

# KANALIZAČNÍ ŘÁD

## ŽALKOVICE

### 1. Zúčastněné strany

Vlastník: Obec Žalkovice, Žalkovice 97, 768 23 p. Břest tel.: 602 782 342  
Starosta: Radomír Pala

Provozovatel: Obec Žalkovice, Žalkovice 97, 768 23 p. Břest tel.: 602 782 342

Vodoprávní úřad: MěÚ Kroměříž, odbor ochrany vod,  
Velké náměstí 115/1  
767 01 Kroměříž  
tel. referent Igor Hýbner tel. 573 321 329

Správce toku: Povodí Moravy, s.p., Brno, Dřevařská 11, 601 75 Brno  
tel. 541 637 296

Obecní úřad: Obec Žalkovice, Žalkovice 97, 768 23 p. Břest tel.: 602 782 342

Kanalizační řád vypracoval: VEGI, s.r.o.,  
U Rejdiště 3469/18,  
767 01 Kroměříž

Kanalizační řád schválil: Městský úřad Kroměříž  
Odbor životního prostředí  
VODOPRÁVNÍ ÚŘAD  
767 01 Kroměříž

Platnost kanalizačního řádu: na dobu neurčitou

## Údaje o vybudované síti

### 1.1.1 Úvod

Kanalizace v obci Žalkovice je stávající, vybudovaná v minulosti a byla řešena jako jednotná. Kanalizacione nově vybudovaná je jako oddělená původní zůstává jako dešťová a nová bude sloužit jako splašková kanalizace. Splašková kanalizace odvádí splašky na vybudovanou ČOV, kde dochází k vyčištění splaškových vod. Po vyčištění jsou tyto vody vypouštěny výustním objektem do potoku Rumza. Splaškové vody z objektů mají charakter komunálních odpadních vod. Kanalizační řád kanalizace vychází z požadavků vodoprávního úřadu a z technických možností kanalizace. Stoková síť je byla vybudována v letech 2014-2015 a jedná se o potrubí PVC SN 12. Kanalizace je prakticky v celém rozsahu umístěna do intravilánu obce Žalkovice. Stoky jsou vedeny v zelených páslech, v místních komunikacích a krajských komunikacích. Kanalizační řád je vypracován pro nově vybudované stoky kanalizace v Žalkovicích, které jsou nové a odbočení ze stokové sítě napojují cca 196 nemovitostí.

#### Splašková kanalizace

Síť splaškové kanalizace řeší odvedení splaškových vod z objektů rodinných domků a občanského vybavení a je napojena na čistírnu odpadních vod v obci Žalkovice, kde dochází k vyčištění splaškových vod.

Kanalizační řád je vypracován pro nově vybudovanou splaškovou kanalizaci. Součástí kanalizace jsou také dvě přečerpávací stanice ČS1 a ČS2, které splaškovou vodu přečerpávají v rámci stoky kanalizace a na ČOV Žalkovice.

### 1.2 Popis stokové sítě a objektů

#### Stoky kanalizace

Kanalizace byly budována v letech 2014-2015. Kanalizace je rozdělena do stok A, A1, A2, A3, A4, A4-1, A5, A5-1, A6, A7, A8, A9, A10.

#### **Stoka A**

Stoka A je provedena v profilech potrubí PVC DN 300 a DN 250. Celková délka stoky je 429,5 m.

#### Přehled profilů a délek

PVC DN300 316,2m

PVC DN250 113,3m

Na trase je provedeno 17 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A je 429,5m.

#### **Stoka A1**

Stoka A1 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250. Celková délka stoky je 109,44 m.

#### Přehled profilů a délek

PVC DN250 109,44m

Na trase je provedeno 2 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A1 je 109,44m.

#### **Stoka A1-1**

Stoka A1-1 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250. Celková délka stoky je 77,24 m.

#### Přehled profilů a délek

PVC DN250 77,24m

Na trase je provedeno 4 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A1-1 je 77,24m.

**Stoka A2**

Stoka A2 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250. Celková délka stoky je 172,66 m.

Přehled profilů a délek

PVC DN250 172,66m

Na trase je provedeno 6 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A je 172,66m.

**Stoka A3**

Stoka A3 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250. Celková délka stoky je 173,00 m.

Přehled profilů a délek

PVC DN250 173,00m

Na trase je provedeno 6 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A3 je 173,00m.

**Stoka A3-1**

Stoka A3-1 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250. Celková délka stoky je 49,72 m.

Přehled profilů a délek

PVC DN250 49,72m

Na trase je provedeno 1 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A3-1 je 49,72m.

**Stoka A4**

Stoka A4 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250. Celková délka stoky je 278,13 m.

Přehled profilů a délek

PVC DN250 278,13m

Na trase je provedeno 9 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A3-1 je 278,13m.

**Stoka A4-1**

Stoka A4-1 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250. Celková délka stoky je 43,95 m.

Přehled profilů a délek

PVC DN250 43,95m

Na trase je provedeno 4 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A4-1 je 43,95m.

**Stoka A5**

Stoka A5 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250. Celková délka stoky je 331,85 m.

Přehled profilů a délek

PVC DN250 331,85m

Na trase je provedeno 11 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A5 je 331,85m.

**Stoka A5-1**

Stoka A5-1 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250 a DN 150. Celková délka stoky je 10,83m.

Přehled profilů a délek

PVC DN250 7,36m

PVC DN150 3,47m

Na trase je provedeno 4 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A5-1 je 10,83m.

### **Stoka A6**

Stoka A6 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250. Celková délka stoky je 30,50 m.

Přehled profilů a délek

PVC DN250 30,50m

Na trase je provedeno 2 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A6 je 30,50m.

### **Stoka A7**

Stoka A7 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250 a DN 300. Celková délka stoky je 344,44m.

Přehled profilů a délek

PVC DN300 18,62m

PVC DN250 325,82m

Na trase je provedeno 12 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A7 je 344,44m.

### **Stoka A8**

Stoka A8 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250 a DN 300. Celková délka stoky je 470,23m.

Přehled profilů a délek

PVC DN300 23,61m

PVC DN250 446,62m

Na trase je provedeno 15 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A8 je 470,23m.

