PROVOZNÍ ŘÁD

vodovodu

DLOUHÝ ÚJEZD

paré č. 1

Provozní řád schválen OŽP

č.j. 1192/2009 -OŽP-3 ze dne 22. 6. 2009.

S platností do: trvale

razítko a podpis
schvalujícího úřadu

razítko a podpis
starostky obce Dlouhý Újezd

Městský úřad Tachov

Rokycanova 1, 347 01 Tachov
Odbor životního prostředí

11243
Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.
Došlo: 24-06-2009
Č.j.: 4192 Příl.:
Vyř.:

Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.
Studentská 328/64
360 07 Karlovy Vary

VÁŠ DOPIS Č.J./	ZE DNE	NAŠE Č.J.	VYŘIZUJE/LINKA	TACHOV
PS11/1571/2009	13.5.2009	1192/2009-OŽP-3	RNDr.Rolko/253	2009-06-22

Provozní řád pro vodovod obce Dlouhý Újezd - schválení

ROZHODNUTÍ

Městský úřad Tachov - Obecní úřad obce s rozšířenou působností jako příslušný vodoprávní úřad podle ust. § 106 zákona č. 254/2001 Sb. o vodách a změně některých zákonů ve znění pozdějších předpisů (dále jen vodní zákon) a jako místně příslušný vodoprávní úřad podle ust. § 11 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád

s c h v a l u j e

ve smyslu ust. § 59 odst.l) písm.a) a ust. § 115 odst.17) vodního zákona předložený **provozní řád pro vodovod Dlouhý Újezd** zpracovaný firmou Vodárny a kanalizace Karlovy Vary a.s.

Schválení provozního řádu (PŘ) je vázáno na splnění a respektování těchto podmínek:

1. Provoz vodních děl bude řízen výhradně podle schváleného a potvrzeného PŘ a veškeré podstatné změny v jeho obsahu budou projednány s vodoprávním úřadem.
2. Platnost schválení PŘ se stanovuje na dobu existence vodovodu s tím, že 1x za 5 let bude provedena revize.
3. O provoze bude veden provozní deník, který bude nezbytné údaje o provoze.
4. Provozní řád bude do 31.7.2009 upřesněn a doplněn následovně:a) v bodě 4. budou uvedeny tato rozhodnutí, povolení ke stavbě vodovod pro zemědělské středisko Dlouhý Újezd - vydal ONV Tachov, odbor vodního hospodářství dne 16.4.1963 pod č.j. vod.403/923/63, povolení k rekonstrukci vodovodu vydal OkÚ Tachov, RŽP dne 17.5.1991 pod č.j. ŽP 406/91-233/2 a kolaudační rozhodnutí – rekonstrukce vodovodu a nakládání s vodami vydal OkÚ Tachov,RŽP dne 15.4.1997 pod č.j. ŽP 626/97-231/2, b) v bodě 7. bude opraven popis vodovodu (nejsou zde vrty,gravitační vodovod)
5. Doplněk provozní řádu bude předložen vodoprávnímu úřadu do 31.7.2009.

Odůvodnění:

Vodárny a kanalizace Karlovy Vary a.s. požádaly v zastoupení vlastníka t.j. obce Dlouhý Újezd o schválení provozního řádu vodovodu obce Dlouhý. Předložený PŘ je zpracován podle vyhlášky Ministerstva zemědělství č.195/2002 Sb., o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů. Je zde nutné provést pouze upřesnění textu. To nebrání schválení PŘ, který splňuje požadavky pro zajišťování provozu vodovodu pro veřejnou potřebu. Proto bylo rozhodnuto, jak výše uvedeno.

Poučení účastníků:

Proti tomuto rozhodnutí se účastník řízení může podle ust. § 81 až 86 zákona č. 500/2004 Sb., správní řád odvolat do 15ti dnů ode dne doručení ke Krajskému úřadu Plzeňského kraje podáním u zdejšího úřadu. Odvolání jen proti odůvodnění je nepřípustné. Včas podané a přípustné odvolání má odkladný účinek.

MĚSTSKÝ ÚŘAD 32 TACHOV

Ing. Pavel Šrámek
vedoucí referátu ŽP

Příloha
PŘ ..3 ks k vyzvednutí

Rozhodnutí obsahuje 1 list oboustranně psané

OBSAH

1. ÚVODNÍ LIST 5
2. PŘEHLED DŮLEŽITÝCH TELEFONNÍCH ČÍSEL: 6
3. ÚVODNÍ ČÁST 7
4. TECHNICKÉ ÚDAJE 8
5. VŠEOBECNÉ ÚDAJE 8
6. TECHNICKÉ PARAMETRY VODOVODU 8
7. ZÁKLADNÍ POPIS VODOVODU 9
7.1. Uvedení vodovodu do provozu 10
7.2. Provozování přípojek 10
7.3. Zastavení provozu 10
8. PRAMENIŠTĚ 11
9. VODOJEM 11
10. HYGIENICKÉ ZABEZPEČENÍ VODY 12
11. PÁSMO OCHRANY VODNÍHO ZDROJE A REŽIM V NĚM 12
11.1. Odběr vzorků a kontrola jakosti vody 12
12. PLÁN KONTROLY JAKOSTI VOD 12
13. POPIS ŘÍZENÍ VODOVODU 13
13.1. Popis vodovodu 13
13.1.1 Mistr vodovodu 13
13.1.2. Kvalifikace 13
13.1.3.Vedoucí provozního střediska 13
13.2. Uvedení vodovodu do provozu 14
13.3. Řízení vodovodu, sledování provozních hodnot 15
13.3.1. Obsluha a údržba vodovodu 15
13.3.2. Pokyny pro údržbu vodovodního potrubí 15
13.3.3. Záznam o provozu 16
13.4. Zastavení provozu 17
14. PROVOZ PŘI MIMOŘÁDNÝCH STAVECH A PORUCHÁCH 17
14.1. Provoz před příchodem zimního období 17
14.2. Během zimního období 17
14.3. Při požáru 17
14.4. Při zjištění bakteriologické závadnosti vody 17
14.5. Případná havárie 17
15. SEZNAM BEZPEČNOSTNÍCH A HYGIENICKÝCH PŘEDPISŮ 19
15.1. Všeobecná část 19
15.2.Ochrana před škodlivými plyny 21

15.3. Zajištění pracovníků v podzemních prostorách 22
15.4. Bezpečnostní předpis pro vstup do šachet při odečítání a montáži vodoměrů 23
15.5. Normy a právní předpisy 24
16. ZÁZNAM, O PROŠKOLENÍ OBSLUHOVATELŮ 26

Přílohy

seznam osob seznámených s provozním řádem
kolaudační rozhodnutí a povolení k nakládání s vodami
rozhodnutí o prodloužení platnosti povolení k odběru podzemní vody
stanovení ochranných pásem vodního zdroje
povolení k provozování vodovodní sítě
situace vodovodu

1. ÚVODNÍ LIST

Název:	Vodovod Dlouhý Újezd
Vlastník:	Obec Dlouhý Újezd
IČO :	00576731
Provozovatel:	Obecní úřad Dlouhý Újezd Dlouhý Újezd 170 347 01 Tachov
Odpovědná osoba za provoz :	Zdeněk Ruda
Investor :	Obecní úřad Dlouhý Újezd
Projektant :	Agroprokekt Plzeň
Dodavatel:	STAVO a.s. Planá STAKUS Tachov
Vodoprávní úřad :	Městský úřad Tachov-odbor životního prostředí Rokycanova 1 347 01 Tachov
Licence k provozování :	Živnostenský list, koncesní listina

Provozní řád vypracoval : Vodárny a kanalizace Karlovy Vary, a.s.
Studentská 328/64, Karlovy Vary 360 07

2. PŘEHLED DŮLEŽITÝCH TELEFONNÍCH ČÍSEL:

První pomoc	155
Policie	158
Hasičský záchranný sbor Plzeňského kraje-hlášení požáru	150
Hasičský záchranný sbor Tachov	950 321 111
Obecní úřad Dlouhý Újezd.....	374 724 165
Elektrárny v prac. době	377 001 111
mimo prac. dobu	378 001 111
Povodí Vltavy	377 307 111
MěÚ Tachov, OŽP	374 705 111,252-253
ČIŽP-OOV Plzeň	377 993 411, 377 236 783
Krajská hygienická stanice se sídlem v Plzni územní pracoviště v Tachově	374 732 511
ZVHS Tachov	374 723 602

3. ÚVODNÍ ČÁST

Provozované zařízení zajišťuje dodávku pitné a požární vody pro obec Dlouhý Újezd. Pro požární účely jsou na vodovodní síti osazeny hydranty. Provozní řád vodovodu Dlouhý Újezd je sestaven dle TNV 75 5950 platné od 09/95.
Provozní řád nabývá platnosti dnem schválení. Od tohoto data jsou všichni pracovníci, pro které je určen jej povinni dodržovat. Provozovatel doplňuje provozní řád při rekonstrukcích a změnách vodovodu. Změny a doplňky zajišťuje obecní úřad Dlouhý Újezd.

