

# PROVOZNÍ ŘÁD SPLAŠKOVÉ KANALIZACE OBCE CHOTĚVICE

## A. TEXTOVÁ ČÁST

OBSAH:

1.	SCHVÁLENÍ PROVOZNÍHO ŘÁDU PROVOZOVATELEM KANALIZACE .....	5
2.	SCHVÁLENÍ PROVOZNÍHO ŘÁDU VLASTNÍKEM KANALIZACE .....	5
3.	ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE .....	6
4.	PŘEHLED DŮLEŽITÝCH TELEFONNÍCH ČÍSEL .....	7
5.	ÚVODNÍ USTANOVENÍ.....	8
6.	ZPŮSOB VEDENÍ EVIDENCE.....	9
7.	STANDARTNÍ PROVOZ.....	9
8.	PLÁNOVANÉ PŘERUŠENÍ ODVÁDĚNÍ ODPADNÍCH VOD .....	10
9.	PROVOZ KANALIZACE V MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍCH .....	11
9.1.	Technická havárie .....	11
9.2.	Ekologická havárie .....	12
9.3.	Provoz při povodni.....	14

9.4.	Provoz v zimním období.....	14
9.5.	Při výpadku elektrické energie .....	15
9.6.	Provoz elektrického zařízení v případě .....	15
9.7.	Při požáru.....	16
9.8.	Případ ohrožení kanalizace mimořádnou .....	17
10.	<b>BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY, NEJDŮLEŽITĚJŠÍ ZÁKONY A NORMY .....</b>	<b>18</b>
11.	<b>ADMINISTRATIVNÍ ÚDAJE O PLATNOSTI PROVOZNÍCH ŘÁDŮ .....</b>	<b>20</b>
11.1.	Schválení provozního řádu kanalizace.....	20
11.2.	Zajištění stálé aktuálnosti a platnosti.....	20
11.3.	Revize provozního řádu kanalizace .....	21
12.	<b>PRACOVNÍ POSTUPY A MÍSTNÍ PROVOZNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY.....</b>	<b>22</b>
13.	<b>SEZNAM BEZPEČNOSTNÍCH PŘEDPISŮ, PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A TECHNICKÝCH NOREM .....</b>	<b>22</b>
14.	<b>VODOPRÁVNÍ ROZHODNUTÍ.....</b>	<b>25</b>
15.	<b>TECHNICKÉ ÚDAJE O KANALIZACI .....</b>	<b>26</b>
15.1.	<b>Stoková síť .....</b>	<b>26</b>
15.1.1.	Údaje o rozsahu stokové sítě – materiály, profily, délky .....	26
15.1.2.	Kanalizační šachty .....	27
15.2.	<b>Čerpací stanice odpadních vod.....</b>	<b>27</b>
15.2.1.	Technické údaje o čerpadlech .....	28
15.2.2.	Ovládání čerpacích stanic .....	28
15.2.3.	Přenos dat.....	29
15.3.	<b>Měření.....</b>	<b>29</b>
16.	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ČOV HOSTINNÉ .....</b>	<b>29</b>
16.1.	<b>Popis ČOV .....</b>	<b>29</b>
16.2.	<b>Množství a kvalita čištěných OV na ČOV .....</b>	<b>30</b>
17.	<b>SEZNAM PROSTŘEDKŮ K ZABEZPEČENÍ PROVOZU KANALIZACE A K LIKVIDACI HAVÁRIÍ.....</b>	<b>31</b>

<b>18. POKYNY PRO PROVOZOVÁNÍ STOKOVÉ SÍTĚ.....</b>	<b>32</b>
18.1. Úvod .....	32
18.2. Všeobecné zásady pro obsluhu .....	32
18.3. Minimální počty pracovníků .....	33
18.4. Základní povinnosti provozovatele pro .....	34
18.5. Základní povinnosti obsluhy stokové sítě.....	34
18.6. Provozní záznamy .....	35
<b>19. VÝČET PROVOZNÍCH A ÚDRŽBOVÝCH ČINNOSTÍ.....</b>	<b>35</b>
<b>20. KANALIZAČNÍ ŘÁD .....</b>	<b>37</b>
<b>21. NÁVODY K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ A MaR .....</b>	<b>37</b>
<b>22. SMĚRNICE PRO BEZPEČNOST A HYGIENU PRÁCE .....</b>	<b>38</b>
22.1. Všeobecné požadavky bezpečnosti práce .....	38
22.2. Zabezpečení práce na silnicích .....	40
22.3. Způsob otvírání a zavírání poklopů .....	40
22.4. Pokyny pro bezpečný vstup do stokové sítě a jiných prostorů, které mohou být nebezpečné.....	40
22.5. Osvětlení ve stokách a objektech.....	41
22.6. Práce ve stokách .....	42
22.7. Práce ve vstupech .....	42
22.8. Práce s fekálním vozem.....	43
22.9. Požadavky na ochranu před jedovatými a výbušnými plyny a parami.....	43
22.9.1. Sirovodík .....	43
22.9.2. Metan .....	44
22.9.3. Oxid uhelnatý.....	45
22.9.4. Oxid uhličitý .....	46
22.10. Požadavky na ochranu před onemocněním a nákazou včetně požadavku na zdravotní prohlídky a první pomoc .....	46
22.11. Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a desinfekčních prostředků.....	47
22.12. Zásady poskytování první pomoci při úrazech.....	47

<b>22.13.</b>	<b>Základní pravidla poskytování první pomoci.....</b>	<b>47</b>
<b>22.14.</b>	<b>První pomoc zasažení pracovníka chemikálií.....</b>	<b>48</b>
<b>23.</b>	<b>PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROVOZNÍHO ŘÁDU.....</b>	<b>49</b>

## 1. SCHVÁLENÍ PROVOZNÍHO ŘÁDU PROVOZOVATELEM KANALIZACE

### **Obec Chotěvice**

Chotěvice 275, 543 76

Chotěvice

IČ: 00277924

Dne: .....

Razítko a podpis: .....

## 2. SCHVÁLENÍ PROVOZNÍHO ŘÁDU VLASTNÍKEM KANALIZACE

### **Obec Chotěvice**

Chotěvice 275, 543 76

Chotěvice

IČ: 00277924

Dne: ..... Razítko a podpis: .....

Platnost provozního řádu do :

12 / 2020 (viz čl. 11.)

### 3. ZÁKLADNÍ IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Číslo majetkové evidence:

Číslo provozní evidence:

Druh stokového systému: gravitační v kombinaci s čerpáním

Povolení k provozování:

Vlastník kanalizace:	Obec Chotěvice Chotěvice 275 543 76 Chotěvice IČ: 00277924
Provozovatel:	Obec Chotěvice Chotěvice 275 543 76 Chotěvice IČ: 00277924
Územně příslušný vodoprávní úřad:	Městský úřad Trutnov odbor životního prostředí Slovanské nám.165 541 16 Trutnov
Projektant:	Vlastimil Novotný Vodohospodářská kancelář Trutnov Ing. U Hřiště 212 541 02 Trutnov IČ: 14561859
Zhotovitel:	Sdružení firem PORR a EVT PORR a.s., Dubenečská 3238/36, Strašnice, Praha 10, 100 00 EVT Stavby, spol. s r.o. Svitavy, V Zahrádkách 3, 568 02
Zpracovatel provozního řádu:	Vlastimil Novotný Vodohospodářská kancelář Trutnov Ing U Hřiště 212 541 02 Trutnov IČ: 14561859

Datum zpracování provozního řádu: 01 /2016

## 4. PŘEHLED DŮLEŽITÝCH TELEFONNÍCH ČÍSEL

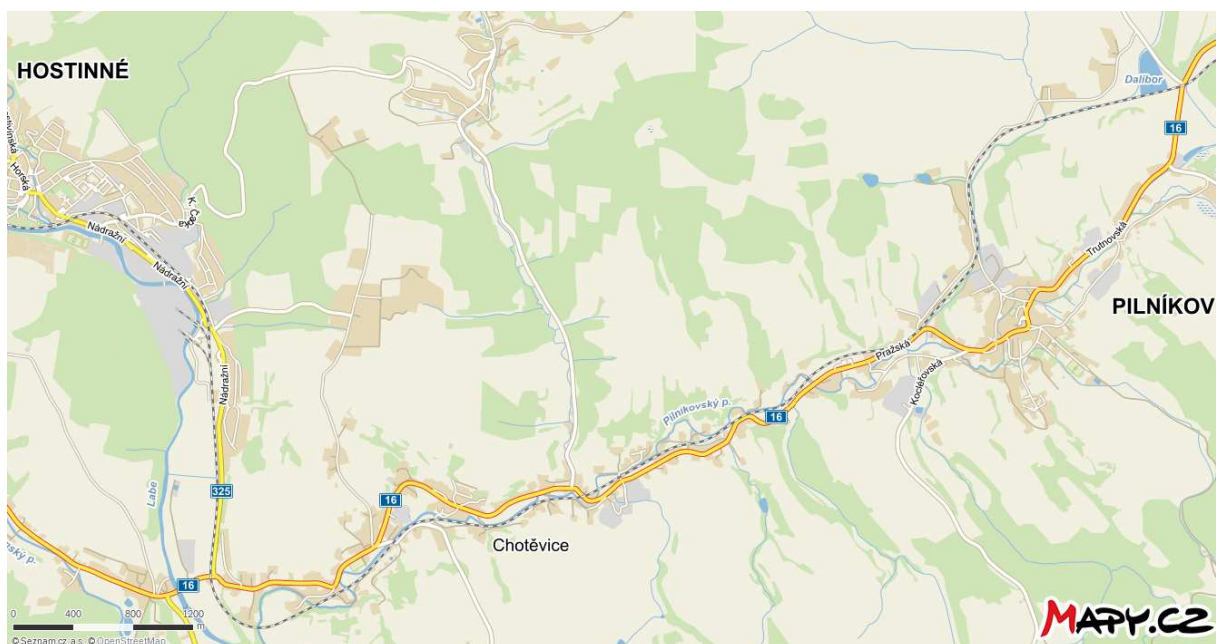
Tísňová linka	112
HZS – Hasičský záchranný sbor	150
ZZS – Záchraná zdravotní služba	155
Policie ČR	158

