) zástava tepenného krvácení
4. při všech úkonech postupujeme rychle, ale šetrně, ošetřujeme v pohodlné poloze tak, abychom viděli pacientovi do tváře
5. domluvou raněného uklidníme, je-li při vědomí, a snažíme se odvést jeho pozornost od zranění a zbavit jej strachu
6. zajišťujeme-li odvoz - při telefonování pro sanitku udat místo nehody a jméno
7. připravujeme raněného na odvoz
8. odtržené části tkáně (kusy kůže, prsty) sterilně zabalíme a vezeme s sebou na místo definitivního ošetření
9. heslovitě napíšeme na lístek nejdůležitější údaje – kde, kdy a za jakých okolností se úraz stal, zda byl pacient v bezvědomí, kdy se probрал k vědomí, jaká první pomoc mu byla poskytnuta, jaké bylo krvácení, zejména kdy mu bylo nasazeno „škrtidlo“

Při poskytování první pomoci nesmíme:

1. násilně svlékat pacienta (jen v těch případech, byl-li poleptán louhem nebo kyselinou), jinak jen okolí zraněného místa
2. zatlačovat vnitřnosti
3. zatlačovat nebo napravovat vystouplé kosti při otevřených zlomeninách
4. pokoušet se o nápravu zlomenin a vykloubení
5. nechat osoby bez vědomí ležet na zádech
6. raněné při ošetření nechat stát
7. osobám, které jsou při vědomí, vnucovat polohu, které se brání
8. osobám v bezvědomí dávat pít
9. nedávat raněným jíst, obzvláště raněným do břicha ani jíst, či pít, i když to vyžadují
10. nesahat do rány prsty, s výjimkou zastavování tepenného krvácení
11. neklademe na ránu nečisté improvizace obvazů, nedáváme na ránu vatou, nic do rány nesypeme ani nelijeme
12. nevytahujeme cizí tělesa, zvláště v oblasti hlavy, krku, hrudníku a břicha
13. nesnažíme se o odvoz v nevhodné poloze (osobním autem a pod.)

17.12.13 Zásady poskytování první pomoci při zasažení chemikálií

Následující pokyny první pomoci jsou platné při zasažení pracovníka jakoukoliv chemikálií:

Potřísnění

- Při potřísnění odstraníme zasažený oděv a postižené místo důkladně omyjeme vodou. Postiženého pracovníka dopravíme k lékaři.
- Při zasažení oka žíravinou jde vždy o vážný úraz, který vyžaduje rychlou a dokonalou první pomoc a odborné vyšetření.



- Oko otevřeme mírným tahem za dolní a horní okraj víčka (palcem a ukazovákem) a vyplachujeme ho mírným proudem vlažné pitné vody. Vyplachování vždy na okamžik přerušíme. Celková doba výplachu musí být min.10 minut a je třeba je sledovat na hodinkách, protože v krizových situacích se mění odhad času. Potom oko překryjeme sterilním obvazem a postiženého dopravíme k očnímu lékaři.
Do oka zásadně nekapeme neutralizační roztok ani neaplikujeme žádné masti.
- Tam, kde není tekoucí voda, je nutné vypláchnout oko např. laboratorní stříčkou nebo postupným naléváním např. roztoku Optalu z láhve (postižený přitom leží na zádech). Vyplachování očí v oční vaničce je nedostatečné.

Inhalace

- Při nadýchání par nebo aerosolu je nutno přerušit expozici, zajistit dostatek čerstvého vzduchu, klid a sledovat základní životní funkce. Přivolat lékaře.

Požítí

- Při požití podle okolností podáme asi 0,5 litru vody a ihned se snažíme vyvolat zvracení. Postiženého okamžitě dopravíme do nemocnice.
- Je-li doba od požití kyseliny delší než cca 10 minut, zvracení již nevyvoláváme. Podáme pouze vodu nebo mléko, ne více než 0,5 litru a postiženého ihned dopravíme do nemocnice k odbornému ošetření.
- U louhu vyvoláváme zvracení jen tehdy, byla-li koncentrace použitého louhu nízká a doba od jeho požití nepřesáhla 10 minut.

17.12.14 Poskytování OOPP, mycích, čistících a desinfekčních prostředků

Osobní ochranné pracovní prostředky, mycí, čistící a desinfekční prostředky se ve VHS SITKA, s.r.o. poskytují dle vlastní směrnice zpracované dle ustanovení vyhlášky ministerstva práce a sociálních věcí č. 204/1994 Sb.