Provozní řád se reviduje pravidelně ve lhůtě ne delší než 5 let.

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

název : Vodovod Dlouhý Újezd

Rozsah zásobované oblasti : Obec dlouhý Újezd

Technologie úpravy vody : Dezinfekce

Informování o kvalitě pitné vody je na obecním úřadě.

Stavební povolení k vodnímu dílu a rozhodnutí o jeho kolaudaci :
Povolení ke stavbě, vodovod pro zemědělské středisko Dlouhý Újezd vydal ONV Tachov dne 16.4.1963 pod č.j. vod.403/923/63
Stavba vodovodu byla povolena rozhodnutím OkÚ Tachov dne 17.5.1991 pod č.j. ŽP 406/91-233/2.
Kolaudační rozhodnutí,rekonstrukce vodovodu vydal OkÚ Tachov dne 15.4.1997 pod č.j. 626/97-231/2

5. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

Obec Dlouhý Újezd leží cca 3 km jižně od města Tachova. Obec je zásobena pitnou vodou z vodojemu, který je umístěn západně od obce. Zdrojem vody je prameniště, které se nachází západně od obce.

V obci Dlouhý Újezd žije v současnosti 338 obyvatel. Na vodovodní síť je v obci napojeno 100 ks přípojek, délka veřejných částí činí 751,6 km.

6. TECHNICKÉ PARAMETRY VODOVODU

Povolení k odběru vody

V současné době platí rozhodnutí o povolení odběru podzemní vody pro obecní vodovod, které bylo vydáno Okresním úřadem Tachov dne 15.4.1997 pod č.j. ŽP 626/97-231/2. Městský úřad Tachov dne 17.7.2007 toto rozhodnutí prodloužil pod č.j. 2400/07-OŽP/231/2-P.

V množství: 2,0 l/s

Hydrologické číslo povodí : 1-10-01-017

Účel – pro potřeby zásobování obyvatelstva pitnou vodou.

Platnost povolení se stanovuje na dobu životnosti vodního díla.

Vodní zdroj :
druh : prameniště
sběrná jímka : J-1 s jímacím zářezem JZ-1
vydatnost : 1,0 - 1,50 l/s
sběrná jímka : J-2 s jímacím zářezem JZ-2 (nevyhovující stav)
vydatnost : 0,25 – 0,50 l/s
umístění : k.ú. Dlouhý Újezd
ochranné pásmo : ano

Vodojem :
druh : nadzemní
kapacita : 2 x 100 m^3
umístění : k.ú. Dlouhý Újezd
oplocen : ano

6.1. Vodovodní síť

Na vodovodní síť obce Dlouhý Újezd je použit tento matriál – profilní přehled – stav k 31.3.2009

řad	materiál	DN	Délka v m	
A	OC	50	600,0	Přívodní řad
B	PE	63	550,0	Přívodní řad
C	PE	160	600,0	Zásobní řad
1	PVC	160	820,0	Rozváděcí řady
1-0	PE	63	90,0	
1-1	PE	63	150,0	
1-2	PE	90	200,0	
1-3	PE	90	350,0	
	PVC	160	200,0	
1-3-1	PE	110	200,0	
1-3-2	PE	90	355,0	
1-3-3	PE	90	1 023,0	
Celkem			**4 598,0**	

Celkem 4 598,0 m vodovodní sítě ve správě obce..

Materiál potrubí pro pitnou vodu je zdravotně nezávadný. Vnitřní ochrana potrubí a ostatních zařízení na vodovodní síti nesmí nepříznivě ovlivňovat jakost vody dopravované potrubím. Trouby, tvarovky, armatury a jiné příslušenství použité pro vodovodní potrubí vyhovuje příslušným normám .

7. ZÁKLADNÍ POPIS VODOVODU

Západně od obce se nachází zdroj vody pro veřejný vodovod. Zdrojem pitné vody je prameniště. Z prameniště odtéká jímaná voda gravitačně do vodojemu a z vodojemu do spotřebiště.

Přívodní řad „A“

Tento řad je původní provedený z ocelového potrubí DN 50. Přivádí vodu z prameniště, ze sběrné jímky J-1 do vodojemu. Jeho délka je 600 m.

Přívodní řad „B“

Řad je nově vybudován. Přivádí vodu z prameniště, sběrné jímky J-2. Je zhotoven z PE DN 63 v délce 550 m.

Zásobovací řad

Řad přivádí vodu z vodojemu do spotřebiště. Je vybudován z PE DN 160 o délce 600 m. Vede kolem polní cesty a pak po hraně pole až na okraj obce. Je na něm v km 0,130 výpust a odkalení svedené do potoka.

Rozváděcí řady

Rozváděcí řady jsou po rekonstrukci nové, zhotovené z PE a PVC. Páteř rozvodného systému tvoří řad 1 je zhotoven z PVC DN 160, který prochází obcí od místa napojení na zásobovací řad až k hasičské zbrojnici. Odbočující řady 1-0, 1-1 a 1-2. Řad 1-3 tvoří pokračování řadu 1 do zástavby v severní části obce. Tam se rozvětvuje na řady 1-3-1 a 1-3-2. Nově jsou rozváděcí řady prodlouženy o řad 1-3-3 do probíhající nové zástavby RD.

V síti je instalováno 7 podzemních hydrantů, které kromě požárních účelů, slouží i pro odkalení či odvzdušnění potrubí.

7.1. Uvedení vodovodu do provozu

Vodovod se uvede do provozu tak, že se vodou z prameniště začne napouštět vodojem. Po jeho naplnění se mohou napouštět zásobovací a rozváděcí řady. Otevře se šoupátko Š8, Š2 a příp. Š3 v armaturní komoře vodojemu. Po naplnění vodou se potrubí odvzdušní otevřením hydrantů. Přechlorovaná voda se vypustí a hydranty se uzavřou. Při napouštění vodu se musí kontrolovat, zda voda někde neuniká, např. špatně uzavřeným hydrantem, poruchou, apod. Jakmile je systém zavodněn a nejsou žádné poruchy, je vodovod v provozu.
Pokud je vodovod delší dobu odstaven, je zapotřebí vodu, která v něm zůstala vypustit pomocí hydrantů, neboť tato voda může být zdravotně závadná. V potrubí se usazuje kal, který je třeba odstranit vypláchnutím. Závadná voda a případný kal se z potrubí vypustí. Jakmile je řad naplněn čerstvou vodou, hydranty se uzavřou a vodu lze dodávat spotřebitelům.

7.2. Provozování přípojek

Na rozvodné řady jsou napojeny vodovodní přípojky, které slouží k bezprostřední dodávce vody jednotlivým odběratelům. Veřejná část přípojky vede od napojení na řad k vodoměru, je-li umístěn ve vodoměrné šachtě. Jinak se za veřejnou považuje část přípojky nejdále 1 m za hranici zásobované nemovitosti, nebo k hranici nemovitosti, je-li vodoměr umístěn např. ve sklepě. Pro umístění vodoměru je rozhodující stanovisko provozovatele vodovodu. Na veřejnou část vodovodní přípojky navazuje část domovní, která pokračuje jako domovní rozvod. Veřejnou část přípojky obstarává provozovatel vodovodu, o domovní část se stará majitel zásobované nemovitosti.