ORGANIZACE	TELEFON	ADRESA
Obec Chotěvice	499 447 156 603 253 760	Obec Chotěvice Chotěvice 156 543 76 Chotěvice
Vodoprávní úřad:	499 803 111	Městský úřad Trutnov odbor životního prostředí Slovanské nám.165 541 16 Trutnov
Oblastní inspektorát ČIŽP Hradec Králové	495 773 111 Hlášení havárií: 731 405 205	Oblastní inspektorát ČIŽP Hradec Králové Resslova 1229 500 02 Hradec Králové
Správce toku	495 088 111 Hlášení havárií: 495 088 730	Povodí Labe, státní podnik Víta Nejedlého 951 500 03 Hradec Králové
Krajská hygienická stanice Královehradeckého kraje	495 058 111	Krajská hygienická stanice Královehradeckého kraje Habrmánova 19 501 11 Hradec Králové
Provozovatel kanalizace	499 447 156 603 253 760	Obec Chotěvice Chotěvice 156 543 76 Chotěvice
Vlastník kanalizace	499 447 156 603 253 760	Obec Chotěvice Chotěvice 156 543 76 Chotěvice
Distribuce elektřiny (ČEZ)	840 850 860 Poruchová služba	Distributor elektrické energie ČEZ, a.s. Duhová 2/1444 Praha
Distribuce plynu (RWE)	1239 Poruchová služba	RWE Heydukova 707 544 01 Dvůr Králové n. Labem info@rwe.cz

Správce telekomunikace	602 428 844 238 462 690 238 464 190 Poruchová služba	CETIN Česká telekomunikační infrastruktura a.s. Olšanská 2681/6 130 00 Praha 3 nmc.fdextala@cetin.cz
------------------------	---	---

## 5. ÚVODNÍ USTANOVENÍ

Obec Chotěvice se nachází mezi městy Trutnovem a Hostinným, respektive městysem Pilníkov a je v nynější době třetí největší obcí na Trutnovsku. Leží tedy v okrese Trutnov, kraj Královéhradecký. Katastrální výměra obce je 2012ha, nadmořské výška 353 až 512m n.m. Obec má 1362 obyvatel, jejich počet se neustále zvyšuje. V obci je vodovod ve vlastnictví obce, obec jej současně provozuje.



V roce 2016 byla v obci dokončena výstavba nové, výhradně oddílné - tedy pouze splaškové - kanalizace. Jedná se o kombinaci gravitačních a výtlačných stok (výtlačků) zakončených 2 ks napojení na hlavní kanalizační sběrač vedoucí do městské čistírny odpadních vod Hostinné. Ta se nachází západně od okraje obce Chotěvice, za tratí ČD na okraji řeky Labe. Vyčištěné odpadní vody z městské čistírny odpadních vod Hostinné jsou vypouštěny do toku Labe. Do nově provedené obecní oddílné splaškové kanalizace jsou přepojeny jak drobné domovní ČOV, tak i objekty napojené na ČOV mezi městským úřadem a prodejnou. Tato ČOV je nyní zrušena.



Provozní řád kanalizace je zpracován v souladu s těmito normami a předpisy:

Níže jsou uvedeny základní předpisy a normy:

č. 274/2001 Sb. Zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu v platném znění

č. 254/2001 Sb. Zákon o vodách (vodní zákon) a související předpisy

Vyhláška č. 216/2011 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl

TNV 75 6925 - Obsluha a údržba stok

TNV 75 6911 - Provozní řád kanalizace

## 6. ZPŮSOB VEDENÍ EVIDENCE

Způsob vedení evidence vodovodů a kanalizací odpovídá požadavkům §5 zák. č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích.

Vlastník vodovodu nebo kanalizace je povinen na své náklady zajistit průběžné vedení provozní evidence, kterou tvoří záznamy o zdrojích povrchových a podzemních vod využívaných na vodu dodávanou vodovody, výkresová dokumentace vodovodu nebo kanalizace, nákladové listy, cenové kalkulace, plán kontrol jakosti vod v průběhu výroby pitné vody, plán kontrol míry znečištění odpadních vod, provozní deník a dále provozní řády vedené podle zvláštních právních předpisů.

Vybrané údaje z majetkové evidence vodovodů a kanalizací a z jejich provozní evidence, stanovené prováděcím právním předpisem, je vlastník vodovodu nebo kanalizace povinen bezplatně předávat vodoprávnímu úřadu, a to každoročně vždy do 28. února za předcházející kalendářní rok.

## 7. STANDARTNÍ PROVOZ

Provoz objektů na kanalizaci musí být zajišťován v souladu s platnými předpisy a provozním řádem tak, aby byl bezpečný a zajišťoval plynulé odvádění odpadních vod na sběrač do ČOV Hostinné. Samotné čištění odpadních vod již obec Chotěvice nezajišťuje, to provádí provozovatel ČOV Hostinné na základě smluvních vztahů. Koncovými body jsou dvě měrná zařízení (Parshalovy žlaby) umístěné v podzemních šachtách těsně před vlastními napojeními na sběrač.

Povinností obsluhy je udržovat potrubí a objekty v takovém stavu, aby byly schopné provozu v předepsaných parametrech. Provozní spolehlivost, životnost zařízení a minimální náklady na opravy jsou závislé na řádné obsluze a údržbě zařízení. Všechna zařízení je nutno obsluhovat a provádět jejich údržbu a opravy podle pokynu jednotlivých výrobců a provozního řádu.

## 8. PLÁNOVANÉ PŘERUŠENÍ ODVÁDĚNÍ ODPADNÍCH VOD

Provozovatel je oprávněn přerušit nebo omezit odvádění odpadních vod do doby, než pomine důvod přerušeni nebo omezení a to především v následujících případech: při provádění plánovaných oprav, udržovacích a revizních prací, přičemž je provozovatel povinen toto oznámit producentovi odpadních vod alespoň 15 dnů předem současně s oznámením doby trvání provádění plánovaných oprav, udržovacích nebo revizních prací. Provozovatel je v tomto případě oprávněn stanovit podmínky tohoto přerušeni nebo omezení a je povinen zajistit náhradní odvádění odpadních vod v mezích technických možností a místních podmínek a dle interního provozního předpisu. Obec v tomto případě může v samostatné působnosti vydat obecně závaznou vyhlášku, kterou upraví způsob náhradního odvádění odpadních vod podle místních podmínek. Provozovatel je pak povinen neprodleně odstranit příčinu přerušeni nebo omezení odvádění odpadních vod a bezodkladně obnovit odvádění odpadních vod,

- a) nevyhovuje-li zařízení producenta odpadních vod technickým požadavkům na kanalizační systém tak, že odpadní voda může ohrozit zdraví a bezpečnost osob a způsobit škodu na majetku nebo ekologickou škodu, přičemž je provozovatel povinen toto oznámit producentovi odpadních vod alespoň 3 dny předem a náklady spojené s omezením nebo přerušeni odvádění odpadních vod hradí producent odpadních vod
- b) neumožní-li producent odpadních vod provozovateli přístup k měření odpadních vod, tedy především k přípojce vody (vodoměru) nebo zařízení vnitřní kanalizace, revizní šachtě, nebo kanalizační přípojce, přičemž je provozovatel povinen toto oznámit producentovi odpadních vod alespoň 3 dny předem a náklady spojené s omezením nebo přerušeni odvádění odpadních vod hradí producent odpadních vod
- c) bylo-li zjištěno neoprávněné připojení kanalizační přípojky, přičemž je provozovatel povinen toto oznámit producentovi odpadních vod alespoň 3 dny předem a náklady spojené s omezením nebo přerušeni odvádění odpadních vod hradí producent odpadních vod
- d) neodstraní-li producent odpadních vod závady na kanalizační přípojce nebo na vnitřní kanalizaci zjištěné provozovatelem ve lhůtě jím stanovené, která nesmí být kratší než 3 dny, přičemž je provozovatel povinen toto oznámit producentovi odpadních vod alespoň 3 dny předem a náklady spojené s omezením nebo přerušeni odvádění odpadních vod hradí producent odpadních vod
- e) při prokázání neoprávněného vypouštění odpadních vod, přičemž je provozovatel povinen toto oznámit producentovi odpadních vod alespoň 3 dny předem a náklady spojené s omezením nebo přerušeni odvádění odpadních vod hradí producent odpadních vod
- f) v případě prodloužení odběratele s placením podle sjednaného způsobu úhrady stočného po dobu delší než 30 dnů, přičemž je provozovatel povinen toto oznámit producentovi odpadních vod alespoň 3 dny předem a náklady spojené

s omezením nebo přerušením odvádění odpadních vod hradí producent odpadních vod.

## 9. PROVOZ KANALIZACE V MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍCH

Při provozu kanalizací mohou nastat zejména následující mimořádné stavy:

- porucha (incident) je definována jako neočekávaná událost, která by mohla vést k havarijní situaci; tato událost zahrnuje únik obsahu potrubí. Je to také každý mimořádný stav vodohospodářského zařízení, při kterém toto zařízení neplní svoji funkci, případně je jeho funkce omezena nebo vlivem tohoto stavu dochází ke škodám,
- havárie (emergency) – je specifickým druhem poruchy a je definována jako situace, při které může dojít k ohrožení bezpečného provozu potrubního systému anebo bezpečnosti okolí a která vyžaduje okamžitý zásah.

Mohou nastat havárie technické a havárie ekologické, případně jejich kombinace (havárie ekologická způsobená havárií technickou).