17.12.15 Seznam bezpečnostních a hygienických předpisů, se kterými musí být pracovníci seznámeni

Náplň školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci uvádí následující souhrn předpisů, norem, zákonů a instrukcí:

- ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích
- ČSN 01 8012 Bezpečnostní značky a tabulky
- ČSN 34 3100 Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
- ČSN 34 3500 První pomoc při úrazech elektřinou
- ČSN 34 3510 Bezpečnostní tabulky a nápisy pro elektrická zařízení
- ČSN 83 2004 Ochranné pracovní prostředky, všeobecné požadavky
- ČSN 84 6635 Lékárničky první pomoci
- TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace
- TNV 75 6925 Obsluha a údržby stok
- Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu ve znění zákona 111/2007 Sb.
- Zákon č. 174/1968 Sb., o státním odborném dozoru nad bezpečností práce ve znění zákona č.396/1992 Sb., (úplné znění s působením pro ČR, jak vyplývá z pozdějších změn a doplnění)
- Zákon ČNR Č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (úplné znění č. 91/1995 Sb.) a vyhláškou MV č. 21/1996 Sb., kterou se upravují některá ustanovení zákona o požární ochraně
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 110/1975 Sb., o evidenci a registraci pracovních úrazů a hlášení provozních nehod (havárií) a poruch technických zařízení ve znění vyhlášky č. 274/1990 Sb.



- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 207/1991 Sb.
- Výnos MZSV ČSR -hlavního hygienika ČSR č. 77/1989, kterým se mění směrnice MZ ČSR hlavního hygienika ČSR č. 46/1978 Sb., Hygienické předpisy o hygienických požadavcích na pracovní prostředí ve znění směrnice MZ ČSR č. 66/1985 Sb., Hygienické předpisy uveřejněné v Hygienických předpisech MZSV ČR svazek č. 66/1990
- Předpis ML VH 1967 "Zásady pro obsluhu čistíren odpadních vod a čerpacích stanic jedním pracovníkem".
- Předpis ML VH ČSR č.j. 11 0/982/50/85 z 11.06.1985 „Pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodárenských a kanalizačních objektech a zařízeních“.
- Sborník vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci ve vodohospodářských organizacích. vydal SOV AK, září 1994

Seznam předpisů a norem souvisejících s provozem stokových sítí a ČOV

Zákony:

- Zákon Č. 17/1992 Sb., o životním prostředí
- Zákon ČNR č. 244/1992 Sb., o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon ČNR č. 281/1992 Sb., kterým se mění a doplňuje nařízení vlády ČSSR č. 35/1975 Sb.,
- úplatách ve vodní hospodářství
- Zákon ČNR č. 458/1992 Sb., o státní správě ve vodním hospodářství
- Zákon č. 293/2002 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod .povrchových
- Zákoník práce č. 167/1991 Sb. (ve znění zákona č. 451/1992 Sb.)

Vyhlášky:

- Vyhláška ML VH č. 42/1976 Sb., o vodohospodářích
- Vyhláška ML VH č. 126/1976 Sb., o vodohospodářské a souhrnné vodohospodářské evidenci
- Vyhláška MZ ČSSR č. 13/1977 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací a příloha č. 4/1977 Sb. k této vyhlášce o nejvyšších přípustných hodnotách hluku a vibrací, uveřejněná ve směrnici MZ č. 4/1977 Sb. Hygienické předpisy
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.
- Zákon ČR č. 274/2001 Sb., o vodovodech a veřejných kanalizací pro veřejnou potřebu
- Vyhláška Mze č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb.
- Vyhláška ČÚBP a ČSÚ č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění vyhlášky ČÚSP č. 553/1990 Sb.
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 21/1996 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona ČNR o požární ochraně.
- Vyhláška Č. 117/97 Sb. Ministerstva životního prostředí, kterou se stanovují emisní limity a další podmínky provozování stacionárních zdrojů znečišťování a ochrany ovzduší

Směrnice, výnosy a další předpisy

- Směrnice MZ ČSR - hlavního hygienika ČSR č. 42/1977 Sb. Hygienické předpisy, jimiž se stanoví měření a hodnocení hluku a ultrazvuku v pracovním prostředí
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady
- Metodická pomůcka ML VH ČSR z 3/19981 "Hodnocení funkce a kapacitního vytížení ČOV veřejnou kanalizací"



