

BEZPEČNOST A OCHRANA ZDRAVÍ PŘI PRÁCI
A
POŽÁRNÍ OCHRANA
SOUČÁSTÍ
PROVOZNÍHO ŘÁDU
VODOVODŮ A KANALIZACÍ

Zpracoval: Ing. Josef Novák
Josef Ondroušek

Vydalo: Sdružení vodovodů a kanalizací ČR (SOVAK ČR) v roce 2014

Obsah: Úvod

A. PROVOZNÍ ŘÁD VODOVODU

I. Soubor bezpečnostních, požárních a hygienických předpisů

II. Opatření zajišťující bezpečnost pracovníků

1. Povinnosti zaměstnavatele
2. Práva a povinnosti zaměstnance
3. Obsluha ÚV
4. Kontroly, revize, zkoušky technických zařízení a jejich provoz
5. Bezpečnostní značení v ÚV
6. Zásady bezpečného nakládání s nebezpečnými látkami používanými v ÚV
7. Vodovodní řady, jejich oprava a obnova
8. Některé další zásady bezpečnosti, ochrany zdraví a požární ochrany
9. Pracoviště obsluhované jedním pracovníkem
10. Požární ochrana
11. První pomoc
12. Osobní ochranné pracovní prostředky a pomůcky

B. PROVOZNÍ ŘÁD KANALIZACE

13. Opatření pro případ havárie
14. Vstup do kanalizačních šachet a práce v podzemí
15. Ochrana před nákazou a onemocněním

Závěrečné poznámky

Úvod

§ 5 odst. (2) zákona č. 274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích ukládá vlastníkovu vodovodu nebo kanalizace na své náklady zajistit průběžné vedení provozní evidence, mezi níž náleží mj. provozní řád vodovodů a kanalizací. Vypracovat provozní řád vodovodu a předložit jej orgánu hygienické služby ke schválení ukládá také § 4 odst. (3) zákona č. 274/2003 Sb., kterým se mění některé zákony na úseku ochrany veřejného zdraví.

Obsah provozního řádu určuje vyhláška č. 216/2011 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl a normy TNV 75 5950 Provozní řád vodovodu a TNV 75 6911 Provozní řád kanalizace.

Vyhláška č. 216/2011 Sb. ukládá uvést v provozním řádu vodovodu nebo kanalizace mj.:

- soubor bezpečnostních, požárních a hygienických pokynů,
- přehled opatření zajišťujících bezpečnost pracovníků.

Je možné vypracovat dílčí, vzájemně provázané provozní řády, pokud je vodní dílo rozděleno na ucelené, funkčně oddělené části nebo podílí-li se na provozování více osob.

Následující text je příkladem možného zpracování problematiky bezpečnosti práce v provozním řádu pro:

A. vodovod pro přibližně 2000 obyvatel zahrnující:

- úpravnu vody s jímacím objektem (vrt), upravující vodu provzdušněním, alkalizací, odželezněním a odmanganováním a hygienickým zabezpečením při použití hydroxidu sodného, manganistanu draselného a chlomanu sodného,
- čerpací stanici s tlakovými nádobami stabilními,
- vodovodní řady a vodojem.

Vytápění a temperování ÚV je zajištěno elektrickými topidly.

B. kanalizaci pro přibližně 2000 obyvatel zahrnující:

- stokovou síť,
 - čistírnu odpadních vod s nízkozátěžovanou aktivací a aerobní stabilizací kalu.
- Vytápění místností obsluhivatele je zajištěno elektrickými topidly.

Použité zkratky: ÚV – úpravna vody
ČOV – čistírna odpadních vod
PŘ - provozní řád
OOPP – osobní ochranné pracovní pomůcky
TNS – tlaková nádoba stabilní

Pozn.: - vlastní text provozního řádu je psán obyčejným písmem
- poznámky jsou psány kurzivou

A. PROVOZNÍ ŘÁD VODOVODU

I. Soubor bezpečnostních, požárních a hygienických pokynů

- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění.
- 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.
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
- Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.
- Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.
- Nařízení vlády č. 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- Nařízení vlády č. 591/2006 Sb., o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.
- Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů.
- Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 50/1978 Sb., o kvalifikaci v elektrotechnice, v platném znění.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 18/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená tlaková zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce a Českého báňského úřadu č. 21/1979 Sb., kterou se určují vyhrazená plynová zařízení a stanoví některé podmínky k zajištění jejich bezpečnosti, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška č. 73/2010 Sb., o stanovení vyhrazených elektrických technických zařízení, jejich zařazení do tříd a skupin a o bližších podmínkách jejich bezpečnosti (vyhláška o vyhrazených elektrických technických zařízeních).
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 85/1978 Sb., o kontrolách, revizích a zkouškách plynových zařízení, ve znění nařízení vlády č. 352/2000 Sb.
- Vyhláška Českého úřadu bezpečnosti práce č. 91/1993 Sb., k zajištění bezpečnosti práce v nízkotlakých kotelnách.
- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- Vyhláška ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).
- Nařízení vlády č. 91/2010 Sb. o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv.
- Vyhláška Ministerstva vnitra č. 87/2000 Sb., kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahřívání živců v tavných nádobách.
- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů.
- Zákon č. 251/2005 Sb. o inspekci práce.

- Zákon č. 471/2005 Sb., úplné znění zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, jak vyplývá z pozdějších změn.
- Zákon č. 254/2001 Sb. o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon), ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 68/2010 Sb., kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů.
- Nařízení vlády č. 272/2011 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací.
- Nařízení vlády č. 201/2010 Sb., o způsobu evidence úrazů, hlášení a zasílání záznamu o úrazu.
- Vyhláška č. 472/2006 Sb., kterou se mění vyhláška Ministerstva zdravotnictví č. 490/2000 Sb., o rozsahu znalostí a dalších podmínkách k získání odborné způsobilosti v některých oborech ochrany veřejného zdraví, 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.
- Sborník vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v oboru vodovodů a kanalizací (vydal SOVAK ČR v roce 2004):
 - díl I. – Společná ustanovení (novelizace v roce 2007)
 - díl II. – Všeobecná část
 - díl III. – Vodárenství
 - díl IV. – Kanalizace a čistírny odpadních vod
 - díl V. – Stavebně montážní činnost (novelizace v roce 2007)
 - díl VI. – Stroje, zařízení, náradí
 - díl VII. – Vyhrazená technická zařízení
 - díl VIII. – Skladové hospodářství
 - díl IX. – Doprava
 - díl X. – Laboratoře
 - díl XI. – První pomoc
 - díl XII. – Předpisy související (novelizace v roce 2012)

ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky (11.95).