### 9.1. Technická havárie

**Technickou havárií na vodohospodářských objektech se rozumí:**

- mimořádná událost, která by mohla mít za následek přerušení nebo omezení odvádění odpadních vod. Postupuje se dle zák. č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů (dále jen zákon o VaK)

Provozovatel je oprávněn přerušit nebo omezit odvádění odpadních vod **bez předchozího upozornění jen v mimořádných případech:**

- živelní pohromy
- při havárii kanalizace nebo kanalizační přípojky a při možném ohrožení zdraví lidí nebo majetku

**Každé jiné mimořádné přerušení** nebo omezení odvádění odpadních vod je provozovatel povinen **bezprostředně oznámit dotčeným subjektům:**

- územně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví,
- vodoprávnímu úřadu,
- operačnímu středisku Hasičského záchranného sboru kraje,
- producentům odpadních vod

Poznámka: - tato ohlašovací povinnost **se nevztahuje** na přerušení nebo omezení odvádění odpadní vody pouze **havárií kanalizační přípojky**.

**V případě přerušení nebo omezení odvádění odpadních vod** z výše uvedených důvodů je provozovatel:

- oprávněn stanovit podmínky tohoto přerušení nebo omezení
- v mezích technických možností a dle místních podmínek zajistit náhradní odvádění odpadních vod
- povinen neprodleně odstranit příčinu přerušení nebo omezení odvádění odpadních vod
- povinen bezodkladně obnovit odvádění odpadních vod

**Náhradní odvádění odpadních vod lze zpravidla zajišťovat těmito způsoby:**

- odvozem odpadních vod fekálními vozy,
- přečerpáním do níže položené stoky
- převedením odpadní vody do blízké vodoteče, což však předpokládá předchozí schválení vodoprávním úřadem a správcem toku

**Obvyklý postup provozovatele kanalizace při opravě technické havárie:**

- provedení nezbytných kroků k zabránění škod zapříčiněných havárií
- provedení nezbytného dopravního značení pro výkop, zajištění bezpečnosti pracoviště
- orientační zjištění podzemních sítí
- uzavření dotčeného úseku kanalizace, určení odhadu časové náročnosti
- upozornění odstávkou dotčených producentů odpadních vod
- vlastní výkop s obnažením porušeného místa potrubí, resp. objektu
- zajištění náhradního odvádění odpadních vod v mezích technických možností a místních podmínek, vlastní oprava havárie, montážní práce
- odzkoušení těsnosti opraveného potrubí před zásypem
- oznámení o obnovení odvádění odpadních vod a o ukončení manipulací na kanalizační síti dispečerskému (nebo provoznímu) pracovišti
- zásyp výkopu náhradním soudržným materiálem, hutnění zásypu
- obnovení konstrukčních vrstev vozovky, chodníku
- usazení poklopů armatur nacházejících se v upravovaném povrchu
- definitivní obnovení povrchu, pokud to umožňují klimatické podmínky (jinak zajištění alespoň provizorní sjízdnosti vozovky, resp. schůdnosti chodníku)
- zrušení nebo změna dopravního značení

## 9.2. Ekologická havárie

**Ekologickou havárií na vodohospodářských objektech se rozumí:**

- každé mimořádné závažné zhoršení nebo mimořádné závažné **ohrožení jakosti povrchových nebo podzemních vod** vzniklé v důsledku poruchy.

Postupuje se dle § 40 zákona č.254/2001 Sb., **o vodách** a hlášení dotčeným subjektům probíhá dle § 41 tohoto zákona:

- Hasičskému záchrannému sboru České republiky
- nebo jednotkám požární ochrany
- nebo Policii České republiky
- případně správci dotčeného povodí

Hlášení o ekologické havárii má obsahovat zejména následující údaje:

- jméno a funkci informátora
- název místa ohrožení nebo zasažení
- příznaky havárie (např. barva, zápach, apod.)
- přesná doba zjištění popsanych skutečností
- případná příčina havárie a její původce, lze-li určit
- vlastní hodnocení situace z pohledu informátora

Odstranění havárie musí následně organizovat a provádět provozovatel kanalizace dle pokynů příslušných kompetentních orgánů veřejné správy.

Provozovatel musí aktivně spolupracovat orgány veřejné správy při šetření za účelem zjištění zdroje, druhu a viníka vzniklé ekologické havárie. O ekologické havárii je vždy nutno sepsat zápis.

#### **Obvyklý postup provozovatele při vniku závadných látek do kanalizace:**

- je-li známo místo vniku závadné látky, musí provozovatel neprodleně informovat příslušného znečišťovatele ve snaze zabránit dalšímu vniku těchto látek do kanalizace a následně do recipientu nebo ČOV a nahlásit podezření na ekologickou havárii příslušnému orgánu státní správy
- obsluha kanalizace uzavře odtok ze šachty ležící pod místem havárie (vzduchové pytle, příp. pytle s pískem)
- provozovatel musí odebrat a analyzovat laboratorní vzorek za účelem zjištění složení závadné látky a pro určení optimálního způsobu neutralizace a likvidace závadné látky
- závadné látky musí být z uzavřené šachty odčerpány fekálním vozem, nerozhodne-li orgán veřejné správy jinak
- při zjištění ropné látky na povrchu hladiny odpadních vod musí být znečištění dle možnosti minimalizováno poprášením povrchu vhodným činidlem, nejčastěji vapexem
- znečištěný sorpční materiál je následně nutno uložit do vodotěsných nádob (pytlů) a shromáždit na zabezpečeném místě vyhrazeném k těmto účelům u provozovatele, protože se jedná o nebezpečný odpad a ten je dále ve zvláštním režimu předáván oprávněné osobě

### 9.3. Provoz při povodni

- provozovatel kanalizace je povinen se při převzetí kanalizace do provozu seznámit s obsahem manipulačních řádů vodních děl na vodním toku, které mohou případně ovlivňovat některé objekty kanalizace, a seznámit se s Povodňovými plány obcí, které zpracovávají orgány obcí, v jejichž obvodech může dojít k povodni
- při zvyšujících se průtocích ve vodních tocích, v jejichž blízkosti se nachází ohrožené objekty kanalizací, musí provozovatel kanalizace sledovat vyhlášení jednotlivých povodňových stavů ohrožení, které vydává předpovědní povodňová služba (ČHMÚ, správci povodí) nebo hlásná povodňová služba (povodňové orgány obce)
- provozovatel kanalizace se neprodleně zapojuje do mimořádné činnosti při vyhlášení druhého stupně povodňové aktivity (stav pohotovosti), kdy se aktivizují rovněž povodňové orgány a provádějí se opatření ke zmírnění průběhu povodně podle příslušného Povodňového plánu obce nebo také Povodňového plánu vlastníka pozemků, které se nacházejí v záplavových územích, případně dle Povodňového řádu kanalizace, nařídil-li jejich zpracování vodoprávní úřad
- provozovatel kanalizace musí provést potřebná opatření u objektů, které se nacházejí v záplavovém území a kde se pracuje pod elektrickým napětím, zejména u čerpacích stanic. Při obsluze nebo nouzovém vypnutí je z pohledu bezpečnosti práce vysoké riziko úrazu. V případě, že by hrozilo překročení výšky hladiny, na kterou byla provedena technická ochrana, může zařízení odstavit od elektrické sítě pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací a příslušným pověřením, nejlépe v součinnosti s dodavatelem elektrické energie
- provozovatel kanalizace musí provést také další opatření předepsaná příslušným Povodňovým plánem, zejména dle místních podmínek a možností zabránit přítoku odpadních vod do toku (kontrola uzavření zpětných klapek na výusti přeřadu u CS2, čerpání vod ze vzduť kanalizace, apod.)
- provozovatel je povinen zdokumentovat všechny vzniklé povodňové škody na provozovaném vodohospodářském majetku a neprodleně po povodni předat dokumentaci povodňovému orgánu obce k zapracování do zprávy o povodni dle zákona o vodách

### 9.4. Provoz v zimním období

- před zimním obdobím provozovatel dle interních pracovních postupů zkontroluje přístupnost šachet, u jejich poklopů provede konzervaci, případně označení, vložení vhodných folií pod poklop, apod.

- déle trvající výkopové a montážní práce na kanalizaci musí provozovatel provádět a organizovat v zimním období tak, aby bylo okolní potrubí ochráněno proti zamrznutí,
- při případném náhradním odvádění odpadních vod povrchovým přečerpáváním do nejbližší šachty, musí být potrubí chráněno izolací tak, aby v něm nedocházelo k promrznutí odpadních vod.

## 9.5. Při výpadku elektrické energie

- provozovatel je povinen neprodleně zjistit u dodavatele elektrické energie důvod výpadku a učinit ve spolupráci s dodavatelem elektrické energie potřebné kroky k obnovení provozu, i za použití náhradních zdrojů elektrické energie všude tam, kde jsou k dispozici. Náhradní zdroj elektrické energie pro ČS je uskladněna u provozovatele kanalizace. Provozovatel je povinen zajistit dodávku el. energie z náhradního zdroje na ČS do 2 hodin od výpadku proudu, aby nedošlo k vytápění nemovitostí zpětným vzdutím odpadních vod.
- pokud došlo k výpadku elektrické energie z důvodu poškození objektu vodou, hrozí při obsluze nebo nouzovém vypnutí vysoké riziko úrazu. V tomto případě může zařízení odstavit od elektrické sítě pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací a s příslušným pověřením, nejlépe v součinnosti s dodavatelem elektrické energie
- je nutno zaznamenat do provozní dokumentace dobu výluky, zejména došlo-li s přerušením dodávky elektrické energie také k výpadku provozního nebo fakturačního měření
- dojde-li výpadkem elektrické energie k přerušení odvádění odpadních vod od producentů, je nutné zajistit v mezích technických možností a místních podmínek náhradní odvádění odpadních vod dle interních pracovních postupů provozovatele
- dojde-li k výpadku elektrické energie u čerpacích stanic bez havarijního přepadu (všechny ČS vyjma ČS2), musí provozovatel v předstihu vyčerpat odpadní vody z akumulací jímky fekálním vozem, aby nedošlo k jejich rozliti na volný terén. Splaškové vody mohou být vypuštěny do nejbližší kanalizační šachty příslušící gravitační stoece na níže ležící funkční ČS, nebo přímo na ČOV Hostinné po dohodě s jejím provozovatelem.