### **Stoka A9**

Stoka A9 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250. Celková délka stoky je 480,63m.

Přehled profilů a délek

PVC DN250 480,63m

Na trase je provedeno 18 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A9 je 480,63m.

### **Stoka A10**

Stoka A10 je provedena v profilech potrubí PVC DN 250. Celková délka stoky je 232,14m.

Přehled profilů a délek

PVC DN250 232,14m

Na trase je provedeno 7 revizních šachet.

Kanalizace je provedena z materiálu PVC SN 12. Celková délka trasy A10 je 232,14m.

## ŽALKOVICE - KANALIZACE A ČOV

Název stoky	Hlavní řád/ přípojky	Provedeno (m)
<b>A</b>	hlavní řad DN 300	316,20
	hlavní řad DN 250	113,30
	přípojky	245,17
<b>A 1</b>	hlavní řad DN 250	109,40
	přípojky	2,30
<b>A 1-1</b>	hlavní řad DN 250	77,24
	přípojky	9,97
<b>A 2</b>	hlavní řad DN 250	172,66
	přípojky	99,00
<b>A 3</b>	hlavní řad DN 250	173,00
	přípojky	114,06
<b>A 3-1</b>	hlavní řad DN 250	49,72
	přípojky	15,31
<b>A 4</b>	hlavní řad DN 250	278,13
	přípojky	111,39
<b>A 4-1</b>	hlavní řad DN 250	43,95
	přípojky	
<b>A 5</b>	hlavní řad DN 250	331,85
	přípojky	232,52
<b>A 5-1</b>	hlavní řad DN 250	7,36
	hlavní řad DN 150	3,47
<b>A 6</b>	hlavní řad DN 250	30,50
	přípojky	7,50
<b>A 7</b>	hlavní řad DN 300	18,62
	hlavní řad DN 250	325,82
	přípojky	
<b>A 8</b>	hlavní řad DN 300	23,61
	hlavní řad DN 250	446,62
	přípojky	76,48
<b>A 9</b>	hlavní řad DN 250	480,63
	přípojky	174,07
<b>A 10</b>	hlavní řad DN 250	232,14
	přípojky	79,73
<b>V 1</b>	hlavní řad DN 110	264,60
<b>V 2</b>	hlavní řad DN 140	51,00

Celkem	Skutečně provedeno (m)
CELKEM HLAVNÍ ŘÁD PVC	3 234,22
CELKEM PŘÍPOJKY PVC	1 170,97
CELKEM VÝTLAK V1 + V2	315,60
<b>CELKEM KANALIZACE</b>	<b>4 720,79</b>
<b>DN</b>	<b>CELKEM</b>
DN 300	358,43
DN 250	2872,32
DN 150	3,47
DN 140	51,00
DN 110	264,60

### 1.3 ODPADNÍ VODY

V městské aglomeraci vznikají odpadní vody vnikající do kanalizace :

- a) v bytovém fondu („obyvatelstvo“),
- b) při výrobní činnosti – průmyslová výroba, podniky, provozovny („průmysl“),
- c) v zařízeních občansko-technické vybavenosti a státní vybavenosti („městská vybavenost“),
- d) srážkové a povrchové vody (vody ze střech, zpevněných ploch a komunikací),
- e) jiné (podzemní a drenážní vody vznikající v zastaveném území).

Odpadní vody z bytového fondu („obyvatelstvo“) - jedná se o splaškové odpadní vody z domácností. Tyto odpadní vody jsou v současné době produkovány od 606 obyvatel, bydlících trvale v obci Žalkovice.

Částečně jsou odpadní vody v určitém počtu případů odváděny i do septiků, nebo do bezodtokových akumulčních jímek (žump). Do kanalizace není dovoleno vypouštět odpadní vody přes septiky ani žumpy.

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

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

Podniky vykazují poměrně velkou variabilitu ve výrobních činnostech a sortimentu výroby. V současné době nevznikají v obci Žalkovice technologické odpadní vody.

Odpadní vody z městské vybavenosti – jsou (kromě srážkových vod) vody zčásti splaškového charakteru, jejichž kvalita se může přechodně měnit ve značně širokém rozpětí podle momentálního použití vody. Patří sem producenti odpadních vod ze sféry činností (služeb), kde dochází i k pravidelné produkci technologických odpadních vod (v následujícím seznamu s označením TOV).

Pro účely tohoto kanalizačního řádu se do sféry městské vybavenosti zahrnují zejména :

- 1 - Obecní úřad Žalkovice, Žalkovice 97, 768 23 Žalkovice, tel.: 573 354 122, [www.zalkovice.cz](http://www.zalkovice.cz)
- 2 Základní škola a mateřská škola Žalkovice, Žalkovice 82, 768 23 Žalkovice, tel.: 573 354 150, e-mail: [zs.zalkov@sukm.cz](mailto:zs.zalkov@sukm.cz)
- 3 Areál sportoviště, Hospoda hřiště
- 4 SZUŠ D-MUSIC Žalkovice, Žalkovice 102, 768 23 Žalkovice, [www.d-music.cz](http://www.d-music.cz) tel.: 605 407 618
- 5 Pohostinství u Netopilů, Žalkovice 9, 768 23 Žalkovice, tel.: 573 354 119
- 6 Unitrade, Žalkovice 63, 768 23 Žalkovice, tel.: 573 354 117
- 7 Obchod Partner, Žalkovice 102, 768 23 Žalkovice

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

#### 1.4 Údaje o čištění splaškových vod

Splaškové vody jsou vypouštěny po vyčištění na ČOV Žalkovice do říčky Rumza (ve správě Povodí Moravy,s.p. Brno, Dřevařská11).

#### 1.5 Seznam producentů odpadních vod vypouštěných do stokové sítě, u kterých by mohlo dojít k překročení povolených koncentrací

Odpadní vody tvoří splaškové vody z vystavených rodinných domků a občanského vybavení obce.

#### 1.6 Místo uložení prostředků k zabezpečení provozu a k likvidaci havárií

Seznam a popis inventáře a materiálu potřebného k provozu stokové sítě a objektů na ní vede a zajišťuje obsluha, která také rozhoduje o jejich uložení.