ČSN 01 8013 Požární tabulky. Částečně zrušena (7.64, změny a1 5.66, 2 11.95).

ČSN 05 0601 Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro svařování kovů. Provoz (2.93, změny 1 12.94, 2 12.95, 3 9.99).

ČSN 05 0610 Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro svařování a řezání kovů plamenem (2.93, změna 1 11.95).

ČSN 05 0630 Svařování. Bezpečnostní ustanovení pro obloukové svařování kovů (2.93, změna 1 4.99).

ČSN 13 0072 Potrubí. Označování potrubí podle provozní tekutiny (8.90).

ČSN EN 14396 (13 6353) Žebříky pevně zabudované v šachtách (3.05).

ČSN 33 0010 Elektrotechnické předpisy. Elektrická zařízení. Rozdělení a pojmy (12.82, Změna a 9.84).

ČSN EN 61140-ed.2 (33 0500) Ochrana před úrazem elektrickým proudem - Společná hlediska pro instalaci a zařízení (3.03, změna A1 5.07).

ČSN 33 1310-ed.2 Bezpečnostní požadavky na elektrické instalace a spotřebiče určené k užívání osobami bez elektrotechnické kvalifikace (10.09).

ČSN 33 1500 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení (6.90, Změna 1 8.96, Z2 4.00, Z3 4.04, Z4 9.07).

ČSN 33 1600-ed.2 Revize a kontroly elektrických spotřebičů během používání (11.09).

ČSN 33 2000-4-41 ed.2 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 4-41: Ochranná zařízení pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem + Komentář TNI 33 2000-4-41-

ed.2 (8.07).

TNI 33 2000-4-41 Elektrická instalace nízkého napětí – Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti - Ochrana před úrazem elektrickým proudem – Komentář k ČSN 33 2000-4-41-ed. 2 (12.08).

ČSN 33 2000-6 Elektrické instalace nízkého napětí - Část 6: Revize + Komentář k ČSN 33 2000-6 (12.08).

ČSN 34 0350-ed.2 Bezpečnostní požadavky pro pohyblivé přívody a pro šňůrová vedení (11.09).

ČSN 34 1390 Ochrana před bleskem – Komentář k souboru norem ČSN EN 62305 – 1 až 4 (12.08).

ČSN EN 62305–1 (34 1390) Ochrana před bleskem – Část 1: Obecné principy + Komentář.

ČSN 34 3085 Elektrotechnické předpisy ČSN. Předpisy pro zacházení s elektrickým zařízením při požárech a záplavách (1.62).

ČSN 34 3100 Obsluha a práce na elektrických zařízeních + Komentář k ČSN EN 50110-1 ed. 2: 2005 (10.05).

ČSN EN 50110 -1-ed.2 (34 3100) Obsluha a práce na elektrických zařízeních + Komentář TNI 34 3100 z 1.10.2005. (7.05, Oprava 1 9.06) 11.03, Změna Z 1. 7.05 (od 1. 7. 2007 zrušena).

ČSN 34 7409 Systém značení kabelů a vodičů (6.99, změna Z 1.2.07).

ČSN EN 60745 -2-3 (36 1550) Ruční elektromechanické nářadí. Bezpečnost

Část 2-3: Zvláštní požadavky na brusky, leštičky a talířové rovinné brusky (12.07, Změna A1 5.10).

ČSN EN 60745 -1-ed.3 (36 1551) Ruční elektromechanické nářadí. Bezpečnost

Část 1: Všeobecné požadavky (12.09).

ČSN EN 60745-2-1-ed.2 (36 1551) Ruční elektromechanické nářadí. Bezpečnost

Část 2-1: Zvláštní požadavky na vrtačky a přikleповé vrtačky (11.10).

ČSN EN 60745 -2-13 (36 1551) Ruční elektromechanické nářadí. Bezpečnost

Část 2-13: Zvláštní požadavky na řetězové pily (2.09).

ČSN EN 50144 –1 (36 1570) Bezpečnost elektrického ručního nářadí

Část 1: Všeobecné požadavky (6.99, změny A1 9.02, Z1 11.03, A2 2.03).

ČSN EN 60745-2–1 (36 1575) Ruční elektromechanické nářadí. Bezpečnost

Část 2-1: Zvláštní požadavky na vrtačky a přikleповé vrtačky (3.04, změna A7.07).

ČSN 38 6405 Plynová zařízení. Zásady provozu (2.88, změna 1 5.99).

ČSN 74 3305 Ochranná zábradlí (1.08).

TNV 75 0747 Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací (09.95).

ČSN 75 0748 Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací (3.07).

TNV 75 0951 Označování potrubí podle protékající látky ve vodo hospodářských provozech (9.95).

II. Opatření zajišťující bezpečnost pracovníků

1. Povinnosti zaměstnavatele

Zaměstnavatel je povinen zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce. Tato povinnost se vztahuje na všechny osoby, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovištích. Zaměstnavatel je dále mimo jiné povinen nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti, informovat do jaké kategorie byla jím vykonávaná práce zařazena, zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochranu zdraví při práci, soustavně vyžadovat a kontrolovat dodržování předpisů, všechny zjištěné závady odstraňovat.

Není-li možné odstranit rizika nebo je omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v

oblasti organizace práce, je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky. Tyto prostředky a také mycí, čistící a dezinfekční prostředky a také ochranné nápoje poskytuje zaměstnavatel bezplatně podle vlastního seznamu zpracovaného na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek práce. Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků nesmí zaměstnavatel nahrazovat finančním plněním.

Provozování vodovodu se považuje za činnost epidemiologicky závažnou, fyzické osoby, které přicházejí do přímého styku s vodou, musí mít zdravotní průkaz a znalosti nutné k ochraně veřejného zdraví.

Z hlediska bezpečnosti práce může být obsluha svěřena jen zaměstnancům zdravotně způsobilým, s odpovídající kvalifikací a v souladu s platnými předpisy k zakázaným pracím ženám a mladistvým.

