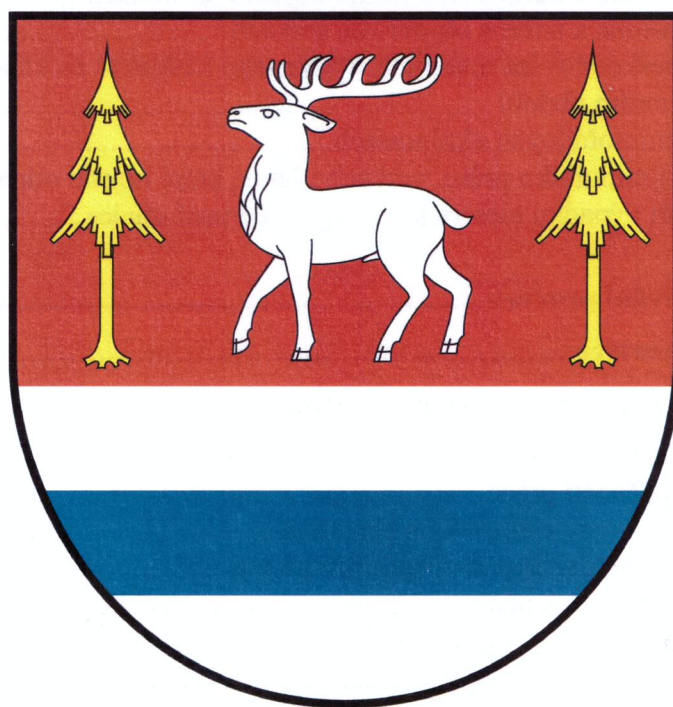


# PROVOZNÍ ŘÁD

## KANALIZACE

### Obce Pustá Kamenice



<b>1</b>	<b>Úvodní ustanovení .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Základní údaje .....</b>	<b>5</b>
2.1	Charakteristika stokové sítě .....	5
2.2	Popis kanalizace .....	5
2.3	Důležité objekty na stokové síti .....	6
2.3.1	Čerpací stanice .....	6
2.3.2	Výtlak.....	8
2.3.3	Měrná šachta .....	8
2.4	Hlášení mimořádných událostí v provozu stokové sítě.....	8
2.4.1	Poruchy, mimořádné události provozu stokové sítě.....	8
2.4.2	Důležité telefonní kontakty.....	9
2.4.3	Hlášení poruchy ČS .....	9
<b>3</b>	<b>Pokyny pro provoz a údržbu stokové sítě .....</b>	<b>10</b>
3.1	Všeobecné zásady pro obsluhu a údržbu.....	11
3.1.1	Běžná obsluha a údržba stok mimo objektů na stokách.....	11
3.1.2	Běžná obsluha a údržba objektů na stokách.....	12
3.2	Způsoby zneškodňování materiálu vytěženého z objektů na kanalizaci.....	12
3.3	Provoz v zimním období .....	13
3.4	Provoz při mimořádných okolnostech.....	13
3.4.1	Při havarijním úniku prům. vod nebo látek, které nejsou odpadními vodami .....	13
3.4.2	Provoz při výpadku elektrické energie - čerpací stanice.....	13
<b>4</b>	<b>Kontrola a sledování provozu.....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Provozní dokumentace.....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Bezpečnost a hygiena práce, požární ochrana.....</b>	<b>14</b>
6.1	Všeobecná ustanovení .....	14
6.2	Zásady bezpečnosti práce .....	16
6.3	Ochrana před úrazy elektrickým proudem .....	18
6.4	Ochrana před jedovatými a výbušnými plyny.....	19
6.5	Ochrana před onemocněním, nákazou, zdravotní prohlídky a první pomoc .....	20
6.6	Osobní ochranné pracovní prostředky.....	22
6.7	Požární ochrana .....	22
6.8	Odpovědnost a povinnosti vedení a pracovníků společnosti spravující stok. síť.....	23
6.9	Instruktaž a zácvik nových pracovníků.....	23
<b>7</b>	<b>Použité podklady.....</b>	<b>23</b>
7.1	Technické normy .....	23
7.2	Související právní a jiné předpisy .....	25
<b>8</b>	<b>Přílohy - provozně technická dokumentace</b>	

# **1 Úvodní ustanovení**

Provozní řád kanalizace je zpracován v souladu s technickou normou TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace a vyhláškou MZe č. 216/2011 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl. Je vypracován pro současný stav vodohospodářského zařízení.

Součástí provozního řádu tvoří provozně-technická dokumentace objektů a kanalizační sítě. Přílohou provozního řádu jsou provozní předpisy výrobců jednotlivých zařízení a dále všechny bezpečnostní předpisy v provozním řádu uvedené.

Provozní řád kanalizace nabývá platnosti dnem jeho schválení a všichni pracovníci vodovodu jsou povinni jej dodržovat.

## **Identifikace kanalizace (IČME)**

### **Identifikace vlastníka**

Obec Pustá Kamenice  
se sídlem v Pusté Kamenici čp. 64  
IČO: 00277231

### **Identifikace provozovatele**

Obec Pustá Kamenice  
Pustá Kamenice čp. 64  
569 82 Borová u Poličky  
IČO: 00277231

### **Identifikace vodoprávního úřadu**

Městský úřad Polička  
Odbor územního plánování, rozvoje a životního prostředí,  
vodoprávní úřad  
Palackého náměstí 160  
572 01 Polička

## Protokol o seznámení obsluhy s provozním řádem

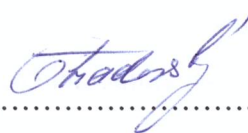
Seznámení obsluhy kanalizace obce Pustá Kamenice obsahem provozního řádu kanalizace s důrazem na:

- základní technické údaje o kanalizaci
- zásady provozu a údržby kanalizace
- zásady vedení záznamů
- činnosti za mimořádných podmínek
- bezpečnost a hygienu při práci

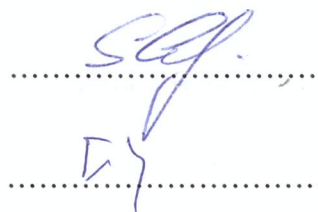
bylo provedeno dne: 15.12.2016

Obsluha kanalizace:

Milan Otradovský



Jaroslav Sklenář



Milan Petr



.....

