



vodovod Rohozná

PROVOZNÍ ŘÁD

provozně souvisejícího vodovodu

zpracovaný podle § 3c zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů

PŘ byl vydán dne:

PLATNOST PŘ do:

.....
vlastník vodovodu

Schváleno KHS Pardubického kraje, územním pracovištěm Ústí nad Orlicí, a to rozhodnutím:

zn. ze dne
.....

ÚVODNÍ USTANOVENÍ

Provozní řád vodovodu je v souladu s technickou normou TNV 75 5950 Provozní řád vodovodu a vyhláškou MZe č. 216/2011 Sb. o náležitostech manipulačních řádů a provozních řádů vodních děl a je vypracován pro současný stav vodohospodářského zařízení. Při rekonstrukcích a změnách v provozu je provozovatel povinen provést revizi provozního řádu a zajistit doplnění nebo jeho přepracování.

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

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

Název vodovodu:	Vodovod Rohozná
Vlastník vodního díla:	Obec Rohozná Rohozná 264,569 72 ROHOZNÁ IČ: 00277274 ID datové schránky: tsqbg8v
Provozovatel vodního díla:	Obec Rohozná Rohozná 264,569 72 ROHOZNÁ IČ: 00277274 ID datové schránky: tsqbg8v
Vodoprávní úřad:	Městský úřad Polička Odbor územního plánování, rozvoje a životního prostředí Palackého nám. 160, Polička, 572 01 ID datové schránky: w87brph
Orgán ochrany veřejného zdraví:	Krajská hygienická stanice Pardubického kraje, územní pracoviště Svitavy, Milady Horákové 375/12, 568 02 Svitavy ID datové schránky: 23wai86
Identifikace vodovodu IČME:	5312-740471-00277274-1/1-00277274 - Příváděcí řad Rohozná 5312-740471-00277274-1/2-00277274 - Vodovod Rohozná
Počet zásobených obyvatel:	580 obyvatel (k 02/2023)

DŮLEŽITÉ KONTAKTY

Provozovatel vodovodu – obec Rohozná.

starosta obce	Mgr. Rostislav Hák	736 633 776
odpovědný zaměstnanec	Karel Moravec Radek Hromádka	739 719 017

Seznam orgánů a organizací pro hlášení mimořádné události v provozu vodovodu

Obec Rohozná	starosta obce	736 633 776
	odpovědný zaměstnanec	739 719 017
Městský úřad Svitavy	Odbor životního prostředí	461 550 240
Městský úřad Polička	Odbor životního prostředí	
Hasičský záchranný sbor PK	ÚO Svitavy	950 575 197
Krajská hygienická stanice PK	Územní pracoviště Svitavy	461 550 575

Jmenování osoby odpovědné za vedení a aktuálnost tohoto PŘ

Datum	Jméno	Pracovní zařazení	Kontakt
1. 6. 2023	Mgr. Rostislav Hák	starosta obce	+420 736 633 776 info@rohozna.cz

Záznam o seznámení obsluhy vodovodu s tímto provozním řádem

Datum	Jméno zaměstnance	Školitel	Podpis zaměstnance	Podpis školitele

1 Obsah

1. POPIS VODOVODNÍ SÍTĚ.....	6
1.1. Popis vodovodu	6
1.1.1. Zdroj vody vrt SV-1A	6
1.1.2. Výtlačné potrubí.....	6
1.1.3. Podzemní vodojem Rohozná	6
1.1.4. Trubní síť	7
1.1.5. Měření a signalizace provozních hodnot.....	8
1.1.6. Napájení elektrickou energií	8
2. PROVOZNÍ POKYNY	9
2.1. Všeobecné provozní pokyny	9
2.2. Základní pokyny pro manipulaci a provoz jednotlivých zařízení	10
2.2.1. Šachty.....	10
2.2.2. Budovy	10
2.2.3. Vodojemy – ZEMNÍ VODOJEM.....	10
2.2.4. Vodovodní síť	10
2.2.5. Vodoměry	11
2.2.6. Armatury a potrubí	11
2.2.7. Jističe a stykače.....	12
2.2.8. Paketové spínače	12
2.2.9. Pojistkové spodky a vložky.....	12
2.2.10. Svorkovnice	12
2.2.11. Rozvaděče	12
2.2.12. Elektroinstalace	12
2.2.13. Ochranný systém.....	12
2.3. Obsluha zařízení vodovodu.....	13
2.3.1. Provozní pokyny pro vodojem	13
2.3.2. Provozní pokyny pro vodovodní síť	13
3. OCHRANA VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ	17
3.1. Vodní zdroj.....	17
3.2. Technologické zařízení.....	17
3.2.1. Hygienické zabezpečení (chlorace).....	17
3.2.2. Bezpečnost práce při práci s chemikáliemi	17
3.2.3. Kontrola hygienického zabezpečení.....	17
3.3. Vodovodní síť	17
3.3.1. Jakost dodávané vody	17
3.3.2. Systém kontroly jakosti dodávané pitné vody	18
3.3.2.1. Odběrová místa	18
3.3.2.2. Četnost a rozsah odběrů	18
3.3.3. Postup při zhoršení jakosti vody nebo snížení vydatnosti.....	19

4.	POSOUZENÍ RIZIK	20
4.1.	Metodika posouzení rizik	20
4.2.	Vyhodnocení posouzení rizik.....	20
4.3.	Provozní monitorování kritických bodů.....	24
4.4.	Verifikace	24
1.1.	Přezkoumání účinnosti	24
5.	OPATŘENÍ PŘI MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍCH, NÁHRADNÍ ZÁSOBOVÁNÍ VODOU	25
5.1.	Opatření při mimořádné situaci	25
5.2.	Opatření při odstraňování poruch řadů a přípojek.....	26
6.	DOKUMENTACE.....	28
6.1.	Provozní deník – vodojem	28
6.2.	Provozní deník – vodovod	28
6.3.	Evidence poruch a havárií	28
7.	SEZNAM ORGÁNŮ A ORGANIZACÍ, KTERÝM SE HLÁSÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI.....	29

1. POPIS VODOVODNÍ SÍTĚ

Vodovod Rohozná je zásobován ze zdroje podzemní vody vodovodu Svojanov (vrt SV-1A). Podzemní vodou z vrtu SV-1A jsou zásobovány pitnou vodou obce Svojanov a Rohozná a hrad Svojanov. Odběr vody z vodojemu Svojanov se děje na základě smlouvy mezi obcemi Rohozná a Svojanov z roku 2011.

Vodovodní systém obce Rohozná je tvořen vodojemem a vodovodní sítí. Z vodojemu Starý Svojanov (objem 650 m³) je voda čerpána na vodojem 2 x 250 m³ nad Rohoznou a potom gravitačně zásobuje obec. Vodovod byl vybudován v 5 etapách v letech 1989 - 1991. Zásobeno je celkem cca 600 obyvatel a zemědělské objekty. Situace vodovodu Rohozná je uvedena v příloze.

Vodovod je vodním dílem, není však zařazen do I. až IV. kategorie, a proto u něho není požadován technickobezpečnostní dohled.

1.1. POPIS VODOVODU

1.1.1. ZDROJ VODY VRT SV-1A

Zdroj vody je v majetku a správě sousední obce Svojanov. Jedná se o vrt hluboký 64 m s hladinou spodní vody v 17 m - 20 m a využitelné vydatnosti 9,5 vs.

Ve vrtu je osazeno ponorné čerpadlo o charakteristikách: Q=9-30 m³/h, H = 48 m - 19 m.

1.1.2. VÝTLAČNÉ POTRUBÍ

Ve správě obce Rohozná je zařízení počínaje výtlačkem z čerpací stanice na vodojemu Svojanov. Výtlačk je označen V 3 (PVC 150 mm, délka 2400 m). V souběhu s výtlačkem jsou v zemi uloženy ovládací a signalizační kabely CYKY 4 mm² x 6 mm² CYKY 7 mm² x 4 mm².

V ČS vodojemu Svojanov jsou osazeny 2 horizontální čerpadla typu Lowara SV809R40T (charakteristiky: Q = 13,3 l/s, H = 84 m). Na ochranu proti rázům je osazen větrník obsahu 630 l, Jt = 1,6 MPa, doplňování vzduchu kompresorem JSK = 75-2, Q = 17 m³/h.

1.1.3. PODZEMNÍ VODOJEM ROHOZNÁ

Vodojem je umístěn na parcele č. 554/2 v k. ú. Rohozná.

Jedná se o typizovaný montovaný dvoukomorový vodojem, kruhového půdorysu, průměru 9,90 m, výšky 3,5 m. Mezi oběma komorami je umístěna dvoupodlažní manipulační komora o vnitřních rozměrech 4,2 m x 5,4 m a výšce 6,8 m. Zdivo podzemní části je z betonu B III. (250), tl. 45 cm, nadzemní část je z cihel plných tl. 45 cm. Střecha manipulační komory je z prefabrikovaných desek SZD 33-450. Odpad z vodojemu je z kameniny Js 200 dl. 30 m.

Proti vniknutí cizích osob je areál vodojemu zabezpečen oplocením a uzamykatelnou vstupní bránou. Budova vodojemu je vybavena uzamykatelnými plechovými dveřmi. Proti vzdušné kontaminaci je vodojem chráněn tkaninovým filtrem ve větracích otvorech.

Výškové uspořádání vodojemu:

základová spára	- 628,10 m n.m.
dno vodojemu	- 628,50 m n.m.
hladina vodojemu	- 631,80 m n.m.

1.1.4. TRUBNÍ SÍŤ

Trubní síť je vybudována postupně v několika etapách většinou z PVC a přípojky z rPE. Síť je kombinovaná - okruhovaná i větvená o celkové délce 11 562,25 m (včetně výtlačku a zásobáku). Trasa jednotlivých řádů je uvedena v projektové dokumentaci uložené v archivu obecního úřadu.