Inventář, nářadí, materiál

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

Náhradní díly

Náhradní díly a součástky je třeba zajišťovat v průběhu provozu stokové sítě a objektů na ní podle montážních předpisů dodavatele technologického zařízení objektů kanalizační sítě.

Ochranné pomůcky

Osobní ochranné pracovní prostředky (viz kap 3.9.13) – 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 jímek, šachet, odlehčovacích komor
- nádoba k odběru vzorků

- mazadla a nutné náhradní díly podle seznamu výrobce
- běžné nářadí pro údržbu zařízení a udržování čistoty uvnitř i v okolí objektů na síti, lopaty, motyky, vidle, kolečka, koště
- na dopravu hmot, kbelíky, drát na čištění potrubí (0,5 cm silný, dlouhý 10 m), hadice

Dále musí být pro provoz k dispozici:

- lékárníčka
- hasicí přístroje
- ochranné pomůcky pro obsluhu
- přídatné lano podle ČSN 83 2612
- ruční svítilno 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 trvalé používání chemikálií.

#### 1.7 Seznam orgánů a organizací, kterým se hlásí mimořádné události v provozu stokové sítě

- |   |               |
|---|---------------|
| ▪ Městský úřad Kroměříž   | ☎ 573 321 111 |
| ▪ Policie   | ☎ 158         |
| ▪ Hasiči  | ☎ 150         |
| ▪ Lesy ČR, správa povodí Moravy   | ☎ 956 957 111 |
| ▪ Povodí Moravy,s.p. Brno   | ☎ 541 637 296 |
| ▪ Krajská hygienická stanice Zlínského kraje<br>se sídlem ve Zlíně,územní pracoviště Kroměříž | ☎ 573 504 124 |
| ▪ Česká inspekce životního prostředí, OI Brno   | ☎ 545 545 201 |
|   | ☎ 541 213 948 |
| ▪ MěÚ Kroměříž, odbor životního prostředí   | ☎ 573 321 334 |
| hlášení havárie   | ☎ 573 321 329 |
| ▪ Správa a údržba silnic Kroměříž   | ☎ 573 503 711 |

#### 1.8 Seznam hlavních bezpečnostních a hygienických předpisů A PŘEDPISŮ POŽÁRNÍ OCHRANY

Pozn.: rozumí se platná znění (tj. vždy ve znění všech pozdějších předpisů)

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č.585/2006 Sb.
- Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb.“O požární ochraně“ ve znění 425/1990, 40/1994, 71/2000, 237/2000, 320/2002, 413/2005, 186/2006 a prováděcí vyhláška 246/2001
- Zákon č. 174/1968 Sb., „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce „ úplné znění zákona vyhlášeno pod č. 338/2005 Sb., a dále ve znění zákona č.253/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 494/2001, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu



- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění
- Směrnice MZ ČSR č. 49/1967, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, v platném znění
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Vyhláška 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

## 2. Pokyny pro provozování kanalizace

### 2.1 Úvod

Kanalizační řád je souhrn pokynů pro správný provoz stokové sítě a pro správnou obsluhu, čištění a údržbu stokové sítě. Obsluhou je třeba zjistit 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, soustavným čištěním 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.

### 2.2 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 mechanizmy 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 obsažené v provozním informačním systému

### 2.3 Základní povinnosti provozovatele pro provoz 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:

(rozumí se platná znění – tj. vždy ve znění všech pozdějších předpisů)

odvádění a zneškodňování odpadních vod

- Zákon č. 254/2001 Sb o vodách ( vodní zákon )

- Nařízení vlády ČR č. 61/2003 Sb., kterým se stanoví ukazatele a hodnoty přípustného stupně znečištění vod
- Zákon č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění
- Vyhláška č.428/2002 Sb., v platném znění, kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb.

zneškodňování pevných a kapalných odpadů

- Zákon č. 185/2001Sb. o odpadech
- Vyhláška MŽP č. 381/2002 Sb., Katalog odpadů a stanoví další seznamy odpadů, ve znění vyhlášky 503/2004
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č.41/2005Sb. a č. 353/2005 Sb
- Vyhláška MŽP č. 382/2001 Sb., o podmínkách využití upravených kalů na zemědělské půdě

ochrana ovzduší

- Zákon č. 86/2002 Sb. o ochraně ovzduší

ochrana zdraví pracovníků

- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády ČSR č. 114/99 Sb., o jechech a některých jiných látkách škodlivých zdraví

Výše uvedené zásady budou zajištěny, když provozovatel bude zejména:

- dodržovat provozní řád
- dodržovat kanalizační řád
- vytvořit pohotovostní čtyři čističů a údržbářů pro operativní odstraňování závad na stokové síti
- prověřovat kvalitu vypouštěných splaškových, aby bylo zamezeno vypouštění odpadních vod nad smluvně dohodnuté limity
- likvidovat hlodavce dle pokynů a nařízení hygienické služby
- kontrolovat a udržovat vhodný přístup k revizním šachtám a objektům na stokové síti
- odstraňovat následky narušení stokových sítí jinými správci podzemních i nadzemních inženýrských sítí i působením jiných zásahů

Rovněž v rámci obsluhy a údržby stok se:

- obsluhuje strojní zařízení stok
- čistí stoky a jejich strojní zařízení, odstraňují nánosy a jiné překážky, drobné poruchy včetně drobných závad vodotěsnosti a příčin narušení stok
- provádí drobné stavební úpravy a opravy
- kontroluje dodržování limitů jakosti odpadních vod vypouštěných do stok (stanovených kanalizačním řádem a vodoprávním rozhodnutím)
- zajišťuje větrání stok k odstranění výbušných, zdravotně závadných nebo narušení a korozi způsobujících plynů a par

Obsluha stokové sítě podléhá přímo provozovateli. Instruktaž a zácvik (kterou zajišťuje provozovatel) se provádí v plném rozsahu při nástupu každého nového pracovníka a obsahuje:

- teoretické vysvětlení jeho konkrétní pracovní činnosti a požadavků na bezpečnost práce
- praktickou ukázkou správného postupu prací
- přezkoušení, zda byla instruktaž správně pochopena
- ke každé instruktaži se provede písemný záznam