Normy

ČSN-EN 752-6	Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
část 6:	Čerpací stanice
ČSN EN 1671	Venkovní tlakové systémy stokových sítí
ČSN 13 0072	Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny.
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 33 0300	Elektrotechnické předpisy. Druhy prostředí pro elektrická zařízení
ČSN 33 2000-4-41	Elektrotechnické předpisy. Elektrické zařízení.
část 4:	Bezpečnost. Kapitola 41 : Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-6-61	Elektrotechnické předpisy. Elektrické zařízení.
část 6:	Revize. Kapitola 61 : Postupy při výchozí revizi
ČSN 33 2010	Elektrotechnické předpisy.
	Ochrana před nebezpečným dotykem. Všeobecné požadavky
ČSN 33 2320	Elektrotechnické předpisy. Předpisy pro elektrická zařízení v místech s nebezpečím výbuchu hořlavých plynů a par
ČSN 34 1390	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 83 0917	Ochrana vody před ropnými látkami. Kanalizace a čištění
ČSN 36 0450	Umělé osvětlení vnitřních prostorů
CSN 46 5735	Průmyslové komposty
ČSN ISO 5667-1	Jakost vod. Odběr Vzorků. Část 1: Pokyny pro návrhy programu odběru vzorků
ČSN ISO 5667-2	Jakost vod. Odběr Vzorků. Část 2: Pokyny pro způsoby odběru vzorků
ČSN ISO 5667-3	Jakost vod. Odběr Vzorků. Část 3: Pokyny pro konzervaci vzorků a manipulaci s nimi
ČSN ISO 5667-10	Jakost vod. Odběr Vzorků. Část 10: Odpadní vody
ČSN 73 6510	Vodní hospodářství. Základní vodohospodářské názvosloví
ČSN 75 0170	Vodní hospodářství. Názvosloví jakosti vod
ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních stok
ČSN 75 3415	Ochrana vod před ropnými látkami. Objekty pro manipulace s ropnými látkami a jejich skladování
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 7220	Jakost vod. Kontrola jakosti povrchových vod
ČSN 75 7221	Jakost vod. Klasifikace jakosti povrchových vod
ČSN 75 7241	Kontrola odpadních a zvláštních vod
ČSN 75 7301	Jakost vod. Všeobecné požadavky na fyzikální a chemické metody stanovení složení a vlastnosti vod
ČSN 83 0540	Chemický a fyzikální rozbor odpadních vod
ČSN 83 0550	Fyzikálně chemický rozbor kalů
ČSN 83 0901	Ochrana povrchových vod před znečištěním

17.13 Pokyny pro provoz a údržbu stokové sítě

Na stokové síti obce Újezd se jedná o čerpací jímky. Pokyny pro provoz a údržbu zařízení jsou rozděleny dle provozních souborů do následujících kapitol:

- a. Stručný popis čerpací jímky – obsahuje popis strojní části
- b. Elektrozařízení – obsahuje popis elektro (a ovládací automatiky)
- c. Základní pokyny pro užívání a provoz tlakové kanalizace systému PRESSKAN

V každé kapitole je proveden popis provozního souboru, specifikace jednotlivých zařízení včetně parametrů a způsobu ovládání, resp. odkazu na MaR.

Dále je uveden výpis z technických podmínek a provozních předpisů základních úkonů a činností, které může nebo musí vykonávat obsluha čerpacích jímek nebo specializovaní pracovníci provozovatele.



Nejsou zde popsány zkoušky, úkony, činnosti a opravy, které budou vykonávat specializovaní odborníci jednotlivých výrobců nebo specializovaných servisních organizací.

Technické podmínky a provozní předpisy jednotlivých zařízení jsou uloženy u vedoucího provozu.

V případě poruchy, opravy, údržby či manipulace se zařízením je obsluha povinna se s nimi seznámit, potřebné úkony provádět v souladu s těmito předpisy.

17.13.1 Stručný popis čerpací stanice – strojní část

Čerpací jímky jsou vybudována jako podzemní čerpací stanice vždy jedna jímka pro jednu nemovitost. Jedná se o zastropenou plastovou jímku světlého průměru 1,0 m se vstupním kruhovým litinovým poklopem 600 mm.

V jímce je osazeno jedno čerpadlo 1 ¼" – NP – 16 – 5 – 01 s drtičem s připojovací tvarovkou 5/4", kulovým kohoutem, zpětnou klapkou a pojistným ventilem.

Čerpadlo jsou ovládáno ve vazbě na hladinu v čerpací jímce, která je registrovaná snímačem hladiny

Výtlak čerpadel 5/4" se zpětnými kulovými klapkami a uzavíracími armaturami je zaústěn do hlavních uličních stok.

Manipulace s čerpadly je ruční.

Ponorné čerpadlo 1 ¼" – NP – 16 – 5 – 01

Počet	: 1
Motor	: 1,5 kW, 400 V, 50 Hz, 2 830 ot/min.
Materiálové provedení	: kolo a hydraulika z legovaného materiálu
Účel	: čerpání splaškových odpadních vod do tlakového potrubí kanalizace
Parametry	: Q = 0,7 l/s H = 0,5 MPa

Ovládání : - automaticky je čerpadlo ovládáno v závislosti na výšce hladiny v čerpací jímce

Kontrola mechanických částí.