Rozpis sítě:

Část	Materiál	Průměr (mm)	Délka (m)
výtlačný řad „V3”	PVC	150	2 400
výtlačný řad „4”	PVC	150	2 698,5

Rozváděcí řady:

4-0	PVC	100	66,5
4-1	PVC	100	82
4-1 A	PVC	80	60
4-2	PVC	100	182,5
4-2 A	PVC	80	24
5 (část)	PVC	100	2 306
5-1	PVC	100	65
5-1 A	PVC	100	97
5-3	PVC	100	300
5-3 A	PVC	80	30
5-3-1	PVC	80	253
	PVC	100	156
5-3-1-1	PVC	80	31
5-4	PVC	100	148
5-5	PVC	100	50
5-5 A	PVC	100	31,5
5-6	PVC	100	96
5-7	PVC	100	78
5-8	PVC	100	504
5-9	PVC	100	199
	PE	90	119
6	PVC	100	1 108
	PVC	80	112
6-1	PVC	100	171
	PVC	80	249
6-1A	PVC	80	38
6-2	PVC	80	82
Celkem:			11 737 m

1.1.5. MĚŘENÍ A SIGNALIZACE PROVOZNÍCH HODNOT

Ovládání čerpadla ve vrtu SV-1A je jednak pomocí časového spínače osazeného v rozvaděči čerpací stanice na vodojemu Starý Svojanov, jednak v závislosti na stavu hladiny ve vodojemu Svojanov. Ovládání čerpadel v ČS je rovněž ovládáno časovým spínačem, a dále v závislosti na stavu hladiny ve vodojemu Rohozná a Starý Svojanov. Mezi vodojemem Rohozná a čerpací stanicí je instalováno bezdrátové automatické spojení (radiový přenos povelů RPP-O, frekv. 433,92 MHz).

Aktuální stav hladiny je průběžně monitorován plovákovým měřičem (viz fotodokumentace Foto 3). Signalizační zařízení indikuje následující stavy:

- svítí kontrolka NAP - zařízení je zapnuto
- problikává kontrolka TLG - zařízení je v činnosti
- svítí kontrolky 1, 2 a 3 - vodojem je plný
- kontrolky 1 až 8 nesvítí - vodojem je prázdný

V případě poklesu hladiny ve vodojemu pod minimální množství požární vody (0,9 m) je zapnuto blikání světla u okna vodojemu, což signalizuje obyvatelům obce (a na jejich výzvu i provozovateli) nízkou zásobu vody. Toto opatření je doplněno měřidlem, které je přes kamerový přenos možné sledovat na OÚ.

1.1.6. NAPÁJENÍ ELEKTRICKOU ENERGIÍ

Vodojem Rohozná je napojen samostatnou kabelovou přípojkou NN ze stávající sítě ČEZ. Ze skříně SIL 60A na sloupu ČEZ 3xE 33/35 A je kabel veden do elektroměrového rozvaděče zděného pilíře v obci dole pod vodojemem (viz fotodokumentace Foto 8), dále pak kabel pokračuje do rozvaděče R 1 na vodojemu (viz fotodokumentace Foto 1). Celková délka přípojky je asi 300 m.

V elektroměrovém rozvaděči (viz fotodokumentace Foto 9) je osazena deska PREMIX 45 cm x 45 cm, hlavní jistič J7K50 24,7 A, elektroměr typu ET 4-3x10 A, deska PREMIX 23 cm x 45 cm, kabel AYKY 4 x 16 mm² na vodojem.

2. PROVOZNÍ POKYNY

2.1. VŠEOBECNÉ PROVOZNÍ POKYNY

Provoz musí být zajišťován v souladu s platnými předpisy a provozním řádem tak, aby byl bezpečný, plynulý, hospodárný a kvalita distribuované vody vyhovovala limitům stanoveným platnými legislativními předpisy a pokyny KHS Pardubického kraje územní pracoviště Svitavy.

Obsluha musí mít stálý přehled o stavu zařízení i jeho provozní spolehlivosti a je povinna hlásit zástupci vlastníka a provozovatele neprodleně všechny závady, které by mohly ohrožovat bezpečnost při práci, plynulé zásobování vodou nebo, které by mohly vést ke hmotným škodám na zařízení.

Nesmí se připustit propojování vodovodních potrubí dopravujících pitnou vodu s potrubím pro vodu užitkovou nebo provozní. Pro udržovací práce je nutno používat pouze materiály, které vyhovují platným předpisům a normám. Materiály zařízení přicházejících do přímého styku s pitnou vodou musí vyhovovat hygienickým požadavkům vyhlášky MZdr č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vodovodu.

Všechna zařízení je nutno obsluhovat a provádět jejich údržbu i opravy podle pokynů jednotlivých výrobců a tohoto provozního řádu.

Jakýkoliv zásah do provozu učiněný mimo rámec provozního řádu nebo všeobecně platných předpisů a bez souhlasu přímého nadřízeného musí sledovat bezpečnost obsluhy nebo bezpečnost provozu zařízení. Zásah musí být proveden odborně s prokazatelným cílem zamezit negativním následkům, které by z příslušného havarijního stavu mohly vzniknout.

Veškeré závady na vodovodu musí být neprodleně opraveny. Objekty vodovodu musí být nepřístupné nepovolaným osobám. Při provozu vodovodu je nutno dodržovat platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

Provozní spolehlivost, životnost celé investice, jakož i minimální náklady na dopravu jsou odvislé od řádné obsluhy a údržby zařízení. Všechna zařízení je nutno obsluhovat a provádět jejich údržbu i opravy podle pokynů výrobců a provozního řádu. Údržbářské a opravářské práce musí být zajišťovány včas a plánovitě.

Provoz zařízení (částí) vodovodu se stává z pravidelné obsluhy, kontrol obsluhy, kontrol a údržby. V zásadách pro provoz jednotlivých zařízení jsou uvedeny pravidelně se opakující úkony a jejich minimální četnost.

Všechny zjištěné závady na zařízení, provádění oprav a technických prohlídek se evidují v provozních záznamech.

PRACOVNÍCI PROVOZUJÍCÍ VODOVOD, KTEŘÍ PŘICHÁZEJÍ DO PŘÍMÉHO STYKU S VODOU MUSÍ MÍT ZDRAVOTNÍ PRŮKAZY A ZNALOSTI NUTNÉ K OCHRANĚ VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ VE SMYSLU USTANOVENÍ § 19 ZÁKONA Č. 258/2000 SB., VE ZNĚNÍ POZDĚJŠÍCH PŘEDPISŮ, NEBOŽ SE JEDNÁ O ČINNOST, KTERÁ JE POVAŽOVÁNA ZA EPIDEMIOLOGICKY ZÁVAŽNOU.

Pro udržovací práce je nutno používat pouze materiály, které vyhovují platným předpisům a normám. Materiály zařízení přicházejících do přímého styku s pitnou vodou musí vyhovovat hygienickým požadavkům vyhlášky 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vodovodu.

Rušené vodovodní řady a přípojky musí být od trubní sítě odpojeny a zaslepeny. Větší dimenze (nad DN200) potrubí budou odstraněny ve výkopu nebo zaplněny.

Ve vodovodní síti je nutno udržovat dostatečný hydrodynamický přetlak. Rozsah přetlaku je dán vyhláškou č. 428/2001 Sb., kterou se provádí zákon č. 274/2001 Sb., o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých zákonů. Maximální přetlak v nejnižších místech vodovodní sítě nesmí převyšovat hodnotu 0,6 MPa (v odůvodněných případech se může zvýšit na 0,7 MPa). Při zástavbě do dvou nadzemních podlaží hydrodynamický přetlak v rozvodné síti musí být v místě napojení vodovodní přípojky nejméně 0,15 MPa, při zástavbě nad dvě nadzemní podlaží nejméně

0,25 MPa. V případě, že nelze tento přetlak dodržet jsou na síti, respektive u jednotlivých odběrů osazeny regulátory tlaku.

Práce na vodovodních řadech (obnova sítě, výstavba nových úseků a oprava poruch) budou zajišťovány odbornými firmami se zkušenostmi a znalostmi prací na vodovodech distribuujících pitnou vodu.

2.2. ZÁKLADNÍ POKYNY PRO MANIPULACI A PROVOZ JEDNOTLIVÝCH ZAŘÍZENÍ

2.2.1.ŠACHTY

- 1) 4x za rok se zkontrolují uzávěry šachet a promažou zámkové poklopů u šachet
- 2) 1x ročně, tj. na jaře a na podzim se šachty včetně vnitřních armatur vyčistí
- 3) 2x za rok (v zimním období při sněhové pokrývce) se poklopy očistí od sněhu

2.2.2.BUDOVY

U budov čerpací stanice, hydroforové stanice apod. je třeba:

- 1) 2x ročně provést celkovou kontrolu objektu, kontrola se provádí před a po zimním období za účelem plánování stavebních oprav, zejména se kontroluje stav ochranných zábradlí, žebříků a stupadel, stav omítek, malby, (možná přítomnost plísní), krytiny objektů a potřeba obnovy nátěrů kovových částí budov, dále se kontroluje stav odpadů a jejich průtočnost, zabezpečení proti průniku živočichů do budov a vodojemu, oplocení objektů, čistota a upravenost objektu a jeho okolí a stav přístupových komunikací
- 2) průběžně udržovat čistotu objektu
- 3) 1x za 2 roky obnovovat malbu vnitřních prostor objektu
- 4) 1x za 2 roky obnovovat nátěry kovových částí objektu a oplocení
- 5) 2x ročně posekat trávu v oploceném území objektu
- 6) zabezpečovat účinné větrání objektů s ohledem na vlhnutí vnitřních prostorů objektu
- 7) provádět v zimních měsících kontrolu vytápění objektu a případné seřízení prostorového termostatu.