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 disciplínu

Provozovatel řídí:

- vedení evidence o spotřebě materiálů a sledování spotřeby elektrické energie

Provozovatel zabezpečuje:

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

Základní povinnosti obsluhy stokové sítě:

- 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
- dodržet 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

#### 2.4 Základní postupy provozních činností

- Pravidelnými prohlídkami stok a objektů se zjišťuje potřeba:
- čištění a údržby
- zvýšená potřeba deratizace
- větrání stok a objektů
- kontroly kvality vypouštěných odpadních vod
- odstranění následků narušení stok
- pracovního, materiálního a mechanizačního zabezpečení údržby a výměny stok v důsledku omezené životnosti a průtočnosti stok

##### 2.4.1 Běžná obsluha a údržba stokové sítě

- 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. Četnost prohlídek nové kanalizace by měla být 1x ročně.
- Zvýšenou pozornost je třeba věnovat sběračům a stokám, kde je minimální sklon potrubí a stokám, kde je nedostatečná unášecí síla odpadní vody proudící ve stoce. Četnost prohlídek musí být vyšší, minimálně 2x za rok. Z těchto stok se nánosy odstraňují přednostně. Nánosy nemají přesáhnout úroveň dna zaústění kanalizačních přípojek a nesmějí podstatně omezit průtočnost stoky.
- Při čištění stok se doporučuje užívat takové způsoby, které nevyžadují přítomnost obsluhy uvnitř stoky.
- Při čištění stok hydromechanizací nesmí splavovaný nános zhoršit průtokové poměry v níže položených úsecích stoky.
- Při čištění stok vysokotlakými čistícími vozy se volí takový tlak vody, který nenaruší konstrukci stoky.
- K odstranění pevných ucpávek a tvrdých předmětů v neprůlezných stocích se doporučuje použít mechanických purátorů.
- Kal a sedimenty jsou uskladňovány na ČOV Žalkovice a poté jsou likvidovány v souladu se zákonem o odpadech.

## 2.4.2 Běžná obsluha a údržba objektů na stokové síti

### 2.4.2.1 Všeobecně

- Revize a prohlídky objektů je nutno provádět min. 1x ročně.
- Při prohlídkách objektů na stokách a jejich příslušenství se zajišťuje 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 a mříží.
- Poškozené objekty nebo jejich poškozené, nefunkční a neúplné příslušenství nutno neprodleně opravit, vyměnit nebo doplnit.
- Nevyhovující a poškozené poklopy, zkorodovaná nebo chybějící stupadla a žebříky se nahradí novými a opatří nátěrem proti korozi. K vyhledávání zakrytých vstupů do objektů se doporučuje používat přístrojů k vyhledávání poklopů. 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 promazou vždy po předchozím očištění, nejméně 2x za rok, pokud výrobce nestanoví jinak
- Nátěry kovových částí se kontrolují nejméně jedenkrát za dva roky a podle potřeby se obnovují.
- U objektů na stokách umístěných na zemědělsky obdělávaných pozemcích se obnovují bezpečnostní nátěry směrových tyčí nejméně jedenkrát za tři roky. Při tom se kontrolují a podle potřeby opravují nadzemní části těchto objektů.

Seznam náradí, materiálu a ostatních prostředků

Kromě zařízení investiční povahy je nutné, aby bylo k dispozici:

- pracovní nářadí pro čištění a údržbu
- potřebné druhy mazadel podle provozních předpisů strojního zařízení
- hasící přístroje v rozsahu a množství podle požadavku HZS
- lékárnička
- svítilna přenosná
- hadry a čistící vlna
- požární poplachové směrnice

### 2.4.2.2 Kanalizační šachty

Prohlídky těchto objektů se provádějí při revizi, čištění, obsluze a údržbě stok nebo při dalších souvisejících pracích.

- Udržovat čisté bez usazenin ve dně a na stěnách
- U šachet s osazenými hradítky zkontrolovat volný chod, těsnost těchto hradítek. Odstranit případné nánosy, promazat pohyblivé části hradítek.

### 2.4.2.3 Kanalizační přípojky

Obsluha a údržba kanalizačních přípojek se provádí podle potřeby. Odstraňuje se zejména jejich částečná či úplná neprůchodnost.

### 2.4.2.4 Nátěry

- Použití nátěrové hmoty a ředidla musí jakostí vyhovovat normám a technickým podmínkám výrobce strojního zařízení. Velice důležité je dokonalé odstranění nečistoty, rzi, mastnoty atd. z povrchu natíraného předmětu, povrch musí být úplně suchý. Čistota povrchu je významná pro přilnavost nátěru.
- Při natírání musí být přesně dodržen předepsaný technologický postup a je nutné dbát na to, aby se práce prováděla za vhodných podmínek (teplota, vlhkost, bezprašné prostředí) a aby se ponechal čas nutný pro dostatečné zaschnutí jednotlivých vrstev.

- Hotový zaschlý nátěr musí mít předepsaný vzhled a vlastnosti. Nátěry se obnovují dle nutnosti.
- Natírat se nesmí kluzné plochy ložisek a třecí plochy pohyblivých mechanismů (používá se mazací tuk).

Veškeré štítky, na nichž jsou uvedeny základní údaje a parametry se nesmí zatírat!!!

#### 2.4.3 Sledování technického stavu stokové sítě

Technický stav stokové sítě a objektů bude sledován při pravidelných kontrolách, při zjištění nedostatku budou běžné závady ihned odstraňovány. Prohlídky stok se provádějí buď vizuálně nebo přednostně televizní technikou s možností dokumentace stavebního stavu stok. V případě signalizace špatného stavu neprůlezných kanalizačních stok (špatné odtokové poměry, zanášení, zvýšený průtok balastních vod) bude pro přesnou lokalizaci krizového místa použit kamerový průzkum. Výsledky prohlídek stok se bezprostředně evidují a vyhodnocují a z nich vyplývající opatření pro obsluhu a údržbu se uskutečňují v pořadí podle naléhavosti.