Výrobce doporučuje kontrolu minimálně 1 x za 6 měsíců, kontrola bude zahrnovat vyčištění:

- vyčištění prostoru nad řezacím kolem
- vyčištění trubky a kolena obtoků a tělesa čerpadla v prostoru spojovacího hřídele

Kontrola opotřebení:

- pryžové vložky statoru
- povrchu a tříhranné unášecí dutiny vřetena
- tříhranných pryžových spojek spojovací hřídele
- zajištění hřídele spojovací kroužky zajišťovacími ve vřetenu a spojce motoru
- vyměnit vodu v elektromotoru
- dle potřeby obnovit nátěr soustrojí

Mazání stroje

První náplň mazadel a olejů pro jednotlivé stroje je dodávána v rámci dodávky technologického zařízení.

- první náplň je součástí dodávky od výrobce



Rozsah dalších kontrolních úkonů, které se provádí při kontrolních prohlídkách, je podrobně vyspecifikován v provozních předpisech (návod k obsluze).

Jedná se o kontrolu:

- viditelných součástí čerpadla a příslušenství
- hydraulická část komplet
- kabelová průchodka
- kabel
- zařízení pro řízení provozu
- vybavení automatického dohledu
- smysl otáčení čerpadla
- izolační odpor v motoru
- funkci pojistného ventilu

Kulový ventil DN 1 ¼“

Počet	:	1	
Motor	:	-	
Účel	:	uzavření výtlačného potrubí nad čerpadlem	
Parametry	:	DN 40 mm	
Ovládání	:	ruční pákou	
Údržba	:	pohyblivé části promazávat 1x za 6 měsíců mazacím tukem V-2	

PP-S spojky, kolena D 40

Motor	:	-	
Počet	:	1	
Účel	:	k demontáži armatur	
Parametry	:	DN 40 mm	
Údržba	:		

Zpětná klapka 1 ¼“

Počet	:	1	
Účel	:	zabraňuje zpětnému proudění ve výtlačku	
Parametry	:	DN 40 mm	
Údržba	:		

Pojistný ventil 1 ¼“

Počet	:	1	
Účel	:	zabraňuje nekontrolovanému zvýšení tlaku v systému	
Parametry	:	DN 40 mm	
Údržba	:		

17.13.2 Společné ustanovení pro provoz a údržbu strojního zařízení na stokové síti

Všeobecné zásady

Organizace provozovatele je povinna zajistit bezporuchový a plynulý provoz zařízení pro dosažení maximálního efektu. Životnost celého zařízení a jeho bezporuchový provoz spolu s minimálními náklady na opravu jsou závislé na řádné údržbě zařízení. Všechny údržbářské práce, které nelze svěřit zaměstnanci provozovatele buď pro jejich speciálnost nebo velký rozsah je nutno zajišťovat prostřednictvím odborných firem.

Pro obsluhu a údržbu jednotlivých strojů a zařízení platí v plném rozsahu montážní a obsluhovací předpisy výrobců, zejména předpisy pro mazání, provádění revizí apod. Tyto předpisy jsou součástí průvodní dokumentace jednotlivých strojů a zařízení (včetně revizních knih) a obsluha musí být s nimi dokonale obeznámena.



Společná ustanovení pro provoz a údržbu čerpadel

- kontrola výkonných parametrů a jejich porovnání se štítkovými údaji
- kontrola mechanického stavu hřídelí, ložisek, hydrauliky, hlučnost chodu, vibrace při chodu, utažení kotevních šroubů, vodorovnost nebo svislost hřídelí dbát na včasné odstranění zjištěných závad a výměnu opotřebovaných nebo vadných součástí, které vykazují větší vůli než je přístupná
- důsledně dbát na předepsaný stav armatur při uvedení strojů do chodu nebo jejich zastavení
- dbát na odstraňování koroze, čistotu strojů a obnovování poškozených ochranných nátěrů
- vedení evidence o chodu, revizích a opravách strojů
- v uvedených zásadách se řídit pracovními postupy a podmínkami uvedenými v průvodní dokumentaci dodané k jednotlivým agregátům jejich výrobci .

Dále není dovoleno:

- provozovat čerpadla na suchu - bez vody. Při chodu bez vody může ve velmi krátké době dojít k havárii čerpadla.

Společná ustanovení pro provoz a údržbu armatur

Je potřeba pamatovat, že všechny uzávěry je nutno pravidelně kontrolovat na pohyblivost, zvláště tehdy, nebylo-li s nimi delší dobu manipulováno. Tyto uzávěry je třeba občas protočit z jedné krajní polohy do druhé. Přitom je třeba opatrnosti při odtržení ploch v poloze uzavřeno, kde někdy dochází k zakousnutí dosedací plochy, aby nebyl uzávěr poškozen.