2.2.3.VODOJEMY – ZEMNÍ VODOJEM

- 1) 2x ročně zkontrolovat celkový stav vodojemu obdobě jako u budov
- 2) 1x ročně vyčistit nádrž vodojemu; čištění vodojemu se provádí v období, kdy je zaručen plynulý provoz vodovodu; při čištění se vykartáčují a opláchnou stěny a dno vodojemu se řádně vydezinfikuje; před uvedením do provozu se vodojem proplachuje čistou vodou po dobu cca 5 minut; při čištění vodojemu se vyčistí a vydezinfikuje i příslušenství vodojemu, např. roury stavoznačky, potrubí apod.
- 3) 1x za dva roky vyzkoušet vodotěsnost nádrže dle ČSN 75 0905 s tím, že zkoušku je třeba provést v kratším rozmezí, než předepisuje norma, tj. za 8 - 12 hodin; zkoušku je třeba provést i tehdy, vzniknou-li na stěnách vodojemu trhliny nebo začne-li vlhnout okolí vodojemu

2.2.4.VODOVODNÍ SÍŤ

Provoz vodovodních řadů se řídí příslušnými normami. Zejména je potřeba provádět následující úkony:

- 1) 2x ročně, před a po zimním období, příp. po vydatných deštích se kontroluje krytí potrubí zeminou, přístupnost šachet a produšovací tyčí stupadel, těsnost armatur a jejich funkce; dále se kontroluje stav izolace potrubí nezakrytého zeminou, ochranné nátěry potrubí a jeho upevnění na nosných konstrukcích
- 2) 1x ročně, po zimním období se odstraní porosty nad vodovodním potrubím
- 3) 1x ročně se ověřuje neporušenost vodovodního potrubí (provádí se pomocí přístrojů a odposlechem na všech armaturách); při zjištění úniku vody se pak zpřesní jeho místo; kontrolu je třeba zajistit i tehdy, zvětší-li se fakturační ztráta vody
- 4) 1x ročně se kontroluje tlak vody ve vodovodní síti, a to v době největšího a nejmenšího odběru vody; v případě výrazného poklesu tlaku vody ve vodovodní síti se doporučuje kontrola průtočnosti a vyčištění potrubí; nesmí dojít ke zmenšení hydrodynamického

- přetlaku pod mez stanovenou ČSN 75 5401 a ON 75 5411, tj. 0,25 MPa, resp. na malém rozsahu zástavby ve vyšších polohách obce 0,15 MPa
- 5) 2x ročně se protočí vřetena šoupat a vyčistí se prostor poklopů; před zimním obdobím se dosedací plochy poklopů a jejich víček potrou tukem
 - 6) 2x ročně se prověří těsnost hydrantů a protočí se uzávěr; zejména před zimním obdobím se zkontroluje, zda se hydrant automaticky odvodňuje; poklopy se ošetří obdobně jako u šoupat
 - 7) dle potřeby se v zimním období ošetřují plochy armatur a šachet posypem solí (s výjimkou hydrantů)
 - 8) 2x ročně je třeba vyčistit armaturní šachty
 - 9) 1x za dva roky se obnovuje nátěr kovových částí v šachtách
 - 10) kontrola činnosti vzdušníků, popř. hydrantů, pokud přejímají jejich funkci, odvzdušnění potrubí se provádějí podle potřeby provozu, nejméně ale čtvrtletně; u hlavních řadů a říčních přechodů 6x za rok; nefungující vzdušníky se musí ihned vyčistit, případně vyměnit
 - 11) kontrola činnosti kalosvodů, popř. hydrantů, pokud přejímají jejich funkci, a odkalování potrubí se provádí podle potřeby provozu, nejméně však jednou za rok; závady na kalosvodu a koncových klapkách se musí odstraňovat ihned
 - 12) 1x za 4 roky se vyměňují vodoměry na přípojkách
 - 13) 4x ročně se provádí odečet vodoměrů na přípojkách (u velkoodběratelů častěji)
 - 14) 1x za dva roky se prověřuje vybavenost u paušálních odběrů.

2.2.5.VODOMĚRY

Vodoměry patří mezi pracovní měřidla (dle vyhlášky 345/2002 Sb.). Ve vyhlášce je uvedena maximální doba platnosti ověření měřidel, která slouží pro měření proteklého množství vody. Vodoměry na studenou a teplou vodu, používané k rozúčtování nákladů konečným spotřebitelům je nutné vyměnit každých 5 let.

Vodoměry nestanovené - provozní slouží jen pro interní potřebu provozovatele. Vodoměry stanovené - fakturační slouží k měření odběrů vody ze zdrojů, výrobní vodoměry předávané a nakupované vody, vodoměry vodovodních přípojek.

2.2.6.ARMATURY A POTRUBÍ

Obsluha

Obsluha armatur spočívá v manipulaci podle potřeby provozu, v kontrole těsnosti spojů i ucpávek a v kontrole správné funkce armatur. Při obsluze musí být dodrženy následující zásady:

- pro ruční otevírání a zavírání se smí používat jen ručních kol bez vratidel
- netěsnost ucpávky se odstraňuje stejným dotažením víka ucpávky
- vřeteno a vřetenové matice se musí udržovat v čistotě a podle potřeby promazávat
- uzávěry málo používané se musí alespoň 1x měsíčně protočit
- správné funkce pojišťovacích ventilů se přezkouší jejich odfouknutím nejméně 1x za týden
- správná funkce plovákových ventilů se zkouší rovněž 1x za týden jejich ručním otevřením a zavřením

Údržba

Údržbářské práce se provádějí v případě potřeby podle zjištěné závady při denních prohlídkách, obvykle se však spojují s technickou prohlídkou 1. stupně.

Přírubové těsnění se vyměňuje, nelze-li spoje utěsnit dotažením spojových šroubů. Přitom je nutno vyčistit, eventuálně zarovnat, těsnění plochy přírub.

Ucpávková těsnění armatur se vyměňují, nelze-li je dotáhnout lehkým přitažením ucpávkových šroubů. Tvrdě dotažené ucpávky vydírají vřetena, ztěžují manipulaci a po krátkém čase netěsní. Těsnící provazec musí mít správné rozměry pro daný typ a velikosti armatury, do ucpávkového prostoru se vkládá v jednotlivých krouzcích se spárami přesazenými o 90 °C.

Technická prohlídka 1. stupně:

u armatur a potrubí se provádí v úpravně a hydroforové stanici vždy po 3 měsících, u vodojemů a vodovodní sítě vždy po 6 měsících. Při ní se provede důkladná kontrola přírubových spojů celého potrubí a kontrola těsnosti a funkce všech armatur.

Podle potřeby se dotáhnou všechny spoje a v potřebném rozsahu provedou všechny úkony údržby. Rovněž se zkontroluje funkce pojistných ventilů, zpětných klapek, zpětných ventilů apod.

Technická prohlídka 2. stupně:

provádí se 1 x za rok. Při ní se provedou všechny práce jako u technické prohlídky 1. stupně a navíc ještě podle potřeby (zpravidla za 2 roky) obnova ochranných nátěrů armatur a potrubí po předchozím odstranění rzi. Případně se provede výměna vadných armatur.

2.2.7. JISTIČE A STYKAČE

1x za tři měsíce se provádí kontrolní prohlídka 1. stupně. Spojuje se s prohlídkou motoru nebo zařízení, ke kterému je přístroj zapojený. Kontroluje se celkový stav přístroje, celistvost zhasécích komor (u vzduchových), dosedání a pohyb kontaktů, správná funkce přístroje, stav hlavních a pomocných kontaktů, oteplení funkčních cívek a přístroje. Hodnotí se činnost celého ovl. obvodů motoru, nastavení tepelné a nadproudové ochrany.

U olejových přístrojů se kontroluje stav oleje a těsnost olejové nádoby.

1x za rok a při poruše se provádí kontrolní prohlídka 2. stupně. Při údržbě se přístroj demontuje, vyčistí, promaže, přezkouší se správné zapojení, očistí se kontakty, zkontroluje se izolační odpor, funkce spouštěče a relé, stav ochrany před nebezpečným dotykem. U olejových přístrojů se vymění olej a důkladně se očistí mechanismus kontaktů.

Údržbářské práce provádíme zásadně na vypnutém zařízení.

2.2.8. PAKETOVÉ SPÍNAČE

1x za rok a při poruše se kontroluje stav kontaktů, síla pružiny, správná funkce přepnutí poloh spínače. Je-li třeba, nutno dotáhnout šroubové spoje, promazat vačky a rohatky. Při větší únavě kontaktů a pružiny spínač vyměníme.

2.2.9. POJISTKOVÉ SPODKY A VLOŽKY

1x za rok se provede prohlídka. Omezí se jen na kontrolu kontaktů a zda nejsou pojistkové spodky a vložky mechanicky nebo elektricky poškozené. Dle potřeby se přitáhnou šroubové spoje a provede se výměna ohořelých nebo jinak poškozených pojist. spodků a tavných vložek.

2.2.10. SVORKOVNICE

1x za rok a při poruše se kontroluje ve spojení s kontrolou spotřebičů a jejich napájecích i ovl. vedení. Dle potřeby se provádí dotažení svorek (hlavně u AI-vodičů).

2.2.11. ROZVADĚČE

1x za rok se z rozvaděče odstraňuje nečistota, obnovují se nátěry přípojníc a částí rozvaděče. Kontroluje se ochrana před nebezpečným dotykem, správnost zapojení a funkce.

2.2.12. ELEKTROINSTALACE

1x za rok nebo při poruše se kontroluje uložení vodičů, teplota exponovaných míst vedení, krabicové spojení, izolační stavy, připojení ochranných vodičů, u pohyblivých vodičů odlehčení žil od tahu, neporušenost krytu přístrojů spotřebičů a jejich funkce.

Uložené vodiče se očistí od prachu a nečistoty. U osvětlovacích těles se odstraní zaprášení, znečištění ochranných skel a výmění se poškozené žárovky.

2.2.13. OCHRANNÝ SYSTÉM

Při každé kontrolní prohlídce nutno kontrolovat ochranu před nebezpečným dotykem (pracovní a ochranné území), provádí se dotažení všech spojů, kontrola vnitřních a vnějších ochranných svorek přístrojů, spotřebičů a chráněných kovových částí. Dále se podle potřeby provádí obnova vyhrazených zelených nátěrů, kontrola nulových vodičů, čištění od prachu a nečistoty.

2.3. OBSLUHA ZAŘÍZENÍ VODOVODU

Zařízení vodovodu musí být provozováno v souladu s pokyny výrobců a provozním řádem. Obsluha musí mít stálý přehled o stavu zařízení i jeho provozní spolehlivosti a je povinna řešit neprodleně všechny závady, které by mohly ohrožovat bezpečnost při práci, plynulé zásobování vodou nebo, které by mohlo vést ke hmotným škodám na zařízení. Všechny zjištěné závady na zařízení i provádění oprav a technických prohlídek zapisuje v provozním deníku - vodovod.

Obsluha sleduje i hospodárnost provozu, tj. provozní režim čerpadel, evakuačních stanic, vytápění apod. Jakýkoliv zásah do provozu učiněný mimo rámec provozního řádu nebo všeobecně platných předpisů a bez souhlasu příímého nadřízeného musí sledovat bezpečnost obsluhy nebo bezpečnost provozu zařízení. Zásah musí být proveden odborně a prokazatelným cílem zamezit negativním následkům, které by z příslušného havarijního stavu mohly vzniknout.