Ovlivňování stávající provozuschopnosti systému stokové sítě má být známo pomocí evidence poruch jako je destrukce stoky, povodňový stav a znečištění podzemních vod. 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)

#### 2.5 Provozní opatření v zimním období

Zimní období klade zvýšené požadavky na provozovatele. Hrozí nebezpečí pracovních úrazů, je nutné provádět pomocné a jiné práce související s udržováním provozu – tuhnutí oleje, odklizení sněhu 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 vpustí, šachet, jímek
- přípravu všech hmot a nářadí, které se používají výlučně v zimním období (písek, škvára, sůl, lopatky, škrabky atd.)
- zajištění prostředků pro vstup do kanalizačních šachet
- kontrolu všech odtokových a uzavíracích zařízení

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

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

Ukáží-li zkušenosti ze zimního provozu účelnost definitivních ochranných a bezpečnostních opatření, zajistí provozovatel jejich provedení.

#### 2.6 Provozní opatření při mimořádných okolnostech

##### 2.6.1 Obecně

- Při nepředvídaných situacích, zejména při porušení a ucpání stoky nebo při vniknutí závadných látek do kanalizace se závady ihned odstraňují.
- Při porušení stoky spojené s jejím závalem 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 a místa oprav, 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. Ve znění později vydaných zákonů a vyhlášek.

#### 2.6.2 Provoz při havarijním úniku závadných průmyslových a jiných odpadních vod do stok

Ve smyslu Zákona č. 254/2001 Sb. o vodách je havárií mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod.

Za havárii se vždy považují případy závažného zhoršení nebo mimořádného ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod ropnými látkami, zvláště nebezpečnými látkami, popřípadě radioaktivními zářiči a radioaktivními odpady, nebo dojde-li ke zhoršení nebo ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod v chráněných oblastech přirozené akumulace vod nebo v ochranných pásmech vodních zdrojů.

Dále se za havárii považují případy technických poruch a závad zařízení k zachycování, skladování, dopravě a odkládání látek uvedených v předchozím odstavci, pokud takovému vniknutí předcházejí.

Povinnosti při havárii

Ten, kdo způsobil havárii (dále jen "původce havárie"), je povinen činit bezprostřední opatření k odstraňování příčin a následků havárie. Přitom se řídí havarijním plánem, popřípadě pokyny vodoprávního úřadu a České inspekce životního prostředí.

Kdo způsobil nebo zjistí havárii, je povinen ji neprodleně hlásit Hasičskému záchrannému sboru České republiky nebo jednotkám požární ochrany nebo Policii České republiky, případně správci povodí.

Dojde-li k havárii mimořádného rozsahu, která může závažným způsobem ohrozit životy nebo zdraví lidí nebo způsobit značné škody na majetku, platí při zabraňování škodlivým následkům havárie přiměřeně ustanovení vodního zákona o ochraně před povodněmi.

Původce havárie je povinen při odstraňování příčin a následků havárie na výzvu spolupracovat s orgány:

- Hasičský záchranný sbor České republiky
- Policie České republiky
- správce povodí
- vodoprávní úřad
- Česká inspekce životního prostředí

Osoby, které se zúčastnily zneškodňování havárie, jsou povinny poskytnout potřebné údaje České inspekci životního prostředí, pokud si je vyžádá, a Hasičskému záchrannému sboru České republiky.

#### **NEJVYŠŠÍ PŘÍPUSTNÉ MNOŽSTVÍ A ZNEČIŠTĚNÍ ODPADNÍCH VOD VYPOUŠTĚNÝCH DO KANALIZACE**

- 1) Do kanalizace mohou být odváděny odpadní vody jen v míře znečištění stanovené v tabulce č. 1. Jedná se o mezní hodnoty znečištění odpadních vod vypouštěných do veřejné kanalizace s centrální ČOV Chropyně.

Hodnoty znečištění převzaty z kanalizačního řádu Chropyně:

**Tabulka č. 1**

Ukazatel	Symbol	Maximální koncentrační limit v dvouhodinovém směsném vzorku mg/l	
		p	m
Reakce vody	pH	6,0 – 9,0	
Teplota	°C	40° C	

Biochemická spotřeba kyslíku	BSK <sub>5</sub> mg/l	400
Chemická spotřeba kyslíku	CHSK <sub>Cr</sub> mg/l	800
Dusík amoniakální	N-NH <sub>4</sub>	45
Dusík celkový	N <sub>celk</sub>	70
Fosfor celkový	P <sub>celk</sub>	15
Nerozpuštěné látky	NL105 (mg/l)	700
Rozpuštěné anorganické soli	RAS	1200
Aniontové tenzidy	PAL - A	10
Aniontové tenzidy pro komerční účely	PAL - A	35
Kyanidy veškeré	<u>CN-</u>	
Nepolární extrahované látky	NEL mg/l	10 x
Extrahované látky	EL (mg/l)	75 x
Fenoly jednosytné	FN 1	10
Kadmium	Cd	0,1
Chrom celkový	Cr celk.	0,3
Absorbovatelné organicky vázané halogeny	AOX	0,05
Arzen	As	0,1
Měď	Cu	0,2
Rtuť	Hg (mg/l)	0,05 x
Nikl	Ni	0,1
Olovo	Pb	0,1
Zinek	Zn	0,5

Uvedené koncentrační limity se ve smyslu 25 odst., vyhlášky č. 428/2001 Sb. (v platném znění) netýkají splaškových odpadních vod.

Vypouštění odpadních vod obce Kyselovice do veřejné kanalizace města Chropyně ukončené na městské ČOV.