.....

.....

.....

.....

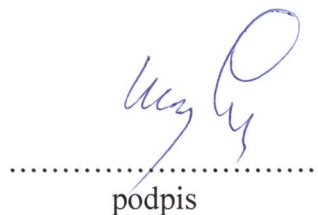
.....

jméno

podpis

Seznámení provedl:

Miroslav Myška  
jméno



.....  
podpis

## 2 Základní údaje

Obec Pustá Kamenice leží v nejzápadnější části okresu Svitavy v mírně členitém terénu mezi městy Polička a Hlinsko v Čechách. V obci žije 326 obyvatel a její katastrální území má rozlohu 1531 hektarů. Nadmořská výška katastru se pohybuje od 585 m n. m. v části zvané Pec po 765 m n. m. na Spáleném kopci. Území obce je odvodňováno potokem tzv. Kamenická voda, která náleží do povodí Labe.

### 2.1 Charakteristika stokové sítě

V Pusté Kamenici je vybudována gravitační splašková kanalizace s jednou přečerpávací stanicí ve stokové síti B. Stavba kanalizace byla dokončena v roce 2015. Splašková kanalizace obce Pustá Kamenice je ukončena čistírnou odpadních vod situovanou v místní části zvané Pec. Na kanalizaci je napojeno cca 85 % obyvatel.

### 2.2 Popis kanalizace

Stavba kanalizace byla povolena rozhodnutím MěÚ Polička pod Č.j.: MP/01596/2014/OÚPRaŽP/RK ze dne 28.1.2014. Změna stavby, týkající se kanalizačních přípojek v Pusté Kamenici, byla povolena rozhodnutím MěÚ Polička – stavební úřad – pod Č.j.:MP/02129/2016/SÚ/Pu ze dne 25.1.2016.

Odkanalizování obce řeší kanalizační stoková síť ze žebrovaných, polypropylenových trub. Stoky jsou převážně situovány do místních komunikací, částečně do komunikace III/3548 a přes obecní a soukromé pozemky. Odbočné řady jsou provedeny z PVC DN 150 mm a jsou ukončeny napojovací PP jímkou průměr 400 mm.

Na soutoku stok B a B.A. je osazena čerpací stanice průměru 2 m, hloubky 4 m, se dvěma čerpadly. Na stanici navazuje výtlak z PE DN 100 mm v délce 238 m, který je pod Kamenickou vodou (1 m pode dnem) uložen v ocelové chrániče a dále veden v zeleném pruhu. Výtlakový řád začíná v čerpací stanici ČS1 na pozemku č. 1319/1 a končí zaústěním do kanalizační šachty V.1 na p.č. 757/16.

Na stoce O je umístěn měrný objekt s ultrazvukovou měrnou sondou. Jedná se o výústní stoku, která začíná výústěním z ČOV a končí zaústěním do recipientu Kamenická voda.

#### Gravitační stoky:

Označení stoky	profil	délka	materiál
A	DN 300	1857,22	trubka kanalizační žebrovaná
A	DN 250	213,38	trubka kanalizační žebrovaná
A.1	DN 250	44,3	trubka kanalizační žebrovaná
A.2	DN 250	42,3	trubka kanalizační žebrovaná
A.B	DN 300	204,81	trubka kanalizační žebrovaná
A.B	DN 250	56,69	trubka kanalizační žebrovaná
A.B.1	DN 250	170	trubka kanalizační žebrovaná
A.B.2	DN 250	49,8	trubka kanalizační žebrovaná
A.C	DN 300	697,56	trubka kanalizační žebrovaná
A.C	DN 250	72,54	trubka kanalizační žebrovaná

A.C.1	DN 250	98,8	trubka kanalizační žebrovaná
A.C.2	DN 250	75,3	trubka kanalizační žebrovaná
A.C.3	DN 250	97,8	trubka kanalizační žebrovaná
A.D	DN 250	375,3	trubka kanalizační žebrovaná
A.D.1	DN 250	84	trubka kanalizační žebrovaná
A.D.2	DN 250	71,1	trubka kanalizační žebrovaná
A.D.3	DN 250	94,6	trubka kanalizační žebrovaná
A.E	DN 300	105,07	trubka kanalizační žebrovaná
A.E	DN 250	9,03	trubka kanalizační žebrovaná
A.F.	DN 250	173,6	trubka kanalizační žebrovaná
B	DN 250	341,9	trubka kanalizační žebrovaná
B.A	DN 250	122,1	trubka kanalizační žebrovaná
B.B	DN 250	13,9	trubka kanalizační žebrovaná
B.C	DN 250	88,9	trubka kanalizační žebrovaná
O	DN 300	78,8	trubka kanalizační žebrovaná

#### Výtlačné řady:

Označení stoky	profil	délka	materiál
Výtlačný řád V.1	Průměr 40 mm	238	trubka z tlakového polyetylenu

Počet přípojek: 147

Celková délka přípojek: 1121,10 m.