7.3. Zastavení provozu

Je-li to zapotřebí, odstaví se vodovod tím, že se ve vodojemu šoupátky Š3 resp. Š2, uzavře přívod vody do spotřebiště. Voda z jednotlivých rozváděcích řadů se vypustí pomocí hydrantů. Jednotlivé větve lze odstavit uzavřením příslušných úsekových šoupátek.
V případě, že se musí odstavit vodojem, provede se to převedením vody přitékající z pramenišť přímo do zásobního řadu otevřením propojovacícho šoupátka Š1 v armaturní komoře. Jednotlivé akumulační nádrže vodojemu se vypustí otevřením šoupátek Š5 resp. Š4.
Pokud je třeba odstavit sběrnou jímku, převede se přitékající voda do odpadu.

Rekapitulace vodovodní sítě:

- vodovodní síť celková délka 4 598,0 m
- vodovodní přípojky 100 ks
- délka přípojek 751,6 m
- armaturní šachta 0 ks
- redukční šachta 0 ks
- podzemní hydranty 7 ks
- Šoupě 39 ks

8. PRAMENIŠTĚ

Vodovod má dvě prameniště.

Původní prameniště se nachází na svahu pod vrchy Ptáčník a Rozsocha v zalesněném terénu. Jímací zářez JZ-1, délky cca 40 m, je proveden klasickým způsobem. Zářez jímá podzemní vodu z hloubky kolem 2,5 m.
Voda ze zářezu natéká do jímky J-1. Jímka je zhotovena z monolitického betonu, má půdorysné rozměra 2 x 2 m, hluboká je 3 m. Vstup je litinovým poklopem 60 x 60 cm. Jímka je oplocena.
V jímce protéká jímaná voda soustavou tří nádrží, v nichž dochází k sedimentaci suspendovaných částic. Z poslední nádrže odtéká gravitačním přívodním řadem A do vodojemu Přebytečná voda, kterou přívodní řad nepobere, přepadá do odpadu. do odpadu lze v případě potřeby vypustit obsah nádrží jímky.
Využitelná vydatnost zdroje je 1 až 1,5 l/s.
Pro jímací území byla stanovena a vymezena pásma hygienické ochrany (PHO).

Nové prameniště bylo pořízeno spolu s rekonstrukcí vodovodu. Je umístěno v údolí pod Rozsochou a Velkým Vrchem. Jímací zářez JZ-2 je tvořen kameninovou rourou, uloženou mělce pod terénem v místech koryta místního koryta a v souběhu s ním.
Sběrná jímka J-2 stojí prakticky v potoce , je zhotovena z betonových skruží o Ø 1 m, zapuštěných do hloubky 1 m pod úroveň terénu. Jímka je zakryta dělenou betonovou deskou.
Pro nevhodné provedení (chybí jílové těsnění jímky, není zabráněno vnikání povrchové vody do bez vtokového koše, nemožnost odkalení jímky aj.) není vhodné tento zdroj v současné době používat. Do výhledu se s ním ale počítá. Proto musí být území, připadající v úvahu pro pásma hygienické ochrany, zabezpečeno již dnes proti případné kontaminaci nebo znehodnocení kvality podzemní vody.

9. VODOJEM

Vodojem je proveden za dvou kruhových nádrží, z nichž každá má objem 100 m^3. Nádrže jsou postaveny z betonových prefabrikátů, uložených na monolitické základové desce. Nepropustnost vnitřního povrchu a dna nádrží je zajištěna vylaminováním. Manipulační komora je mezi nádržemi a je vyzděna v betonových bloků. Nadstavba nad armaturní komorou je pórobetonových tvárnic, zastropení a zastřešení z dřevěných sbíjených vazníků, krytina z pozinkovaného plechu.

V oplocení nového vodojemu 2 x 100 m^3 zůstala stavba původního vodojemu. Je to podzemní nádrž, zhotovená z monolitického betonového zdiva. Má objem cca 50 m^3. U nádrže je armaturní šachta vystrojená tak, aby bylo možné starý vodojem připojit paralelně k novému a zvýšit tím celkovou akumulaci.

Přívodní řady z prameniště jsou vzájemně propojeny ještě před vstupem do armaturní komory. V armaturní komoře se přítok rozděluje a přichází do obou nádrží. Odběrná potrubí z nádrží se v armaturní komoře spojují a odcházejí jako zásobní řad do spotřebiště. Rovněž výpustná potrubí a přelivy z nádrží jsou propojeny a společně odvedeny odpadním potrubím, vyústěným do potoka.

10. HYGIENICKÉ ZABEZPEČENÍ VODY

Dezinfekce vody je proces ničení choroboplodných zárodků a organismů. Zdravotním zabezpečením vody se rozumí zabezpečení epidemiologické nezávadnosti vody realizované zpravidla dezinfekcí.
Podle doby působení dezinfekčního prostředku lze dezinfekci rozdělit na nárazovou a kontinuální. Kontinuální dezinfekce se užívá u všech zdrojů hromadného zásobování pitnou vodou při dezinfekci chlorovými preparáty je vyhláškou č. 376/2000 Sb. uveden trvalý obsah volného chloru ve vodě u spotřebitele. Nárazová dezinfekce se provádí u studní, pramenních a sběrných jímek, vodojemů apod. při jejich uvádění do provozu po opravách a při jejich čištění.

V Dlouhém Újezdě se voda hygienicky zabezpečí ve vodojemu dávkováním chlornanu sodného.

11. PÁSMO OCHRANY VODNÍHO ZDROJE A REŽIM V NĚM

Rozhodnutí o ochranném pásmu vodního zdroje vydal OkÚ Tachov pod č.j. RŽP 626/97-231/2-PHO ze dne 15.4.1997.

Rozhodnutí o stanovení ochranných pásem je uloženo na obecním úřadě Dlouhý Újezd.

11.1. Odběr vzorků a kontrola jakosti vody

Odběry vzorků provádí se provádí podle vlastního harmonogramu. Veškeré údaje se zaznamenávají do odběrového protokolu. Hygienické požadavky na pitnou vodu včetně vody balené, rozsah a četnost kontroly, dodržení hygienických limitů mikrobiologických, biologických, fyzikálních a chemických ukazatelů pitné vody se řídí Vyhláškou Ministerstva zdravotnictví č.376 /2000 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly.
Při odběru vzorků vod, včetně jejich konzervace a manipulace s nimi, se postupuje podle normových hodnot a zároveň se tak i postupuje při dále stanovení ukazatele mikroskopického obrazu vody (blíže vyhláška č.376/2000 Sb.).

12. PLÁN KONTROLY JAKOSTI VOD

Plán jakosti vody je vypracován podle návrhu novely vyhlášky Ministerstva zdravotnictví č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody.

Poměrové rozdělení bylo provedeno podle ustanovení § 5, odst. 2, výše uvedené vyhlášky, místa odběru vzorků musí být volena tak, aby více než 50 % míst odběru nebylo trvalých, ale měnilo se každý rok. Toto ustanovení platí od 1.1.2008.

Zásady pro stanovení pohyblivých profilů:

V zásobovaných oblastech bude výběr KR proveden nahodilým způsobem, přičemž budou vyloučeny profily, které nejsou přístupné během pracovní doby, profil musí zabezpečovat odebrání reprezentativního vzorku pitné vody v objektu. Pohyblivý profil postupně pokryje celou plochu oblasti.

Rozsah ÚRP je vztažen vždy k pevnému profilu.

Četnost stanovení byla zpracována podle přílohy č. 4, tabulka A., výše uvedené vyhlášky, podle skutečné denní spotřeby vody a počtu připojených obyvatel. Za rozhodující se považoval počet zásobovaných obyvatel, viz. příloha.

13. POPIS ŘÍZENÍ VODOVODU

13.1. Popis vodovodu

Odpovědnou osobou za vodovod Dlouhý Újezd je pan Zdeněk Ruda.
Ve smyslu organizačního řádu je mu podřízen mistr vodovodu, který dle TNV 75 5922 - Obsluha a údržba potrubí veřejných vodovodů organizuje práci podřízených kvalifikovaných i pomocných pracovníků střediska tak, aby byl zajištěn plynulý a bezpečný provoz celé vodovodní sítě.