**V množství:**

Q<sub>prům</sub> : 1,45 l/s , 125 m<sup>3</sup>/den , 45727 m<sup>3</sup>/rok

Poznámka: x – prosté vzorky, pokud nejsou součástí směšného vzorku  
p – přípustná koncentrace pro rozbor dvouhodinových směšných vzorků získaných sléváním 8 objemově stejných dílčích vzorků v intervalu 15 minut  
m – maximálně přípustná koncentrace pro rozbor prostých vzorků

Pokud nejsou součástí OV v rozsahu povoleného nakládání s vodami, jsou závadnými látkami látky uvedené v příloze č.1 zák.č.254/2001 Sb

### Zvlášť nebezpečné látky

Zvlášť nebezpečné látky jsou látky náležející do dále uvedených skupin, s výjimkou těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle mění na látky biologicky neškodné :

1. organohalogenové sloučeniny a látky, které mohou tvořit 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 jakéhokoliv užívání vod
9. kyanidy

### Nebezpečné látky

Nebezpečné látky jsou látky náležející do dále 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 na vůni produktů pro lidskou spotřebu pocházejících z vodního prostředí, a sloučeniny mající schopnost zvýšit obsah těchto látek ve vodách
4. Toxické nebo persistentní organické sloučeniny křemíku a látek, které mohou zvýšit obsah těchto sloučenin ve vodách, vyjma těch, jež jsou biologicky neškodné nebo se rychle přeměňují ve vodě na neškodné látky
5. Anorganické sloučeniny fosforu nebo elementárního fosforu
6. Nepersistentní minerální oleje a uhlovodíky ropného původu
7. Fluoridy
8. Látky, které mají nepříznivý účinek na kyslíkovou rovnováhu, zejména amonné soli a dusitany
9. Silážní šťávy, průmyslová a statková hnojiva a jejich tekuté složky, aerobně stabilizované komposty

Mimořádné závažné zhoršení jakosti vod je zpravidla náhlé, nepředvídané a projevuje se v přítékající odpadní vodě zabarvením, zápachem, vytvořením usazenin, tukovým povlakem nebo pěnou.

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

Provozovatel stokové sítě se za uživatele závadných látek nepovažuje.

Povinností provozovatele stokové sítě je v maximální míře ochránit recipient.

Bezprostředním opatřením k zneškodňování havárie je zejména:

- Neprodlené hlášení havárie orgánům a organizacím viz kapitola 3.8
- Co nerychlejší odstranění příčin havárie
- Zabránění škodlivým následkům havárie nebo aspoň jejich zmírnění tak, aby byly co nejmenší
- Ruční vypnutí čerpací stanice a její využití k zachycení znečišťujících látek
- Odstranění znečišťujících látek z čerpací stanice odčerpáváním fekálními vozy s odvozem na skládky podle charakteru látek jak po dobu trvání havárie tak také po skončení až do doby úplného vyčištění



Opatření k odstranění škodlivých následků havárie je zejména:

- Zneškodnění uniklých závadných látek
- 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 vodoprávním úřadem.

## 2.7 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.

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

Na určeném místě musí být k dispozici:

- provozní deník stokové sítě s provozními záznamy obsluhy
- provozní záznamy provozu sítě
- kniha revizí, změn a oprav
- kniha úrazů na pracovišti
- běžná technická dokumentace strojně-mechanického zařízení čerpací stanice
- provozní a montážní předpisy výrobců pro jednotlivá zařízení
- kanalizační řád stokové sítě
- nezbytné normy a odborná literatura

## 2.8 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 se zavede provozní deník, ve kterém se evidují veškeré činnosti, týkající se provozu, údržby a kontroly zařízení a kvality dopravovaných odpadních vod.

- Provozní deník vede obsluha stokové sítě ve spolupráci s osobou odpovědnou za provoz .
- Provozní deník musí být pravidelně předkládán ke kontrole nadřízenému pracovníkovi.
- Do provozního deníku se zaznamenává:
  - Pracovní pokyny osoby odpovědné za provoz a kontrolních orgánů
  - Záznamy o průběhu směny, požadavky na osobu odpovědnou za provoz, 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
  - Termíny provádění deratizace sítě
  - 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

Provozní záznamy a jejich vedení

Provozní záznamy vede obsluha stokové sítě ve spolupráci s osobou odpovědnou za provoz nebo pověřenými technikami provozovatele.

Při provozování stokové sítě a čerpací stanice se sledují a evidují tato data a údaje:

- výsledky kontrol provozu stokové sítě a zařízení
- pracovní pokyny pro obsluhu

### 2.8.1 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 provozovatelem.

## 2.9 Směrnice pro bezpečnost a hygienu práce

### 2.9.1 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.

- Provozovatel je povinen 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.
- 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.).
- Všeobecné směrnice pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci:
  - Obsluhu smí provádět pouze pracovník, který je tělesně a duševně způsobilý
  - Pracovníci musí být ve smyslu platných předpisů (nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků) vybaveni pracovními pomůckami a ochrannými prostředky a musí být pod pravidelnou lékařskou kontrolou.
  - 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 pohyblivých 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.
- Čisticí materiál je nutno schovávat v uzavíratelných kovových bednách, špinavý čisticí 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 na povrchu někdo, kdo hlídá a je připraven poskytnout pomoc.
- Zaměstnanci nesmějí měnit a opravovat cokoli 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 hasicími 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 nebo 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.

### 2.9.2 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 svítidla s červenými skly. Svítidla musí být zabezpečena tak, aby během noci nezhasly. Skla lamp se musí udržovat čistá a nerozbitá.
- 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.

### 2.9.3 Způsob otvírání a zavírání poklopů

- 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.

### 2.9.4 Pokyny pro bezpečný vstup do stokové sítě a jiných prostorů, které mohou být nebezpečné

Před případným vstupem do kanalizačních šachet, jímek nebo jiných prostorů, je nutno zabezpečit dohled na bezpečný průběh prací:

- Vstup pracovníka do šachty nebo uzavřeného prostoru je možný pouze se souhlasem a vědomím příslušného vedoucího pracovníka určeného provozovatelem
- 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 nasávací zařízením s detekční trubičkou.
- Ověřit, zda koncentrace kyslíku je vyhovující.
- Před vstupem do stok a objektů se musí podzemní zařízení 20 - 30 minut větrat.
- K uspíšení 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 – tzn. min 2 pracovníci.
- Ve stokách a objektech 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. Ve stokách a objektech se nesmí pracovat tehdy, hrozí-li nebezpečí z povodňové vlny.
- 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 šachty 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.
- 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 je 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

#### 2.9.5 Požadavky na ochranu před jedovatými a výbušnými plyny a parami

Ve stokové síti 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 sulfidů (sirníků) 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:.....H<sub>2</sub>S (specifická hmotnost 1,19 kg/m<sup>3</sup>)

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:

Kanalizační řád Žalkovice

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 počínající tmavnutí
Mez zápachu	0,00014	
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.