## 9.6. Provoz elektrického zařízení v případě mimořádných podmínek

Zpravidla se jedná o manipulaci s elektrickým zařízením při požáru a zátopách, základní normou pro zacházení s elektrickým zařízením v těchto případech je ČSN 34 3085. Provozovatelem kanalizace musí být stanoveny pověřené osoby, které jsou

oprávněny v případě potřeby vypnout zařízení a provést další opatření. Tyto osoby musí následně odbornou zkouškou prokázat příslušné znalosti. Pro obsluhu elektrického zařízení musí provozovatel zajistit osobní ochranné pomůcky. První pomoc při úrazech elektrickým proudem zajišťuje pověřená a proškolená osoba.

### **Požár elektrického zařízení**

- při hašení požáru se musí postupovat tak, aby byla zajištěna ochrana osob a aby se provozní zařízení poškodilo co nejméně
- vypínání elektrického proudu se provádí v případě, že nejsou k dispozici vhodné hasební prostředky, umožňující hasit pod napětím. Pro hašení pod napětím lze použít hasicích přístrojů sněhových (CO<sub>2</sub>) a práškových
- při vypnutí proudu v místě požáru je nutno neprodleně prověřit a případně zajistit z jiného zdroje dodávku proudu pro důležitá vypnutím ovlivněná zařízení hrozící havarovat, požární zařízení, nouzové osvětlení a zařízení nutné k evakuaci osob a materiálu, apod.
- před započítím záchranných prací se musí zjistit umístění rozvaděčů a zabránit šíření požáru a zatékání vody k nim
- Pro hašení hořícího oleje, rovněž mimo zapnuté elektrické zařízení, lze použít pěnový hasicí přístroj, popř. suchý písek či hlínu. Pracovat souvislým proudem vody do 30 m od elektrického zařízení pod napětím je zakázáno. Bezpečná vzdálenost při záchranných pracích od elektrického zařízení musí být udržována takto: od zařízení n.n. 2 m, od zařízení v.n. 3 m, od zařízení v.v.n. 5,5 m, od přetrženého vedení v.n. a v.v.n. pod napětím 30 m

### **Zátopa elektrického zařízení**

- v případě zátopy elektrického zařízení se postupuje podle základních ustanovení ČSN 34 3085. Na rozdíl od požáru je nutné v případě, že se jedná o zátopu předem očekávanou, provést v předstihu potřebná preventivní opatření v souladu s vyhlášením povodňových stupňů
- před opětovným uvedením zatopených elektrických zařízení do provozu je nutno provést jejich řádné vyčištění a vysušení, poté musí být provedena revize těchto elektrických zařízení předepsaným postupem
- při znovuvvedení elektrických zařízení do provozu se postupuje podle příslušného předpisu
- funkci telemetrického systému po zátopě je zapotřebí následně prověřit odbornou firmou

## **9.7. Při požáru**

Kanalizační síť tvoří prakticky v celé délce podzemní objekty, u kterých je možnost požáru vyloučena. Výjimku tvoří čerpací stanice, respektive jejich elektrozařízení a zařízení pro přenos dat. Pro kompletnost jsou dále uvedeny pokyny pro případ jejich požáru.



Při požáru na některém z objektů kanalizační sítě jsou zaměstnanci provozovatele povinni dodržovat pokyny a předpisy o požární ochraně, s nimiž byli dříve seznámeni v rámci školení nebo v souvislosti s prováděnou prací, popř. technologickým postupem. Je zapotřebí postupovat následovně:

- při požáru menšího rozsahu obsluha provede uhašení takovým způsobem, aby především neohrozila sama sebe, přičemž při hašení požáru je třeba postupovat tak, aby byla zajištěna také prioritně ochrana životů a zdraví dalších osob, následně pak aby bylo také zabráněno škodám za zařízení, současně je třeba provést nutná opatření k zamezení dalšího šíření požáru
- při požáru většího rozsahu volá zaměstnanec, který požár zjistil, ihned hasiče na číslo 150 nebo 112 a oznámí situaci svému nadřízenému, současně organizuje nebo provádí nutná opatření k zamezení dalšího šíření požáru □ při požáru na elektrickém zařízení platí ustanovení ČSN 34 3085, pokud nejsou k dispozici nevodivé hasící prostředky, musí být ohrožené zařízení co nejrychleji odpojeno ze sítě, pokud to situace dovoluje, vypne obsluha jističe nebo hlavní vypínače. V případě, kdy je zařízení dotčeno vodou, může zařízení odstavit od elektrické sítě pouze osoba s elektrotechnickou kvalifikací a příslušným pověřením. Při hašení elektrického zařízení, které nemohlo být vypnuto nebo by jeho vypnutí bylo nebezpečné, je třeba užít hasících přístrojů sněhových nebo práškových (jsou ale méně vhodné z hlediska následného zprovoznění zařízení)
- je-li požár spojen s únikem závadných látek nebo látek hořlavých, musí tuto skutečnost přítomný pracovník nahlásit ihned svému nadřízenému a současně v rámci možností učinit takové opatření, aby se co nejdříve zabránilo dalšímu rozšíření nebezpečného úniku závadných nebo hořlavých látek
- oznámit požár Hasičskému záchrannému sboru pro vystavení protokolu při ohlašování pojistné události příslušné pojišťovně

## **9.8. Případ ohrožení kanalizace mimořádnou událostí nebo krizovým stavem**

### **a) Mimořádná událost:**

Při zjištění neoprávněného vstupu nebo násilného vniknutí do vodohospodářského objektu postupuje provozovatel dle interních předpisů, zpravidla následovně:

- je okamžitě informována poruchová a havarijní služba provozovatele a je-li objekt monitorován dispečinkem, tak také příslušné dispečerské pracoviště. Provede se prvotní prověření, zda je již incident zaznamenán a projednáván
- zjistí-li se při rychlém prvotním prověření, že porušení vstupu bylo pravděpodobně způsobeno cizí osobou a dosud nebylo žádnou složkou

provozovatele registrováno a dále řešeno, ohlásí provozovatel tento incident Policii ČR

- jedná-li se o ohrožené objekty kanalizačních provozů, kde není možný přímý přístup k hladině odpadní vody, dále o objekty ostatních provozů a správní budovy, provozovatel neprodleně zabezpečí objekt proti dalšímu násilnému vniknutí, zdokumentuje vzniklou škodu a dále se postupuje dle interních postupů provozovatele
- jedná-li se o ohrožené objekty kanalizačních provozů, ve kterých je teoreticky možný přímý přístup k hladině odpadní vody, pak provozovatel neprodleně zjistí předpokládaný rozsah pohybu narušitele v objektu a postupuje následovně:
  - nebylo-li zjištěno žádné viditelné podezření na přístup narušitele k hladině odpadní vody, potom provozovatel neprodleně zabezpečí objekt proti dalšímu násilnému vniknutí, vyčká příjezdu a prošetření policie, následně postupuje dle jejích pokynů,
  - bylo-li okamžitě zjištěno jakékoliv podezření na přístup narušitele k hladině odpadní vody, potom provozovatel neprodleně izoluje dotčený objekt z provozu – např. vypnutím příslušných čerpadel, uzavřením přítoků a odtoků apod. Následně je nutné neprodleně provést odběr a laboratorní rozbor vzorků odpadní vody z dotčených objektů, informuje neprodleně příslušný vodoprávní úřad a vlastníka dotčené infrastruktury, vyčká a řídí se jejich pokyny, následně zprovoznění dotčených objektů a obnovení odvádění odpadních vod bude možné až v případě potvrzení vyhovujícího stavu, kdy se prokáže, že odpadní vody nebyly znehodnoceny tak, že by mohlo dojít k ohrožení ČOV nebo vodního recipientu.

#### **b) Krizový nebo nouzový stav:**

V případě zjištění rozsáhlého škodlivého působení přírodních sil nebo jevů (např. živelná pohroma) nebo důsledků vyvolaných činností člověka (např. terorismus), je třeba postupovat podle stupně ohrožení a typu objektu - je nutno zajistit vyhlášení stavu nebezpečí nebo nouzového stavu, krizového stavu apod., pokud např. hrozící nebezpečí nelze odvrátit nebo způsobené následky nelze odstranit běžnou činností správních orgánů a složek integrovaného záchranného systému. Postupuje se pak podle krizových plánů, havarijních plánů apod.

## **10. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY, NEJDŮLEŽITĚJŠÍ ZÁKONY A NORMY**

### **a) Bezpečnost práce**

Tato kapitola uvádí jen základní pokyny týkající se bezpečnosti práce. Nenahrazuje platné bezpečnostní a hygienické předpisy, které musí zaměstnanci provozovatele dodržovat při provozování, obsluze a údržbě kanalizace.