## 2.3 Důležité objekty na stokové síti

### 2.3.1 Čerpací stanice

Čerpací stanice ČS1 Pustá Kamenice je situovaná na soutoku kanalizačních stok B a B.A. Slouží k řízenému přečerpávání odpadních vod do stávající šachty na gravitační kanalizaci, dále jsou odpadní vody likvidovány na stávající ČOV Pustá Kamenice. Provedení technologického zařízení je řešeno v souladu se zadávací projektovou dokumentací a dohodami s budoucím provozovatelem a investorem. Čerpací stanice je zhotovena jako kruhová prefabrikovaná jímka.

#### Stavební řešení

ČS je zhotovena jako kruhová prefabrikovaná železobetonová jímka s vnitřní světlostí 2m a celkové výšce včetně dna a poklopu 4,0 m. (typ jímky: PU 2000/2900, nástavec 2000/800, víko DJ 2000, výrobce DYWIDAG Prefa Lysá nad Labem). Dno čerpací stanice je vypádováno. Na obvodu dna jímky je zhotovena vztlaková pojistka.

#### Vystrojení čerpací stanice

V ČS jsou osazena na vodících tyčích kalová čerpadla Hidrostral B0BQ-T01+BNBA2-GSEQ+NW1A20-10-3kW (Q = 3,1 l/s, H = 24,3 m, Pi = 3,0 kW, 400 V), 1 ks provozní a 1 ks mokrá rezerva s automatickým záskokem. Provedení čerpadel je do mokré jímky na patní koleno a vodící tyče. Výtlačné potrubí od čerpadel do spojného registru v čerpací jímce je provedeno v potrubí DN 65. Na výtlačku od čerpadel je osazena zpětná kulová klapka DN 65, kulový kohout DN 65. Ze spojného registru vede výtlačné potrubí PE 100 – d63x5,8 mm,



### 2.3.2 Výtlak

Je proveden z PE 100-D63/5,8 SDR 11. Začíná v čerpací stanici ČS1 na pozemku p.č. 1319/1 a končí zaústěním do kanalizační šachty V.1 na p.č. 757/16. Řád je veden v zeleném pruhu a pod místní vodotečí tzv. Kamenická voda. Celková délka výtlatku je 238 m. .

### 2.3.3 Měrná šachta

Měrná šachta se nachází na stoce O u budovy ČOV na p.č. 757/16 a je osazena měrnou ultrazvukovou sondou. Vyhodnocovací jednotka je umístěna v budově ČOV, která zobrazuje hodnotu okamžitého průtoku. V jednotce je prováděna archivace časové řady dat o průtocích a proteklém množství.

## 2.4 Hlášení mimořádných událostí v provozu stokové sítě

### 2.4.1 Poruchy, mimořádné události provozu stokové sítě

Případné poruchy nebo jiné mimořádné události na kanalizaci se ohlašují:

#### Zástupci provozovatele stokové sítě:

Starosta obce Pustá Kamenice	773 655 691
Místostarosta obce Pustá Kamenice	773 655 708

#### zástupci vlastníka stokové sítě:

OÚ – 468 000 203  
*Starosta obce – 773 655 691*  
*Místostarosta obce – 773 655 708*

#### Za havarijní situaci je nutno považovat:

- vniknutí látek, které nejsou odpadními vodami, do kanalizace
- havárie na stavební nebo strojní části stokové sítě
- ucpávky na veřejných stokách nebo kanalizačních přípojkách
- ohrožení provozu ČOV, na kterou jsou odpadní vody přiváděny
- omezení kapacity stokového systému a následného vzdouvání hladiny odpadních vod nad terén

#### Postup při vniknutí toxických nebo jiných závadných látek do stokové sítě:

Provozovatel kanalizace je v tomto případě odkázán pouze na oznámení nebo zjištění subjektem, který znečištění způsobil, příp. správcem toku nebo jiným orgánem či osobou. Při kontrole stokové sítě i vlastními pracovníky.

Provozovatel kanalizace provede okamžitě tato opatření:

- Odebere vzorky odpadní vody a zajistí jejich laboratorní rozbor.



2. O havárii vyrozumí provozovatele kanalizace, vlastníka kanalizace, podle závažnosti vodoprávní úřad (viz. uvedená telefonní čísla).
  3. Prohlídkou šachet, vizuálním zjištěním a odběry vzorků, zjišťuje viníka.
- Dále provádí taková opatření, aby vniknutí závadných látek bylo okamžitě zastaveno.

Provozovatel kanalizace postupuje při likvidaci poruch a havárií a při mimořádných událostech podle příslušných provozních předpisů – zejména provozního řádu kanalizace podle Vyhlášky č. 216/2011 Sb. „o náležitostech manipulačních a provozních řádů vodovodních děl“ a odpovídá za uvedení kanalizace do provozu. V případě havárií provozovatel postupuje podle ustanovení § 40 a § 41 zákona č. 254/2001 Sb., „o vodách“, podává hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR (případně jednotkám požární ochrany, Policii ČR, správci povodí). Vždy informuje příslušný vodoprávní úřad, Českou inspekci životního prostředí, vlastníka kanalizace, případně Český rybářský svaz.

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

#### 2.4.2 Důležité telefonní kontakty

Organizace	Telefon
Záchranná služba	155
Hasiči	150
Policie	158
MěÚ odbor životního prostředí	461 723 852
OÚ starosta obce	773 655 691
OÚ Pustá Kamenice	468 000 203
OÚ místostarosta obce	773 655 708
Povodí Labe, s.p. Havarijní služba	495 088 730
ČIŽP OI Hradec Králové, havarijní služba	731 405 205
Technolog ČOV – fi. REC.ing. spol. s.r.o.	737 211 979

#### 2.4.3 Hlášení poruchy ČS

V případě poruchy ČS musí zaměstnanec vyhodnotit závažnost poruchového stavu a podle povahy závady musí zaměstnanec vyhodnotit závažnost poruchového stavu a podle povahy závady musí zajistit její odstranění jednou z těchto forem:

- odstranit závadu vlastním zásahem
- při složitějších závadách informovat starostu nebo místostarostu obce

### 3 Pokyny pro provoz a údržbu stokové sítě

*Obsluha a údržba stok* – úkony, které umožňují spolehlivé, hospodárné, zdravotně nezávadné a bezpečné odvádění odpadních vod stokami do zařízení na čištění odpadních vod, do jiného zařízení na zneškodňování odpadních vod nebo do vodního recipientu, zpomalují průběh jejich fyzického opotřebení a prodlužují funkční schopnost stok.