- kontrola těsnosti ucpávek armatur, jejich uzavírací schopnosti (dovření). Armatury s vadnou funkcí ihned opravit nebo vyměnit. Doplňovat nutné zásoby náhradních dílů.
- kontrolovat snadnou ovladatelnost
- u uzávěrů dodržovat zásadu, že po dotažení do krajní polohy nutno otočit o cca $1/2$ otáčky zpět (mrtvý chod), aby se armatura nezasekla v krajní poloze. Dbát na vnější čistotu armatur.
- odstraňovat korozi a obnovovat poškozené nátěry

Společná ustanovení pro provoz a údržbu potrubí

- kontrolovat těsnost spojů (příruby, sváry, hrdla apod.)
- kontrolovat těsnosti vlastního potrubí, zda se neprojeví praskliny, díra po korozi nebo jiná poškození (deformace)
- odstraňovat korozi a obnovovat poškozené nátěry
- dbát na dodržování spádu potrubí, hlavně u gravitačních (sednutí lože terénu apod.)
- nenahrazovat vadné úseky potrubí menší nebo větší světlosti trub
- kontrolovat a udržovat světlost trubních rozvodů, odstraňovat nánosy

Společná ustanovení pro provoz a údržbu elektromotorů

- kontrolovat chod, hlučnost, výkon
- kontrolovat vůli ložisek a hřídelí
- včasná (preventivní) výměna opotřebovaných náhradních dílů, vykazujících větší opotřebení než je vymezená (povolená)
- provést ochranná opatření proti nasávání vlhkosti s chladícím vzduchem
- odstraňovat korozi, obnovovat poškozené ochranné nátěry a dbát na vnitřní a vnější čistotu strojů
- kontrolovat stav spojky a hřídelí
- kontrolovat pevnost kotvení stroje , při uvolnění ihned dotáhnout
- vést evidenci o chodu stroje, revizích a spotřebě náhradních dílů



- při montáži, provozu a údržbě dodržovat pokyny uvedené v průvodní dokumentaci výrobců

17.13.3 Elektrozařízení

17.13.3.1 Údržba zařízení za provozu a mimo provoz

Základním podkladem při provádění řádné údržby a provádění pracovních a generálních oprav jsou revize zařízení, které provozovatel zajistí v pravidelných lhůtách, dále pak zajistí provádění plánovaných kontrol.

O provedených opravách, údržbě, kontrole a seřízení je nutné vést písemné záznamy v provozním deníku. Jednotlivé strojně-technologické zařízení, které je připojeno na elektrickou energii, je třeba provozovat, udržovat a opravovat dle předpisů a pokynů příslušných výrobců.

Veškeré elektromontážní a údržbářské práce na elektrozařízení může provádět jen osoba znalá s kvalifikací dle ČSN 34 31 00.

Z bezpečnostního hlediska je nezbytně nutné, aby při demontáži či výměně jakéhokoliv elektrického přístroje, stroje i elektrického spotřebiče byl tento bez napětí (vypnut spínač, jistič, vyšroubovány pojistky apod.). Tento beznapěťový stav je nutno předem vyzkoušet, a to buď příslušnou zkoušečkou, nebo měřícím přístrojem. Teprve potom je možno provádět manipulaci na přístrojích, spotřebičích nebo svorkovnicích ať strojů či v rozvaděčích.

17.13.3.2 Přípojka nn

Čerpací jímky

Přípojka nn pro ovládací automatiku - stávající rozvaděče v každé napojené nemovitosti jsou doplněny třífázovým jističem 16A a proudovým chráničem s jmenovitým proudem 40A (25A). Z tohoto rozvaděče jsou napájeny ovládací skříňky umístěné na stěně domu v každé nemovitosti (3+PEN – 50Hz 400V/TN-C). V rozvaděči je umístěné přímé měření odebrané el. energie pro celou nemovitost.

1x za rok se provádí kontrolní prohlídka vedení, při které se kontroluje ukončení vodičů v rozvaděčích a izolační stav kabelů.

Rozvaděče

Údržba spočívá v udržování čistoty a provádění kontroly a výměny vadných součástí.

1 x za rok se provede vyčištění rozvaděče. Provede se kontrola osazených přístrojů a zařízení.

Zvláštní pozornost se věnuje kontrole ochrany před nebezpečným dotykovým napětím dle ČSN 33 2000-4.

Zároveň se prověří i funkce všech osazených přístrojů (provádět kontrolu poruchové i provozní signalizace, prověřovat blokovací podmínky). Kontrola tohoto druhu je závazná. Prohlídka se provádí samostatně pro část ovládací a pro část výkonovou.

Je nutno podle potřeby dotáhnout šroubové spoje.

Proudové chrániče

- 1 x za 6 měsíců ověřit funkci stisknutím tlačítka TEST



Svorkovnice

1 x za rok a při poruše se kontrolují spoje a provede se dotažení svorek.