Provozovatel kanalizační sítě musí zejména dbát, aby:

- kanalizační síť provozoval a udržoval podle příslušných platných norem, platných zákonných předpisů a platného provozního řádu tak, aby byla zajištěna maximální bezpečnost práce
- každý zaměstnanec provozovatele byl řádně zaškolen pro práci, kterou má vykonávat
- všichni zaměstnanci provozovatele zajišťující provoz, obsluhu a údržbu byli vybaveni předepsanými osobními ochrannými pracovními pomůckami

Zaměstnanci provozovatele jsou zejména povinni: při pochůzkách dbát zvýšené opatrnosti při chůzi, zvláště v zimním období, aby nedošlo k uklouznutí a úrazu pádem

- při pracích na veřejných komunikacích zajistit pracoviště dopravním značením, používat výstražnou bezpečnostní vestu a při snížené viditelnosti světelné výstražné značení a postupovat podle platných předpisů □ před vstupem do každé šachty zajistit:
  - ověření přítomnosti plynu indikačním zařízením,
  - řádné odvětrání šachty před vstupem,
  - při zjištění přítomnosti plynu v šachtě v důsledku poruchy plynovodu nebo potrubí, z něhož uniká zdraví škodlivý plyn, ohlásit tuto skutečnost nadřízenému a do šachty nevstupovat, zajistit řádnou opravu poruchy provozovatelem zařízení, z kterého škodlivý plyn uniká
  - řídit se zásadami pro bezpečný vstup do šachet a dbát, aby zaměstnanec na povrchu zajišťoval předepsaným způsobem zaměstnance vstupujícího do šachty
- při manipulacích se zařízeními kanalizační sítě udržovat tato zařízení v řádném stavu, aby byla nepřetržitě zabezpečena bezpečnost práce
- pro překonávání výškových rozdílů používat pouze žebříky, které nevykazují poškození, jsou dostatečně dlouhé (1,1 m nad výstup) a jsou řádně zajištěny proti podklouznutí
- při pracích se strojním zařízením znát a dodržovat podmínky k jejich obsluze □ při pracích v blízkosti elektrického zařízení znát a dodržovat podmínky stanovené zvláštními předpisy
- dbát, aby práce na kanalizaci spojené s elektrickým zařízením prováděli pouze zaměstnanci s příslušnou elektrotechnickou kvalifikací

## b) Nejdůležitější zákony a technické normy

- zaměstnanci provozovatele musí při provozu, obsluze a údržbě vodohospodářských zařízení **dodržovat platnou právní úpravu a příslušné technické normy**
- zaměstnavatel je povinen zpřístupnit platnou právní úpravu a příslušné technické normy všem svým zaměstnancům, kteří je využívají při své činnosti pro zajištění provozu, obsluhy a údržby kanalizace, a dále musí zajistit, aby se zaměstnanci mohli podrobně seznámit s jejich věcnou náplní

## 11. ADMINISTRATIVNÍ ÚDAJE O PLATNOSTI PROVOZNÍCH ŘÁDŮ

Provozní řád (dále PŘ) kanalizace slouží **k zajištění plynulého a bezpečného provozování** příslušného vodního díla. Provozní řád kanalizace **je povinen na své náklady zajistit vlastník** kanalizace.

### 11.1. Schválení provozního řádu kanalizace

- a) Není-li vlastník současně také provozovatelem vodního díla, je zapotřebí vzájemně schválit vypracovaný provozní řád s příslušným pověřeným provozovatelem (návaznost a soulad se smlouvou uzavřenou mezi vlastníkem a provozovatelem dle zákona o VaK)
- b) vodoprávní úřad **m ů ž e** svým rozhodnutím uložit povinnost zpracovat a předložit mu ke schválení provozní řád kanalizace (vodní zákon). Vlastník je pak povinen předkládat vodoprávnímu úřadu ke schválení také návrh na úpravu PŘ.

### 11.2. Zajištění stálé aktuálnosti a platnosti provozního řádu

- a) provozovatel je povinen provozovat kanalizaci v souladu s podmínkami stanovenými pro tento provoz rozhodnutími příslušných správních úřadů a v souladu se smlouvou uzavřenou s vlastníkem (zákon o VaK)
- b) platný provozní řád musí provozovatel udržovat v aktuální podobě, je nutné ho doplnit a upravit při rekonstrukci, rozšíření a jiných významných změnách

kanalizace i při změně podmínek provozu, a to formou jeho změny nebo dodatku. Zejména je zapotřebí:

- průběžně uchovávat všechna vydaná úřední rozhodnutí o rozšíření, rekonstrukci nebo jiné podstatné změně vodního díla (např. stavební povolení a kolaudační rozhodnutí nebo kolaudační souhlas), povolení k nakládání s vodami (vypouštění) a pod.
- změněné parametry kanalizace, které podstatně neovlivní provozní funkci kanalizace, musí zaregistrovat do PŘ formou změnového listu a doplnit také do grafické části PŘ:
- pokud je předmětná lokalita vedena v geografickém informačním systému (GIS), tak zanezt geodetické zaměření do GIS
- pokud předmětná lokalita není zatím vedena v GIS, pak si vyžádat od investora stavby tištěné situace stavby a geodetické zaměření archivovat pro výhledové použití
- u podstatných změn nebo při výstavbě zcela nových významných objektů kanalizace (tedy zejména čerpací stanice), je zapotřebí vyžádat si od vlastníka kanalizace na příslušnou část projektu dodatek do stávajícího provozního řádu, přičemž pokud je změna zásadního charakteru (zejména technologie), pak je zapotřebí si vyžádat vypracování zcela nového provozního řádu nebo jeho části a ten pak nechat schválit standardním způsobem jako nový provozní řád. Obdobně se postupuje v případě zásadního dopadu změn právních úprav na provoz vodního díla (zejména bezpečnost práce, nakládání s vodami,...) nebo při změně provozovatele
- pokud si předtím vodoprávní úřad vyžádal předložení změn PŘ (zpravidla se to týká ČOV), zajistí vlastník na své náklady dodatek PŘ a předloží ho ke schválení příslušnému vodoprávnímu úřadu

### **11.3. Revize provozního řádu kanalizace**

- po uplynutí maximálně 5 let od schválení PŘ mezi vlastníkem a provozovatelem je zapotřebí provést vzájemné posouzení = revizi příslušného PŘ
- podle rozsahu a přehlednosti změn, konkrétního fyzického stavu PŘ a jeho souladu s aktuálními legislativními a technickými předpisy je zapotřebí se vzájemně dohodnout buď na vypracování nového PŘ nebo na jeho opětovném schválení na dobu dalších maximálně 5 let

## 12. PRACOVNÍ POSTUPY A MÍSTNÍ PROVOZNÍ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

- a) provozní činnosti a údržbu kanalizační sítě lze provádět různými způsoby, za použití různých pracovních pomůcek, mechanismů, speciálních vozidel, případně i ručně. Tyto způsoby provádění prací se liší finanční náročností, účinností, časovou náročností a druhem a mírou rizikovosti
- b) při stanovení četnosti pracovních činností, potřebných pro zajištění řádného provozu, obsluhy a údržby kanalizace, se vychází z příslušných technických norem a požadavků vlastníků. Doporučená četnost provozních činností je uvedena v kap. 19 provozního řádu.
- c) tvorba pracovních postupů pro kanalizační sítě se řídí interním předpisem provozovatele
- d) v případě **obsluhy strojů a technologických zařízení** se postupuje dle pokynů (návodů) výrobce příslušného zařízení, jsou používány přejímané technologické předpisy výrobců technologických zařízení nebo pokyny dodavatele řídicího software apod. a rovněž jsou respektována obecná ustanovení uvedená např. v příslušných technických normách

## 13. SEZNAM BEZPEČNOSTNÍCH PŘEDPISŮ, PRÁVNÍCH PŘEDPISŮ A TECHNICKÝCH NOREM

### Zdravotnické a hygienické předpisy

**Nařízení vlády č. 290/1995 Sb.**, kterým se stanoví seznam nemocí z povolání (k 1. 1. 2008 zrušeno zákonem č. 266/2006 Sb. účinnost zákona posunuta, nařízení vlády platí dále)

**Nařízení vlády č. 148/2006 Sb.**, o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací

**Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.**, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci (novelizováno NV 68/2010 Sb.)

**Směrnice MZd ČSR č. 49/1967 Věstníku MZd.**, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci (registrovaná v částce 2 Sbírky zákonů roku 1968), ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška č. 6/2003 Sb.**, kterou se stanoví hygienické limity chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb

**Vyhláška č. 432/2003 Sb.**, kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů, podmínky odběru biologického materiálu při provádění biologických expozičních testů a náležitosti hlášení prací s azbestem a biologickými činiteli

**Vyhláška č. 537/2006 Sb.**, o očkování proti infekčním nemocem, v roce 2009 č. 65/2009 Sb.

**Vyhláška MZd č. 56/1997 Sb.**, kterou se stanoví obsah a časové rozmezí preventivních prohlídek, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška MZd č. 342/1997 Sb.**, kterou se stanoví postup při uznávání nemocí z povolání a vydává seznam zdravotnických zařízení, které tyto nemoci uznávají, ve znění pozdějších předpisů

**Vyhláška MZd č. 134/1998 Sb.**, kterou se vydává seznam zdravotních výkonů s bodovými hodnotami, ve znění pozdějších předpisů – v roce 2008 č. 439/2008 Sb.

**Vyhláška MZd. č. 440/2001 Sb.**, o odškodnění bolesti a ztížení společenského uplatnění, ve znění vyhlášky č. 50/2003 Sb.

**Zákon č. 167/1998 Sb.**, o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů, 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. 379/2005 Sb.**, o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů

**ČSN EN ISO 15743 (83 3547) Ergonomie tepelného prostředí - Chladná pracoviště - Posuzování a řízení rizik 12/08**

### **Bezpečnost a ochrana zdraví při práci**

**Nařízení vlády č. 378/2001 Sb.**, kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a náradí.

**Nařízení vlády č. 494/2001 Sb.**, 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.

**Nařízení vlády č. 495/2001 Sb.**, kterým se stanoví rozsah a podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.

**Nařízení vlády č. 11/2002 Sb.**, kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů; o opravě viz sdělení MV v částce 119 Sbírký zákonů, ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.