13.1.1 Mistr vodovodu

a) Určuje obsluhovatele zařízení, seznamuje jej s provozním řádem a bezpečnostními předpisy a technickými normami pro rozsah jejich pracovní náplně. Obsluhovatel musí být starší 18-ti let, duševně a zdravotně způsobilý pracovník, který musí být poučen, zacvičen a přezkoušen v obsluze určeného zařízení. O zaškolení a přezkoušení se provede zápis a kopie se předá k evidenci ref.OBP.

13.1.2. Kvalifikace

Počet a složení pracovníků obsluhy dle profesí :
montér + kopáč
Montér – vyučený instalatér, zkoušky z obsluhy el. zařízení , řidičský průkaz skupiny B
Kopáč- řidičský průkaz skupiny B nebo T

Pracovníci , kteří provádějí údržbu, opravy a provoz vodovodů, musí odpovídat požadavkům na odbornou kvalifikaci jednotlivých pracovníků podle příslušných kvalifikačních katalogů odvětví vodního hospodářství a systemizace provozu.
Pracovníci musí mít kvalifikaci podle vyhl.č.50/78 Sb.- §3 Pracovník seznámený, dále musí mít platný zdravotní průkaz a lékařské prohlídky viz kap.15.1 Bezpečnostní a hygienické předpisy.
Každý nově přijatý pracovník nebo převedený z jiného pracoviště musí být důsledně instruován a zacvičen ve smyslu bodu a) .

13.1.3.Vedoucí provozního střediska

b) zajišťuje doplňování tohoto provozního řádu podle posledních provozních zkušeností. Podchycuje různé úpravy, rekonstrukce nebo jiné práce, které by měly dopad na změny v provozním řádu.
c) sleduje hygienické zabezpečení dodávané vody a její kvalitu
d) zajišťuje předepsané kontroly a měření

e) zajišťuje vybavení odpovídající rozsahu a složitosti všech částí vodovodního potrubí a způsobu využití podle provozního řádu
f) sestavuje návrh plánu pracovních a udržovacích prací a kontroluje provádění běžné údržby celého systému zásobování. Mistr nebo jím pověřená osoba dle jeho pokynů provádí manipulace na síti tak, aby tlakem vody nedošlo k poškození provozního zařízení a nebo vypouštěním vody do recipientu nedošlo ke škodám cizím organizacím nebo na majetku cizím osobám
g) nutné a neodkladné zásahy a opravy v mimopracovní době zajišťují pracovníci držící pohotovost a dosažitelnost dle jeho pokynů , které jim dává 1 x týdně na vědomí vedoucí provozu dle rozpisu služeb.
Poruchy a havárie se hlásí na obecním úřadě tel. 374 724 165
h) zodpovídá za stav stupadel a žebříků tzn., že 1 x za rok provede kontrolu všech žebříků a stupadel a výsledek zapíše do provozního deníku. Zjištěné závady se musí ihned odstranit.

13.2. Uvedení vodovodu do provozu

- K zajištění spolehlivé funkce vodovodního zařízení je třeba sledovat a udržovat povrch terénu nad potrubím. Poloha všech armatur (šoupata, hydranty, kalníky a vzdušníky) musí být výrazně vyznačena. U šoupat v zemních soupravách se kontrolují poklopy, zda nejsou silničním provozem posunuta nebo jinak poškozena. 4 x za rok se provede protáčení šoupat.
- Činnost redukčního ventilu je třeba kontrolovat 1 x za týden
- Podle potřeby se obnovují ochranné nátěry ve vodoměrné šachtě (potrubí, žebříky, poklopy)
- Vstup do šachet je možný jen za přítomnosti druhé osoby na povrchu, aby mohla být řádně a včas poskytnuta nebo přivolána pomoc. Před vstupem do objektů je nutno tyto řádně odvětrat.
- Měření vody se provádí vodoměrem 1 x za měsíc. Vodoměr nevyžaduje zvláštní obsluhy a údržby kromě kontroly funkce. Vzhledem k postupnému opotřebování se dá vodoměr 1 x za 6 let do opravy k přecejchování.
- Minimálně 1 x za 6 měsíců se provádí pátrání po skrytých netěsnostech vodovodního potrubí. Provádí se odposlechem na armaturách pomocí mechanických nebo elektronických přístrojů. Zjištění netěsnosti je nutno podle možností rychle odstranit, aby bylo zabráněno eventuálním škodám a ztrátám vody v trubní síti.
- Odkalení sítě se provádí při opravách poruch nebo minimálně 1 x za rok v rámci běžné údržby, a to pomocí odkalovacího potrubí a podzemních hydrantů na síti. Odvzdušňování potrubí je nutno provést při každém jeho plnění, provede se otevřením hydrantů. Trubní řady, na nichž jsou přípojky, jsou těmito automaticky odvzdušňovány do vnitřních instalací.
- Odečítání úsekových vodoměrů provádí obsluha vodoměru měsíčně . Odečítání spotřebních vodoměrů provádí vodoměrná služba u maloodběratelů jedenkrát za 1/2 roku, u velkoodběratelů měsíčně.
- Před příchodem zimy je nutno provést kontrolu tras řadů a přípojek za účelem zjištění a odstranění závad a poruch. Dále je nutno provést proplachy sítí pomocí hydrantů, vyčištění a namazání tukem všech poklopů hydrantových, šoupátkových a přípojkových. Musí se provést zaměření a osazení chybějících tabulek a provést přípravu na zimní solení poklopů.

Vodoměry je nutno vyměňovat podle potřeby nejméně však v intervalech daných cejchovními předpisy.

- Při provádění údržby a oprav vodovodního zařízení v silnici je nutno před vzniklými překážkami umístit příslušné informační a výstražné značky, zaměstnanci pracující na opravě musí mít výstražný oblek.
  V případě, že překážky vzniklé při opravě poruchy je nutno ponechat i za snížené viditelnosti (přes noc) musí se označit viditelným osvětlením.

13.3. Řízení vodovodu, sledování provozních hodnot

13.3.1. Obsluha a údržba vodovodu

Pracovníci, kteří řídí obsluhu a údržbu vodovodního potrubí musí být seznámeni s provozním řádem, provozní technickou dokumentací, bezpečnostními předpisy, hygienickými požadavky a technickými normami platnými pro rozsah jejich pracovní náplně. Při obsluze a údržbě vodovodního potrubí popř.jeho jednotlivých částí je nutné přihlížet k provozním podmínkám celého vodovodu .
Při provádění obsluhy a údržby vodovodního potrubí je nutné vést evidenci. Provozovatel musí mít k dispozici průběžně aktualizované jedno vyhotovení kompletní dokumentace skutečného provedení, které musí být k dispozici v případě potřeby pracovníkům obsluhy a údržby.

Pro provádění obsluhy a údržby vodovodního potrubí musí být zajištěn

a) provozní řád
b) časový harmonogram plánované údržby
c) hospodárný počet pracovníků s příslušnou kvalifikací
b) technické vybavení odpovídající rozsahu a složitosti všech částí vodovodního potrubí a způsobu jeho využití
d) poruchová služba pro likvidaci poruch
e) vedení evidence o provedené údržbě a kontrolách

Při obsluze se provádí

Manipulace s uzávěry, ostatními armaturami a zařízením 1 x za 6 měsíců
Kontrola měřících , kontrolních a signalizačních zařízení 1 x za 3 měsíce
Zaznamenávají se stanovené hodnoty a zjišťují se údaje o průtoku, přetlaku v jednotlivých přivaděčích, výtlačných a zásobních řadů a v rozvodné vodovodní síti
Zjišťování poruch na vod. potrubí s určením místa úniku vody i přibližné velikosti úniku vody

13.3.2. Pokyny pro údržbu vodovodního potrubí

Při údržbě se zajišťuje hlavně správná funkce všech armatur, měřících a kontrolních signalizačních zařízení, dobrý a bezpečný přístup pro obsluhu k těmto zařízením.
Při poruše je nutno nejprve zamezit úniku vody. Pokud porucha trvá více než 8 hodin, zajistit náhradní zásobování vodou.
Vyměněné, opravené úseky a přípojky musí být před uvedením do provozu vyčištěny a vydesinfikovány, propláchnuty, odvzdušněny a řádně zdokumentovány.
Po ukončení opravy a zabezpečení potrubí se uvede vyřazený úsek potrubí do provozu a odvolají se a zruší přechodná opatření a informují se odběratelé , úřady a organizace.