Zaměstnavatel přijímá technická a organizační opatření k zabránění pádu zaměstnanců z výšky nebo do hloubky, propadnutí nebo sklouznutí nebo k jejich bezpečnému zachycení a zajistí jejich realizaci na pracovištích a přístupových komunikacích nacházejících se v libovolné výšce nad vodou nebo nad látkami ohrožujícími v případě pádu život nebo zdraví osob, například popálením, poleptáním, akutní otravou, zadušením, a také na všech ostatních pracovištích a přístupových komunikacích, pokud leží ve výšce nad 1,5 m nad okolní úrovní, případně pokud pod nimi volná hloubka přesahuje 1,5 m. Ochranu proti pádu zajišťuje zaměstnavatel přednostně pomocí prostředků kolektivní ochrany (ochranná zábradlí, záchytná lešení, pracovní plošiny apod.). Pokud není možné použít prostředky kolektivní ochrany, použijí se osobní ochranné pracovní prostředky proti pádu.

Provozovatel je povinen obstarat a zabezpečovat v potřebném množství a druzích požární techniku a věcné prostředky požární ochrany se zřetelem na požární nebezpečí provozované činnosti a udržovat je v provozuschopném stavu (používat lze pouze schválené druhy), vytvářet podmínky pro hašení požáru a pro záchranné práce, zejména udržovat volné příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, únikové cesty a volný přístup k nouzovým východům, k rozvodným zařízením elektrické energie, k uzávěrům vody, plynu, topení a k věcným prostředkům požární ochrany, dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti činností, označovat pracoviště a ostatní místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně, pravidelně kontrolovat prostřednictvím kvalifikované osoby dodržování předpisů o požární ochraně a neprodleně odstraňovat zjištěné závady, umožnit orgánu státního požárního dozoru kontrolovat plnění povinností na úseku požární ochrany a poskytovat mu požadované doklady, dokumentaci a informace a ve stanovených lhůtách splnit jím uložená opatření.

Provozovatel je povinen bezodkladně oznamovat územně příslušnému operačnímu středisku Hasičského záchranného sboru kraje každý požár vzniklý při provozovaných činnostech nebo ve vlastních nebo užívaných prostorách. Musí také vést potřebnou dokumentaci požární ochrany.

Musí být splněny podmínky požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv.

Pro sklad musí být zpracován místní provozní předpis.

2. Práva a povinnosti zaměstnance

Zaměstnanec má právo na zajištění bezpečnosti a ochranu zdraví při práci, na informace o rizicích jeho práce a na informace o opatřeních na ochranu před jejich působením, je oprávněn odmítnout výkon práce, o níž má důvodně za to, že bezprostředně a závažným způsobem ohrozí jeho život nebo zdraví, popřípadě život nebo zdraví jiných fyzických osob.

Každý zaměstnanec je povinen dbát podle svých možností o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví i o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání. Je povinen dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s nimiž byl řádně seznámen, a řídit se zásadami bezpečného chování na pracovišti a informacemi zaměstnavatele, dodržovat při práci stanovené pracovní postupy, používat stanovené pracovní prostředky, dopravní prostředky, osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení, svévolně je neměnit a nevyřazovat z provozu.

Žádný zaměstnanec nesmí provádět jakékoliv manipulace s elektrickým zařízením, se stroji a jinými zařízeními, pokud není pověřen jejich obsluhou a údržbou, odstraňovat zjištěné závady na zařízeních, pokud to není jeho pracovní povinnost, je však povinen ohlásit závady nadřízenému, který musí zajistit nápravu, odstraňovat jakákoliv ochranná zařízení (kryty apod.) u pohyblivých se částí strojů, čistit a mazat stroje za chodu, pokud nejsou k takovým činnostem uzpůsobeny, opravovat jakékoliv mechanismy za chodu, po dobu opravy musí být opravované zařízení zajištěno proti spuštění (např. odpojením od přívodu el. energie) a opatřeno bezpečnostní tabulkou. Nezapínej! Na zařízení se pracuje.

Všichni zaměstnanci musí pravidelně absolvovat školení o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci a požární ochraně.

Osamocенý zaměstnanec nesmí provádět jakékoliv práce na elektrickém a plynovém zařízení, vstupovat do rozvodů a transformoven el. energie, vstupovat do podzemních prostor, kde je možný výskyt plynů, a pohybovat se po žebřících.

Jeden pracovník (muž) smí ručně manipulovat s břemenem o hmotnosti max. 50 kg, pokud se nejedná o trvalou práci. Je-li hmotnost břemene větší než 50 kg, musí s ním manipulovat četa s příslušným počtem osob. Práci pak řídí odpovědný pracovník.

3. Obsluha ÚV

Obsluhou ÚV smí být pověřen jen pracovník, který je:

starší 18 let,

zdravotně způsobilý,

prokazatelně seznámen s tímto provozním řádem a s návody pro obsluhu od výrobců jednotlivých zařízení,

poučen o bezpečném zacházení s elektrickými zařízeními podle § 3 vyhl. č. 50/1978 Sb., ve znění pozdějších předpisů,

odborně vyškolen a prakticky zacvičen k obsluze tlakové nádoby stabilní – větrníku podle ČSN 69 0012,

seznámen s účinky používaných nebezpečných chemických látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a seznámen s obsahem bezpečnostních listů jednotlivých látek,

prokazatelně vyškolen o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci ve výšce a nad volnou hloubkou, seznámen s návodem na obsluhu používaného kladkostroje, seznámen s vlastnostmi a způsobem použití osobních ochranných pracovních prostředků a zacvičen v jejich používání.

Pracovník obsluhy zařízení musí být před zahájením pracovní činnosti zacvičen k obsluze. Znalosti pracovníka musí být ověřeny přezkoušením.

Obsluha technických zařízení ÚV (ponorná, odstředivá, dávkovací čerpadla, dmychadla, filtry, ponorná míchadla, kompresor, provzdušňovač) se řídí podle pokynů a návodů výrobců jednotlivých zařízení.

Periodické ověření znalostí pracovníka obsluhy musí být provedeno nejméně 1x za 3 roky. O výsledku ověření znalostí přezkoušením je nutno pořídit zápis.

Doplňování znalostí pracovníka obsluhy musí být neprodleně provedeno vždy při zavedení nové technologie nebo technologických a pracovních postupů nebo v případech, které mají nebo mohou mít podstatný vliv na bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Pracovník obsluhy ÚV musí být prokazatelně poučen a zacvičen k poskytování první pomoci.