**Nařízení vlády č. 101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.

**Nařízení vlády č. 592/2006 Sb.**, o podmínkách akreditace a provádění zkoušek z odborné způsobilosti.

**Vyhláška ČÚBP č. 48/1982 Sb.**, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.

**Zákon č. 309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), ve znění pozdějších předpisů.

### **Osobní ochranné pracovní prostředky**

**Nařízení vlády č. 21/2003 Sb.**, kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.

**ČSN 83 2705** Směrnice pro výběr, používání, ošetřování a údržbu ochranného oděvu 12/06

**ČSN 83 2719** Ochranné oděvy – Směrnice pro výběr, použití, péči a údržbu ochranných oděvů proti chemikáliím 12/06

**ČSN EN 340 (83 2701)** Ochranné oděvy - Všeobecné požadavky 9/04

**ČSN EN 443 (83 2144)** Přilby pro hašení na stavbách a dalších prostorech 8/08

**ČSN EN 12477 (83 2301)** Ochranné rukavice pro svářeče 8/02, Změna A110/05

**ČSN EN ISO 11612 (83 2749)** Ochranné oděvy pro pracující v průmyslu vystavené teple (s výjimkou oděvů pro hasiče a svářeče) 8



**ČSN EN 342** (83 2760) Ochranné oděvy - Soupravy a oděvní součásti na ochranu proti chladu 12/04

**ČSN EN 343+A1** (83 2761) Ochranné oděvy - Ochrana proti dešti 3/08, Oprava 1 3/10

**ČSN EN 14058** (83 2762) Ochranné oděvy - Oděvní součásti na ochranu proti chladnému prostředí 12/04

**ČSN EN 14404** (83 2784) Osobní ochranné prostředky – Chrániče kolen pro práci vkleče 7/05

**ČSN EN ISO 20345** (83 2501) Osobní ochranné prostředky - Bezpečnostní obuv 3/05, Oprava 1-4/08, Změna A1-5/08

**ČSN EN ISO 20346** (83 2502) Osobní ochranné prostředky - Ochranná obuv 3/05, Oprava 1-4/08, Změna A1-5/08

**ČSN EN ISO 20347** (83 2503) Osobní ochranné prostředky - Pracovní obuv 3/05, Oprava 1-4/08, Změna A1-5/08

**ČSN EN ISO 13982 - 1, 2** (83 2727) Ochranný oděv pro použití proti pevným částicím chemikálií

Část 1: Požadavky na provedení pro ochranné oděvy proti chemikáliím poskytující ochranu celého těla proti poletavým pevným částicím (oděv typu 5) 7/05

Část 2: Metoda zkoušení pro stanovení průniku aerosolů jemných částic dovnitř oděvu 7/05

**ČSN EN ISO 11611** (83 2740) Ochranné oděvy pro použití pro svařování a příbuzných postupech 4/0

## 14. VODOPRÁVNÍ ROZHODNUTÍ

Veškeré vodoprávní doklady jsou vedeny v tištěné podobě u provozovatele. Platné vodoprávní rozhodnutí je přílohou provozního řádu – viz Přílohy „C“.

Kanalizace Chotěvice byla povolena následujícím rozhodnutím:

rozhodnutí	název	č.j.	vydal	datum
Rozhodnutí - Stavební povolení – veřejná vyhláška	Obecní kanalizace v Chotěvicích	2011/11184/ŽP/ANP - roz	OŽP MěÚ Trutnov	01.03.2012

## 15. TECHNICKÉ ÚDAJE O KANALIZACI

### 15.1. Stoková síť

#### 15.1.1. Údaje o rozsahu stokové sítě – materiály, profily, délky

TABULKA DÉLEK STOK					
	PP250	PP300	PP500	KT250	CELKEM
stoka	(m)	(m)	(m)	(m)	(m)
A	398			337	735
A1	187			231	418
A1-1				65	65
A1-2	183				183
A1-3				94	94
A2	93				93
A3				190	190
A3-1				120	120
B	3	1043			1046
B1	319				319
B2	425				425
C	227			134	361
C1	96				96
C2	109				109
C3	62				62
D	159	780	83		1022
D1		590			590
D2	34	507			541
D2-1	170				170
D2-2-1	63				63
D2-2	132				132
D3	60				60
D4	107				107
D5	14			203	217
D5-1	103				103
D6	304				304
D6-1	229				229
D6-2	80				80
D6-3	686				686
F	435				435

<b>F1</b>	135				<b>135</b>
<b>F2</b>	42				<b>42</b>
<b>F3</b>	34				<b>34</b>
<b>G</b>	314				<b>314</b>
<b>G1</b>	323				<b>323</b>
<b>SUMA DÉLEK</b>	<b>5526</b>	<b>2920</b>	<b>83</b>	<b>1374</b>	<b>9903</b>

## 15.1.2. Kanalizační šachty

Na splaškové gravitační kanalizaci se nachází betonové šachty DN1000:

- revizní
- uzavírací
- měrné (2ks)

Na splaškové výtlačné kanalizaci (výtlačkách) se nachází betonové šachty DN1000

- kalníkové
- vzdušňíkové
- proplachovací
- měrné (2ks)
- 

Na gravitačních stokách jsou šachty umožňující vstup ke dnu kanalizace pomocí stupadel. Jejich poloha je vyznačena na situacích dokumentace skutečného provedení s kótou dna a poklopu. Déle jsou zde šachty se stavitky, umožňující zastavení nátoků do níže položeného úseku (ČS). V případě nutnosti zastavit průtok bude stavitko ručně uzavřeno.

Na výtlačné kanalizaci se nachází betonové šachty se sekčními uzávěry a hydrantovým osazením T odbočky. V případě ucpání výtlačku bude provedena manipulace s uzávěry, zjištěn problematický úsek a pomocí tlakového vozu provedeno jeho pročištění.

## 15.2. Čerpací stanice odpadních vod

Na splaškové kanalizaci se nachází celkem 7 ks ČS. ČS jsou ve všech případech provedeny jako podzemní šachtové s instalací čerpadel do mokré jímky se spouštěcím zařízením. Všechny ČS mají podobnou betonovou nádrž i vystrojení, liší se hloubkou nátoků, celkovou hloubkou a silou čerpadla. Čerpací stanice ČS3 má větší průměr betonové jímky a to 2,20m, ostatní mají průměr 1,50m. Dno ČS je vždy vypsádováno

směrem k čerpadlům, aby se zamezilo usazování nánosů splavenin v čerpací jímce, a tyto aby byly vždy prioritně vyčerpány.

Přepadové potrubí do potoka má pouze čerpací stanice ČS2 a to ze šachty C2-2 (nikoliv ze samotné ČS2). Profil přepadu je vždy DN 150 a je proveden vyústěním z tvárné litiny, seříznuté do tvaru koryta. Vyústění nepřechází do profilu toku a je opatřeno uzávěrem a žabí (zpětnou) klapkou. Uzávěrem je možno uzavřít potrubí přepadu v době povodní a po opadnutí vody z louky opět potrubí otevřít a vodu z kanalizace vypustit. Uzávěr je ovládán svrchu zemní zákopovou soupravou umístěnou pod poklopem. Ostatní čerpací stanice přepadové potrubí nemají.

Čerpací šachty v loukách jsou vždy vyvýšeny nad terén a opatřeny uzamykatelnými plastovými poklopy 600x600 pro vstup obsluhy a 900x600 pro montáž zařízení. Vedle šachty je elektroměrový rozvaděč sdružený se skříní pro přenos dat. Toto elektrické zařízení je osazeno v pilíři elektroměrového sloupku. Ke každé ČS je přivedena samostatná elektro přípojka s měřeným odběrem elektrické energie. Nezbytnou součástí čerpacích stanic jsou i elektro přípojky. Ty jsou navrženy vždy z nadzemního sloupového vedení a jsou ukončeny v nadzemním elektroměrovém pilířku vedle čerpací stanice.

### 15.2.1. Technické údaje o čerpadlech

ČS1	čerpadlo Flygt NP 3085.160 MT, 460, 2 kW
ČS2	čerpadlo Flygt NP 3127.160 SH, 248, 7,4 kW
ČS3	čerpadlo Flygt NP 3127.160 SH, 247, 7,4 kW
ČS4	čerpadlo Flygt NP 3085.160 SH, 256, 2,4 kW
ČS5	čerpadlo Flygt NP 3102.160 SH, 255, 4,2 kW
ČS6	čerpadlo Flygt NP 3085.160 MT, 461, 2 kW
ČS8	čerpadlo Flygt NP 3085.160 MT, 461, 2 kW

### 15.2.2. Ovládání čerpacích stanic

Čerpadla ve všech čerpacích stanicích pracují v režimu 1+1 s automatickým záskokem, všude jsou instalována vždy 2 čerpadla. Ovládání je provedeno z rozvaděčů. Na rozvaděči je možno volit provozní čerpadlo a ruční nebo automatické ovládání. V automatickém provozu je čerpadlo řízeno dle hladiny v ČS.

Chod čerpadel je blokován minimální hladinou v ČS, Na rozvaděči je signalizován chod a porucha čerpadel a maximální hladina v ČS. Sdružená porucha je signalizována akusticky s možností ručního vypnutí. V rozvaděči je umístěna soklová zásuvka 230V, dále je připravena i zásuvka pro napojení ČS na mobilní zdroj (elektrocentrálu) v době dlouhodobého výpadku proudu. Pro případ zaplnění kanalizace vodou při povodni bude použit proplachovací uzávěr pro napojení hadice a přečerpání vody nateklé do

kanalizace zpět do potoka. Uzávěr do výtlačku označený jako „povodňový“ bude při tomto čerpání uzavřen.

Ponornými spínači jsou měřeny následující hladiny:

- minimální hladina (H havar.) v ČS – blokuje čerpadla
- vypínací hladina (H min. prov.) v ČS – vypíná provozní čerpadlo
- zapínací hladina v ČS (H max. prov.) – zapíná provozní čerpadlo
- maximální hladina ČS (H alarm) – havarijní signalizace

### **15.2.3. Přenos dat**

Dálkový přenos dat z jednotlivých ČS je proveden zařízením GSM pager, s přenosem sdružené poruchy, maximální hladiny v ČS a výpadku napětí na mobilní telefon obsluhy. GSM pagery jsou umístěny v rozvaděčích RM1, včetně antén a zálohových zdrojů.