Pro práce lze použít pouze vhodných hmot , které jsou zdravotně nezávadné a neovlivní nepříznivě jakost vod , korozi a které nejsou v rozporu s technickými a hygienickými předpisy.
Při opravách se zemní práce provádí podle ČSN 73 3050 a obsyp a zásyp opraveného potrubí dle ČSN 75 5402.
Na potrubí nesmí být provedeno uzemnění žádných silnoproudých zařízení zrušené části potrubí a přípojek musí být odpojeny od provozovaného potrubí. Poklopy armatur musí být odstraněny (viz ČSN 75 5401, 75 5402).

Při obsluze se provádí

Jímací území

- kontrola režimu hospodaření v PHO	4 x ročně
- odstraňování nežádoucích náletových rostlin, sekání trávy	podle potřeby
- nátěry oplocení	1 x za 4 roky
- opravy výstražných tabulí	podle potřeby

Sběrné jímky

- čištění	2 x ročně
- stavební a technologické opravy	podle potřeby

Vodojem

- úklid a čištění	2 x ročně
- mytí a desinfekce vody	1 x ročně
- jednorázová desinfekce vody (jako, podzim)	2 x ročně případně podle potřeby
- protočení šoupátek	1 x za rok
- nátěry technologického vybavení	1 x za 4 roky
- nátěry oplocení, klempířských prvků, střechy	1 x za 5 let
- sekání trávy, odstraňování náletů	podle potřeby

13.3.3. Záznam o provozu

Pro sledování provozu vodovodní sítě je třeba vést tyto záznamy:

a) záznam o spotřebě 1 x za měsíc
c) denně - záznam hlášených závad, poruch na vod. síti a jejich odstranění
d) záznam o zazimování hydrantů a měření tlaku na síti
e) záznam o proplachování sítě a odkalování potrubí
f) záznam o protáčení ventilů a šoupat
g) záznam o evidenci a výměně vodoměrů
h) 1 x za 3 měsíce se odúčtuje a zkontroluje stanovený plán údržby vodovodní sítě
i) 1 x za měsíc se vyhodnotí ztráty v trubní síti z podkladů výroby a faktur
j) 1 x za rok se provede záznam o kontrole žebříků a stupadel

Deník OBP

Do deníku se zapisují veškeré úrazy, které utrpí obsluha nebo ostatní pracovníci při zajišťování provozu včetně příslušného ošetření. Rovněž se zapisuje každý výdej z lékárničky.

Deník i lékárnička jsou uloženy na obecním úřadě .

13.4. Zastavení provozu

Při vyřazení trubního řadu z provozu, při poruše je nutno zajistit náhradní zásobování, pokud přerušená dodávka trvá déle než 4 hodiny. Rovněž je nutno vyrozumět obyvatele o přerušení dodávky vody z provozních důvodů s údaji o délce doby přerušení.
Nouzové zásobování vodou se provádí při odstávce delší než 8 hod a to dle provozních možností osazením hydrantového stojanu nebo dovozem vody cisternou. Odstraňování poruchy dle jejího charakteru se provádí v co nejkratší době za účelem zachování plynulé dodávky vody. Každou poruchu jednak dodávky vody nebo vodovodní sítě či přípojek, hlásí obsluha vedoucímu provozu. Poruchy odstraňuje obsluha vodovodu sama.

14. PROVOZ PŘI MIMOŘÁDNÝCH STAVECH A PORUCHÁCH

14.1. Provoz před příchodem zimního období

Před příchodem zimy je nutno potřít čepy a dosedací plochy poklopů tukem a zajistit proti zamrznutí. Všechny armatury na vodovodním potrubí se udržují podle pokynů výrobce. Vyčerpá se voda z vodoměrných a armaturních šachet.
Dále je nutno provést zaměření a osazení chybějících orientačních tabulek.

14.2. Během zimního období

- udržovat přístupové cesty ke vstupům do šachet
- vzniklé poruchy opravovat v co nejkratších termínech
- zamrzlé přípojky, případně jiná zařízení na základě objednávky odběratele rozmrazovat. Je nutno postupovat dle ČSN 34 3395. Práce řídí mistr vodovodní sítě.

14.3. Při požáru

Je třeba spolupracovat s Hasičským záchranným sborem a na síti vytvářet podmínky pro dostatečné množství vody a tlak. Dále je nutno být k dispozici hasičskému sboru až do likvidace požáru.

14.4. Při zjištění bakteriologické závadnosti vody

Výsledek se ohlásí nejdéle do 24 hod vedoucímu, který stav nahlásí technologovi PV, který jako výrobce je povinen i h n e d učinit příslušná opatření. Nejdéle do týdne se odebere vzorek (nový vzorek) pro kontrolní stanovení.

14.5. Případná havárie

Oznámí neprodleně pracovník určený k obsluze vedoucímu, který určí další postup likvidace havárie a zajistí způsob nouzového zásobení vodou.

Postup při havárii na vodovodní síti:

V případě havárie má provozovatel povinnost podle ustanovení §40 a 41 zákona č.254/2001 Sb., podat hlášení Hasičskému záchrannému sboru ČR, případně jednotkám požární ochrany, policii ČR a správci povodí. Ti jsou povinni neprodleně informovat o jim nahlášené havárii příslušný vodoprávní úřad a Českou inspekci životního prostředí.

Havarijní obsluhou a údržbou se odstraňují závady na vodovodní síti při nepředvídaných poruchách. Dodavatel je povinen v případě nedodávky pitné vody vlivem havárie přistoupit co nejrychleji k jejímu odstranění. Pro případ odstávky delší než 4 hodiny zajistit vhodným způsobem nouzové zásobování zařízení zdravotních , sociálních a školských objektů těchto zařízení. U ostatních při výpadku delším než 8 hodin a to v době od 6 do 24 hod.

Dodavatel je povinen provádět trvale kontroly kvality pitné vody a stupně znečištění vod odpadních a činit opatření k odstranění zjištěných odchylek v rámci platných předpisů a o zjištěných závadách informovat příslušný obecní úřad (městský úřad) a odběratele tak, aby mohla být provedena taková opatření, při nichž nedojde k poškození zdraví nebo majetku odběratelů.

Dodavatel je oprávněn omezit nebo přerušit dodávku vody z veřejného vodovodu podle zákona č. 274/2001 Sb. Voda dopravována spotřebiteli při náhradním zásobování musí odpovídat vyhl.Mzd č.376/2000Sb.

V případě přerušení dodávky vody z důvodů nezaviněných odběratelem je povinen dodavatel zajistit náhradní zásobování pitnou vodou dovážením pitné vody cisternami, případně zajištěním veřejného odběrného místa do vzdálenosti 300 m od místa odběru.

Po odstranění vzniklé poruchy se provede propláchnutí potrubí, odkalení, aby byla zaručena kvalita dodávané vody.