Provozovatel vodovodu určil podle nařízení vlády č. 101/2005 Sb., tyto osoby s povinností zajišťovat bezpečný provoz, údržbu a opravy zařízení úpravny vody:

Příjmení a jméno odpovědné osoby	Datum jmenování

Příjmení a jméno obsluhy	Datum určení

4. Kontroly, revize, zkoušky technických zařízení a jejich provoz

Technická zařízení, zejména vyhrazená, musí být během svého provozu podrobována pravidelným kontrolám, zkouškám, revizím, údržbám a opravám.

Musí být zajištěny kontroly, revize a čištění spalinových cest osobami se stanovenou kvalifikací v předepsaných lhůtách.

Regály musí být stabilní, nejméně jednou ročně musí být překontrolovány a o výsledku kontroly musí být proveden zápis.

Lhůty kontrol, zkoušek, revizí:

Zařízení	úkon	rozsah
Elektrické instalace	revize v závislosti na prostředí podle ČSN 33 2000-3, 1x za 2 roky	podle ČSN 33 1500
El. rozvaděče	revize v závislosti na prostředí podle ČSN 33 2000-3, dotažení spojů a čištění 1x za rok	podle ČSN 33 1500

Hromosvod, uzemnění a ochranné pospojování	revize 1x za 5 let	podle ČSN 33 1500
El. spotřebiče a prodlužovací šňůry	vizuální kontrola před použitím a dle ČSN 331610	podle ČSN 331610 tabulka 1
El. nářadí	vizuální kontrola před použitím a dle ČSN 331600	podle ČSN 331600 tabulka 1
Odstředivá čerpadla	kontrola a servis 1x za rok	dle návodu výrobce a ČSN 11 0033
Tlakové filtry	kontrola těsnosti armatur 1x za rok	dle návodu výrobce
Provzdušňovací zařízení	revize el. ventilátoru dle ČSN 33 1500 a ČSN EN 60204-1	dle návodu výrobce
Tlakové nádoby stabilní	revize provozní 1x za 1 rok revize vnitřní 1x za 5 roků zkouška těsnosti tlaková zkouška 1x za 9 roků	dle ČSN 690012
Dmychadlo	revize el. dle ČSN 33 1500 a ČSN EN 60204-1, servisní prohlídka po 500 h a dále 1x za 3 až 6 měsíců	podle návodu výrobce
Dávkovací čerpadla	revize el. dle ČSN 33 1500 a ČSN EN 60204, kontrola podle návodu výrobce 1x za rok	podle návodu výrobce
Kompresor	kontrola podle návodu výrobce, prohlídka 1x za rok, revize el. dle ČSN 33 1500 a ČSN EN 60204-1	prohlídka dle ČSN 105004 a podle návodu výrobce, el. dle ČSN 33 1500
Průmyslové potrubí	průběžná kontrola těsnosti, u armatur 2x ročně protočení a promazání, odborné prohlídky 1x za rok	Podle provozní instrukce a provozního řádu
Nářadí ruční	vizuální kontrola před použitím	
Nářadí mechanické	kontrola před použitím dle návodu výrobce a prohlídka dle návodu výrobce (1x za rok)	podle návodu výrobce
Ručně ovládané zdvihací zařízení	kontrola dle návodu výrobce před použitím, odborná prohlídka x za rok, revize a revizní zkoušky dle ČSN 270142	dle návodu výrobce a dle ČSN 270142
Prostředky pro vázání a uchopení	kontrola dle návodu výrobce před použitím a odborná prohlídka 1x 6 měsíců	dle návodu výrobce

Ostatní zařízení	servis a údržba 1x za rok a podle potřeby	podle návodů výrobce
Stanovená měřidla (průtok)	metrologické ověření podle zákona č. 505/1990 Sb., v platném znění	podle zákona č. 505/1990 Sb., v platném znění
Prověrka bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	1x za rok	podle zákoníku práce
Objekt úpravny vody	kontrola konstrukce objektu, střešních pláštěů, dešťových svodů, stav oplocení, venkovního osvětlení, schodů a komunikací - 1x za rok, kontrola těsnosti všech vodních nádrží a jejich vyčištění s následnou dezinfekcí, kontrola průchodnosti všech přelivů a odpadů - 1x za rok	podle provozního řádu
Ocelové konstrukce a obslužné plošiny	preventivní (1x za 5 let) a podrobná prohlídka (1x za 10 let)	podle ČSN 732601 a návodu výrobce

Žebříky	kontrola dle návodu výrobce před použitím a prohlídka dle návodu výrobce (1x za rok) dle EN 131-2	
Hasicí přístroje přenosné	odborná kontrola 1x za 3 roky - vodní a pěnové 1x za 5 let - ostatní	podle vyhl. č. 246/2001 Sb. a podle návodu výrobce

El. spotřebiče a prodlužovací šňůry dle ČSN 331610:

Skupina	Používání
B	spotřebiče používané ve venkovním prostoru
C	spotřebiče používané při průmyslové a řemeslné činnosti ve vnitřních prostorách
D	spotřebiče používané ve veřejně přístupných prostorách
E	spotřebiče používané při administrativní činnosti

Skupina elektrických spotřebičů	spotřebiče držené v ruce			přenosné spotřebiče	
	Kontrola	Revize		Kontrola	Revize
B	Před použitím	Třídy I	1x za 3 měsíce	Před použitím	1x za 6 měsíců
		Třídy II a III	1x za 6 měsíců		
C	Před použitím	Třídy I	1x za 6 měsíců	Před použitím	1x za 24 měsíců
		Třídy II a III	1x za 12 měsíců		
D	Před použitím	Třídy I	1x za 12 měsíců	Před použitím	1x za 24 měsíců
		Třídy II a III			
E	Před použitím	Třídy I	1x za 12 měsíců	Před použitím	1x za 36 měsíců
		Třídy II a III			

El. nářadí dle ČSN 331600:

Skupina	Doba používání (provozní hodiny za rok)
A	do 100 hodin
B	100 – 250 hodin
C	nad 250 hodin

Skupina	Nářadí třídy ochrany	Lhůta (měsíce) nejméně
A	I	6
	II a III	12
B	I	3
	II a III	6
C	I	2
	II a III	3

Obsluha vyhrazených technických zařízení

Vyhrazená technická zařízení (tlaková, zvedací, elektrická, plynová) mohou obsluhovat jen zaměstnanci zdravotně a zvláště způsobilí – proškolení a písemně pověřeni.