2.3.1. PROVOZNÍ POKYNY PRO VODOJEM

Vodojem musí být provozován tak, aby v každou denní dobu byla zajištěna dostatečná zásoba vody (zejména u vodojemů, kde je stanovena požární rezerva) a aby byl vodojem před počátkem odběrových špiček naplněn.

Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu musí být vodojem vyčištěn, propláchnut a vydezinfikován. K uvedení do provozu musí dát souhlas KHS Pardubického kraje, územní pracoviště Svitavy na základě výsledků analýz vody.

Před započítím čerpání se prověří funkce zařízení, která zabraňuje přečerpání vodojemu jako např. plovákové ventily, automatický obvod pro uzavírání přítoku do vodojemu, měření stavu hladiny s dílkovým přenosem apod.

Dále obsluha přestaví armatury do provozních poloh, tj. uzavřená odkalovací šoupata a propojení mezi přítokem a odběrem z vodojemu, otevřený přítok do vodojemu, přítok na troubu plovákového stavoznaku a odběr z vodojemu.

Po naplnění vodojemu se znovu zkontroluje správná funkce měření stavu hladiny event. dalších napojených obvodů, plovákových ventilů apod.

K uvedení vodojemu do provozu po odstávce delší než 24 hodin musí dát souhlas KHS Pardubice, územní pracoviště Svitavy.

Zastavení provozu

Je-li třeba vodojem vyprázdnit, provede se to podle možnosti po uzavření přítoku do vodojemu odběrem do vodovodní sítě, zbytek akumulované vody se vypustí do odpadu a všechny uzávěry se uzavřou s výjimkou propojení mezi výtlačkem a odběrem z vodojemu, která se podle možnosti otevře, aby vodovodní síť mohla být zásobována i po vyřazení vodojemu.

U vícekomorových vodojemů, pokud je to možné, se zastavuje provoz jen jedné komory, ostatní zůstávají ve funkci. Zastavení provozu vodojemu na delší dobu musí být ohlášeno hasičskému záchrannému sboru.

Sledování a obsluha za provozu

Za provozu obsluha vodojem pravidelně navštěvuje, přičemž kontroluje:

- stav objektu a oplocení
- stav hladiny ve vodojemu
- zda není vodojem přečerpáván do přelivu a v souvislosti s tím správnou funkci plovákových ventilů, měření stavu hladin apod.
- odečítá 1x týdně stav vodoměru, který se zapisuje do Provozního deníku - vodojem.

2.3.2. PROVOZNÍ POKYNY PRO VODOVODNÍ SÍŤ

Obsluhu a jednoduché udržovací práce zajišťuje pověřený pracovník obce. Odbornou údržbu (elektro, čerpadla, apod) a případné opravy poruch jsou zajišťovány odbornou firmou. Kontrolu jakosti vody ve vodovodní síti zajišťuje firma Vodní zdroje Chrudim, spol. s r. o. a ALS Czech Republic, s.r.o..

Obsluha a údržba vodovodní sítě se provádí dle TNV 75 5922, prostorové uspořádání podzemních sítí dle ČSN 73 6005.

Při zemních pracích je třeba postupovat ve smyslu ustanovení ČSN 75 5401 Navrhování vodovodního potrubí, ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky a další.

Při montáži potrubí nutno postupovat ve smyslu ustanovení ON 73 6632, ON 73 6631 Utěšňování vodovodních tlakových trub hrdlových PVC, která předepisuje před rozpojením potrubí vodivě překlenout. Tlakové zkoušky vodovodního potrubí je třeba zajistit dle příslušné ČSN 75 5911.

Veškeré poklopy šachet a armatur musí být stále přístupné. Porušené nebo poškozené poklopy se musí neprodleně vyměnit. Výkopové práce na vodovodu musí být včas oznámeny obecnímu úřadu a předem musí být zajištěn průběh prací u ostatních pozemních inženýrských sítí v místě výkopu. Vodovodní řady, které jsou značně vzdáleny od zdroje nebo místa chlorace musí být podle potřeby odkalovány, aby voda v řadech nestála příliš dlouho a její kvalita se nezhoršovala.

Uvedení do provozu

Před uvedením do provozu musí být nové vodovodní řady a přípojky řádně vyčištěny, vydezinfikovány, propláchnuty a odvzdušněny.

U nekovových potrubí je nutno po realizaci zemních prací provést kontrolu funkčnosti identifikačního vodiče (především u nových vodovodů, po provedených opravách, po napojení nových VP).

Před uvedením do provozu je nutno provést kontrolu ovladatelnosti armatur, při které je nutno se zaměřit na následující:

- kontrola umístění orientačních tabulek a správnosti číselných údajů
- kontrola výšky osazení poklopu vůči terénu, obedláždění v nepevněném povrchu
- kontrola snadného otevření víčka poklopu
- kontrola, zda je osazen typ armatury uvedený v dokumentaci skutečného provedení (pouze při převímce nového vodovodu)
- kontrola osazení armatur (čtyřhran zemní soupravy je umístěn v prostoru poklopu, je osazena odpovídající podkladní deska v případě teleskopické zemní soupravy. Hydrant je kompletní (ozubec, víčko, prachovka) a čtyřhranem otoček k čepu víčka)
- kontrola snadného ovládání zemní soupravy či vřetena. Plné otevření armatury a kontrola horní zarážky. U hydrantů pouze otevření do míry zjištění dostatečného průtoku hydrantem a neprodlené uzavření
- uzavření armatury a kontrola těsnosti (vizuální, není-li možné pak poslechem sluchátkem nebo na šoupátkovém klíči). V případě podzemního hydrantu kontrola funkce odvodnění po předchozím otevření hydrantu. V případě provozních armatur znemožňující plné uzavření armatury se provede pouze přivření armatury výrazně neomezující průtok armaturou.

Kontrola ovladatelnosti může být spojena s údržbou (vyčištění poklopů, odsátí neodtékající vody z prostoru poklopu hydrantu, promazání víčka poklopu, uzavření víčka poklopu).

Zastavení provozu

Zastavení provozu vodovodního řadu, přerušení či omezení dodávek pitné vody musí být předem oznámeno Obecnímu úřadu, KHS Pardubického kraje (územní pracoviště Svitavy), požárnímu sboru a připojeným obyvatelům.

Provozovatel je oprávněn přerušit nebo omezit dodávku vody bez předchozího upozornění jen v případech živelní pohromy, při havárii vodovodu nebo vodovodní přípojky nebo při možném ohrožení zdraví lidí nebo majetku.

Provozovatel je oprávněn přerušit nebo omezit dodávku vody bez předchozího upozornění také v případě, kdy je mu při stavu nedostatku vody vyhlášeném podle zvláštního právního předpisu příslušným orgánem upraveno, omezeno nebo zakázáno nakládání s vodami.

Přerušení nebo omezení dodávky vody je provozovatel povinen bezprostředně oznámit územně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví, vodoprávnímu úřadu, nemocnicím, operačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje a dotčeným obcím. Tato povinnost se nevztahuje na přerušení nebo omezení dodávky vody pouze havárií vodovodní přípojky.

Provozovatel je oprávněn přerušit nebo omezit dodávku vody do doby, než pomine důvod přerušení nebo omezení,

- a) při provádění plánovaných oprav, udržovacích a revizních pracích,
- b) nevyhovuje-li zařízení odběratele technickým požadavkům tak, že jakost nebo tlak vody ve vodovodu může ohrozit zdraví a bezpečnost osob a způsobit škodu na majetku,
- c) neumožní-li odběratel provozovateli, po jeho opakované písemné výzvě, přístup k vodoměru, přípojce nebo zařízení vnitřního vodovodu za podmínek uvedených ve smlouvě uzavřené podle § 8 odst. 6 zákona č. 274/2001,
- d) bylo-li zjištěno neoprávněné připojení vodovodní přípojky,
- e) neodstraní-li odběratel závady na vodovodní přípojce nebo na vnitřním vodovodu zjištěné provozovatelem ve lhůtě jím stanovené, která nesmí být kratší než 3 dny,
- f) při prokázání neoprávněného odběru vody, nebo
- g) v případě prodloužení odběratele s placením podle sjednaného způsobu úhrady vodného po dobu delší než 30 dnů.

Přerušení nebo omezení dodávky vody nebo odvádění odpadních vod podle předchozího odstavce je provozovatel povinen oznámit odběrateli v případě přerušení nebo omezení dodávek vody nebo odvádění odpadních vod

- a) podle písm. b) až g) alespoň 3 dny předem,
- b) podle písm. a) alespoň 15 dnů předem současně s oznámením doby trvání provádění plánovaných oprav, udržovacích nebo revizních prací.

V případě přerušení nebo omezení dodávky vody bude zajištěno náhradní zásobování pitnou vodou v mezích technických možností a místních podmínek. Náhradní zásobování pitnou vodou bude pro provozovatele zajišťovat společnost VHOS, a.s. nebo Vodárenská Svitavy, s.r.o.

Obsluha a údržba

Práce z oblasti obsluhy a údržby jsou specifikovány v kapitole 2.2.

Údržba elektroinstalace je prováděna revizním technikem 1x ročně a dokumentace - revizní zpráva -- je uložena na OÚ v Rohozné. Běžná údržba je prováděna provozovatelem vodovodu, případné poruchy jsou odstraňovány externí firmou - záznamy o těchto opravách jsou vedeny v Provozním deníku - vodovod.

Obnova vodovodu

Veškeré závady na vodovodu musí být neprodleně opraveny. Objekty vodovodu musí být nepřístupné nepovolaným osobám. Při provozu vodovodu je nutno dodržovat platné předpisy pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci.

V případě provádění rekonstrukce vodovodní sítě nebo uvedení do provozu nové části je po ukončení prací nutné provést dezinfekci dané části vodovodní sítě, její následné vypláchnutí a provedení případného kontrolního rozboru.

Zahájení výkopových prací na vodovodu (odstraňování havárií, výměny armatur apod.) musí být včas oznámeny obecnímu úřadu a předem musí být zajištěn průběh ostatních pozemních inženýrských sítí v místě výkopu.

Při realizaci jakýchkoli úprav tras vodovodní sítě je nutno dodržet prostorové uspořádání podzemních sítí viz ČSN 73 6005, respektive ČSN 752130 (souběh a křížení s vodními toky). Při zemních pracích

je třeba postupovat ve smyslu ustanovení TNV 75 5402 Výstavba vodovodních potrubí, ČSN 75 5411 Vodovodní přípojky. Tlakové zkoušky vodovodního potrubí je třeba zajistit dle ČSN 75 5911.

