

OBSLUŽNÝ ŘÁD

vodovodních řadů obce Stod

1. Přehled vodovodních řadů vodovodu Stod

Přehled zásobních a rozvodných řadů:

Město Stod

DN	materiál	délka v m
PŘÍVODNÍ ŘADY		
80	LT	1850,20
90	PE	1025,73
110	PVC	220,00
110	PVC	1191,20
ROZVODNÉ ŘADY		
100	LT	73,00
63	PE	431,65
90	PE	1144,50
110	PE	253,55
160	PE	351,71
63	PVC	60,50
80	PVC	123,90
90	PVC	416,34
100	PVC	0,50
110	PVC	4699,45
150	PVC	0,40
160	PVC	1359,24
celkem		13201,87

CSS p.o.

DN	materiál	délka v m
PŘÍVODNÍ ŘADY		
63	PE	49,60
63	PE	43,80
100	LT	143,50
80	LT	25,00
ROZVODNÉ ŘADY		
80	LT	25,00
100	LT	143,50
63	PE	290,40
110	PE	48,40
100	PE	104,00
celkem		873,20

VODARNA PLZEŇ a.s.

DN	materiál	délka v m
110	PE	149,40
110	PVC	330,30
celkem		479,70

Celková délka všech vodovodních řadů: 14554,77 m.

2. Objekty na vodovodní síti:

Objekty na vodovodní síti:	počet, ks
podchod pod silnicí, železnicí (s chráničkou)	3 ks
přechod vodního toku – shybka	4
přechod vodního toku – po mostě	0
armaturní šachta (uvést armaturu)	3 ks - řadové šoupě
redukce tlaku	0
vzdušník R	0
vzdušník A	0
kalník	0
hydrant Podz,	68
hydrant Nadz	1
fontánka(kašna)	1
šoupě sekční: DN, počet, typ	DN 80 – 14 ks DN 100 – 55 ks DN 150 – 23 ks
řadové šoupě	
jiný	

3. Pokyny pro provozně-kontrolní činnost

Úkony obsluhy a údržby vodovodních řadů a příslušenství a jejich minim. četnost:

Úkon	četnost roční	poznámka
Kontrola terénu nad potrubím - pochůzka	2	před zimou a po ní
Kontrola vizuálního značení potrubí (sloupky, tabulky)	1	
Kontrola přístupnosti a čištění poklopů armatur a šachet	2	před zimou a po ní
Mazání čepů, zámků a pantů poklopů	1	před zimou
Protáčení vřeten šoupat	0,5	
Kontrola hydrantů, přístupnost, odvodnění	2	před zimou a po ní
Kontrola vzdušníků, odvzdušnění	2	
Kontrola kalníků vč. žabích klapků a výustí	1	
Odkalování potrubí	dle potřeby	dle kontroly jakosti
Kontrola redukčních ventilů	12	
Kontrola osových kompenzátorů	2	
Kontrola a čištění armaturních šachet	1	
Obnova nátěrů potrubí a armatur v šachtách	0,5	
Obnova nátěrů poklopů a stupaček arm. šachet	0,5	
Kontrola prameníků a pítek (uzavření – otevření)	2	před zimou a po ní
Kontrola neporušenosti tepelné izolace	0,5	
Výměna provozních měřidel	dle metrologického řádu provozov.	
Výměna stanovených měřidel - vodoměrů	dle zákonných lhůt – 6 let	
Čištění potrubí	dle potřeby	
Kontrola objektů křížení s vodním tokem, podchodů pod železnicí a komunikací	4	u vodních toků vždy po povodních

Platí i pro obsluhu a údržbu armatur v armaturních šachtách, armaturních a manipulačních komorách vodojemů.

Přednostně se využijí pokyny pro obsluhu a údržbu armatur od výrobců!

Kontrola terénu nad potrubím se provádí mimo zastavěné území obcí, zpravidla před zimním obdobím a po něm, mimo to po abnormálních srážkách nebo po živelných pohromách, které mohou mít vliv na stav potrubí. Je vhodné spojit tuto kontrolu s kontrolou vizuálního značení, tj. s kontrolou směrových sloupků a orientačních tabulek. Zjištěné závady se zaevidují, a pokud nejde o únik vody, tak se v přiměřené době odstraní. Závady s únikem vody se opraví ihned.