## **15.3. Měření**

Celá kanalizační síť je napojena na ČOV Hostinné a to ve 2 místech – na stoce A a na stoce B. Na stoce A je před zaústěním na sběrač podzemní betonová měrná šachta o profilu 1m, ve které je instalován Parshalův žlab se snímačem průtoků a vysílačem. U stoky B je podzemní betonová měrná šachta, avšak profilu 1,5m umístěna mezi tratí ČD a silnicí (pod šachtou B6) ve které je opět Parshalův žlab se snímačem průtoků a vysílačem. Při extrémních průtocích může být tato šachta ovlivněna vzdutím ve sběrači, z tohoto důvodu obsahuje komparativní zařízení pro měření poměru zatopení. Napájení pro měření a přenosy dat je zajištěno malým solárním panelem. Údaje o součtových množstvích proteklých splašků slouží jako podklad pro úplatu za vyčištění příslušného množství za dané období. Fakturaci bude provádět správce a provozovatel ČOV Hostinné.

## **16. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ČOV HOSTINNÉ**

### **16.1. Popis ČOV**

Splaškové vody z obce Chotěvice jsou přivedeny a následně čišťeny na ČOV Hostinné. Tato ČOV již není začleněna v systému kanalizace Chotěvice, navazuje však na ni a z tohoto důvodu je zde uveden její popis. V současné době se uvažuje o rekonstrukci této ČOV a to nejen z důvodů výměny starší technologie, ale z důvodů

napojení okolních obcí Dolní Olešnice a Chotěvice, výhledově pak Rudník a Arnultovice. Tyto nové lokality zvyšují množství splaškových vod.

Odpadní vody natékají z kanalizace přes dešťový oddělovač do čerpací stanice, kde jsou na česlicovém koši (vzdálenost česlic cca 29 mm) zachyceny hrubé nečistoty. Z čerpací stanice je odpadní voda čerpána do objektu mechanického předčištění: přes jemné strojně stírané česle s průlinami šířky 3 mm a vertikální lapák typu LPO 3000. Z lapáku písku teče voda odpadní voda gravitačně, natéká na biologickou část čistírny: do denitrifikační nádrže (objem 310 m<sup>3</sup>), z ní do dvou paralelních aktivačních nádrží (objem 2x537 m<sup>3</sup>) s vestavěnými separacemi. Aktivační nádrž je osazena provzdušňovacími elementy jemnobublinné aerace, které jsou umístěny na dně nádrže. K oddělení aktivovaného kalu od vyčištěné vody dochází v dosazovacích nádržích (užitný objem 2x233 m<sup>3</sup>, plocha 2x127,5 m<sup>2</sup>), které jsou vloženy do aktivačních nádrží. Ze dna dosazovacích nádrží je kal přečerpáván hydropneumatickým čerpadlem mamutkou) zpět do denitrifikační části ČOV. K zahuštění přebytečného kalu dojde v zahušťovací nádrži (objem cca 37,7 m<sup>3</sup>), která je vestavěna do denitrifikačního reaktoru. Ze zahušťovací nádrže je přebytečný zahuštěný kal přečerpán do uskladňovací nádrže (objem cca 150 m<sup>3</sup>), kde dojde k jeho homogenizaci a akumulaci. Odsazená voda je odváděna zpět do denitrifikace. Přebytečný, zahuštěný kal z čistírny odpadních vod je odvodňován na pásovém lisu KAPLAN KC-800. Odvodněný kal je odvážen na pole nebo na skládku. Odtok z ČOV Hostinné je přes Parshallův žlab P4-Montana do řeky Labe.

## 16.2. Množství a kvalita čištěných OV na ČOV

MěÚ Vrchlabí, odbor regionálního rozvoje a životního prostředí vydal dne 20.2. 2007 rozhodnutím povolení k vypouštění odpadních vod do vod povrchových z ČOV Hostinné do vodoteče Labe p.p.č. 1010 (ČHP 1-01-01-033) v ř. km 326,794

### □ v tomto množství:

Maximální množství	Q <sub>d</sub>	=	1 389	m <sup>3</sup> /d
	Q <sub>měs</sub>	=	41,7 tis.	m <sup>3</sup> /měs
	Q <sub>roč</sub>	=	500 tis.	m <sup>3</sup> /rok
Prům.povolené množství vypouštěných vod		=	11.5 l/s	
Max.povolené množství vypouštěných vod		=	16,4 l/s	

### □ v této kvalitě

	koncentrace "p" (mg/l)	koncentrace "m" (mg/l)	množství znečištění (t/tok)
CHSK <sub>cr</sub>	60	120	20
BSK <sub>5</sub>	15	30	5

Vypracoval: Vodohospodářská kancelář Trutnov, Ing. Novotný Vlastimil,

---

NL	20	40	6
N-NH <sub>4</sub>	10	30 <sup>x</sup>	2
Pcelk.	3	5	1

## **17. SEZNAM PROSTŘEDKŮ K ZABEZPEČENÍ PROVOZU KANALIZACE 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.

### 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 22.11) – 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
- hadry a čistící vlna
- 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:

- lékárnička
- hasicí přístroje
- ochranné pomůcky pro obsluhu
- přidavné lano podle ČSN 83 2612
- ruční svítidlo podle ČSN 36 0675

- páska výstražná červenobílá šíře 75mm pro vyznačení ochranného pásma při stavebních a výkopových pracích a vyznačení pracovních prostorů v dílnách, skladech apod.
- hliníkový žebřík
- indikátorové papírky pro indikaci sirovodíku nebo osobní indikátor sirovodíku
- detekční trubičky, vč. nasávacího zařízení pro indikaci plynů
- desinfekční činidla
- provozní deník, revizní kniha, kniha odběrů vzorků

Na dostupném a viditelném místě musí být vyvěšeny požární poplachové směrnice a seznam důležitých telefonních čísel.

## **18. POKYNY PRO PROVOZOVÁNÍ STOKOVÉ SÍTĚ**

### **18.1. Úvod**

Provozní 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.

### **18.2. 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.

- Technické podmínky a provozní předpisy jednotlivých zařízení jsou uloženy u provozovatele. V případě poruchy, opravy, údržby či manipulace se zařízením je obsluha povinná se s nimi seznámit, potřebné úkony provádět v souladu s těmito předpisy
- Při obsluze a údržbě stok se postupuje tak, aby nebyly dotčeny chráněné zájmy občanů a organizací a aby nedošlo ke zhoršení životního prostředí. □ Provoz stok zajišťují pracovníci s předepsanou kvalifikací a materiálovým vybavením, s mechanismy a se strojním zařízením odpovídajícími rozsahu a složitosti stok.
- Provoz v mimopracovní době bude zabezpečován pohotovostní službou.
- Pracovníci musí být seznámeni s platnými hygienickými a bezpečnostními předpisy, musí být přiměřeně vybaveni pracovními pomůckami a ochrannými prostředky a musí být pod pravidelnou lékařskou kontrolou
- O obsluze a údržbě se vedou pracovní záznamy obsažené v provozním deníku

### **18.3. Minimální počty pracovníků**

Osamocený pracovník smí provádět jen rizikové práce, např.:

kontrolovat činnost zařízení provádět  
úklidové práce

Nejméně dva pracovníci musí být při následujících činnostech:

při jakékoliv práci, kde je nebezpečí úrazu (sestup do šachet, nádrží, žlabů, do prostor s rizikem otravy, pádu, udušení, utonutí apod.)

při práci v prostorách s možností výskytu plynů, kde není zajištěno přirozené nebo umělé větrání

při práci na elektrickém zařízení pod napětím

Nejméně tři pracovníci musí být při všech činnostech se zvýšeným nebezpečím úrazu, z toho alespoň jeden pracovník zajišťuje bezpečnost ostatních

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.

## 18.4. 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 viz. kapitola 22.

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
- materiál potřebný pro provoz stokové sítě
- zneškodnění odpadních hmot vzniklých při odvádění odpadních vod
- periodické školení pracovníků

## 18.5. 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 zařízením 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

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

## **18.6. Provozní záznamy**

Vykonané úkony na kanalizaci a ČS Chotěvice, ale i údržbu a kontrolní činnost je potřebné zaznamenávat do sešitu "Provozní deník splaškové kanalizace Chotěvice. V tomto je potřebné sledovat a zapisovat všechny úkony, které se na objektech vykonávají, tzn. veškeré manipulace, poruchy a zásahy do provozu. Například:

- datum, hodina
- popis provedené činnosti
- u ČS nastavení proudových ochran, chod čerpadla v čerpací jímce moto hodiny
- veškeré záznamy o kontrolách
- 

## **19. VÝČET PROVOZNÍCH A ÚDRŽBOVÝCH ČINNOSTÍ**

Veškeré provozní a údržbové budou pravidelně aktualizovány dle potřeb provozovatele. Následující tabulka uvádí minimální doporučené četnosti jednotlivých činností.