*Provoz stok* - činnost zaměřená na zajištění nerušeného vtoku odpadních vod do stok a na zajištění regulace a řízení průtoku odpadních vod v závislosti na místních podmínkách, provozu v zařízení na čištění nebo jiné zneškodňování odpadních vod a na průtoku ve vodním recipientu ve smyslu zákona č. 274/2001 Sb.

Provoz stokové sítě a objektů na ní musí být zajišťován v souladu s platnými předpisy:

- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách (vodní zákon) v platném znění
- Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů
- 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.

#### **Provozovatel zodpovídá:**

- za správný a bezporuchový chod stokové sítě a objektů na ní
- za správnou funkci všech zařízení
- za dodržování bezpečnostních předpisů a používání osobních ochranných pracovních prostředků
- za vedení provozních záznamů o prováděných pracích a periodické údržbě

#### **Provozovatel zabezpečuje:**

- kontrolu provozu stokové sítě a objektů
- 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
- 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
- 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

### 3.1 Všeobecné zásady pro obsluhu a údržbu

- Pokyny pro provozování stokové sítě se řídí 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.
- 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.
- Pracovníci jsou seznámeni s platnými hygienickými a bezpečnostními předpisy, přiměřeně vybaveni pracovními pomůckami a ochrannými prostředky a jsou pod pravidelnou lékařskou kontrolou
- O obsluze a údržbě se vedou provozní záznamy v pracovním deníku, příp. v elektronické podobě.
- V rámci obsluhy a údržby stok se:
  - a) kontroluje a zajišťuje volný přístup k objektům na stokách;
  - b) zajišťuje větrání stok k odstranění výbušných, zdravotně závadných nebo narušení a korozi způsobujících plynů a par;
  - c) kontroluje strojní zařízení stok (objektů na stokách);
  - d) prohlídkou zajišťuje stavební a technický stav stok a objektů na stokách;
  - e) čistí stoky a jejich strojní zařízení;
  - f) odstraňují nánosy a jiné překážky, drobné poruchy včetně drobných závad vodotěsnosti a příčin narušení stok;
  - g) provádí drobné stavební úpravy a opravy;
  - h) provádí deratizace a dezinfekce;
- Při obsluze a údržbě stok prováděné na veřejných komunikacích a prostranstvích (např. otevírání a úprava poklopů vstupních a revizních šachet a ostatních objektů na stokách, práce ve stokách) zajišťuje bezpečnost silničního provozu a osob, mimo jiné i osazením dopravního značení.

#### 3.1.1 Běžná obsluha a údržba stok mimo objektů na stokách

Pravidelné preventivní prohlídky jsou plánovány podle místních potřeb. Prohlídkami stok se zjišťuje potřeba:

- čištění
- údržby
- zvýšení deratizace
- likvidace průniků jiných inženýrských rozvodů
- intenzivního větrání stok
- pracovního, materiálního a strojního zabezpečení obsluhy a údržby
- výměny stok v důsledku jejich přetížení nebo nevyhovujícího technického stavu

Zvýšená pozornost musí být věnována čištění stok s malým sklonem potrubí a velkou vzdáleností šachet od sebe (50 m a více).

Technický stav stokové sítě a objektů je sledován při pravidelných kontrolách, při zjištění nedostatků 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.

### **3.1.2 Běžná obsluha a údržba objektů na stokách**

Prohlídkami objektů na stokové síti se zjišťuje potřeba:

- přístupnosti
- čištění
- údržby
- obnovy
- ověření správné funkce
- snížení nebo zvýšení poklopů a mříží včetně úpravy terénu na ně navazující

Do objektů, kde je důležité provozní zařízení, musí být zajišťována přístupnost i v zimním období. Poškozené objekty nebo jejich poškozené, nefunkční a neúplné příslušenství se musí neprodleně opravit nebo vyměnit a doplnit. Nevyhovující a poškozené poklopy, zkorodovaná nebo chybějící stupadla a žebříky se nahradí novými a opatří nátěrem proti korozi.

#### **Vstupní a revizní šachty**

Prohlídky se provádí při čištění, revizi a údržbě stok. Poškozené, nevyhovující a opotřebené poklopy a rámy musí být ihned po zjištění závady vyměněny.

Nánosy na stupadlech, stěnách a dnech musí být odstraněny.

#### **Spojné a rozdělovací šachty**

Funkce, stavební a technický stav spojných a rozdělovacích šachet se kontrolují při revizi a čištění, obsluze a údržbě stok, nejméně však 1x za 2 roky.

#### **Objekty čerpání odpadních vod**

Obsluha a údržba čerpacích stanic se provádí podle provozního řádu a návodů výrobců strojního zařízení. Funkce automatických čerpacích stanic bez trvalé obsluhy se doporučuje kontrolovat nejméně 1x za měsíc. Kontrola čerpadel (hlučnost, vibrace, výkon) je prováděna v četnosti 1x za 14 dní. 1 x za rok se provede servisní kontrola čerpadel.

#### **Kanalizační přípojky**

Obsluha a údržba kanalizačních přípojek se provádí dle potřeby. Odstraňuje se zejména jejich ucpání.