Standardní postup při opravě havárie :

- provedení nezbytného dopravního značení pro výkop, zajištění pracoviště
- zjištění polohy cizích podzemních sítí
- upozornění odstávkou dotčených odběratelů
- uzavření vodovodního řadu, pokud tak již neučinila při prvním zákroku četa pohotovostního vozidla
- oznámení dispečinku o manipulaci s armaturami
- vlastní výkop s obnažením porušeného místa potrubí, resp. armatury
- zajištění náhradního zásobování, sdělení dispečinku odhadu časové náročnosti opravy
- vlastní oprava havárie, montážní práce
- proplach a napuštění potrubí vodou
- odzkoušení těsnosti opraveného potrubí před zásypem provozním tlakem
- oznámení dispečinku obnovení dodávky vody a manipulace s armaturami
- zásyp výkopu náhradním soudružným materiálem, hutnění zásypu
- obnovení konstrukčních vrstev vozovky, chodníku
- usazení poklopů armatur nacházejících se v upraveném povrchu
- definitivní obnovení povrchu, pokud to umožňují klimatické podmínky (jinak zajištění provizorní sjízdnosti vozovky, resp. schůdnosti chodníku)
- zrušení nebo změna dopravního značení

Vlastní odstranění havárie se neobejde bez řady nutných administrativně právních úkonů, z nichž některé mohou být v různých místech rozdílné na základě požadavků vyhlášek s místní platností tj. obecních vyhlášek, vydaných obcemi na základě § 10 zákona č. 128/2000 Sb. o obcích.
Všeobecně platí, že pro provádění výkopových prací v komunikacích na odstranění havárie není nezbytné předchozí povolení ke zvláštnímu používání komunikace. Vlastník vodovodu (resp.pověřený provozovatel) však musí podle zákona č. 13/1997 Sb. o pozemních komunikací vždy oznámit vlastníku dotčené komunikace (pozemku) provedení prací, jejich místo alespoň provizorně označit, zabezpečit a zajistit následné uvedení dotčeného úseku

pozemní komunikace do původního stavu podle podmínek stanovených v dodatečném povolení ke zvláštnímu užívání komunikace. O dodatečné povolení zvláštního užívání komunikace musí tedy vlastník nebo provozovatel požádat příslušný silniční správní úřad a musí respektovat stanovené podmínky vydaného povolení. Žádost musí být doložena podle konkrétních požadavků příslušného silničního správního úřadu obvykle orientačním nákresem místa výkopu, uvedením rozměrů výkopu a se zákresem dopravního řešení situace apod.
Po dokončení prací musí být opravené povrchy předány zpět správci komunikace, či příslušnému pozemku veřejnému prostranství, veřejné zeleně podle příslušné veřejné vyhlášky. O zpětném předání zapraveného povrchu jeho správci musí být vyhotoven předávací protokol, který musí být archivován.

Náhradní zásobování pitnou vodou

Provozovatel vodovodu je povinen podle § 9. odst. 8 zákona č. 274/2001 Sb. zajistit náhradní zásobování vodou v mezích technických možností a místních podmínek a to při haváriích vodovodu i při plánovaných opravách.

Mezi nejběžnější používané prostředky pro náhradní zásobování vodou patří :

- hydrantové nástavce
- cisternové přívěsné voznice a kontejnerové cisterny
- automobilové cisterny

hydrantové nástavce se používají pro nouzový odběr vody při haváriích vodovodních přípojek nebo i havárii řadů lokálního charakteru, když v blízkosti nemovitostí s přerušenou dodávku vody se nachází v provozu požární hydrant, vhodný pro osazení stojánku pro odběr vody.
Při přerušení dodávky vody v místech, kde osazení stojánku v přijatelné vzdálenosti není možné, zajišťuje se náhradní zásobování přistavením cisternové voznice s pitnou vodou, nebo kontejnerové cisterny.
Automobilové cisterny mají využití univerzální. Mají větší objem a lze je využít jak k rozvozu a doplňování vody do voznic nebo kontejnerových cisteren na jejich stanovišti i k přímému výdeji vody pro náhradní zásobování.

15. SEZNAM BEZPEČNOSTNÍCH A HYGIENICKÝCH PŘEDPISŮ

15.1. Všeobecná část

Bezpečnost a ochrana zdraví při práci se zjišťuje ve všech odvětvích hospodářství a proto je třeba tento úkol zabezpečit i v provozu vodovodů dle TNV 75 5950 a pokynů BOZ. Orgány a osoby, které plánují a kontrolují pracovní úkoly, jsou povinni vytvářet stálé podmínky pro bezpečnou práci pro předcházení pracovním úrazům, nemocím z povolání a újmě na zdraví pracujících, způsobených vlivem pracovního prostředí.

Tato kapitola nezahrnuje platné veškeré bezpečnostní a hygienické předpisy. Zahrnuje však nejzákladnější pokyny , které je nutno při provozu vodovodu dodržovat.

Povinnosti pracovníků
V zájmu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci jsou pracovníci povinni:

1. Při práci si počítat tak, aby neohrožovali své zdraví ani zdraví svých spolupracovníků
2. Osvojit si dodržování bezpečnostních a hygienických předpisů, ostatní pracovní a právní předpisy a předpisy o ochraně proti požárům v rozsahu své činnosti a pracovního zařazení
3. Dodržovat předepsané postupy jednotlivých prací

4. Plnit příkazy a pokyny vedoucích,vydané v zájmu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Odmítnout provedení příkazu nebo nařízení , které odporuje bezpečnosti nebo hygienickým předpisům. Trvá-li i pak nařizující na splnění svého příkazu, vyžádat si o tom písemné potvrzení a před splněním příkazu uvědomit o tom vyššího nadřízeného.
5. Dodržovat zákaz obsluhy těch strojů a zařízení, jejichž obsluha, užívání a udržování zaměstnanci nepřísluší. S elektrickým strojním zařízením smí pracovat pouze osoby s příslušnou kvalifikací určenou k jejich obsluze.
6. Nedostatky a závady ohrožující bezpečnost práce musí hlásit vedoucímu, případně ihned učinit opatření k jejich odstranění.
7. Na pracovišti zachovávat čistotu a pořádek
8. V pracovní době a před ní dodržovat zákaz používání alkoholických nápojů a preparátů otupujících mysl
9. Každé, tedy i lehčí úraz,který nezpůsobí pracovní neschopnost pracovníka, oznámit nadřízenému. Pokud nevyhledají lékařskou pomoc, jsou pracovníci povinni si menší rány ošetřit sami nebo s pomocí spolupracovníka. Každý úraz se stručným popisem úrazového děje zdroje a příčiny, musí být zapsán do „Knihy úrazů na pracovišti"

Školení pracovníků

Pro pracovníky podílející se na provozu vodovodu dle §133 ,odst.e) zákoníku práce musí zaměstnavatel zajistit školení o právních a ostatních předpisech k zajištění BOZP, které doplňují jejich kvalifikaci a předpoklady a požadavky pro výkon práce. Zaměstnanci jsou povinni se těchto školení účastnit (§135,odst.4a zákoníku práce).

Jedná se o tato školení:

Vstupní školení

- před nástupem zaměstnance do zaměstnání
- bez absolvování vstupního školení nesmí být zaměstnanec pověřen žádnou pracovní činností
- seznamují zaměstnance s právními a ostatními předpisy k zajištění BOZP, které musí zaměstnanci dodržovat a s platným pracovním řádem zaměstnavatele
- obsah školení se částečně liší dle toho, zda se jedná o školení pro dělnické profese, administrativní či technické nebo vedoucí zaměstnance.

Periodická školení

- konají se v různých časových intervalech(dáno charakterem pracovní činnosti)
- jejich smyslem je ověřování znalostí
- obsahují zejména nové poznatky v oblasti BOZP
- provádějí se při změně pracovních podmínek,technologií a postupů,při změně závazných vyhlášek a dalších navazujících předpisů
- současně také hodnotí uplynulé období z hlediska vývoje pracovní úrazovosti

Specializovaná školení

- tato školení se provádějí pouze pro určité profese(např.jeřábníci,řidiči,vazači,obsluha kotelen, chloroven ,tlakových nádob,motorových vozíků,dopravníků apod.)
- školení provádí lektor-specialista v daném oboru
- náklady na tato školení nese zaměstnavatel pouze v případě,že získanou kvalifikaci zaměstnanců využívá

Mimořádná, zvláštní a profesní školení

Tato školení povinně absolvují:

- zaměstnanci při opětovném nástupu na pracoviště po pracovním úrazu
- zaměstnanci po přeřazení na jiná pracoviště (významná změna technologie prac.postupů)
- zaměstnanec před výkonem zvlášť nebezpečných prací
- zaměstnanci v odborných profesích, kteří musí mít osvědčení na základ zkoušky (např.elektrikáři apod.)

Všechna školení končí ověřením znalostí (ústní pohovor,písemný test nebo komisní zkouška) za účelem prokázání způsobilosti k výkonu práce. Ověření následuje bezprostředně po školení.Výsledky hodnocení uspěl/neuspěl zaznamenává školitel do připravené dokumentace. O provedeném školení je třeba provést zápis a evidovat prezenční listinu.
Opakovací školení se provádí nejméně 1 x ročně dle plánu školení. O školení musí být napsán záznam předepsaný pracovníkem a technikem, který školení prováděl. Tento záznam musí být předán technikovi OBP do 10ti dnů po provedeném školení.