Zaměstnanec musí mít pro používání elektrického zařízení kvalifikaci podle vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Musí mít minimálně kvalifikaci podle § 3 této vyhlášky (osoby seznámené), to znamená, že mohou samostatně obsluhovat elektrická zařízení malého a nízkého napětí, dále mohou při vedení bez proudu přemisťovat a prodlužovat pohyblivé příklady spojovacími šňůrami, opatřenými spojovacími částmi (zásuvky a vidlice), vyměňovat pojistkové vložky, žárovky, při práci v blízkosti částí pod napětím musí dodržet určené bezpečnostní vzdálenosti.

Obsluhou TNS může být pověřen pouze zdravotně a odborně způsobilý pracovník ve smyslu požadavků článku 6 přílohy ČSN 690012.

Elektrotechnická zařízení

Vyhláška č. 50/1978 sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice stanoví stupně odborné způsobilosti mj. pracovníků, kteří se zabývají obsluhou elektrických zařízení nebo prací na nich.

Pracovníci seznámení jsou ti, kteří byli organizací v rozsahu své činnosti seznámeni s předpisy o zacházení s elektrickými zařízeními a upozorněni na možné ohrožení těmito zařízeními.

Pracovníci poučení jsou ti, kteří byli organizací v rozsahu své činnosti seznámeni s předpisy pro činnost na elektrických zařízeních, školeni v této činnosti, upozorněni na možné ohrožení elektrickými zařízeními a seznámeni s poskytováním první pomoci při úrazech elektrickým proudem.

Pracovníci znalí jsou ti, kteří mají ukončené předepsané odborné vzdělání a po zaškolení složili předepsanou zkoušku.

ČSN EN 50110-1 ed. 2:2005, se zabývá bezpečností osob při práci na elektrických zařízeních, v jejich blízkosti, při jejich obsluze a stanovuje minimální požadavky, které musí být splněny, aby byla zajištěna bezpečnost práce na elektrických zařízeních. Tato norma definuje, obdobně jako vyhláška, stupně odborné způsobilosti, termín pracovník nahrazuje termínem osoba.

Osoby seznámené mohou:

- *samostatně obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení mn a nn, provedená tak, že při jejich obsluze nemohou přijít do styku s živými částmi, pracovat v blízkosti živých částí jen při dodržování stanovených bezpečných vzdáleností, jinak jen se souhlasem osoby odpovědné za elektrické zařízení, která provede potřebná bezpečnostní opatření, např. vypnutí zařízení nebo zajištění dozoru.*

Osoby poučené mohou:

- *samostatně obsluhovat jednoduchá elektrická zařízení všech napětí,*
- *pracovat na částech elektrického zařízení nn bez napětí, v blízkosti nekrytých živých částí ve vzdálenosti větší než 200 mm s dohledem, na částech pod napětím pracovat nesmějí. Uvedená omezení se netýkají jednoduchých prací, které jsou určeny pracovním postupem schváleným osobou odpovědnou za elektrické zařízení,*

- *pracovat na vypnutých zařízeních vn s dohledem. V blízkosti živých částí smějí pracovat pod dozorem; na částech pod napětím pracovat nesmějí,*
- *měřit zkoušecím zařízením např. při informativních zkouškách výrobků, elektrického nářadí apod.*

Osoby znalé mohou:

- *samostatně obsluhovat elektrická zařízení,*
- *pracovat na částech elektrického zařízení nn samy, a to na částech bez napětí, v blízkosti živých částí a na částech pod napětím,*
- *pracovat na zařízeních vn bez napětí samy, v blízkosti živých částí s dohledem nebo pod dozorem,*
- *pracovat na vypnutých, ale jinak nezajištěných částech zařízení vn s dohledem.*

Každá právnická nebo podnikající fyzická osoba musí stanovit a pověřit osobu odpovědnou za elektrické zařízení. Tato osoba zodpovídá za to, že elektrické zařízení je udržováno a provozováno dle platných technických předpisů a norem a že elektrické zařízení je revidováno ve stanovených termínech. Tato osoba může být z hlediska elektrotechnické kvalifikace ve smyslu vyhlášky ČUBP č. 50/1978 Sb. osobou seznámenou.

Tlakové nádoby stabilní (TNS)

TNS smí být uvedena do provozu, jestliže:

- *její stav neohrožuje bezpečnost osob a okolí,*
- *má předepsanou dokumentaci, zejména pasport a záznamy o revizích a zkouškách,*
- *její výstroj a příslušenství je podle dokumentace a předpisů úplné a funkční,*
- *jsou u ní provedeny všechny revize a zkoušky ve stanovených lhůtách,*
- *její obsluhou je pověřen odborně a zdravotně způsobilý pracovník podle článku 6 přílohy ČSN 69 0012.*

Nádoba nebo její tlaková část po opravě může být uvedena opět do provozu jen po provedené stavební a tlakové zkoušce a výchozí revizi.

Bezpečnostní výstroj a nádoby

Tlakoměry:

Údaje na tlakoměru musí být průběžně sledovány tak, aby mohly být včas provedeny regulační zásahy na zařízení. Údaje na tlakoměru musí být trvale čitelné, sklo tlakoměru musí být stále čisté. Kontrola správné činnosti tlakoměrů se provádí kontrolou na nulové hodnoty stupnice nejméně 1x za 3 měsíce. Provozní tlakoměry se musí kontrolovat porovnáním s údaji kontrolního tlakoměru s přesností 1 % nejméně 1x za 2 roky a kromě toho vždy při zjištění chybné činnosti provozních tlakoměrů.

Je-li úchylka mezi údaji provozního a kontrolního tlakoměru v rozmezí mezi nejvyšším a nejnižším používaným přetlakem větší než 5 % nejvyššího přetlaku uvedeného na stupnici, musí být provozní tlakoměr nahrazen jiným správným tlakoměrem. Není-li možno vyměnit tlakoměr okamžitě, musí být na ponechaném tlakoměru vyznačena korekce v rozmezí nejvyššího a nejnižšího používaného přetlaku. Tlakoměr musí být vyměněn do 3 měsíců.

Kontrolní tlakoměr musí být přezkoušen nejméně 1x za 2 roky. Záznam o výsledku přezkoušení musí být uložen u provozovatele hydraulické stanice.