### **3.2 Způsoby zneškodňování materiálu vytěženého z objektů na kanalizaci**

S materiálem vytěženým ze stok a objektů se musí nakládat a vést evidenci v souladu se z.č. 185/2001 Sb. o odpadech a souvisejícími prováděcími vyhláškami. Vytěžený materiál lze zatřídit dle vyhl. č. 381/2001 Sb. jako Odpad z čištění kanalizace, kód č. 20 03 06.

### 3.3 Provoz v zimním období

V zimním období je třeba dbát zvýšené opatrnosti při pracích prováděných na objektech a při manipulaci s materiálem, nakládání, skládání a jeho přepravě. Je nutné provádět pomocné práce související s udržováním zařízení v provozu (namrzání ledu, tuhnutí oleje, odklizení sněhu). Před příchodem zimního období je nutné provést opatření pro nerušený provoz:

- úpravu všech ploch, skládek, vyčištění šachet, jímek apod.
- zajištění posypového materiálu pro zabezpečení přístupu k hlavním objektům
- přípravu hmot a náradí, kterých se používá výlučně v zimním období (písek, lopaty, škrabky)
- kontrolu všech uzavíracích zařízení (šoupat apod.)

### 3.4 Provoz při mimořádných okolnostech

#### 3.4.1 Při havarijním úniku průmyslových vod nebo látek, které nejsou odpadními vodami

Provozovatel kanalizace je v tomto případě odkázán jen na oznámení producenta, který znečištění způsobil nebo na zjištění vlastních pracovníků, kteří vniknutí těchto látek zjistí při čištění nebo kontrole stokové sítě. Pracovníci provozovatele provádějí v těchto případech tato opatření:

1. vhodnými opatřeními a manipulací ihned únik lokalizují a zabraňují tak jeho šíření a asanují postižené oblasti
2. zabránit dalšímu vnikání látek do kanalizačního systému ucpáním dešťových vpustí nebo přípojek, kterými látka do kanalizace vniká
3. rozsáhlejší havárie jsou likvidovány ve spolupráci s hasiči, velké pak ve spolupráci s chemickou jednotkou.

#### 3.4.2 Provoz při výpadku elektrické energie - čerpací stanice

Při výpadku elektrické energie dojde k vzdouvání vody v jímce a následně do kanalizace. Při trvalejším výpadku je nutné, aby se obsluha informovala o předpokládané délce výpadku proudu a této skutečnosti přizpůsobila provoz. Zajistit odvoz obsahu jímek fekálními vozy na ČOV nebo připojení mobilního zdroje proudu na rozvaděč.

Negativní provozní vlivy je možné minimalizovat těmito opatřeními:

- Spoluprací provozovatele s provozovatelem energetické sítě (ČEZ Distribuce)
- Provozovatel použije mobilní náhradní zdroj elektrické energie.
- Zadržením odpadních vod v akumulacím prostoru ČS
- Při plánovaném výpadku proudu v obci je možné pomocí ovládní z velínu vyprázdnit akumulaci ČS tak, aby byl k dispozici co největší objem pro zachycení OV.

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 ze všech částí budou odstraněny.

Po obnovení dodávky el. energie naskočí čerpací stanice do automatického provozu.

## 4 Kontrola a sledování provozu

Revize kanalizace se provádí v souladu s *Plánem revize kanalizace*. Délka kanalizace, na které má být v daném kalendářním roce provedena revize, se každoročně aktualizuje na základě výsledků z předcházejících hodnocených období. Za revizi se považují např. činnosti fyzické prohlídky šachet a kamerové prohlídky.

Čištění kanalizace se provádí v souladu s *Plánem čištění kanalizace*. Délka kanalizace, na které má být v daném kalendářním roce provedeno čištění, se každoročně aktualizuje na základě výsledků z předcházejících hodnocených období. Čištění kanalizace zahrnuje všechny způsoby čištění (zejména za použití tlakového vozu), včetně čištění souvisejících objektů. Zahrnuje i kontrolu a případné odstranění závad menšího rozsahu na šachtách a souvisejících kanalizačních objektech.

Preventivní údržba významných zařízení. Významná zařízení jsou taková zařízení, která jsou důležitá pro plynulý chod odvádění odpadních vod. Výčet významných zařízení a počet úkonů jejich preventivní údržby jsou uvedeny v *Plánu preventivní údržby významných zařízení*, které zpracovává provozovatel kanalizace.

## 5 Provozní dokumentace

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

- Z revizí kanalizace a z průběhu čištění kanalizace pořizuje provozovatel fotodokumentaci nebo videozáznamy.
- Pro provoz kanalizace vede obsluha provozní záznamy (tiskopisy), ve kterých se evidují veškeré činnosti, týkající se provozu, údržby a kontroly zařízení
- Provozovatel je povinen zpracovat, vést evidenci následujících výkonových ukazatelů:
  - evidence havárií a poruch – doba obnovení služby odvádění odpadních vod, poruchy čerpadel na stokové síti
  - evidence plnění a výsledky spojené s realizací Plánu údržby, který zahrnuje:
    - plán údržby významných zařízení na stokové síti
      - plán revize kanalizace
      - plán čištění kanalizace
    - evidence stížností a reklamací odběratelů
    - evidence požadavků na vyjádření nebo stanovisko k dokumentaci přípojek a dokumentaci kanalizace

## 6 Bezpečnost a hygiena práce, požární ochrana

### 6.1 Všeobecná ustanovení

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

**a) 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.

**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
- Pracovníci musí být ve smyslu platných předpisů 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 pohybujících 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.

## 6.2 Zásady bezpečnosti práce

### 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.

### Způsob otvírání a zavírání poklopů

- 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 silničnímu provozu a pracovníkům. 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 otevírat a zavírat pouze rukama.
- Při osazování poklopů a mříží zpět do rámců se postupuje obdobně jako při otvírání. Při osazení poklopů a mříží se musí pracovníci přesvědčit, zda je uložení bezpečné.