Lékařské prohlídky pracovníků a zdravotní průkazy

Každý pracovník podílející se na provozu vodovodní sítě se musí zúčastnit preventivní a dále pravidelně se opakující lékařské prohlídky. Jen kladný posudek lékaře jej opravňuje k práci na vodovodní síti. Lékařskému vyšetření se musí pracovník podrobit v tom případě, přišel-li do styku s infekční chorobou nebo má-li sebemenší potíže, které mohou infekční chorobě předcházet. Výpis předpisů BOZ pro práci ve vodárenství, v kanalizačních objektech a v laboratořích vydané v r.1985.
Pracovník činný při obsluze vodovodních zařízení a v úpravnách vody se musí podřídit ustanovením a opatřením proti přenosným nemocím. Lékařské prohlídky pracovníků je třeba doplnit o souhlas lékaře pro práci ve výškách a nad volnou hladinou. Vedoucí, který zaměstnává pracovníky při obsluze vodovodního zařízení je povinen zabezpečit ,aby práce na vodárenských zařízeních a úpravnách vody vykonávali pouze pracovníci, kteří mají očkování proti tetanu, zdravotní průkaz nebo u krátkodobě zaměstnaných pracovníků zdravotní osvědčení vydané obvodním lékařem.

Osobní ochranné pomůcky a oděvy

Každý pracovník provozu musí používat předepsané ochranné pomůcky a oděvy v dokonalém stavu. Pracovník smí vstupovat do nádrží vodojemu jen za účelem čištění a údržby a to v čistém ochranném oděvu, obuvi, která je desinfikována.desinfekce ochranného oděvu a obuvi se provádí desinfekčním prostředkem „DESIDEPT SPREJ“

Použití:
Oděv a obuv se krátce postříkne ze vzdálenosti cca 25 cm. Po postříknutí se otře gázou nebo hadrem a opět se krátce postříkne.Dočasná vlhkost je nepatrná a proto oděv a obuv se může ihned použít. Postřik musí pokrýt celý povrch oděvů a obuvi. Výše zmíněný desinfekční prostředek nemá vedlejší účinky na pracovníka, nezpůsobuje korozi a nepoškozuje lak.

15.2.Ochrana před škodlivými plyny

Druhy plynů, jejich vlastnosti, výskyt a příznaky:

Pod pojmem nebezpečné plyny rozumíme plyny, které ohrožují zdraví člověka a bezpečnost práce. Nebezpečí působení plynu spočívá v tom , že plyn vytlačí z ovzduší kyslík, že je jedovatý či hořlavý a výbušný. Plyny se dělí na dusivé, jedovaté a výbušné.

Nejčastěji přicházejí pracovníci do styku:

a) Ve vodojemech a podzemních nádržích s kysličníkem uhličitým(CO_2), chlorem (Cl)
b) Ve vodovodních šachtách s kysličníkem uhličitým (CO_2), kysličníkem uhelnatým (CO)
c) Ve studních s kysličníkem uhličitým (CO_2) a chlorovodíkem (při znečištěních a haváriích).

Kysličník uhličitý (CO_2)

Je plyn dusivý bez barvy a zápachu, těžší než vzduch (poměr spec.hmoty ke vzduchu je 1,5 lit.). Příznakem jsou dýchací potíže, prudké bolesti hlavy, závrať, mdloba.

Chlor (Cl)

Je otravný plyn, páchnoucí po česneku.Akutní příznaky-nízká koncentrace způsobuje červenání a slzení očí. Žhavou a pálivou bolest , může se objevit krvácení z nosu, vykašlávání krvavého hlenu, bolest při kašli. Při vyšších koncentracích dochází k překrvení plic, poleptání dýchacích cest, popálení, poleptání až k výskytu puchýřů pokožky.

Kysličník uhelnatý (CO)

Je bezbarvý , bez zápachu,skoro stejně těžký jako vzduch(poměr spec. hmoty ke vzduchu je 0,97). Známkou otravy je pocit tíže nohou a rukou, zvracení, nevolnost, svědění. Kysličník uhelnatý se
tvoří při určité koncentraci výbušnou látku, takže jej řadíme zároveň do plynů výbušných.Ve vodoměrných šachtách a studních je třeba počítat s výskytem některých uhlovodíků, z nichž nejznámější je metan (CH_4) , bahenní plyn,zemní plyn apod.Je značně lehčí než vzduch a hromadí se ve vyšších polohách, např. pod poklopem šachty studně. K jeho výronům dochází zvláště při prudkém poklesu barometrického tlaku. Ve městech je nutno počítat i s výskytem svítiplynu, který může vniknout do podzemních prostor z poškozeného plynového potrubí. Svítiplyn je jedovatý a výbušný, je lehčí než vzduch. Má charakteristický zápach, který se však při průchodu zeminou ztrácí a stává se tak vážným nebezpečím pro pracovníky v podzemních prostorách.

15.3. Zajištění pracovníků v podzemních prostorách
(vodojemech, podzemních nádržích, vodovodních šachtách, studních)

1. Před vstupem ,vlezem do podzemních nádrží vodojemu se musí 20 až 30 minut větrat
2. Po stanovené době samočinného větrání se zkoumá nasávacím zařízením ve spojitosti s detekčními trubicemi na CO_2 , Cl, CO, CH_4 pro zjišťování závadného prostředí. Jsou-li zjištěny jedovaté plyny a páry v ovzduší , je nutno se postarat o odstranění závadných plynů buď přirozeným větráním nebo umělým.Teprve po druhé zkoušce, když bylo zjištěno, že se už škodlivé plyny nevyskytují, vedoucí čety může dát souhlas zaměstnancům ke vstupu.
3. Zjišťování škodlivých plynů se provádí nasávacím zařízením „UNIVERSÁL“ typ 66 ve spojitosti s detekčními trubicemi

Pracovní postup:

1. Nasávač vložíme do ruky tak, aby směřoval přední bočnicí do dlaně , aby volně pověšen za nálitky mezi palcem a ukazovákem
2. Druhou rukou uchopíme detekční trubici a ulomíme oba hroty
3. Detekční trubici pevně nasadíme na hrdlo nasávače. Šipka na detekční trubici musí směřovat do nasávače
4. Měch pevně stiskneme
5. Uvolníme stisk prstů(nasávání probíhá samočinně). Nasávání je skončeno za 5 sec. Po napnutí omezovacího řetízku
6. Počet nasátí se řídí druhem použité detekční trubice
7. Zhodnotíme výsledek zkoušky, který je uveden v popisu všech druhů detekčních trubic.
8. Po ukončení měření se propláchne nasávač bez vložené det.trubice několikerým stiskem,aby se odstranily nasáté eventuální korodující složky z nitra nasávače.
   Na nepřístupných místech, např. ve vodojemech, šachtách atd. V tomto případě provádíme měření pomocí pryžové prodlužovací hadice, kde jeden konec nasadíme na det.trubici. Připevnění hadice k nasávači.hadice se používá 6 m dlouhá. Vzhledem k tomu,že trubička je na plném konci hadičky, není třeba brát zřetel na objem vzduchu v hadičce a zkouška se provádí týmž způsobem, jako kdyby trubička byla nasazena přímo na nasávač. Přídavné zařízení je možno nahradit skleněnou nebo kovovou trubičkou (vnější průměr shodný s průměrem det.trubice) vloženou mezi nasávač a prodlužovací hadici.Před měřením je nutno činit opatření, aby zabráněno vzniku netěsnosti. Pracovníkovi, kterému bylo přiděleno nasávací zařízení „UNIVERSÁL"typ 66, musí být prokazatelně vysvětleno zacházení s ním(dle prac.postupu body 1-8) a jeho možných závadách a způsobu zjišťování plynů

Nasávací zařízení se musí měsíčně kontrolovat vedoucím provozu nebo mistrem.