Pojistné zařízení:

Vybavení pojistným ventilem není třeba, je-li nejvyšší pracovní přetlak nádoby vyšší než dosažitelný přetlak zdroje tlaku (čerpadla) a je-li zároveň vyloučeno zvýšení přetlaku v nádobě. Pokud je tlaková nádoba vybavena pojistným ventilem, zkouší se jeho průchodnost za provozu nadlehčením kuželky ve lhůtách nejméně 1x za měsíc.

Přetěžování pojistných ventilů je zakázáno! Odpouští-li pojistný ventil při nižším přetlaku, je třeba nejprve údaje provozního tlakoměru přezkoušet. Po kontrole tlakoměru při zjištění nesprávné činnosti pojistného ventilu musí být bezodkladně provedeno nové seřízení a nastavení pojistného ventilu odbornou firmou.

Uzávěry, odkalování:

Uzávěry na tlakovém celku nádoby se musí otevírat a zavírat pozvolna. Odkalování se provádí při pracovním přetlaku.

Revize a zkoušky tlakových nádob**Výchozí revize:**

Provádí se před uvedením nádoby do provozu u nádob nových, rekonstruovaných nebo opravovaných a u nádob, u kterých došlo ke změně použití nebo přemístění.

Provozní revize:

Provádějí se při provozu s přihlédnutím k druhu, konstrukci, stavu, stáří nádoby a provozním podmínkám ve lhůtách nejméně 1x ročně.

Vnitřní revize:

Provádějí se zejména:

- ve lhůtách ne delších pěti let s přihlédnutím k druhu, konstrukci, stavu a stáří nádoby, pracovní látce a provozním podmínkám,
- před rekonstrukcí a po ní nebo po opravách většího rozsahu,
- byla-li nádoba mimo provoz delší dobu než 2 roky a musí-li být uvedena znovu do provozu,
- po každém přemístění nádoby,
- při trvalém zhoršení jakosti vody,
- byla-li nádoba odstavena z důvodu vzniku trhliny, deformace a podobně.

Před vnitřní revizí musí být nádoba odpojena od zdroje tlaku. Všechna potrubí musí být bezpečně uzavřena a v uzavřené poloze zajištěna tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost osob.

Zkouška těsnosti:

Provádí se po každé vnitřní revizi nebo je-li potřeba bližšího určení místa a rozsahu netěsnosti. Zkouškou těsnosti se prokazuje, zda tlakový celek nádoby včetně výstroje je těsný při pracovním přetlaku.

Zkouška těsnosti se provádí pracovním přetlakem vodou o teplotě do 50°C. Při použití vody o teplotě vyšší se nesmí provádět zkouška těsnosti dříve, než po ustálení daného teplotního stavu.

Tlaková zkouška:

Tlakovou zkouškou se prokazuje pevnost a těsnost nádoby při zkušebním přetlaku. Provádí se vodou o teplotě nejvýše 50°C, a to:

- nejpozději 1x za 9 let od předchozí tlakové zkoušky,
- po každé opravě, úpravě nebo rekonstrukci,
- po provozní přestávce delší dvou let, pokud je to na základě vnitřní revize nutné,
- po přemístění nádoby, pokud je to na základě vnitřní revize nutné,

- po překročení nejvyššího pracovního přetlaku nebo teploty, při kterých mohlo dojít ke zhoršení vlastností materiálu stěn nádoby.

Přípravu k revizím a zkouškám zajišťuje osoba odpovědná podle pokynů revizního technika tlakových nádob.

O výsledku revizí a zkoušek vyhotovuje revizní technik TNS záznam, který musí být trvale uložen u provozovatele.

Čištění a údržba nádob:

Způsob a postup čištění nádoby musí být takový, aby při něm nedošlo k poškození stěn nádoby nebo k ohrožení bezpečnosti pracovníků. Stěny nádoby je možno čistit mechanicky tak, aby nemohlo dojít k vytvoření záseků nebo vrubů. Čištění nádob smí provádět jen poučení a zapracovaní pracovníci. Údržbářské práce musí být prováděny se souhlasem osoby odpovědné.

5. Bezpečnostní značení v ÚV

Všechna potrubí musí být barevně označena podle protékajících médií.

Všechny komunikace se musí od ostatních ploch se stejnou úrovní barevně odlišit ohraničujícími pruhy nebo jinou barvou povrchu.

Pracoviště, stroje a technická zařízení s nebezpečím ohrožení osob se musí opatřit bezpečnostním označením (bezpečnostní značky, tabulky, barvy, signály).

6. Zásady bezpečného nakládání s nebezpečnými chemickými látkami používanými v ÚV

Bezpečnostní listy jsou souborem informací pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami.

Jsou poskytovány osobou uvádějící látku do oběhu. Obsahují mj. údaje o nejdůležitějších účincích na lidské zdraví a životní prostředí, pokyny pro první pomoc, ochranných osobních prostředcích, R-věty, S-věty.

R-věty jsou standardní věty označující specifickou rizikovost chemické látky.

S-věty jsou standardní pokyny pro bezpečné nakládání s chemickou látkou.

Uvedené věty mají nahradit H a P-věty.

V uváděném příkladu jsou pro úpravu vody užívány soda, manganistan a chlornan.

Při nakládání s hydroxidem sodným, manganistanem draselným a chlornanem sodným se obsluhvatel ÚV řídí pokyny bezpečnostních listů, s jejichž údaji a pokyny musí být prokazatelně seznámen.

Bezpečnostní listy jsou umístěny ve skladu chemikálií a v místě přípravy a dávkování roztoků. Jsou také přílohou provozního řádu.

7. Vodovodní řady, jejich opravy a obnova

Pokud se provádí výkopy, stěny výkopů musí být zajištěny proti sesutí. Svislé boční stěny výkopů musí být zajištěny pažením při hloubce výkopu větší než 1,3 m v zastavěném území a 1,5 m v nezastavěném území. V zeminách nesoudržných, podmáčených nebo jinak náchylných k sesutí i při hloubkách menších.

Jestliže dochází k omezení provozu na veřejných komunikacích (výkopem, skládkou materiálů, stáním vozidel, strojů, apod.), musí být toto místo označeno dopravními značkami podle příslušných předpisů.

Při provádění nátěrů se musí dodržovat stanovené technologické postupy s přihlédnutím k návodům na používání a k určenému způsobu ochrany osob před škodlivinami, které vznikají při provádění těchto prací.