V případě, že při realizaci obnovy vodovodu bude nalezeno kanalizační potrubí nad vodovodním potrubím, tak bude kontaktován vlastník této sítě a bude požádán o úpravu výškové polohy dle ČSN 73 6005 - prostorové uspořádání podzemních sítí. Toto místo bude do zjednání nápravy provozovatelem vodovodu evidováno, jako potencionální riziko kontaminace.

3. OCHRANA VEŘEJNÉHO ZDRAVÍ

3.1. VODNÍ ZDROJ

Vodovod Rohozná je zásobován vodou z vodovodu ze sousední obce Svojanov (viz kapitola 1). Podrobnosti o zdroji vody jsou uvedeny v provozním řádu vodovodu Svojanov.

3.2. TECHNOLOGICKÉ ZAŘÍZENÍ

3.2.1. HYGIENICKÉ ZABEZPEČENÍ (CHLORACE)

Hygienické zabezpečení je zabezpečeno prostřednictvím kontinuálního dávkování roztoku chlornanu sodného. Dávkování se děje prostřednictvím membránového dávkového čerpadla systém ALLDOS. Chlornan sodný je uchováván v plastové nádobě ve vodojemu. Používaný chlornan musí splňovat podmínky vyhlášky 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do přímého styku s vodou a na úpravu vody (jakost musí být doložena písemným certifikátem). Chlorovací zařízení je umístěno v provozní (armaturní) místnosti vodojemu (viz Foto. 4 - fotodokumentace). Skládá se z dávkovače a nádrže na chlornan, Řízení dávkování závisí na průtoku vyrobené vody (čidlo průtoku na vodoměru). Chlornan sodný je dopravován plastovou hadičkou přímo do potrubí na výtlačku do obce (viz Foto. 5 - fotodokumentace).

Obsluha a údržba

- průběžná vizuální kontrola
- 1x za týden měření obsahu volného chloru v síti (výsledky jsou evidovány v tabulce pro případnou kontrolu)
- 1x za týden kontrola chlorátoru (dávkovacího čerpadla a množství chlornanu v zásobní nádobě)
- 1x za týden sledování spotřebovaného množství chlornanu sodného
- 1x za týden zkontrolovat interval cyklovače
- 1x za 6 měsíců vyčistit nádrž na chlornan sodný

3.2.2. BEZPEČNOST PRÁCE PŘI PRÁCI S CHEMIKÁLIEMI

Při obsluze a údržbě chlorovacího zařízení musí obsluha dodržovat bezpečnost práce a používat ochranné pomůcky (gumová zástěra, gumové rukavice, ochranné brýle), které jsou umístěny v provozní místnosti vodojemu.

Při doplňování chlóru nebo seřizování chlórovacího zařízení může dojít k potřísnění rukou, oděvu, případně očí. Bezpečnostní pokyny a pokyny pro ošetření jsou vyvěšeny na stěně vedle čerpadla.

3.2.3. KONTROLA HYGIENICKÉHO ZABEZPEČENÍ.

Měření volného chlóru se provádí 1x týdně v některém z odběrových míst v obci. Výsledky měření spolu s popisem odběrného místa, datem a časem odběru je nutno zapsat do provozního deníku - vodovod. Koncentrace aktivního chlóru v síti má být max. 0,3 mg/l (dle. Vyhlášky č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví požadavky na pitnou vodu). Pokud naměřená hodnota zbytkového chlóru překročí stanovený limit, je nutné chlorovací zařízení seřídit. Za dodržení předepsaných hodnot zbytkového chlóru odpovídá provozovatel (odpovědná osoba).

3.3. VODOVODNÍ SÍŤ

3.3.1. JAKOST DODÁVANÉ VODY

Provozovatel vodovodu je povinen zajistit zásobování pitnou vodou v kvalitě požadované platnými legislativními předpisy. V souladu s těmito předpisy zajišťuje provozovatel i monitorování jakosti pitné vody v síti. Na požádání některého z obyvatel obce je povinen informovat o jakosti dodávané pitné vody, případně umožnit nahlédnutí do archivních výsledků monitorování (protokoly o zkouškách).

Z dosavadního monitorování jakosti pitné vody vyplývá dlouhodobá vyhovující jakost dodávané pitné vody. Jako rizikové lze označit koncentrace dusičnanů, které se v posledních letech pohybují v rozmezí 40 mg/l – 48 mg/l, tj. s malou rezervou pod limitem pro pitnou vodu. Především z důvodů zvýšených koncentrací dusičnanů není voda vhodná pro kojení.

3.3.2.SYSTÉM KONTROLY JAKOSTI DODÁVANÉ PITNÉ VODY

V souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, zajišťuje provozovatel pravidelné odběry vzorků pitné vody v síti a jejich analýzu v akreditované nebo autorizované laboratoři. Maximálně polovina odběrových míst v síti může být trvalých, minimálně polovina musí být náhodných. Způsob odběru vzorků se řídí platnými právními předpisy nebo českými technickými normami.

3.3.2.1. ODBĚROVÁ MÍSTA

Pro sledování jakosti pitné vody bylo KHS Pardubického kraje, územní pracoviště Svitavy, schváleno toto trvalé odběrové místo:

- Rohozná – ZŠ (kuchyň)

Náhodná odběrová místa budou vybírána náhodným výběrem ze seznamu trvale obydlených objektů. Vzhledem k celkovému počtu krácených rozborů (4 x ročně) je stanoven minimální počet odběrových míst na 4. Jedno odběrové místo je trvalé, proto budou náhodným výběrem vzorkována minimálně 3 další odběrová místa za rok.

3.3.2.2. ČETNOST A ROZSAH ODBĚRŮ

Četnost a rozsah monitorování pitné vody v síti:

- 4x ročně krácený rozbor
- 2x ročně úplný rozbor

Přesný rozsah analýz je definován vyhláškou č. 252/2004 Sb.. Výsledky rozborů jsou podle požadavků výše uvedených zákonů a jejich prováděcích vyhlášek předávány na požadovaná místa (surová voda – aplikace ČHMÚ, pitná voda – IS PiVo, požadavky atomového zákona – SÚJB).

Odběry vzorků vody musí provádět proškolení vzorkaři, rozborů musí zpracovávat akreditovaná laboratoř a výsledky musí být předávány do IS PiVo (předávání bude zajišťovat akreditovaná laboratoř).

Počet obyvatel zásobované oblasti [§ 2 písm. d)] při denní spotřebě 200 l na osobu	Objem vody rozváděné či produkováné v zásobované oblasti m ³ /den 1)	Roční počet vzorků pro krácený rozbor 2, 4)	Roční počet vzorků pro úplný rozbor 2, 3)
≤ 50	≤ 10	1	1 za dva roky
> 50 až ≤ 100	> 10 až ≤ 20	2	1
> 100 až ≤ 500	> 20 až ≤ 100	3	1
> 500 až ≤ 5000	> 100 až ≤ 1000	4	2
> 5000 až ≤ 50000	> 1000 až ≤ 10000	4 + 3 na každých 1000 m ³ /den (včetně nedokončených) z celkového objemu	1 + 1 na každých 4500 m ³ /den (včetně nedokončených) z celkového objemu
> 50000 až ≤ 500000	> 10000 až ≤ 100000		3 + 1 na každých 10000 m ³ /den (včetně nedokončených) z celkového objemu
> 500000	> 100000		12 + 1 na každých 25000 m ³ /den (včetně nedokončených) z celkového objemu

Mimo uvedenou četnost se provádí odběr vzorků k analýze minimálně v rozsahu kráceného rozboru (příp. rozšířeného o rizikové ukazatele) v následujících situacích:

- z nové části vodovodu, která má být uvedena do provozu
- v případě přerušení zásobování vodou na více než 24 hodin před zahájením sezónního využívání části vodovodu
- po opravě havárie vodovodu, která by mohla ovlivnit jakost vody ve vodovodu
- Před uvedením nového zdroje pitné vody do provozu musí být proveden úplný rozbor upravené pitné vody (max. 6 měsíců před uvedením).

3.3.3. POSTUP PŘI ZHORŠENÍ JAKOSTI VODY NEBO SNÍŽENÍ VYDATNOSTI

Zhoršení jakosti vody ve zdroji nebo v síti

V případě zjištění významného zhoršení jakosti odebírané podzemní vody (nad úroveň limitu pro pitnou vodu) ve zdroji nebo v síti oznámí provozovatel vodovodu tuto skutečnost neprodleně KHS Pardubického kraje, územní pracoviště Svitavy, a dohodne způsob řešení. Zároveň odebere kontrolní vzorek ze zdroje se zhoršenou jakostí. V případě zhoršení jakosti vody na odtoku z vodojemu se provádí kontrolní odběr vzorku vody ze zdroje. Rozsah analýz se zaměřuje minimálně na zhoršené ukazatele.

Pokud se prokáže překročení limitů pro pitnou vodu i u spotřebitelů v síti a je nařízeno náhradní zásobování vodou, postupuje se podle pokynů v kapitole 5.

Snížení vydatnosti zdrojů

Při snížení vydatnosti zdrojů ohrožující pokrytí zásobování obyvatel pitnou vodou oznámí provozovatel (v tomto případě ve spolupráci s obcí Svojanov) tuto skutečnost starostovi obce a ve spolupráci s ním zajistí provedení následujících doporučení pro obyvatele:

- omezení či zákaz určitých aktivit obyvatel (zalévání zahrádek, mytí automobilů, napouštění bazénů apod.)
- v případě velkého nedostatku pitné vody zajištění náhradního zásobování
- informovanost o doporučených opatřeních (firmy telefonicky, obyvatelé místním rozhlasem, příp. vyhláškou na úřední vývěsce)

O nedostatku vody bude informován nadřízený vodoprávní úřad.

4. POSOUZENÍ RIZIK

4.1. METODIKA POSOUZENÍ RIZIK

Posouzení rizik spočívá v identifikaci reálných (existujících) i potenciálních nebezpečí (rizikových prvků) v systému zásobování pitnou vodou, tj. od zdroje, přes ÚV, distribuční síť až po předání vody konečnému odběrateli. Cílem posouzení rizik je rizika (události) charakterizovat a při určení nepříjemných rizik stanovit nápravná nebo kontrolní opatření, která po jejich zavedení do praxe rizika v kvalitě a množství vody sníží.