Charakteristika plynu:

Chemická značka:.....CH<sub>4</sub> (relativní měrná hmotnost 0,555 kg/m<sup>3</sup>)

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 oC

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

pravděpodobně žádné, je-li stále dostatek kyslíku

Maximální množství, které po 8 h působení je bez nebezpečí: -

OXID UHELNATÝ

Chemická značka:.....CO (relativní měrná hmotnost 0,97 kg/m<sup>3</sup>)

Kanalizační řád Žalkovice

21

INVESTOR: Obec Žalkovice, Žalkovice 97, 768 23 p. Břest

ZHOTOVITEL: EVT Stavby s.r.o., V Zahrádkách 3, 568 02 Svitavy

Charakter:.....bezbarvý plyn, bez zápachu a bez chuti, hořlavý  
 Zdroj výskytu:.....svítiplyn, 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 nejjednodušší 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: CO<sub>2</sub> (relativní měrná hmotnost 1,53 kg/m<sup>3</sup>)  
 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.

### 2.9.6 Práce ve vstupech

- Při vstupech do stok a komor a při práci v nich musí mít pracovníci na hlavě vždy ochrannou přilbu.
- Ve vstupních šachtách neprůlezných stok smí pracovat pouze jeden pracovník, střežený dalším pracovníkem na povrchu pomocí bezpečnostního postroje. Při spouštění nebo vytahování materiálu, nářadí a pomůcek se musí pracovník krýt pod horní šikmou plochou šachty nebo ve výklenku za tímto účelem vybudovaném.
- Při spouštění nebo vytahování materiálu, nářadí 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 stupačkách. Pracovník nesmí nic nést a musí se střídavě zachycovat oběma rukama držadel stupaček. Ruku neuvolní z držadla stupačky, pokud pevně a jistě nestojí oběma nohama na spodních stupačkách.
- Chybí-li ve vstupech dvě nebo více po sobě následujících stupaček, nesmí se po zbývajících slézat ani vystupovat. Za těchto okolností je možno pro sestup nebo výstup použít dostatečně pevného dřevěného nebo provazového žebříku. Spuštění pracovníků do vstupu pomocí lana je zakázáno.
- Materiál, nářadí a pomůcky se spouštějí nebo vytahují pomocí trojnožky. Lehká břemena možno výjimečně vytahovat a spouštět ručně. Trojnožka musí být nad vstupem umístěn bezpečně tak, aby kov nenarážel na stupačky.
- Materiál, nářadí 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.

### 2.9.7 Práce s fekálním vozem

- Osádku fekálního a čistícího vozu tvoří řidič a jeden pracovník.
- Za jízdy musí být hadice a ostatní nářadí připevněno k vozu pevně a bezpečně.

### 2.9.8 Požadavky na ochranu před onemocněním a nákazou včetně požadavku na zdravotní prohlídky a první pomoc

- 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:
- Obsluha musí být pod pravidelnou lékařskou kontrolou - Zákon č. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- Provozovatel zajišťuje provádění povinných preventivních periodických prohlídek pracovníků dle směrnice MT ČSR č. 49/1967 o posouzení zdravotní způsobilosti k v platném znění
- Provozovatel má podle pokynů a nařízení hygienika umožnit deratizaci ve stokové síti a v kanalizačních přípojkách a provádět ochranná opatření, aby se zabránilo výskytu a šíření škodlivých živočichů
- Splaškové odpadní vody jsou svou povahou vhodným médiem pro šíření druhotné infekce.
- Provozovatel kanalizace je povinen v případě epidemie řídit provoz podle rozhodnutí hygienicko-epidemiologických orgánů.

#### 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. nesať do rány prsty, s výjimkou zastavování tepenného krvácení
11. neklademe na ránu nečisté improvizace obvazů, nedáváme na ránu vatu, nic do rány nespeme ani nelijeme
12. nevytahujeme cizí tělesa, zvláště v oblasti hlavy, krku, hrudníku a břicha
13. nesnažíme se o odvoz v nevhodné poloze (osobním autem apod.)

První pomoc zasažení pracovníka 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 Ophtalu z láhve (postižený přitom leží na zádech). Vyplachování očí v oční vaničce je nedostatečné.
- Při zasažení žíravinami a dalšími látkami, vyvolávající otok plic, látkami, které po použití mohou poškodit plíce, látkami, klasifikovanými jako zdraví škodlivé a dráždivé se zvracení nevyvolává, pokud postižený zvrací, dbejte, aby nevedchl zvratky. Při použití všech vysoce toxických látek, některých toxických a vybraných dalších nebezpečných látek se zvracení vyvolává.
- Dále při první pomoci je nutno postupovat dle aktuálního bezpečnostního listu, v případě nejistoty o správném postupu využijte možnost telefonického kontaktu na Toxikologické středisko, Na Bojišti 1, 120 00 Praha 2, tel. 224 919 293, 224 915 402.

Inhalace

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

Požití



- 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.

#### 2.9.9 Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků

Osobní ochranné pracovní prostředky, mycí, čistící a desinfekční prostředky bude provozovatel nakupovat pracovníkům podle skutečné potřeby. OOPP se přidělují pracovníkům na základě vyhodnocení rizik a seznamu, zpracovaného zaměstnavatelem.

#### 2.9.10 Seznam bezpečnostních a hygienických předpisů, se kterými musí být pracovníci prokazatelně 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. 258/2000 Sb. O ochraně veřejného zdraví
- Nařízení vlády č. 362/2005 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- Zákon ČNR č. 133/1985 Sb. "O požární ochraně" ve znění 425/1990, 40/1994, 71/2000, 237/2000, 320/2002, 413/2005, 186/2006 a prováděcí vyhláška 246/2001
- Zákon č. 174/1968 Sb., „O státním odborném dozoru nad bezpečností práce „ úplné znění zákona vyhlášeno pod č. 338/2005 Sb., a dále ve znění zákona č.253/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 494/2001, kterým se stanoví způsob evidence, hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
- Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení v platném znění
- Vyhláška 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu pro provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