Žebřík může být používán pouze pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce s použitím jednoduchého nářadí. Po žebříku se smí snášet nebo vynášet břemeno o max. hmotnosti 15 kg. Na žebříku je zakázáno pracovat nad sebou. Po žebříku nesmí vystupovat nebo sestupovat současně více osob. Použití žebříku jako přechodového můstku je zakázáno. Žebřík musí min. 1,1 m přesahovat výstupní úroveň. Provazové žebříky je možno používat pouze pro výstup nebo sestup. Žebřík se vizuálně prohlíží při výdeji ze skladu a před každým použitím. Podle požadavku technických norem se žebříky přezkušují na stabilitu a pevnost nejméně jednou ročně.

8. Některé další zásady bezpečnosti, ochrany zdraví a požární ochrany

Podlahy musí být rovné a odolné proti poškození. Podlahy v mokrých provozech nebo vystavené povětrnostním vlivům musí být provedeny tak, aby se na nich nemohla hromadit voda.

Komunikace musí mít rovný povrch, který nesmí být kluzký. Všechny komunikace se musí od ostatních ploch se stejnou úrovní barevně odlišit ohraničujícími pruhy nebo jinou barvou povrchu.

Rampy, které slouží také jako komunikace pro pěší, musí mít z volné strany odnímatelné zábradlí.

Všechna místa, na nichž se zaměstnanci pohybují, se musí zabezpečit proti možnosti úrazu pádem, zejména v zimním období. Manipulační plošiny se nesmí využívat jako skladovací plochy. Cesty, lávky, chodníky apod. nesmí být znečištěny olejem nebo tukem. Zledovatělé komunikace se musí posypat pískem, škvárou, popelem, solí nebo očistit.

U jednotlivých strojů a zařízení musí být dostatečný pracovní a manipulační prostor, umožňující bezpečně zvládat všechny obvyklé pracovní operace.

Počet zaměstnanců při vstupu do podzemních prostor a jejich jištění musí být stanoveno v souladu s předpisy podle dělení těchto prostor.

Všechny otvory a jámy na pracovištích, kde hrozí nebezpečí pádu osob, musí být zakryty nebo ohrazeny. Nezakrývají se pouze ty otvory a jámy, v nichž se pracuje, a pokud se v jejich blízkosti zdržují další pracovníci.

Sklady musí svým provedením, vybavením a uspořádáním odpovídat druhu skladovaného materiálu.

9. Pracoviště obsluhovaná jedním pracovníkem

Pracovník smí obsluhovat celou ÚV, jímací objekt, čerpací stanici, vodojem, vodovodní řady v rozsahu své kvalifikace a pověření zaměstnavatelem.

Osamocený pracovník nesmí pracovat na elektrickém zařízení, na plynovém zařízení, vstupovat do elektrických rozvodů, provádět práce vyžadující výstupy po žebřících a stupadlech, vstupovat do podzemních prostor, kde je možný výskyt plynů.

10. Požární ochrana

Provozovatel je povinen obstarat a zabezpečovat v potřebném množství a druzích požární techniku a věcné prostředky požární ochrany se zřetelem na požární nebezpečí provozované činnosti a udržovat je v provozuschopném stavu (používat lze pouze schválené druhy), vytvářet podmínky pro hašení požáru a pro záchranné práce, zejména udržovat volné příjezdové komunikace a nástupní plochy pro požární techniku, únikové cesty a volný přístup k nouzovým východům, k rozvodným zařízením elektrické energie, k uzávěrům vody, plynu, topení a k věcným prostředkům požární ochrany, dodržovat technické podmínky a návody vztahující se k požární bezpečnosti činností, označovat pracoviště a ostatní místa příslušnými bezpečnostními značkami, příkazy, zákazy a pokyny ve vztahu k požární ochraně, pravidelně kontrolovat prostřednictvím kvalifikované osoby dodržování předpisů o požární ochraně a neprodleně odstraňovat zjištěné závady, umožnit orgánu státního požárního dozoru kontrolovat plnění povinností na úseku požární ochrany a poskytovat mu požadované doklady, dokumentaci a informace a ve stanovených lhůtách splnit jím uložená opatření.

Provozovatel je povinen bezodkladně oznamovat územně příslušnému operačnímu středisku Hasičského záchranného sboru kraje každý požár vzniklý při provozovaných činnostech nebo ve vlastních nebo užívaných prostorách. Musí také vést potřebnou dokumentaci požární ochrany.

Musí být splněny podmínky požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv (spalinová cesta), musí být zajištěny kontroly, revize a čištění spalinových cest osobami se stanovenou kvalifikací v předepsaných lhůtách.

11. První pomoc

Zaměstnavatel je povinen zajistit zaměstnancům poskytnutí první pomoci.

Zaměstnavatel je povinen vybavit pracoviště dostatečným počtem lékárníček, jejich počet a vybavení dohodne s lékařem, poskytujícím pracovnělékařskou péči.

Vybavení lékárníček podléhá periodické kontrole úplnosti a kontrole expirační doby prováděné periodicky osobou odpovědnou za pracoviště.

Pokyny pro první pomoc při zasažení pracovníka nebezpečnou chemikálií jsou uvedeny v bezpečnostním listu chemikálie, který je umístěn v chemickém hospodářství ÚV a je přílohou provozního řádu vodovodu.

Zásady první pomoci při úrazu elektrickým proudem

Především je nutno dostat postiženého z dosahu elektrického proudu buď jeho odsunutím (odvalením, odtažením) prostřednictvím nevodivého materiálu, izolovaného předmětu, např. dřevěnou latí, pruhem látky apod. tak, abychom zabránili jeho dalšímu poranění, odstraněním vodiče pomocí nevodivého materiálu, nebo, je-li to možné, vypnutím přívodu elektrické energie. Ať je příčina úrazu jakákoliv, nesmí se zachránce dotknout postiženého, dokud se nepřesvědčí, že byl proud vypnut a že nehrozí žádné nebezpečí.

Je-li postižený v bezvědomí, zkontrolujte jeho puls a dýchání. Při zástavě dýchání ihned zahájíme umělé dýchání z plic do plic, při zástavě srdce, nezjistíme-li puls, provádíme nepřímou tlakovou masáž srdce v kombinaci s umělým dýcháním.