### 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:



- 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.
- Před vstupem do stok a objektů se musí podzemní zařízení 20 - 30 minut větrat.
- Do uzavřeného prostoru se nevstupuje, pokud venku není dostatečný počet osob, které by zahájily záchranu.
- 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 gumových bot, rukavic a ochranné přilby.
- 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.

#### Osvětlení ve stokách a objektech

- Ve stokách a objektech se musí používat pouze bezpečnostních svítidel pro prostory nebezpečné výbuchem dle platné ČSN EN 60079-14 ed.2. Přenosná svítidla musí být maximálně o napětí 12 V.
- Svítidla musí být udržována ve stavu zajišťujícím dostatečné osvětlení pracoviště. Musí být pravidelně čištěna ve lhůtách přizpůsobených prašnosti prostředí.
- Vadné žárovky a zářivky se vymění za dobré.

#### Práce ve stokách

- U vstupu do stoky, ve které se pracuje, musí být na povrchu alespoň jeden pracovník, který neustále střeží pracující ve stoce a drží konce lana bezpečnostního pasu, který musí být vždy na pracovišti v bezvadném stavu.
- Pracovníci ve stoce a na povrchu musí sledovat a předávat si smluvená znamení, oznamující, že průběh prací je normální, anebo upozorňující na jakékoliv nebezpečí.
- Ucpání v neprůlezných stokách a v potrubí odstraňuje ze dna vstupu jeden pracovník, střežený dalším pracovníkem na povrchu.
- Při čištění stok a potrubí motorovými soupravami, musí být nasazeni tři pracovníci. Motorová souprava musí být ukotvena a zajištěna nad vstupem tak, aby byl umožněn bezpečný provoz. Výfukové plyny motorového čističe nesmí vnikat do stok a objektů.
- Po dobu provozu čistící soupravy se nesmí pracovníci zdržovat v šachtě ani ve stoce a nesmí se dotýkat pohybujících se lan. Při čištění hydromechanizačními jednotkami musí být hadice vždy zajištěna přes rolnu.

### 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, náradí a pomůcek se musí pracovník krýt pod horní šikmou plochou šachty nebo ve výklenku za tímto účelem vybudovaném.
- 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, náradí 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. 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.

### Práce s fekálním vozem

- Osádku fekálního a čistícího vozu tvoří řidič a jeden pracovník.
- Montování hadic provádí celá osádka vozu tak, že jeden přidržuje hadici a druhý sešroubuje.
- Za jízdy musí být hadice a ostatní náradí připevněno k vozu pevně a bezpečně.

## **6.3 Ochrana před úrazy elektrickým proudem**

Pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních platí ustanovení ČSN EN 50110-1 ed.2 (343100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních, ČSN 34 1610 Elektrický silnoproudý rozvod v průmyslových provozovnách, ČSN 33200-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem.

Práce na elektrotechnickém zařízení mohou provádět pouze pracovníci znalí. Výměnu pojistek, žárovek smí provádět pracovníci prokazatelně poučení. Obecně platí, každá osoba může provádět jen ty práce, na které má elektrotechnickou kvalifikaci.

**Osoby bez elektrotechnické kvalifikace** jsou osoby, které nesplňují požadavky pro přiznání kvalifikace osob poučených, znalých nebo znalých s vyšší kvalifikací. Tyto osoby mohou:

- samostatně obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení malého a nízkého napětí, provedená tak, že při jejich obsluze nemohou přijít do styku s částí po napětím.
- pracovat v blízkosti částí pod napětím jen při dodržování bezpečných vzdáleností stanovených ČSN 34 3108, jinak jen se souhlasem provozovatele zařízení, který provede potřebná bezpečnostní opatření, např. vypnutí zařízení nebo zajištění dozoru.

**Osoby poučené** jsou osoby bez elektrotechnické kvalifikace, avšak jsou prokazatelně poučeny s obsluhou a prací, kterou mají vykonávat a jsou upozorněny na možné ohrožení. V tomto poučení musí být zahrnuty i instrukce o první pomoci při úrazech elektrinou. Tyto osoby jsou podle potřeby a uvážení provozovatele prověřovány ze znalostí uděleného poučení. Osoby poučené mohou:

- samostatně obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení nízkého napětí
- pracovat na částech elektrického zařízení nízkého napětí bez napětí v blízkosti nekrytých částí pod napětím ve vzdálenosti větší než 20 cm s dohledem, na částech pod napětím pracovat nesmějí
- omezení v tomto bodě uvedená se netýkají jednoduchých prací, které jsou určeny pracovním návodem schváleným příslušným státním odborným dozorem
- pracovat na vypnutých zařízeních vysokého a velmi vysokého napětí s dohledem. V blízkosti části pod napětím smějí pracovat pod dozorem, na částech pod napětím pracovat nesmějí
- měřit zkoušecím zařízením např. při informativních zkouškách výrobků, elektrického nářadí apod. (pro tyto práce neplatí ustanovení bodu dle odrážky dva)

**Osoby znalé** jsou buď vyučeny v elektrotechnickém oboru, nebo s úspěchem dokončily nižší, střední nebo vysokou školu elektrotechnického oboru. Tyto osoby po odborném zácviku složí zkoušky ze znalostí příslušných norem. Osoby znalé mohou:

- samostatně obsluhovat elektrická zařízení
- pracovat na částech elektrického zařízení samy, a to na částech bez napětí, v blízkosti a pod napětím
- pracovat na zařízení vysokého a velmi vysokého napětí bez napětí samy, v blízkosti těchto zařízení pod napětím s dohledem nebo pod dozorem, na částech zařízení pod napětím s dohledem nebo pod dozorem

**Osoby znalé s vyšší kvalifikací** jsou osoby, které splňují požadavky pro osoby znalé a mají celkovou praxi pro práci na zařízení malého a nízkého napětí alespoň 1 rok, velkého napětí alespoň 2 roky, velmi vysokého napětí alespoň 3 roky. Přitom se požaduje v rozsahu celkové praxe alespoň 1 rok na příslušném druhu zařízení a napětí (příslušným zařízením se rozumí např. venkovní vedení, trakční vedení, rozvodny, měničny, zařízení nn v průmyslu apod.) a prokázaly takové požadované znalosti a schopnosti, že mohou být zaměstnavatelem pověřeny funkcí vedoucího práce. Tyto osoby smějí vykonávat veškerou obsluhu a práci na elektrických zařízeních, kromě prací zakázaných.