K charakterizaci rizika byla použita metodika uvedená v tabulkách 2 až 4 přílohy č. 7 vyhlášky č. 252/2004 Sb., v platném znění. Charakteristika rizika posuzuje pravděpodobnost výskytu a následky zjištěných nebezpečí. Rozděluje je podle míry rizika (MR 1, 2, 3) a stanovuje nepřijatelná rizika. Pro nepřijatelná rizika (MR 2,3) jsou stanovena nápravná nebo kontrolní opatření. Podrobněji viz. samostatná příloha – Riziková analýza.

4.2. VYHODNOCENÍ POSOUZENÍ RIZIK

Identifikace událostí na předmětném vodovodu byla provedena při zpracování tohoto PŘ v 06/2023. Nebezpečím se rozumí nejen jakýkoli biologický, chemický, fyzikální nebo radiologický činitel ve vodě nebo stav vody, který může ohrozit zdraví odběratelů nebo způsobit organoleptické závady vody ale i omezení nebo úplné přerušení dodávky vody odběratelům.

Nebezpečnou událostí či příčinou nebezpečí pak rozumíme událost, která buď způsobuje vnos nebezpečí do systému zásobování (např. silný déšť, povodeň), nebo selhání bariéry určené k odstranění existujícího nebezpečí (selhání technologií apod.)

Soupis veškerých relevantních existujících nebo hrozících nebezpečí v posuzovaném systému zásobování je proveden samostatně, včetně dalších kroků pro vytvoření rizikové analýzy, vychází však z níže výtýpovaných možných nebezpečných událostí.

Příloha I. Přehled možných nebezpečí a jejich příčin (nebezpečných událostí), rozdělený pro jednotlivé části systému zásobování (check-list pro identifikaci nebezpečí)			
Číslo	Nebezpečná událost	Nebezpečí	ANO / NE
1. Zdroj vody, jímání			
1.1a	voda surová neodpovídá dlouhodobě v chemických ukazatelích parametrům pro pitnou vodu v důsledku přirozené geochemie podloží	CH kontaminace pitné vody	NE
1.1b	voda surová neodpovídá v chemických ukazatelích parametrům pro pitnou vodu důsledkem činností v okolí zdroje	CH kontaminace pitné vody	NE
1.2a	voda surová neodpovídá trvale nebo přechodně v mikrobiologických ukazatelích parametrům pro pitnou vodu i přes dobrý technický stav jímacího objektu	MB kontaminace pitné vody	NE
1.2b	voda surová neodpovídá trvale nebo přechodně v mikrobiologických ukazatelích parametrům pro pitnou vodu i přes dobrý technický stav jímacího objektu	MB kontaminace pitné vody	NE
1.3	nebezpečí průniku povrchové vody nebo drobných živočichů do vrtu/studny v důsledku jeho špatného technického stavu	MB kontaminace pitné vody	NE

1.4	nedostatek surové vody důsledkem: a) snížení hladiny podzem. vody; b) degradace jímacího objektu/systému; c) havárie - špatný stav systému/čerpání/vystrojení	dopad na kvantitu a dodávku, případně i kvalitu vody (zhoršená kvalita vody související se sníženou hladinou podzemní vody)	NE
1.5	výpadek el. energie (čerpání)	dopad na kvantitu a dodávku vody	NE
1.6	nedostatečné zabezpečení zdroje (zakrytí, uzamčení) proti vniknutí nepovolaných osob/sabotáži	kontaminace, omezení či znemožnění dodávky vody - dopad na kvalitu i kvantitu vody	NE
1.7	chybějící pravidelná vizuální kontrola objektu - nedostatek informací o aktuálním stavu objektu	možný dopad na kvalitu a kvantitu (dodávku) vody	ANO
1.8	jiné místní nebezpečí?		NE
2. Ochranná pásma, okolí zdroje			
2.1	nedostatečná ochrana (oplocení) bezprostředního okolí zdroje (obvykle 1. OP), umožňující vniknutí zvířat a nepovolaných osob - poškození vodního zdroje	možný dopad na kvalitu a kvantitu vody	NE
2.2	nevhodné činnosti v blízkosti zdroje popř. v OP, zejména zemědělská či lesnická činnost (hnojiště, aplikace pesticidních látek, těžba dřeva atd.) - kontaminace zdroje vody	CH nebo MB kontaminace pitné vody	NE
2.3	záplavy nebo přívalové deště v jímací oblasti - kontaminace zdroje vody	MB (CH) kontaminace pitné vody	NE
2.4	septik, žumpa, kanalizace, ČOV v okruhu do 100 m - kontaminace zdroje vody	MB (CH) kontaminace pitné vody	NE
2.5	skládka, průmyslová výroba či skladování nebezpečných látek v okruhu 300 m - kontaminace zdroje vody	CH kontaminace pitné vody	NE
2.6	jiné místní nebezpečí?		NE
3. Úprava vody včetně dezinfekce			
3.1	žádná technologie úpravy s ohledem na kvalitu surové vody	CH nebo MB kontaminace pitné vody	NE
3.2	nedostatečná nebo nevhodná technologie s ohledem na kvalitu surové vody	CH nebo MB kontaminace pitné vody	NE
3.3	špatně fungující úprava vody projevující se kolísáním nebo nevyhovující kvalitou upravené vody	CH nebo MB kontaminace pitné vody	NE

3.4	neexistence či neznalost provozního řádu ÚV, nerespektování pokynů provozního řádu/provozního předpisu ze strany obsluhy ÚV	CH nebo MB kontaminace pitné vody	ANO
3.5	nedostatečná provozní kontrola (např. odběr provozních vzorků)	CH nebo MB kontaminace pitné vody	ANO
3.6	nedostatečně prováděná dezinfekce (vzhledem ke kvalitě surové vody) nebo žádná dezinfekce, i když to kvalita surové vody vyžaduje	MB kontaminace pitné vody	NE
3.7	jiné místní nebezpečí?		NE
4. Vedení vody do objektu (nebo vodojemu), včetně případné čerpací stanice			
4.1	samostatně se posoudí v oprávněném případě, jinak se zahrne do distribuční sítě		NE
5. Vnitřní vodovod - rozvod vody v objektu nebo areálu (u objektů zásobovaných z komerčních a veřejných studní)			
5.1	absence údržby vnitřního vodovodu	CH nebo MB kontaminace pitné vody	NE
5.2	dlouhé vnitřní rozvody, stagnace vody v celém nebo části vodovodu, nestejněměrné využití částí vnitřního vodovodu	CH nebo MB kontaminace pitné vody	NE
5.3	propojení rozvodů užitkové a pitné vody nebo různých zdrojů vody	CH nebo MB kontaminace pitné vody	NE
5.4	spotřebiče napojené na rozvod vody nemají ventil zabraňující zpětnému toku nebo je nefunkční	CH nebo MB kontaminace pitné vody	NE
5.5	jiné místní nebezpečí?		NE
6. Vodojem			
6.1	vodojem je ve špatném stavebně-technickém stavu (zatékání, přístup drobných živočichů, koroze kovových prvků) nebo neuklizen	CH nebo MB kontaminace pitné vody	ANO
6.2	nedostatečná obslužnost objektu (nemožnost odstavení, čištění, odkalení VDJ)	MB kontaminace pitné vody	NE
6.3	špatné nebo chybějící zabezpečení objektu proti vniknutí nepovolané osoby/sabotáži	CH nebo MB kontaminace pitné vody	ANO
6.4	žádná, nedostatečná či nezabezpečená ventilace (síťka proti hmyzu)	MB kontaminace pitné vody	NE
6.5	dlouhá doba zdržení vody ve VDJ	zvýšení MB oživení vody	NE
6.6	špatná hydraulika odtoku a nátoku - nátok v blízkosti odtoku, stagnace vody ve zbylé části VDJ	zvýšení MB oživení vody	NE
6.7	vodojem leží na soukromém pozemku		ANO

6.8	jiné místní nebezpečí?		NE
7. Distribuční síť			
7.1	neprofesionální provádění oprav/výměny vodovodů a jejich uvádění do provozu	CH nebo MB kontaminace pitné vody, omezení nebo přerušení dodávky vody	NE
7.2	nedostatečná obslužnost vodovodu (nemožnost uzavření, odstavení, odkalení)	CH nebo MB kontaminace pitné vody	ANO
7.3	nedostatečná údržba vč. nedostatečného odkalování	CH nebo MB kontaminace pitné vody, omezení dodávek vod	NE
7.4	chybějící či nefunkční zařízení zabraňující zpětnému toku v objektech napojených na vodovod - viz bod 5.4	MB kontaminace pitné vody	ANO
7.5	významné změny tlaku	omezení dodávky vody; poškození zařizovacích předmětů; kontaminace pitné vody v případě havárie	NE
7.6	propojení rozvodů užitkové a pitné vody nebo různých zdrojů vody	CH nebo MB kontaminace pitné vody	ANO
7.7	dlouhé vnitřní rozvody, stagnace vody v celém nebo části vodovodu, nestejnoměrné využití části vnitřního vodovodu	CH nebo MB kontaminace pitné vody	ANO
7.8	neznámé vedení vodovodních rozvodů	omezení dodávky vody; poškození zařizovacích předmětů; kontaminace pitné vody v případě havárie	ANO
7.9	historické nedodržení prostorových norem	CH nebo MB kontaminace pitné vody	ANO
7.10	poruchy vodovodní sítě z důvodu jejího stáří	omezení dodávky vody; poškození zařizovacích předmětů; kontaminace pitné vody v případě havárie	ANO
8. Organizační zajištění provozování			
8.1	nevhodná organizace (nesprávné přiřazení odpovědností, chybějící nebo neaktuální provozní dokumentace) - špatné rozhodnutí, podcenění nebezpečí	CH nebo MB kontaminace pitné vody, omezení dodávek vody	NE

8.2	nedostatečný počet nebo nevhodná kvalifikace osob provozovatele, ztráta klíčových zaměstnanců - neodborné zásahy, špatná rozhodnutí, podcenění nebezpečí	CH nebo MB kontaminace pitné vody, omezení dodávek vody	ANO
8.3	odběr vody od rizikového dodavatele	CH nebo MB kontaminace pitné vody, omezení dodávek vody	NE
Vysvětlivky zkratk: ČOV = čistírna odpadních vod, CH = chemický, MB = mikrobiologický, OP = ochranné pásmo, ÚV = úpravná vody, VDJ = vodojem, VDM = vodoměr, VZ = vodní zdroj			

Celkově bylo v systému zásobování vodou obce Rohozná identifikováno 14 nebezpečí, která byla vyspecifikována v 5 oblastech (zdroj vody, distribuční síť a organizační zajištění provozování).