15.4. Bezpečnostní předpis pro vstup do šachet při odečítání a montáži vodoměrů

Počet pracovníků : 2
Každý pracovník, který odečítá nebo montuje vodoměry, musí otevírat poklop šachty špičákem (nebo krumpáčem), kterým zachytí třmen pokličky, zakrývající otvor ve středu víka poklopu. Před otevřením poklopu se obráceným špičákem několika mírnými poklepy uvolní napadaný materiál mezi víkem a rámem poklopu. Rukou, kterou chráníme v rukavici, se poklop zvedne a položí se mimo vstup do šachty nebo aby se pádem poklopu do šachty nepoškodilo potrubí, případně neporanil pracovník v šachtě. Tuto práci dělají vždy dva pracovníci, z nichž jeden zůstane na povrchu a zajišťuje bezpečnost práce na pracovišti (zajištění otevřené šachty proti pádu osob a předmětů).

Tento zaměstnanec se nesmí nikdy vzdálit od otevřené šachty a nechat jí bez dozoru a zajištění !

Je-li šachta v jízdní dráze, musí být při otevření označena v patřičné vzdálenosti (asi 30-50 m) značkou podle dopravních předpisů. Je-li vodoměr pod hladinou, nedělá se odečet a případ se hlásí vedoucímu provozu a majiteli šachty (nebo případně šachta je zanesena pískem ,štěrkem). Při podezření na přítomnost plynů (zemní plyn, svítiplyn) musíme šachtu řádně vyvětrat, při větších koncentracích použijeme detektor –viz kap.14.3

Po vyvětrání minimálně 5- 10 minut lze do šachty vstoupit, jen tehdy, je-li pracovník zajištěn úvazem a lanem .Druhý pracovník na povrchu ho zajišťuje , aby při případné nevolnosti nebo zranění mohl být ze šachty rychle vytažen na povrch , kde mu spolupracovník poskytne pomoc (lékárničky ve vozidlech) nebo zajistí přivolání lékařské pomoci.
Samostatný pracovník bez zajištění a dalších pomocníků do šachty nevstupuje!

Při přítomnosti plynu vstupuje jen s nasazenou maskou nebo s kyslíkovým dýchacím přístrojem (pomoc je možno hledat u Záchranného hasičského sboru , jehož pracovníci jsou pro tyto případy vybaveni ochrannými pomůckami).

Vybavení pracovníků:

Špičák, bateriová svítilna, detektor, ochranné prostředky pro práci v komunikaci – holínky, rukavice, ochranná oranžová vesta, lano.
Zároveň musíme dbát o čistotu a volný prostor v okolí měřícího zařízení pro odečítání, údržbu a opravu měřidel. Stav prostoru musí odpovídat bezpečnostním předpisům tak, aby pracovník mohl v prostoru pracovat bez rizika ohrožení zdraví. U odběratelských vodoměrů je povinen čistotu a volnost provozu udržovat podle pokynu dodavatele vody její odběratel.

15.5. Normy a právní předpisy

Citované normy ve smyslu normy TNV 75 5950 Provozní řád vodovodu

ČSN 01 3462	Výkresy inženýrských staveb.Výkresy vodovodu
ČSN 73 6510	Vodní hospodářství. Základní vodohospodářské názvosloví
ČSN 75 0150	Vodní hospodářství. Názvosloví vodárenství
TNV 75 5922	Obsluha a údržba potrubí veřejných vodovodů
ČSN EN 805	Vodárenství – Požadavky na vnější sítě a jejich součásti
TNV 75 5950	Provozní řád vodovodu

Související normy

ČSN 01 3504	Výkresy potrubí.Označování potrubí podle provozní látky
ČSN ISO 3864	Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
ČSN 33 3210	Elektrotechnické předpisy.Rozvodová zařízení.Společná ustanovení
ČSN EN 50110-1	Obsluha a práce na el. zařízeních
ČSN EN 1508	Požadavky na systémy a součásti pro akumulaci vody
TNV 75 0747	Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací
TNV 75 0748	Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací
ČSN 75 0905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
TNV 750951	Označení potrubí podle protékajících látek ve vodohospodářských provozech
ČSN 75 5040	Vodárenství.Nouzové zásobování vodou

Související právní předpisy

Vyhláška Min.zemědělství č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
Zákon Min.zemědělství č.274 / 2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
Zákon č.258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění pozdějších zákonů

Vyhláška MZdr č.376 / 2000 Sb.,kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu a rozsah a četnost její kontroly
Vyhláška Min.zemědělství č.428 / 2001 Sb., kterou se provádí zákon č.274 / 2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů
Vyhláška ČÚBP č.48 / 1982 Sb.,kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení ve znění vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.324/1990 Sb. a vyhlášky ČÚBP a ČBÚ č.207 / 1991 Sb. a nařízení vlády č. 352/200 Sb.

Další doporučený přehled právních předpisů se kterými je třeba seznámit obsluhovatele:

Zákon č.260/2001 Sb.,kterým se mění zákon č.20/1966 Sb.,o péči a zdraví lidu
Zákon ČNR č.396/1992 Sb.,úplné znění zákona ČNR č.174/1968,o státním odborném dozoru nad bezpečností práce se změnami a doplňky provedenými zákonem ČNR č.575/1990 Sb. a zákonem č.159/1992 Sb.(Úplné znění, jak vyplývá ze změn a doplňků, vyšlo pod č.396/1992 Sb.) ve znění zákonů č.47/1994 Sb. ,č.71/2000 Sb. a č.124/2000 Sb., č.151/2002 Sb.,č.309/2002 Sb.
Nařízení vlády ČSR č.192/1988 Sb.,o jedech a některých jiných látkách škodlivých zdraví ve znění nařízení vlády č.182/1990 Sb. a č.33/1992 Sb.
Vyhláška MZdr ČSR č.13/1977 Sb.,o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Zákon č. 65/68 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů (poslední úplné znění jak vyplývá ze změn a doplňků, publikováno ve Sbírce zákonů pod č. 451/1992 Sb., ve znění zákonů č. 590/1992 Sb. a č.37/1993 Sb., ve znění zákona 74/1994 Sb. (úplné znění vyhlášeno zákonem č. 126/1994 Sb.) Nařízení vlády č.108/1994 Sb., kterým se provádí zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů č.562/2004 Sb., č.563/2004 Sb. a č. 628/2004 Sb., poslední znění 262/2006 Sb. účinnost od 1.1.2007
Zákon č. 188/88 Sb., kterým se mění a doplňuje Zákoník práce
Nařízení vlády č.495/2001 ,kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků a mycích, čistících a desinfekčních prostředků
Nařízení vlády č.494/2001 , kterým se stanoví způsob evidence, a hlášení a zasílání záznamu o úrazu, vzor záznamu o úrazu a okruh orgánů a institucí, kterým se ohlašuje pracovní úraz a zasílá záznam o úrazu
Vyhláška č.50/1978 Sb.,o odborné způsobilosti v elektrotechnice
Zákon č.133/1985 Sb.,o požární ochraně ve znění zákonů č.425/1990 Sb.,č.40/1994 Sb. a č.203/1994 Sb.(úplné znění vyhlášeno zákonem č.91/1995Sb.), ve znění zákonů č.163/1998 Sb.č.71/2000 Sb. a č.237/2000 Sb.(úplné znění zákon č.67/2001 Sb., č. 320/2002 Sb.)
Nařízení vlády č.172/2001 Sb.,k provedení zákona o požární ochraně ve znění N.vl.č.498/2002 Sb.
Nařízení vlády ČSR č. 192/1988 Sb., o jedech a některých jiných látkách škodlivých zdraví ve znění nařízení vlády č. 182/1990 Sb. a č. 33/1992 Sb.
Nařízení vlády č. 502/200 Sb., o ochranně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací
Zákon č.120/1962 Sb.,o boji proti alkoholismu
Zákon č.37/1989 Sb.,o ochraně před alkoholismem a jinými toxikomániemi ve znění zákona č.132/2000 Sb., č.320/2002 Sb.
Výnos Ministerstva stavebnictví „B 1 – práce ve výškách"
Vyhláška č.187/1989 Sb., kterou se provádí zákon o ochraně před alkoholismem a jinými to toxikomániemi
Nařízení vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a prac. prostředí k provedení §134 ZP
Zákon č.251/2005 Sb., o inspekci

16. ZÁZNAM, O PROŠKOLENÍ OBSLUHOVATELŮ

Datum:	Jméno:	Podpis obsluhovatele :	Podpis školitele :