#### 6.4 Ochrana před jedovatými a výbušnými plyny

Je třeba mít na zřeteli, že v kanalizačních provozech mohou ohrozit pracovníky na zdraví škodlivé a výbušné plyny a výpary. Při ochraně před těmito plyny je nutno dbát níže uvedených bezpečnostních opatření a v případě dále uvedených příznaků je třeba provést následující zákrok první pomoci.

**Oxid uhličitý CO<sub>2</sub>** - je plyn bez barvy a zápachu, nakyslé chuti, působí narkoticky, dráždí kůži a sliznici. Vysoký obsah CO<sub>2</sub> ve vzduchu je obvykle provázen snížením obsahu kyslíku ve vzduchu, takže způsobuje rychlé zadušení. Příznaky – lehká bolest hlavy, pocit „těžkého vzduchu, zvýšená ventilace plic, později ztráta vědomí.

**Oxid uhelnatý CO** - je plyn bez chuti a bez zápachu, vzniká při nedokonalém spalování. CO reaguje s hemoglobinem v krvi, krev ztrácí schopnost rozvádět kyslík a dochází k zadušení.

Příznaky - bolest hlavy, malátnost, při silnější otravě bezvědomí a křeče.

**Metan CH<sub>4</sub>** - jeho přítomnost v ovzduší způsobuje nedostatek kyslíku. Metan nemá varovný zápach. Již 5 % koncentrace se vzduchem tvoří třaskavou směs. Je lehčí než vzduch, hromadí se proto u stropu. Jeho největší nebezpečí tkví v možnosti výbuchu při smíchání s okolním vzduchem.

**Sirovodík H<sub>2</sub>S** - je plyn bezbarvý, s charakteristickým zápachem po zkažených vejcích. Je to prudký nervový jed. Při inhalaci menší dávky způsobuje pálení v očích, slzení, bolest hlavy, kovová chuť v ústech, světloplachost. Vysoká koncentrace způsobuje smrt v několika vteřinách.

**Páry lehkých aromatických uhlovodíků** - snadno těkavé látky, většinou hořlaviny. Jsou nebezpečné především tvorbou výbušných směsí se vzduchem, některé působí narkoticky. Projevují se specifickým zápachem např. po acetonu, éteru, benzínu. Příznaky – neklid, závratě, dráždění sliznic, nejistota, nespavost a bezvědomí.

**První pomoc** - okamžitě dopravit postiženého ze závadného prostředí na čerstvý vzduch. Je-li v bezvědomí, nasadit umělé dýchání, inhalaci kyslíku, přivolat lékařskou pomoc.

## 6.5 Ochrana před onemocněním, nákazou, 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
- 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. 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 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 nevdechl 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.

#### 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.

### **6.6 Osobní ochranné pracovní prostředky**

Podmínky, způsob a další související zásady a ustanovení týkající se poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků jsou stanoveny interním předpisem provozovatele.

Pro práce s odpadní vodou a kaly jsou stanoveny ochranné pomůcky a oděvy:

- oblek pracovní
- kabát zimní
- teplá vesta bez rukávů
- plášť do deště s kapucí
- obuv pracovní kožená
- obuv gumová – holínky
- obuv zimní gumofilcová
- přilba ochranná a kukla pod přilbou
- čepice letní, zimní
- ochrana zraku
- rukavice kožené pětiprsté
- vesta výstražná oranžová
- ochranný pás
- ochranná maska, respirátor

### **6.7 Požární ochrana**

Organizace zabezpečení požární ochrany je stanoveno interní směnicí provozovatele. Směrnice specifikuje:

- ✓ odpovědnost za zajištění a organizování požární ochrany
- ✓ povinnosti vedoucích pracovníků a osob pověřených řízením požární ochrany
- ✓ povinnosti zaměstnanců a povinnosti preventivní požární hlídky
- ✓ školení zaměstnanců o povinnostech k požární ochraně
- ✓ dokumentace požární ochrany – požární poplachová směrnice, požární řád
- ✓ určení míst, kde je povoleno kouřit
- ✓ určení míst pro ohlášení požáru
- ✓ požadavky na údržbu, kontroly a opravy technolog. zařízení

- ✓ hořlavé nebo požárně nebezpečné látky

## 6.8 Odpovědnost a povinnosti vedení a pracovníků společnosti spravující stokovou síť

Vedení obce je povinno podle zákonných ustanovení:

- a) organizovat a zajišťovat péči o bezpečnost a hygienu při výkonu práce pracovníků po stránce osobní a věcné, hlavně odborným dozorem nad pracovníky a jejich prací a pravidelnými kontrolami sítě a objektů.
- b) nahrazovat fyzicky namáhavé a rizikové práce novými pracovními postupy a mechanizací
- c) soustavně poučovat pracovníky o bezpečné a zdravotně nezávadné práci. Při zjištění bezpečnostních závad tyto urychleně odstraňovat
- d) kontrolovat a vyžadovat, aby zaměstnanci používali předepsaných ochranných oděvů a osobních pomůcek
- e) kontrolovat připojené uživatele, kteří svými odpadními vodami ohroží bezpečnost a zdraví při práci na kanalizaci, oznámit vodohospodářskému orgánu, případně i policii ČR.