Vlastní vyhodnocení a závěry rizikové analýzy jsou uvedeny v samostatném dokumentu „POSOUZENÍ RIZIK VODOVODU ROHOZNÁ“. Z tohoto dokumentu vyplývá, že celkový počet nebezpečí, které byly vyhodnoceny jako nežádoucí je 14.

Na základě těchto nebezpečí byl v rámci nápravných a kontrolních opatření rizikové analýzy zpracován návrh provozně monitorovacích opatření na vodovodu, která mají za cíl tyto rizika minimalizovat.

4.3. PROVOZNÍ MONITOROVÁNÍ KRITICKÝCH BODŮ

Místa, spojená s nepřijatelnými riziky a vyžadující nějaká konkrétní opatření (a následné sledování, zda opatření fungují), označujeme jako „kritický bod“ nebo „kritický kontrolní bod“ systému zásobování vodou. Všechna kontrolní opatření, vztahující se ke kritickým bodům, se musí stát rutinní součástí běžného provozu a musí být součástí provozního řádu.

Proto provozní monitorování kritických bodů bylo a v případě zjištění nových požadavků je vkládáno do monitorovacího programu, a to do provádění analýz vzorků vody pro stanovené ukazatele na kritických místech ve formě bodových odběrů, kontinuálního měření nebo kontroly území a objektů.

Na předmětném vodovodním systému nejsou vzhledem k nízké míře rizika všech událostí stanoveny kritické body.

4.4. VERIFIKACE

Ověření správnosti posouzení rizik bude prováděno pomocí následujících indikátorů:

- Sledování kvality vody podle monitorovacího programu
- Vyhodnocování příčin a počtu stížností odběratelů
- Vyhodnocování příčin a počtu poruch a havárií
- Pokud četnost neshod s hygienickými limity nebo počty stížností a poruch budou mít rostoucí trend, bude se společnost danou záležitostí zabývat.

1.1. PŘEZKOUMÁNÍ ÚČINNOSTI

Platnost posouzení rizik bude přezkoumána nejpozději do pěti let od schválení tohoto provozního řádu orgánem ochrany veřejného zdraví. Pokud by došlo k významné havarijní situaci kvůli nebezpečí, které šlo předvídat a situaci tak předejít, bude posouzení rizik aktualizováno neprodleně. K aktualizaci dojde rovněž v případě, že dojde k významné změně podmínek provozu (např. změna zdroje vody).

5. OPATŘENÍ PŘI MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍCH, NÁHRADNÍ ZÁSOBOVÁNÍ VODOU

5.1. OPATŘENÍ PŘI MIMOŘÁDNÉ SITUACI

- při zhoršené kvalitě vody – zjistit zdroj znečištění a jeho původce, zabezpečit odstranění zdroje znečištění, zajistit dezinfekci vody a v případě nutnosti přerušit dodávku pitné vody do sítě, provést likvidační práce stanovené pro havárii
- při odběru vody na likvidaci požáru – zjistit množství odebrané vody, provést kontrolu potrubí, zda nedošlo při zvýšeném odběru k jeho poškození, provést odvzdušnění sítě, případně odkalení, kontrolu tlaku v sítí, případnou dezinfekci vody
- době výskytu epidemie – nutno zvýšit kontrolu nad celým systémem, zajistit zvýšený počet odběrů kontrolních vzorků, zamezit možnosti přístupu osobám, a řídit se závaznými pokyny KHS

V případě provádění rekonstrukce vodovodní sítě je po ukončení prací nutné provést dezinfekci (přechlorování) rekonstruované části, její následné vypláchnutí a provedení případného kontrolního rozboru (viz čl. 3.3.2.2).

V případě havarijní kontaminace podzemní vody v okolí zdroje pitné vody SV-1A ve Svojanově je provozovatel vodovodu povinen zastavit dodávku pitné vody do obce a zajistit náhradní zásobování pitnou vodou (do doby ověření vyhovující jakosti pitné vody a odsouhlasení orgánem ochrany veřejného zdraví).

V případě vniku kontaminované vody do vodojemu nebo trubního systému vodovodu je nutné provést vypuštění vody z vodovodní sítě, propláchnutí sítě čistou pitnou vodou, dezinfekci vodojemu a trubního systému a napuštění systému pitnou vodou. Zahájení dodávky musí předcházet kontrolní rozbor pitné vody (viz čl. 3.3.2.2) a souhlas orgánu ochrany veřejného zdraví.

O všech mimořádných opatřeních prováděných provozovatelem vodovodu musí být všichni zásobovaní obyvatelé informováni, a to prostřednictvím obecního rozhlasu, telefonicky, případně osobně.

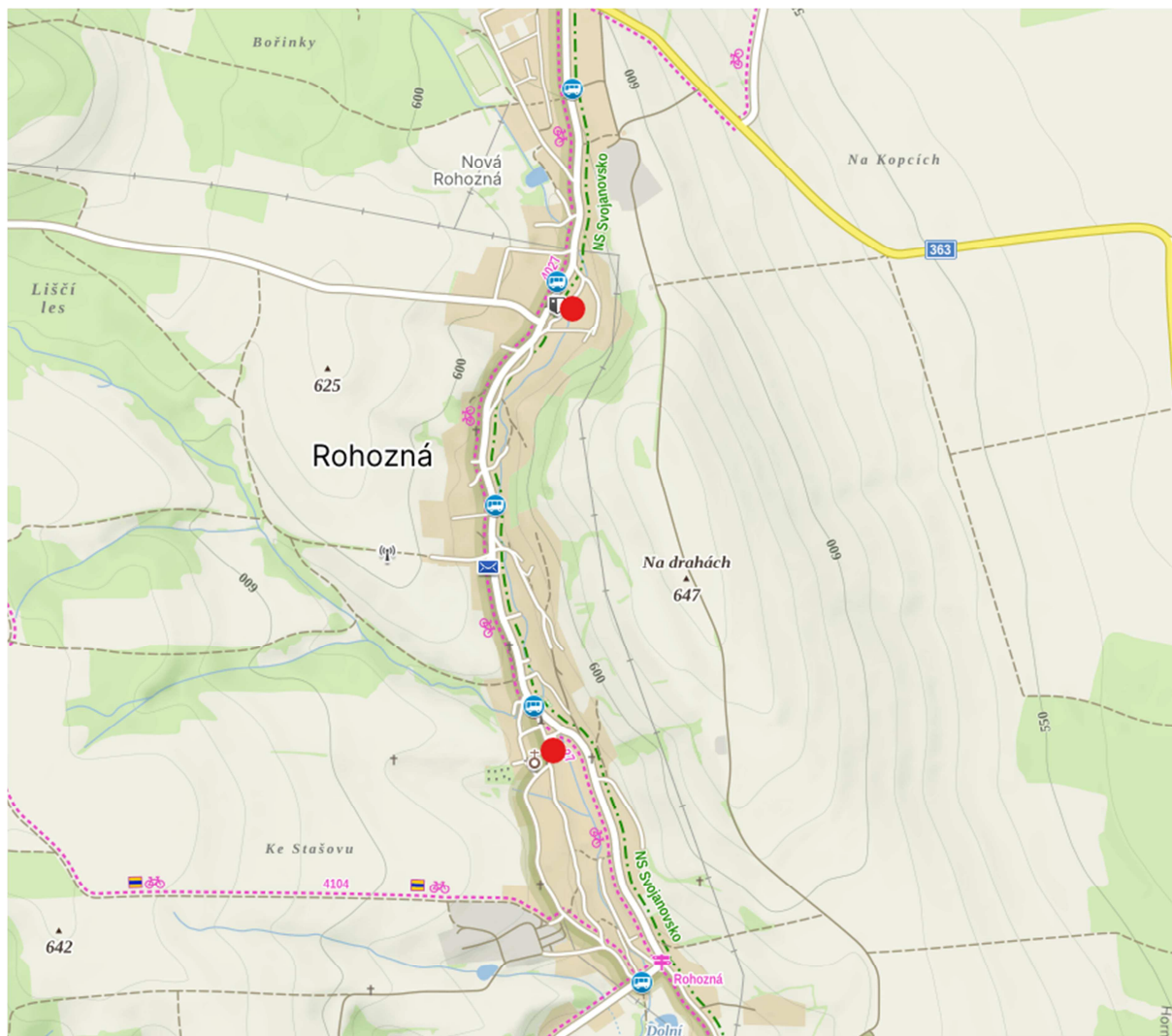
V případě, že KHS Pardubického kraje, územní pracoviště Svitavy, nařídí vzhledem ke zhoršené jakosti dodávané pitné vody přerušit dodávku vody do sítě nebo v případě nedostatku vody (snížení vydatnosti zdrojů), zajistí provozovatel ve spolupráci s OÚ Rohozná náhradní zásobování pitnou vodou podle následujícího postupu:

pitná voda v cisternách

náhradní zásobování pitnou vodou se provádí cisternami mobilními nebo stabilními. Cisterny mobilní nebo stabilní musí být výhradně používány pouze k jejich účelu, tj. k distribuci pitné vody. Cisterna se před použitím vydezinfikuje 2 % roztokem hydroxidu sodného ohřátého na 75 °C, po rozpuštění nečistot a usazenin se obsah vypustí. Dále se cisterna propláchne pomocí proplachovací tlakové hlavice roztokem sody a horké vody 75 °C po dobu 15 minut, vypustí se a propláchne čistou vodou. Stejný postup se zvolí i při sanitárních dnech. Před každým novým plněním budou z cisterny odstraněny zbytky vody (pod úrovní vypouštěcího kohoutu) a provedena dezinfekce podle již popsaného postupu. Voda plněná do cisterny (pro pitné účely) je zabezpečena přídatkem chlornanu sodného se zbytkovým množstvím volného chloru v rozmezí 0,1 mg/l - 0,3 mg/l.