Stykače

- Kontakty se nesmí opravovat, musí se vyměnit celý kus.

Jističe

1 x za rok a při poruše se kontroluje mechanická funkce jističe a provede se dotažení svorek.

Kabelové rozvody

- kontrola kabelových rozvodů se provádí pochůzkou, při které se sleduje stav izolace kabelů a jejich uchycení.
- Kabely je nutno čistit od usazených nečistot.

17.13.3.3 Poruchy a opravy technologického zařízení

Při poruchách technologického zařízení čerpacích jímek je nutno postupovat podle provozních předpisů jednotlivého strojního zařízení, které jsou dodávány spolu s výrobkem.

Pokud budou poruchy a nutné opravy složitějšího charakteru vyžadující odborný zákrok, je nutno zařízení odstavit a zajistit opravu dodavatelem zařízení v rámci záruční lhůty, případně opravu zabezpečit výrobcem.

Informativní popis nejobvyklejších poruch a způsob odstranění jsou součástí montážního a provozního předpisu každého stroje. Tyto předpisy byly dodány současně s příslušným strojem a musí být k dispozici obsluze těchto zařízení.

Obsluha musí být s provozními předpisy jednotlivých strojů podrobně seznámena. Případné opravy smí provádět pouze kompetentní pracovník – elektrikář s příslušnou kvalifikací ve smyslu vyhl. 50/87 Sb.

Opravy strojního zařízení

Z hlediska provozu je možno rozdělit opravy strojního zařízení na:

- inspekční prohlídky
- běžné opravy
- generální opravy

Inspekční prohlídky

Provádějí se zpravidla při běžné obsluze a údržbě čerpacích jímek (2x ročně není li v předchozích ustanoveních uvedeno jinak).

Běžná oprava

Obsluha při běžné opravě provádí tyto úkony:

- inspekční prohlídku (viz běžná obsluha ČS)
- výměna opotřebené hydrauliky, zejména pryžového statoru
- vyčištění prostoru kolem řezacího zařízení
- kontrola radiální a axiální vůle ložisek

Generální oprava

- Provádí se po delší době provozu, odstraňují se účinky opotřebení základních prostředků, tzn., že se provádí výměna nebo opravy většího počtu součástí nebo podstatných částí zařízení.
- Generální oprava vyžaduje demontáž soustrojí a jeho dopravu do specializované dílny. Vlastní opravy neprovádí obsluha, proto ani jejich popis není součástí tohoto provozního řádu.



- Po provedení generální opravy se soustrojí instalované na místo provozu, uvede nejméně na jednu hodinu do chodu. Kontrolují se výkony, údaje měřících přístrojů, vlastní chod stroje, hlučnost a vibrace.

17.13.4 Pokyny pro užívání a provoz tlakové kanalizace systému PRESSKAN

Pokyny pro užívání a provoz tlakové kanalizace systému PREKAN a návody k použití čerpadel a ovládacích automatik tvoří samostatnou přílohu provozního řádu – dodává dodavatel čerpadel a čerpacích jímek.

18. Použité podklady

Údaje a informace pro vypracování tohoto kanalizačního řádu byly čerpány a převzaty z těchto materiálů :

1. Rozhodnutí Magistrátu města Olomouce pod č.j.: ŽP/13626, 13627/04/Gi/05/Ba, ze dne 29.8.2005
2. Sdělení Magistrátu města Olomouce pod č.j.: SmOI/ŽP/55/28549/2007/Ha, ze dne 9.1.2008
3. Rozhodnutí Magistrátu města Olomouce pod č.j.: SMOI/ŽP/55/4598/2012/Gi, ze dne 28.1.2013
4. Rozhodnutí Magistrátu města Olomouce pod č.j.: SMOI/ŽP/55/151/2014/Gi, ze dne 2.6.2014
5. Projekt kanalizace Štěpánov a místních částí Moravská Huzová a Stádlo
6. Projekt ČOV obce Štěpánov
7. Provozní řád tlakové kanalizace obce Štěpánov
8. Provozní řád ČOV Štěpánov
9. Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon)
10. Zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích
11. Vyhláška MZE ČR č.428/2001 Sb., kterou se zákon vodovodech a kanalizacích provádí
12. Vyhláška MŽP č. 293/2002 Sb., o poplatcích za vypouštění odpadních vod
13. Nařízení vlády č. 229/2007 kterým se mění nařízení vlády č.61/2003 stanovující ukazatele a hodnoty přípustného znečištění vod
14. TNV 756925 – Obsluha a údržba stok
TNV 756910 – Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení
TNV 75 6911 – Provozní řád kanalizace
ČSN 75 61 01 – Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN 75 09 05 – Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží



19. Závěrečná ustanovení

1. Schválením tohoto Kanalizačního a provozního řádu se povinnosti zde stanovené stávají závaznými a jejich neplnění může být důvodem pro uložení pokuty. Schválený provozní řád musí být trvale k dispozici obsluze. Všichni pracovníci pověřeni vedením, obsluhou a údržbou stokové sítě, musí být s provozním řádem seznámeni.
2. Subjektem zodpovědným za kontrolu dodržování Kanalizačního řádu kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov je její provozovatel, tj. VHS SITKA, s.r.o. Vinohradská 2288/7, 785 01 Šternberk a Obec Štěpánov, Horní 444/7, 783 13.
3. Každá nová kanalizační přípojka napojovaná na kanalizaci pro veřejnou potřebu musí mít příslušné povolení stavby. Před zpracováním projektové dokumentace kanalizační přípojky musí být vyžádán souhlas k napojení na kanalizaci pro veřejnou potřebu od jejího provozovatele.
4. Dojde-li k zásadním změnám skutečností, za nichž byl kanalizační a provozní řád schválen, ohlásí toto provozovatel kanalizace pro veřejnou potřebu příslušnému vodoprávnímu úřadu a příslušnou změnu s vodoprávním úřadem projedná. Jedná se zejména o tyto změny:
 - Změna v rozsahu kanalizační sítě
 - Napojení dalšího významného producenta odpadních vod
 - Změna nařízení vlády, kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění
 - Změna technologie výroby nebo produkce odpadních vod a znečištění u velkých producentů znečištění
 - Změna technologie v čistírně odpadních vod
 - Rozpor s nově vydanými předpisy

Revize, které jsou podkladem pro případné aktualizace, provádí provozovatel kanalizace průběžně, nejdéle však vždy po 5 letech od schválení kanalizačního a provozního řádu.

Přílohy : pokyny pro užívání a provoz tlakové kanalizace PRESSKAN®
situace tlakové kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov, Březce, Benátky
situace tlakové kanalizace pro veřejnou potřebu místní části Moravská Huzová
situace tlakové kanalizace pro veřejnou potřebu místní části Stádlo



MAGISTRÁT MĚSTA OLMOUCE
ODBOR ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ
oddělení vodního hospodářství
Hynaisova 34/10, 779 00 Olomouc

Spisový znak-233.6, skartační znak/skartační lhůta – V/20

Č. j. SMOL/004554/2018/OZP/VH/Gib
Spisová značka: S-SMOL/291497/2017/OZP
Uvádějte vždy v korespondenci

V Olomouci 16.01.2018

Oprávněná úřední osoba pro vyřízení: Ing. Hana Gibalová, dveře č. 4.23
Oprávněná úřední osoba pro podepisování: Ing. Hana Zvoníčková
Telefon: 588488327
E-mail: hana.gibalova@olomouc.eu

„Kanalizační řád tlakové kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov a místních částí Moravské Huzové a Stádlo“

ROZHODNUTÍ VEŘEJNOU VYHLÁŠKOU

Magistrát města Olomouce, Odbor životního prostředí jako věcně příslušný vodoprávní úřad podle ustanovení § 25 písm. b) a § 27 zákona č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (dále jen "zákon o vodovodech a kanalizacích") a jako místně příslušný vodoprávní úřad podle ustanovení § 30 zákona o vodovodech a kanalizacích, na základě výsledku provedeného správního řízení dle ustanovení § 47 odst. 1 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád, ve znění pozdějších předpisů (dále jen "správní řád")

SCHVALUJE

podle ustanovení § 14 odst. 3 zákona o vodovodech a kanalizacích žadateli, kterým je:
„Kanalizační řád tlakové kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov a místních částí Moravské Huzové a Stádlo“

Platnost kanalizačního řádu se schvaluje do **31.1.2028**.

Kanalizační řád se schvaluje za předpokladu plnění stanovených podmínek a povinností:

- 1) Revize kanalizačního řádu (kontrola technických a právních podmínek) bude prováděna průběžně nejdéle však po 5 letech od schválení kanalizačního řádu. O výsledcích revizí bude informován vlastník kanalizace a vodoprávní úřad.
- 2) Při změně skutečností, rozhodných pro provoz zařízení kanalizace a před vypršením platnosti kanalizačního řádu, je provozovatel povinen provést aktualizaci kanalizačního řádu, který předloží vodoprávnímu úřadu k novému schválení.
- 3) Toto rozhodnutí bude přiloženo ke schválenému kanalizačnímu řádu jako jeho součást.
- 4) Provozování veřejné stokové sítě bude prováděno v souladu se zákonem o vodovodech a kanalizacích a jeho prováděcími předpisy.