Kontrola přístupnosti poklopů armatur a šachet je důležitou činností, protože přístupnost armatur a šachet je základním předpokladem operativnosti provozních zásahů a manipulací na vodovodní síti. Při této kontrole se odstraní z poklopů a okolí vegetace, nánosy písku a zemin, příp. výsledek nepovolené činnosti třetích osob. Současně se vnitřek hrnců vyčistí, čepy, zámký, panty a dosedací plochy se potrou tukem.

Kontrola a zajištění funkčnosti armatur (protáčení šoupat, kontrola hydrantů, vzdušníků, kalníků, redukčních ventilů, aj.) se provádí jednorázově při uvádění řadů do provozu nebo po

opravách, při provádění zemních prací v blízkosti armatur a periodicky při běžném provozu vodovodu. Součástí kontroly ovladatelnosti a funkčnosti armatur jsou tyto činnosti:

- kontrola umístění orientační tabulky a správnosti číselných údajů
- kontrola výšky osazení poklopu vůči terénu nebo nivelety okolního povrchu
- stav hrnce a víčka a snadnost otevření poklopu
- kontrola osazení armatury
- kontrola snadného ovládání zemní soupravy či vřetena, plné otevření a uzavření
- kontrola těsnosti, u hydrantů kontrola funkce odvodnění

Nové uzavírací armatury (šoupátka) s novodobou konstrukcí těsnění vřetene „O“ kroužky již nevyžadují protáčení!

Odvzdušňování potrubí je činnost, která zajišťuje plný průtočný profil potrubí a tedy dokonalé proudění vody a snížení rizika tlakových rázů. Odvzdušněny jsou zpravidla vrcholy potrubí nebo koncové řady. Pokud jsou osazeny automatické vzdušníky, je třeba zajistit pouze jejich dobrou funkci. Při odvzdušňování pomocí ručních vzdušníků či hydrantů je nutné zachovat periodicitu, popř. odvzdušňovat mimořádně mimo plán, pokud se taková potřeba vyskytne. Je vhodné spojit tuto činnost s kontrolou armatur nebo s kontrolou poklopů.

Odkalování potrubí je důležitá činnost zajišťující předepsanou chemickou a bakteriologickou jakost pitné vody v potrubí. Odkalují se nejnižší úseky potrubí a pak koncové větve s min. odběrem vody. Při odkalování hydranty se musí věnovat pozornost, kam odtéká vypouštěná voda a zda při tom nedojde ke škodám na cizím majetku. Pokud se odkaluje samostatnými kalníky s výustí, je vhodné spojit tuto činnost s kontrolou a údržbou výustění vč. koncové armatury. Při odkalování je vhodné odebírat vzorky vody (po odkalení) a vést evidenci o této činnosti, ze které je možné později sestavit plán odkalování. Mimo pravidelné odkalování se provádí mimořádné, vyvolané různými provozními potřebami a příčinami.

Dezinfekce vody ve vodovodních řadech se provádí před jejich uvedením do provozu nebo po provedení opravy při havárii. Používá se nejčastěji roztok chlornanu sodného v pitné vodě s obsahem volného chloru 2-4 g/m³. Úsek řadu se propláchne, napustí vodou s obsahem dezinfekčního činidla a nechá se působit po dobu podle konkrétních podmínek. Poté se chlorová voda vypustí a úsek se znovu napustí pitnou vodou. Provede se kontrolní stanovení obsahu volného chloru.

Podchody pod dráhou a pozemními komunikacemi - kontroluje se nejen potrubí a armatury, ale i příslušné armaturní šachty a chránička.

Křížení vodovodu s vodním tokem – kontrola se přizpůsobí typu křížení, podle toho, jestli se jedná o nadzemní přechod po mostě, nebo o podzemní shybku. Kontroluje se stav objektu a všech jeho součástí, únik vody z potrubí, u nadzemního přechodu i stav tepelné izolace.

4. Pokyny pro provádění oprav poruch a havárií

Havárie na vodovodním řadu je zpravidla spojená s únikem vody, který může způsobit škody na pozemních komunikacích, na majetku vlastníka vodovodu i cizích osob a organizací, může ohrožovat i životy lidí. Poruchy a havárie nelze podceňovat, v důsledku úniku vody mohou vzniknout i nepředvídatelné škody. Každý provozovatel vodovodu musí být připraven na vznik havárie, likvidaci jejích následků a provedení opravy potrubí a armatur po 24 hodin denně.