## 6.9 Instruktaž a zácvik nových pracovníků

Každý nově přijatý pracovník musí absolvovat vstupní školení, jehož předmětem je:

- ✓ zákoník práce
- ✓ zásady BOZP
- ✓ pracovní řád
- ✓ organizační řád
- ✓ místní provozní řád
- ✓ požární ochrana

O úvodní, doplňovací a každé opakované instruktáži musí být proveden záznam o jejím rozsahu s vlastnoručním podpisem poučených pracovníků a osoby, která školení provedla.

# 7 Použité podklady

## 7.1 Technické normy

ČSN 01 3463	Výkresy inženýrských staveb. Výkresy kanalizace
ČSN EN 124 (13 6301)	Poklapy a vtokové mříže pro dopravní plochy. Konstruktivní zásady, zkoušení, označování, řízení jakosti
ČSN EN 50110-1 ed. 2	Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ČSN 33 2000-4-41	Elektrická zařízení Část 4: Bezpečnost. Kapitola 41. Ochrana před úrazem elektrickým proudem.
ČSN 33 2000-1 ed.2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice
ČSN 33 2000-4-41 ed. 2	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem
ČSN 33 2000-6	Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize
ČSN EN 60079-14 ed. 3	Výbušné atmosféry - Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací
ČSN EN 62305	Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro ochranu před bleskem
ČSN 73 0804	Požární bezpečnost staveb. Výrobní objekty
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb – zásobování požární vodou

ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení.
ČSN 75 0101	Vodní hospodářství – Základní vodohospodářská terminologie
ČSN 75 0161	Vodní hospodářství - Terminologie v inženýrství odpadních vod
ČSN 75 0170	Vodní hospodářství. Názvosloví jakosti vod
ČSN 75 0748	Žebříky pevně zabudované v objektech vodovodů a kanalizací.
ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží.
ČSN 13 0072	Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny
TNV 75 0951	Označování potrubí podle protékající látky ve vodohospodářských provozech
ČSN 75 2130	Křížení a souběhy vodních toků s drahami, pozemními komunikacemi a vedeními
ČSN 75 3415	Ochrana vody před ropnými látkami. Objekty pro manipulaci s ropnými látkami a jejich skladování.
ČSN 75 4030	Křížení a souběhy melioračních zařízení s drahami, pozemními komunikacemi a vedeními
ČSN 75 6101	Stokové sítě a kanalizační přípojky
ČSN EN 752	Venkovní systémy stokových sítí a kanalizačních přípojek
ČSN EN 1610 (75 6114)	Provádění stok a kanalizačních přípojek a jejich zkoušení
ČSN 75 6230	Podchody stok a kanalizačních přípojek pod dráhou a pozemní komunikací
TNV 75 6262	Odlehčovací komory a separátory
ČSN EN 476 (75 6301)	Všeobecné požadavky na stavební dílce stok a kanalizačních přípojek gravitačních systémů
ČSN EN 13380 (75 6304)	Všeobecné požadavky na stavební dílce pro opravy a renovace venkovních stok a kanalizačních přípojek
ČSN 75 6401	Čistírny odpadních vod pro více než 500 EO.
ČSN 75 6402	Čistírny odpadních vod do 500 EO.
ČSN EN 12566-1 (75 6404)	Malé čistírny odpadních vod do 50 ekvivalentních obyvatel. Část 1: Prefabrikované septiky
ČSN EN 858-1 (75 6510)	Odlučovače lehkých kapalin (např. oleje a benzinu). Část 1: Zásady pro navrhování, provádění a zkoušení, označování a řízení jakosti
ČSN EN 858-2 (75 6510)	Odlučovače lehkých kapalin (např. oleje a benzinu). Část 2: Volba jmenovité velikosti, instalace, provoz a údržba
ČSN 75 6551	Čištění odpadních vod s obsahem ropných látek
ČSN 75 6909	Zkoušky vodotěsnosti stok a kanalizačních přípojek
ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
TNV 75 6910	Zkoušky kanalizačních objektů a zařízení
TNV 75 6911	Provozní řád kanalizace
TVN 75 6925	Obsluha a údržba stok
TNV 75 6930	Obsluha a údržba čistíren odpadních vod
ČSN 75 7300	Jakost vod - Chemický a fyzikální rozbor - Všeobecná ustanovení a pokyny
ČSN ISO 5667-1	Jakost vod - Odběr vzorků - Část 1: Návod pro návrh programu odběru vzorků a 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 (75 7051)	Jakost vod – Odběr vzorků – Část 10: Pokyny pro odběr vzorků odpadních vod



ČSN ISO 5667-14 Jakost vod – Odběr vzorků – Část 14: Pokyny pro zabezpečení jakosti odběru vzorků a manipulace s nimi (75 7051)

## 7.2 Související právní a jiné předpisy

- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MZe ČR č. 428/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech, v platném znění
- Zákon č. 17/1992 Sb. o životním prostředí, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 61/2003 Sb., o ukazatelích a hodnotách přípustného znečištění povrchových vod a odpadních vod, náležitostech povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových a do kanalizací a o citlivých oblastech, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MŽP č. 381/2001 Sb. Katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MŽP č. 383/2001 Sb., o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška MZe č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl
- Vyhláška ČÚBP č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice, v platném znění

## 8 Přílohy- provozně technická dokumentace

- Situace kanalizační sítě
- Situace – čerpací stanice a výtlač
- Čerpací stanice – řezy, vystrojení
- Situace elektro
- Šachtový měrný žlab