Seznam předpisů a norem souvisejících s provozem stokových sítí a ČOV

#### Zákonné předpisy:

- Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí
- Zákon ČNR č. 244/1992 Sb. o posuzování vlivů na životní prostředí
- Zákon č. 293/2002 Sb. o poplatcích za vypouštění odpadních vod do vod .povrchových
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění zákona č.585/2006 Sb.
- Zákon ČR č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu

- Vyhláška MZe č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a veřejných kanalizacích pro veřejnou spotřebu
- Vyhláška MZe č. 7/2002 Sb. o vodoprávní evidenci
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění
- Vyhláška ČÚBP a ČSÚ č. 20/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená elektrická zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, v platném znění
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb. o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)
- Vyhláška Ministerstva životního prostředí č. 356/2002 Sb., kterou se stanoví seznam znečišťujících látek, obecné emisní limity, způsob předávání zpráv a informací, zjišťování množství vypouštěných znečišťujících látek, tmavosti kouře, přípustné míry obtěžování zápachem a intenzity pachů, podmínky autorizace osob, požadavky na vedení provozní evidence zdrojů znečišťování ovzduší a podmínky jejich uplatňování
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb. a č. 353/2005 Sb.
- Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

#### Normy

ČSN-EN 752-6	Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
část 6:	Čerpací stanice
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 75 0101	Vodní hospodářství - Základní terminologie
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 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.

#### 2.9.11 Přehled hlavních adres a telefonních čísel, především lékařské první pomoci, požárního útvaru a policie

Rychlá zdravotnická pomoc (tísňové volání)	tel.: 155
Hasiči - tísňové volání	tel.: 150

## 2.10 Stanovení směnnosti obsluh stokové sítě a zařízení na stokové síti

### Ustanovení obsluhy

Obsluha stokové sítě bude současně zajišťovat i obsluhu čerpací stanice a bude jednosměnná.

#### 2.10.1 Počet pracovníků

Pro provoz a údržbu kanalizační sítě a objektů na ní se nepředpokládá zvýšení počtu pracovníků oproti stávajícím stavu.

#### 2.10.2 Kvalifikace pracovníků

Každý nově přijatý pracovník přivedený na nové pracoviště musí být před pracovním začleněním důkladně instruován a zacvičen v obsluze z hlediska správné funkce zařízení, bezpečnosti a hygieny práce.

#### Servisní technici (údržbáři, opraváři)

Jsou osoby obsluhy znalé, vyučené v oboru elektrotechnickém, strojním nebo instalatér vodovodu, zámečnick, klempíř apod.

## 3. Pokyny pro provoz a údržbu zařízení na stokové síti

Je zde uveden výpis z technických podmínek a provozních předpisů základních úkonů a činností, které může nebo musí vykonávat obsluha stokové sítě.

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

### 3.1 Údržba strojních součástí

- Hradítka ručně ovládaná

#### Údržba

Pohyblivé části je nutné promazávat 1x za 6 měsíců mazacím tukem a vazelínou. Dále je nutno jednou za dva měsíce pohnout ovládacím vřetenem, aby byla zajištěna pohyblivost vřetene. Na armatuře je nutno obnovovat nátěr 2x ročně a kontrolovat těsnost napojení na betonovou stěnu šachty.

### 3.2 Společné ustanovení pro provoz a údržbu strojního zařízení na stokové síti

#### Všeobecné zásady

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

## 4. Podklady pro zpracování provozního řádu stokové sítě

Při zpracování grafické části stokové sítě v oblasti Chlístova byly použity následující podklady:

- Projektová dokumentace ke stav. povolení
- Informace o rozsahu a způsobu provedení stavby
- Rekognoskace provedené stavby

## 5. Závěr

Schválený provozní a kanalizační řád pro trvalý provoz musí být trvale k dispozici obsluze. Všichni pracovníci pověřeni vedením, obsluhou a údržbou stokové sítě, musí být s provozním řádem seznámeni, o čemž musí být veden písemný záznam.

Provozní a kanalizační řád byl vypracován podle normy TNV 75 6911 - Provozní řád kanalizace a podle vyhlášky č.195/2002 Sb.

Při rekonstrukcích, rozšířeních nebo změnách v provozu musí být zajištěna revize nebo doplnění provozního řádu. Změny provozního řádu schvaluje ten, kdo schvaluje provozní řád, vodoprávní úřad.

Provozní řád je nutno upravit, pokud se jeho ustanovení dostanou do rozporů s nově vydanými předpisy a po ukončení zkušebního provozu, pokud se během něj vyskytnou události k tomu opravňující.

Ve Svitavách, září 2015

## 6. Přílohy

### 6.1 Tabulka stok

Stoky vybudované v obci Žalkovice

Označení stoky	Materiál	DN	Délka [m]	Stoka napojena do
A	PVC	300	316,20	ČS1
A	PVC	250	113,30	
A1	PVC	250	109,44	Stoka A
A1-1	PVC	250	77,24	Stoka A1
A2	PVC	250	172,66	Stoka A
A3	PVC	250	173,00	Stoka A
A3-1	PVC	250	49,72	Stoka A3
A4	PVC	250	278,13	Stoka A
A4-1	PVC	250	43,95	Stoka A4
A5	PVC	250	331,85	Stoka A
A5-1	PVC	250	7,36	Stoka A5
A5-1	PVC	150	3,47	
A6	PVC	250	30,50	Stoka A
A7	PVC	300	18,62	ČS2
A7	PVC	250	325,82	
A8	PVC	300	23,61	Stoka A7
A8	PVC	250	446,62	
A9	PVC	250	480,63	Stoka A8
A10	PVC	250	232,14	Stoka A8
V1	PE-RC	D140	264,60	Vyústění na ČOV
V2	PE-RC	D110	51	Stoka A

### 6.2 Protokol o seznámení obsluhy s provozním řádem kanalizace

Školitel

Kanalizační řád Žalkovice

INVESTOR: Obec Žalkovice, Žalkovice 97, 768 23 p. Břest

ZHOTOVITEL: EVT Stavby s.r.o., V Zahradkách 3, 568 02 Svitavy

Jméno	Firma	Podpis

Proškolení pracovníci

Jméno	Pracovní zařazení	Podpis

Školení proběhlo v prostorách firmy : .....

.....

.....

.....

Datum:.....

.....

.....