Provozovatel musí zajistit:

- pracoviště s nepřetržitou dostupností, kam je možné havárii nahlásit,
- pohotovostní četou nebo pracovníka s vozidlem pro provedení prvního zákroku a ohledání havárie,
- pohotovostní četou s patřičným vybavením řízenou technikem pro provedení opravy
- technika pro zjištění podzemních vedení,
- pohotovostní prostředky pro náhradní zásobování vodou,
- technické pracovníky provozu pro další řízení a organizování prací na odstraňování havárie, technika, který je vyškolen ve znalosti legislativy i s místní platností pro provádění výkopů a zemních prací a dokončení povrchů pozemku,
- vedení evidence o haváriích

Standardní postup opravy havárie:

- provedení nezbytného dopravního značení pro výkop, zajištění pracoviště,
- zjištění polohy a vytýčení cizích podzemních vedení a podmínek jejich dotčení výkopem,
- upozornění odstávkou dotčených odběratelů na přerušení dodávky vody, oznámení havárie organizacím
- uzavření vodovodního řadu, pokud tak již neučinil pohotovostní pracovník při ohlášení havárie, oznámení dispečinku o manipulacích s armaturami,
- zjištění parametrů řadu z dokumentace (DN, materiál) pro předběžné materiálové zajištění opravy,
- vlastní výkop s obnažením porušeného místa potrubí či armatury,
- odhad časové náročnosti opravy, informace dispečinku, zajištění náhradního zásobování pokud je nutné, definitivní ověření a zajištění materiálu potrubí a armatur na opravu,
- provedení demontáže a montážní práce opravy,
- proplach s dezinfekcí, napuštění potrubí vodou,
- odzkoušení těsnosti opravené části potrubí provozním tlakem před zásypem,
- oznámení dispečinku o obnovení dodávky vody a manipulace s armaturami,
- zásyp výkopu vhodným soudržným materiálem, hutnění zásypu,
- obnovení konstrukčních vrstev chodníku nebo vozovky,
- usazení poklopů armatur,
- definitivní obnovení povrchu chodníku či vozovky, pokud to dovolí klimatické podmínky, zajištění sjízdnosti a schůdnosti dotčených komunikací,
- zrušení nebo změna dopravního značení
- zaevidování havárie do provozní dokumentace

5. Pokyny pro zjišťování a vyhledávání poruch, úniků vody, potrubí a armatur

Tato činnost je velmi důležitá pro správné provádění obsluhy a údržby vodovodních sítí, pro dokumentační činnost a pro snižování ztrát vody. Vyžaduje vyškoleného pracovníka se zkušenostmi a materiálové vybavení přístroji na vysoké technické úrovni.

Vyhledávání poruch a úniků vody:

Jedná se o speciální činnosti a metody, které se určují a volí podle požadavků provozu a konkrétních podmínek a účelu použití. Zpravidla se zajišťují u specializovaných služeb, které vykonává buď provozovatel vodovodu, pokud má vybavení pro tuto činnost nebo specializovaná firma, protože se jedná o nákladné procesy.

Jedná se o tyto činnosti:

měření tlaků kontinuální nebo jednorázové
systém kontinuálního měření okrskových průtoků
mobilní měření průtoků
pátrací činnost s použitím sluchových přístrojů

Vyhledávání potrubí a armatur:

Tuto činnost může zajistit každý provoz vodovodů vybavený potřebnými detekčními přístroji. Přístroje reagují na kovové součásti potrubí a armatur nebo na kovové značkové pásy či vodiče v nekovových potrubích. Provozovatel je používá při vyhledávání skrytých poklopů armatur, pro přesnou lokalizaci potrubí, event. hloubku uložení.

Tato činnost vyžaduje rovněž vyškoleného pracovníka pro práci s přístroji.

6. Pokyny pro záznamy a evidenci hodnot a stavů měřených veličin

Tuto část Obslužného řádu si dopracuje příslušný provoz podle svých potřeb a zvyklostí.

Je nutné zaznamenávat a evidovat především ty hodnoty a stavy, které jsou předepsány legislativou, následně pak ty, které jsou potřebné pro řízení provozu.