Účastníci řízení (§ 27 odst.1 správního řádu):

– Obec Štěpánov, IČ 00299511, Horní 444/7, Štěpánov, 783 13 Štěpánov u Olomouce

O d ů v o d n ě n í

Magistrát města Olomouce, Odbor životního prostředí, obdržel podáním ze dne 18.12.2017 žádost od žadatele, Obce Štěpánov, IČ 00299511, o schválení kanalizačního řádu tlakové kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov a místních částí Moravské Huzové a Stádlo.

K žádosti bylo doloženo:

- kanalizační řád
- žádost s odůvodněním.

K věci:

Jedná se o schválení aktualizovaného kanalizačního řádu kanalizace pro veřejnou potřebu obce Štěpánov a místních částí Benátky, Moravská Huzová a Stádlo. Aktualizovaným kanalizačním řádem bude nahrazen stávající kanalizační řád, který byl schválen 2.6.2014 pod zn. SMOL/ŽP/55/2014/Gi. Následně došlo k vybudování další tlakové kanalizace v místních částech Moravská Huzová a Stádlo, která je v tomto aktualizovaném kanalizačním řádu zahrnuta.

Dnem podání bylo zahájeno správní řízení a oznámeno dotčeným orgánům a účastníkům řízení dopisem Magistrátu města Olomouce, Odboru životního prostředí ze dne 18.12.2017. Vzhledem k tomu, že vodoprávnímu úřadu je situace předmětné věci známa a žádost poskytovala dostatečný podklad pro posouzení, upustil od místního šetření a ústního jednání ve výše uvedené věci. Účastníci řízení a dotčené orgány mohli do podkladů pro vydání rozhodnutí nahlédnout a své námítky uplatnit podáním u Magistrátu města Olomouce, Odboru životního prostředí do stanovené lhůty. Do stanovené lhůty ani do dne vydání rozhodnutí nebyla k vodoprávnímu úřadu vznesena žádná negativní námítka či připomínka.

Účastníci řízení ve věci schválení kanalizačního řádu byli stanoveni podle ustanovení § 27 správního řádu.

Magistrát města Olomouce, Odbor životního prostředí, posoudil předmětnou záležitost a shledal, že předložené podklady poskytují dostatečný podklad pro posouzení věci, proto bylo rozhodnuto, jak je výše uvedeno.

P o u ě n í ú ě a s t n í k ů

Proti tomuto rozhodnutí může účastník řízení podat podle ustanovení § 81 odst. 1 správního řádu odvolání, ve kterém se uvede, v jakém rozsahu se rozhodnutí napadá a dále namítaný rozpor s právními předpisy nebo nesprávnost rozhodnutí nebo řízení, jež mu předcházelo, ve lhůtě 15 dnů ode dne jeho oznámení ke Krajskému úřadu podáním učiněným u Magistrátu města Olomouce, Odboru životního prostředí. Odvolání se podává s potřebným počtem stejnopisů tak, aby jeden zůstal správnímu orgánu a aby každý účastník dostal jeden stejnopis. Nepodá-li účastník potřebný počet stejnopisů, vyhotoví je správní orgán na jeho náklady. Podané odvolání má v souladu s ustanovením § 85 odst. 1 správního řádu odkladný účinek. Odvolání jen proti odůvodnění rozhodnutí je nepřípustné.

otisk úředního razítka

Ing. Hana Zvoničková
vedoucí oddělení vodního hospodářství

Doručení:

Podle ustanovení § 25 a § 144 správního řádu je toto vodoprávní rozhodnutí oznamováno **veřejnou vyhláškou**.

Doručení veřejnou vyhláškou se provede tak, že se písemnost vyvěsí po dobu 15 dnů způsobem v místě obvyklým (úřední deska). Poslední den této lhůty je dnem doručení. Dle ustanovení § 25 a § 26 správního řádu je písemnost zveřejněna také na úřední desce v elektronické podobě na adrese www.olomouc.eu.

.....
vyvěšeno / den, měsíc, rok/ podpis a razítko

.....
sejmuto /den, měsíc, rok/ podpis a razítko

Účastníci řízení (veřejnou vyhláškou) – vyvěšeno na úřední desce Magistrátu města Olomouce a Obecním úřadě obce Štěpánov:

Žadatel a vlastník kanalizace

– Obec Štěpánov, Horní 444/7, Štěpánov, 783 13 Štěpánov u Olomouce

provozovatel kanalizace

– VHS SITKA, s.r.o., Vinohradská 2288/7, Šternberk, 785 01 Šternberk 1

vlastníci pozemků a staveb připojených na kanalizaci

– dle evidence správce kanalizace

Dotčené orgány a ostatní (na vědomí):

– Povodí Moravy, s.p., Dřevařská 932/11, Brno-střed, Veveří, 602 00 Brno 2

– spis