Přítom zvedneme dolní končetiny a držíme je téměř kolmo vzhůru. Při nedostatečném počtu záchránců je můžeme podložit v oblasti pat asi 50 cm nad podložkou. Resuscitace je prvořadá a pokračujeme v ní až do převzetí zachraňovaného lékařem. Bez přerušení resuscitace ošetříme jen

rozsáhlé rány a popáleniny překrytím sterilním obvazem a zastavíme případné větší krvácení tlakovým obvazem nebo přechodným zaškrcením v oblasti nad místem krvácení směrem k srdci. Ostatní ošetření (znehybnění zlomeniny, ...) se provede až za přítomnosti kvalifikovaného lékařského zásahu.

Je-li postižený v bezvědomí a dýchá, uložte ho do stabilizované polohy.

Vždy bez odkladu přivoláme rychlou zdravotní pomoc – zdravotnickou záchrannou službu a zajistíme převoz zraněného do zdravotnického zařízení. **Při zahájení resuscitace (oživování) je dobré nejprve začít a minutu oživovat, a teprve potom volat záchrannou službu.** U zástavy dechu a srdce je nebezpečí z prodlení velké a život postiženého závisí na rychlosti a znalostech a dovednostech zachránce.

12. Osobní ochranné pracovní prostředky a pomůcky

Zaměstnavatel poskytuje osobní ochranné pracovní prostředky podle vlastního seznamu, zpracovaného na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek práce.

Pracovní pomůcky se poskytují podle konkrétní potřeby na daném pracovišti.

S obsahem bezpečnostních pokynů byli seznámeni:

jméno a příjmení	funkce	datum	podpis

B. PROVOZNÍ ŘÁD KANALIZACE

Obsah i forma, členění na kapitoly provozního řádu kanalizace zabývající se bezpečností a ochranou zdraví při práci mohou být vypracovány obdobně jako u výše uvedeného provozního řádu vodovodu. Specifickou problematikou provozování kanalizací je při obsluze kanalizace vstup do stok a práce v podzemí a ochrana před onemocněním a nákazou.

Ustanovení bezpečnosti práce v této části mohou být zpracována takto (kap. 1 – 12 zůstávají):

Směrnice pro bezpečnost a hygienu provozního řádu kanalizace mají podle TNV 756911 obsahovat i opatření pro případ havárie, povinný postup stanovuje zákon č. 254/2001 Sb.

13. Opatření pro případ havárie

Ten, kdo způsobil havárii, je povinen činit bezprostřední opatření k odstranění příčin a následků havárie. Přitom se řídí havarijním plánem, popřípadě pokyny vodoprávního úřadu a České inspekce životního prostředí.

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

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

Původce havárie je povinen na výzvu Hasičského záchranného sboru, jednotek požární ochrany a Policie České republiky, případně správce povodí, při provádění opatření při odstraňování příčin a následků havárie s těmito orgány spolupracovat.

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

14. Vstup do kanalizačních šachet a práce v podzemí

Při vstupu do stokové sítě, podzemních nádrží a jiných rizikových prostorů je nutno zabezpečit pracoviště z hlediska bezpečnosti silničního provozu a cizích osob, dodržet předepsaný počet zúčastněných pracovníků, způsob jejich jištění a také způsob indikace nebezpečných plynů a jejich odvětrání. Před vstupem se musí kanalizační zařízení větrat po dobu minimálně 20 minut.

Práci v kanalizačních stokách, separátorech a dešťových nádržích, jímkách, šachtách a komorách na neprůlezná, průlezná a průchozí kanalizaci včetně přípojek, v uzavřených odlehčovacích nádržích a komorách a v podzemních prostorách kanalizačních čerpacích stanic musí provádět minimálně tři pracovníci, přičemž dva jsou na povrchu a lanem s úvazem zajišťují osobu, která provádí práce. Při práci v šachtě musí být pracovník jištěn pomocí trojnožky, úvazu a lana.

V kolektorech, které jsou součástí sídlištní technické vybavenosti, s tlakovým nebo podtlakovým pneumatickým systémem stokových sítí, musí pracovat minimálně 2 osoby, přičemž jedna zajišťuje druhou z povrchu pomocí lana s úvazem.

V uzavřených průlezných a průchozích stokách je předepsaný minimální počet pracovníků 4, z toho dva zajišťují z povrchu.

Na kanalizačních zařízeních, kde se nepředpokládá výskyt plynů a nutnost sestupu nebo výstupu po

žebřicích a stupadlech nebo práce nad volnou hladinou a nechráněnými výškami, může pracovat osamocený pracovník.

15. Ochrana před nákazou a onemocněním

Pracovníci musí dle možnosti udržovat při práci ruce pod úroveň hlavy, mít krátce ostříhané nehty na rukou, při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po každém přerušení práce si umýt ruce a dezinfikovat je vhodným prostředkem.

Před jídlem si musí umýt ruce a obličej vodou a mýdlem a odstranit nečistotu pod nehty, po práci se osprchovat.

Osobní ochranné pracovní prostředky musí být udržovány v čistotě a ve funkčním stavu a musí být používány při pracích, při kterých jsou předepsány. Musí být ukládány tak, jak to vyžadují příslušné předpisy a jejich realizace.

Periodicitu lékařských prohlídek stanovuje lékař zajišťující lékařskou péči na základě příslušných předpisů.

Na každém pracovišti musí být k dispozici prostředky pro poskytnutí zdravotnické první pomoci.

Zaměstnavatel musí zajistit dostatečný počet zaměstnanců, kteří jsou proškoleni v poskytování zdravotnické první pomoci.

Závěrečné poznámky

Zpracovatel provozního řádu nalezne soubor předpisů pro jiný než v úvodu popsany vodovod, kanalizaci ve Sborníku bezpečnosti práce (SOVAK ČR, 2004) díl XII. Předpisy související (novelizace 2004).

Přehled důležitých adres a telefonních čísel a činnost při havárii jsou uvedeny v úvodní části provozního řádu.

Část provozního řádu „Bezpečnost a ochrana zdraví při práci a požární ochrana“ může zahrnout i místní bezpečnostní předpisy, vypracované dle požadavku zákona č. 309/2006 Sb. a nařízení vlády č. 378/2001 Sb. Může potom být samostatnou přílohou provozního řádu.

Literatura:

Sborník vybraných předpisů bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v oboru vodovodů a kanalizací, vydal SOVAK ČR v roce 2004

Vladimír Krčma: Provozní řád vodovodu Volduchy, místní bezpečnostní předpisy k zajištění bezpečnosti práce, leden 2011