*Vypracoval: Vodohospodářská kancelář Trutnov, Ing. Novotný Vlastimil,*

---

<b>Doporučené minimální ČETNOSTI u vybraných činností na KANALIZACI</b>		
<b>Vybrané činnosti</b>	<b>četnost</b>	<b>Zpřesňující poznámka u činnosti</b>
Prohlídky kanalizace - vizuální (pochůzkou a pojížděkou)	<b>1 x za 2 roky</b>	revize poklopů, kontrola a údržba spadiště, stav. část měrných objektů, kontrola a údržba proplachovací šachty
Prohlídky kanalizace - vizuální (kamerou)	<b>min 5% za rok</b>	z celk.délky ročně - revize stokové sítě - kamera, fyzická kontrola
Kontrola a údržba nátěrů kovových částí	<b>1 x za 5 roků</b>	
Kontrola kluzných částí strojního zařízení	<b>1 x za 5 roků</b>	
Čerpací stanice - kontrola potrubí přítoku - kontrola průchodnosti potrubí - promazání a protočení vřeten šoupátek - kontrola odběru proudu čerpadel	min. 1x / měs. min. 2x / rok min. 2x / rok min. 2x / rok	
Čerpací stanice	1 x týdně  1x ročně  1 x měsíčně  Průběžně	čištění plovákového systému snímání hladiny  pravidelná roční servisní prohlídka čerpadel autorizovanou firmou pravidelná měsíční kontrola elektroinstalace prohlídka plášťů šachet z hlediska vodotěsnosti a možného nátoku balastních vod
	Průběžně	pravidelné čištění ČS od sedimentů

Čerpadla	<b>předpis</b>	pravidelná kontrola průchodnosti oběžných kol čerpadla, popř. čištění a ostatní činnosti dle návodu k montáži a obsluze
Kanalizační přípojky u významných znečišťovatelů - odběr vzorků	<b>předpis</b>	dle Kanalizačního řádu
Hubení škůdců	<b>1 x za rok</b>	
Čištění stokové sítě	<b>min. 5 % za rok</b>	z cel.délky ročně
Údržba významných zařízení	<b>dle potřeby</b>	dle typu zařízení- ČS
Objekty tlakové kanalizace	<b>dle potřeby</b>	dle typu zařízení-čištění výtlač.řadů, ČS a armatur
Údržba porostů	<b>1 za rok</b>	
Revize elektrických zařízení	<b>předpis</b>	dle technického předpisu pro dané zařízení
Revize hromosvody	<b>1 x za 5 roků</b>	
Revize zvlášť nebezpečných prostorů	<b>1 za rok</b>	
Revize ostatních VTZ	<b>předpis</b>	elektro, tlak. nádoby, zvedací zař., ostatní
Nátěry rozvaděčů	<b>dle potřeby</b>	
Údržba zařízení dispečinku	<b>1 za rok</b>	
Údržba zařízení nn	<b>1 za rok</b>	

## 20. KANALIZAČNÍ ŘÁD

Kanalizační řád popisuje kvalitativní a kvantitativní požadavky na odvádění odpadních vod ve vztahu ke stokové síti a vlivu vypouštěných vod na recipient. Požadavky na obsah kanalizačního řádu stanovuje Vyhl. č 428/2001 Sb. § 24.

## 21. NÁVODY K OBSLUZE A ÚDRŽBĚ STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ A MaR

Při manipulaci strojních zařízení je třeba se řídit dle pokynů výrobce. Návodů k obsluze těchto zařízení jsou uvedeny v samostatných přílohách mimo tento provozní řád - Technologická část díly 1, 2 a 3

## **22. SMĚRNICE PRO BEZPEČNOST A HYGIENU PRÁCE**

### **22.1. 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.

a) 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.).

b) Všeobecné pokyny 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.
- Čistící materiál je nutno schovávat v uzavíratelných kovových bednách, špinavý čistící materiál je nutno pravidelně odstraňovat.
- Zaměstnanci musí nosit ochranné rukavice, pracovní oblek a pracovní boty.
- Před vstupem do hlubokých šachet, podzemních prostorů, musí být pracovník opatřen koženým ochranným pásem, aby v případě zranění, mdloby apod. mohl být ihned vytažen. Proto vždy musí být 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.

## **22.2. 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.

## **22.3. 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 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.

## **22.4. 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.

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.

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.

## **22.5. Osvětlení ve stokách a objektech**

Ve stokách a objektech se musí používat pouze bezpečnostních svítidel pro prostory nebezpečné výbuchem podle ČSN 36 0850. Přenosná svítidla musí být maximálně o napětí 12 V. Svítidla musí být udržována ve stavu zajišťujícím dostatečné osvětlení pracoviště.

Musí být pravidelně čištěná ve lhůtách přizpůsobených prašnosti prostředí. Vadné žárovky a zářivky se vymění za dobré.

## **22.6. Práce ve stokách**

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

## **22.7. Práce ve vstupech**

Ve vstupech do stok a komor musí mít pracovníci na hlavě ochrannou přilbu.

Ve vstupních šachtách neprůlezných stok smí pracovat pouze jeden pracovník, střežený dalším pracovníkem na povrchu pomocí bezpečnostního pásu. Při spouštění nebo vytahování materiálu, náradí a pomůcek se musí pracovník krýt pod horní šikmou plochou šachty. Při spouštění nebo vytahování materiálu, náradí a pomůcek ve vstupních šachtách průlezných a průchodných stok a vstupech komor musí se pracovník vzdálit 1 m od spouštěných předmětů.

Sestup a výstup se děje po stupačkách. Pracovník nesmí nic nést a musí se střídavě zachycovat oběma rukama držadel stupaček. Ruku nevolní 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 rumpálem obyčejným nebo převodovým. Lehká břemena možno výjimečně vytahovat a spouštět ručně. Rumpál 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, 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.

## 22.8. Práce s fekálním vozem

Osádku fekálního vozu tvoří řidič a dva pracovníci.

Montování hadic provádí celá osádka vozu tak, že dva přidržují hadice a třetí sešroubuje.

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

## 22.9. 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.

Před vstupem musí pracovník provést indikaci výskytu plynů. Podle výsledku odvětrat min. 20 minut a pak opakovaně provést další měření. Pro vstup zaměstnance při indikaci prostředí v šachtě nebo podzemního prostoru nesmí být překročena hodnota nejvýše přípustné koncentrace (NPK - viz dále). Pracovník musí být opatřen ochrannou výstrojí, maskou a přívodem čerstvého vzduchu, pro možnost výskytu sirovodíku, musí být uvázan a kontrolován nejméně 2 pracovníky.

### 22.9.1. 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

Zdroj výskytu:.....	koncentracích zapáchá jako shnilá vejce ve stokách, v kalovém hospodářství, při manipulaci s kalem
Místa nejčastějšího výskytu největší koncentrace:	u dna nádrží, u podlah, ale může být i výše, pokud je vzduch ohříván a značně vlhký
Obvyklé vlastnosti:.....	při 2 až 15 min. působení v množství 0,01 % objemu ve vzduchu se zeslabuje pocit zápachu. Vysoká koncentrace není člověkem registrována.
Fyziologický účinek:.....	zeslabuje rychle čich, stoupá-li koncentrace. Smrt nastává v několika minutách při 0,2 % objemu vzduchu. Působení 0,07 až 0,1 % objemu ve vzduchu způsobuje rychle otravu. Ochromuje dýchací centra.
Rozsah vzniku třaskavé směsi:	dolní mez 4,3 % obj. nebo 65 mg/l horní mez 45,3 % obj. nebo 685 mg/l
Max. množství, které nepůsobí po 60 min. vážné nebezpečí:	0,002 -0,03 %
Max. množství, které po 8 h působení je bez nebezpečí:	0,002 %
Nejvyšší přípustná pracovní koncentrace:	0,025 mg/l

Toxická data

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

## 22.9.2. 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 °C  
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: -

### 22.9.3. Oxid uhelnatý

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

## 22.9.4. 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:	Místa 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 <b>lehká bolest hlavy a pocit "těžkého vzduchu"</b> , 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 %

## 22.10. 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 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.

*Vypracoval: Vodohospodářská kancelář Trutnov, Ing. Novotný Vlastimil,*

---

## **22.11. 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.

## **22.12. Zásady poskytování první pomoci při úrazech**

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

## **22.13. Základní pravidla poskytování první pomoci**

Jde zejména o následující sled a postup:

zraněného nejdříve co nejšetrněji vyprostíme z případných trosek, abychom jej více neporanili.

velmi rychle provedeme ověření známek života - dýchání a činnost srdeční, uvolníme tísnící části oděvu. co nejrychleji provedeme: uvolnění dýchacích cest, zabránění vdechnutí krve nebo zvratků (poloha na boku), v případě potřeby umělé dýchání a nepřímá srdeční masáž zástava tepenného krvácení

při všech úkonech postupujeme rychle, ale šetrně, ošetřujeme v pohodlné poloze tak, abychom viděli pacientovi do tváře

domluvou raněného uklidníme, je-li při vědomí, a snažíme se odvést jeho pozornost od zranění a zbavit jej strachu

zajišťujeme-li odvoz - při telefonování pro sanitku udat místo nehody a jméno připravujeme raněného na odvoz

odtržené části tkáně (kusy kůže, prsty) sterilně zabalíme a vezeme s sebou na místo definitivního ošetření

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. zatlačovat vnitřnosti
2. zatlačovat nebo napravovat vystouplé kosti při otevřených zlomeninách
3. pokoušet se o nápravu zlomenin a vykloubení

*Vypracoval: Vodohospodářská kancelář Trutnov, Ing. Novotný Vlastimil,*

---

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

## **22.14. 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.

### **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. Zvracení nevyvoláváme. 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.

technici (údržbáři, opraváři)

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

## **23. PODKLADY PRO ZPRACOVÁNÍ PROVOZNÍHO ŘÁDU**

Při zpracování textové a grafické části provozního řádu byly použity následující podklady:

- Dokumentace skutečného provedení stavby
- Průvodní dokumentace strojů a zařízení (Technologická část dokumentace)
- Místní šetření

## SEZNÁMENÍ SE S PROVOZNÍM ŘÁDEM

### PROVOZNÍ ŘÁD SPLAŠKOVÉ KANALIZACE CHOTĚVICE

Níže podepsaní potvrzují, že jsou v potřebné míře seznámeni s výše uvedeným dokumentem a jsou v praxi schopni jej dodržovat.

Pořadové číslo změny	Zaměstnanec	Seznámení s dokumentem (převzetí dokumentu)		
	Jméno a příjmení	Datum platnosti od:	Popis změny	Podpis zaměstnance, který provedl změnu

## SEZNÁMENÍ SE SE ZMĚNAMI V PROVOZNÍM ŘÁDU

### PROVOZNÍ ŘÁD SPLAŠKOVÉ KANALIZACE CHOTĚVICE

Pořadové číslo změny	Zaměstnanec	Seznámení s dokumentem (převzetí dokumentu)		
	Jméno a příjmení	Datum platnosti od:	Popis změny	Podpis zaměstnance, který provedl změnu