Stabilní cisterny nebo vodojemy jsou plněny dle potřeby z cisteren mobilních. Použitelnost vody je u cisteren stabilních i mobilních v letním období dva dny, v zimním období až 4 dny. Kontrola kvality vody v cisternách se obvykle provádí v četnosti 1x za týden v rozsahu kráceného rozboru nebo dle jiného určení orgánu ochrany veřejného zdraví. Cisterny je třeba označit upozorněním, že vodu je třeba před použitím k pití převařit.

Četnost rozvážení a místa stání budou dle aktuální situace vyvěšena na veřejné vývěsce OÚ a vyhlášena obecním rozhlasem;



Obrázek 1: Doporučená místa pro umístění cisteren

Náhradní zásobování bude zajišťováno subdodavatelsky Vodárenská Svitavy s.r.o. nebo VHOS, a.s.

5.2. OPATŘENÍ PŘI ODSTRAŇOVÁNÍ PORUCH ŘADŮ A PŘÍPOJEK

Při vzniku (zjištění) poruchy je odpovědný pracovník provozovatele povinen splnit zákonné povinnosti vyplývající ze zákona č. 274/2001 Sb. v platném znění (zákon o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu) a to především povinnost dle čl. 5, (přerušení nebo omezení dodávky vody je provozovatel povinen bezprostředně oznámit územně příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví, vodoprávnímu úřadu, operačnímu středisku hasičského záchranného sboru kraje a vlastníkovi (provozovateli) provozně souvisejícího vodovodu).

Standartní postup při opravě havárie:

- provedení nezbytného dopravního značení pro výkopy, zajištění pracoviště
- zjištění polohy cizích podzemních sítí
- upozornění odstávkou dotčených odběratelů
- uzavření vodovodního řadu, pokud tak již nebylo učiněno při prvním zákroku v místě havárie
- vlastní výkop s obnažením porušeného místa potrubí, respektive armatury
- v případě delší odstávky zajištění náhradního zásobování, oznámení odhadu časové náročnosti opravy
- vlastní oprava havárie, montážní práce zajišťované odbornou firmou

- proplach a napuštění potrubí vodou
- odzkoušení těsnosti opravovaného potrubí provozním tlakem před zásypem
- zásyp výkopu náhradním soudržným materiálem, hutnění zasypu
- obnovení konstrukčních vrstev
- usazení poklopu armatur nacházejících se v upravovaném povrchu
- definitivní obnovení povrchu, pokud to umožní klimatické podmínky
- zrušení nebo změna dopravního značení

Vlastní odstranění havárie se neobejde bez řady nutných administrativně právních úkonů.

Všeobecně platí, že pro provádění výkopových prací v komunikacích na odstranění havárie není nezbytné předchozí povolení ke zvláštnímu užívání komunikace. Pověřený pracovník oznámí vlastníkovvi dotčené komunikace (pozemku) provedení prací, jejich místo alespoň provizorně označit, zabezpečit a zajistit následné uvedení dotčeného úseku pozemku komunikace do původního stavu podle podmínek stanovených v dodatečném povolení ke zvláštnímu užívání komunikace. O dodatečné povolení zvláštního užívání odpovědný pracovník požádá 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 rozměru výkopu a se zákresem dopravního řešení situace apod.

Po dokončení prací musí být opravené povrchy předány zpět správci komunikace, či příslušného pozemku. O zpětném předání zapraveného povrchu jeho správci musí být vyhotoven předávací protokol, který musí být archivován.

6. DOKUMENTACE

Provozovatel vede evidenci, která je uložena na obecním úřadě. Prováděné práce jsou do něj pravidelně zapisovány. V evidenci jsou zapisovány následující záznamy:

6.1. PROVOZNÍ DENÍK – VODOJEM

Veškeré záznamy spojené s provozem v budově vodojemu, se provádějí do Provozního deníku - vodojem, který je uložen v provozní místnosti na vodojemu Rohozná.

Do Provozního deníku na vodojemu Rohozná se zapisují především prováděná údržba, zjištěné závady a poruchy v provozu i jejich odstranění, úrazy, záznamy o kontrolách, záznamy o odběru vzorků, záznamy o doplňování roztoku chlornanu sodného pro hygienické zabezpečení vody atd. V denních provozních záznamech se uvádí např. odběr surové vody (čerpáním), teplota vody a venkovního ovzduší, koncentrace volného chlóru, vyrobená voda, stav vodojemu, spotřeba el. energie event. další jiné energie.

Záznamy o množství vody a spotřebě el. energie se zpravidla spojují se stavy vodoměrů.

6.2. PROVOZNÍ DENÍK – VODOVOD

Veškeré záznamy spojené s provozem vodovodního řadu se provádějí do Provozního deníku - vodovod, který je uložen na obecním úřadě Rohozná.

Do Provozního deníku - vodovod se zapisují především prováděná údržba, zjištěné závady a poruchy v provozu i jejich odstranění, úrazy, záznamy o kontrolách, záznamy o odběru vzorků, naměřených koncentracích volného chlóru v síti, provádění periodických revizí elektrozařízení a hromosvodů, hasicích přístrojů, záznamy o vodoměrech, jejich pohybu a odečtech, cejchování, stav elektroměru (viz obr. 8 a 9 - fotodokumentace).

Na podkladě provozních záznamů se sleduje poruchovost jednotlivých zařízení a řadů vodovodní sítě, aby mohly být sestavovány výhledové plány oprav a předcházeno poruchám na vodovodu.

6.3. EVIDENCE PORUCH A HAVÁRIÍ

Evidence poruch by měla obsahovat údaje o ohlášení výskytu havárie nebo poruchy, o výsledku šetření na místě samém a o provedení prvních nezbytných opatření, dále pak informace o způsobu provedení opravy a zprovoznění vodovodu po opravě.

V evidenci poruch se doporučuje u každé evidované poruchy vést tyto údaje:

- číslo poruchy
- zjištění poruchy
- místo poruchy
- druh poruchy (např. porucha hlavní řadu, přípojky, hydrantu apod.)
- provedené manipulace před a po opravě (např. uzavření a otevření uzávěrů)
- způsob zajištění náhradního zásobování vodou
- uzavření vody – čas
- otevření vody (po opravě) – čas
- způsob provedení opravy (např. výměna hydrantu)
- ohlášeno správcí komunikace (pozemku) dne
- úprava povrchu provedena a předána správcí komunikace
- fotodokumentace

Provozní záznamy lze evidovat i v elektronické podobě.

Kontroly vedení záznamů (provozní deník a evidence poruch) budou probíhat namátkově jednatelem společnosti. Minimálně pak 1x ročně.

7. SEZNAM ORGÁNŮ A ORGANIZACÍ, KTERÝM SE HLÁSÍ MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI

OÚ Rohozná - tel. +420 461 595 176

poruchy - VHOS Polička - mobil 602 117 920

p. Kříž - mobil 736 752 648

Hasičská zbrojnice Rohozná - mobil 733 474 137

Hasiči Svitavy - tel. 950 575 197

Policie ČR Svitavy - tel. 974 578 231

Pohotovost a nemocnice Polička - tel. 461 722 700

Nemocnice Svitavy - tel. 461 569 111

MÚ Svitavy - tel. 461 550 211

KHS Pardubice, úz. prac. Svitavy vedoucí ÚP Svitavy – 461550575 (oddělení hygieny obecné a komunální)

Oblastní inspektorát ČIŽP Hradec Králové- tel. 495 773 111

Tísňová volání

Hasiči – ohlašovna požárů	150
Zdravotnická záchranná služba	155
Policie	158
Integrovaný systém	112

Seznam obrázků

Obrázek 1: Doporučená místa pro umístění cisteren..... 26

Přílohy

- | | |
|---|----------|
| 1. Přehledná situace | - 1:5000 |
| 2. Detailní situace vodovodní sítě – 7x | - 1:1000 |
| 3. Zákres přivaděče Svojanov-Rohozná | |
| 4. Výkresová dokumentace VDJ Rohozná – 7x | |

FOTODOKUMENTACE



Foto 1: Vodojem Rohozná nad obcí



Foto 2: Rozvaděč u vodojemu Rohozná



Foto 3: Vnitřní uspořádání vodojemu – vlevo – měření hladiny, vpravo – vstup do armaturní komory

Po obou stranách žebříky pro vstup do zásobníků

Pod oknem – zařízení ovládání vysílače – nesouvisí s VDJ Rohozná

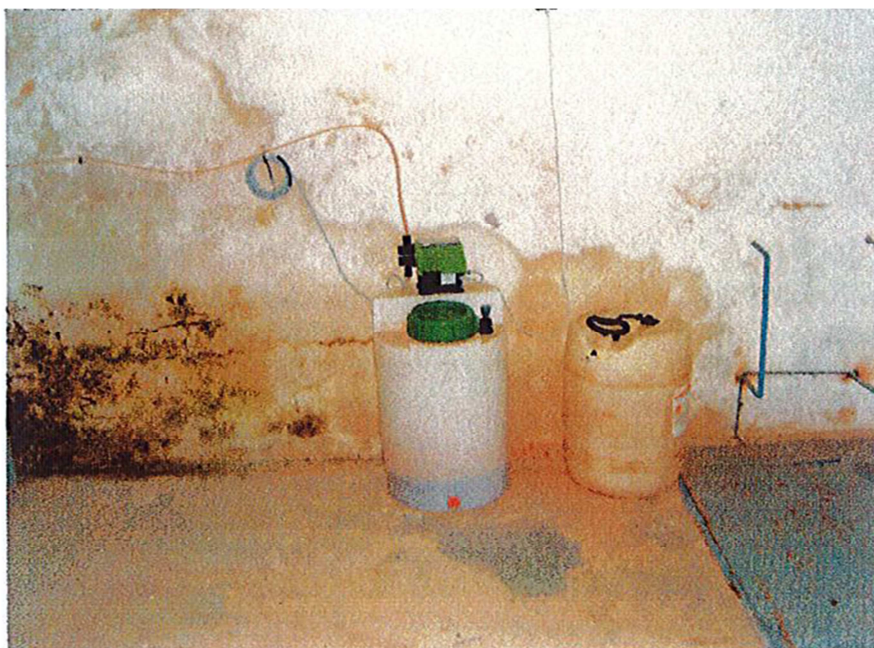


Foto 4: Armaturní komora – chlorační zařízení se zásobní nádobou na chlornan sodný



Foto 5: Armaturní komora – vodoměr na přiváděči do obce a vstup z chloračního zařízení

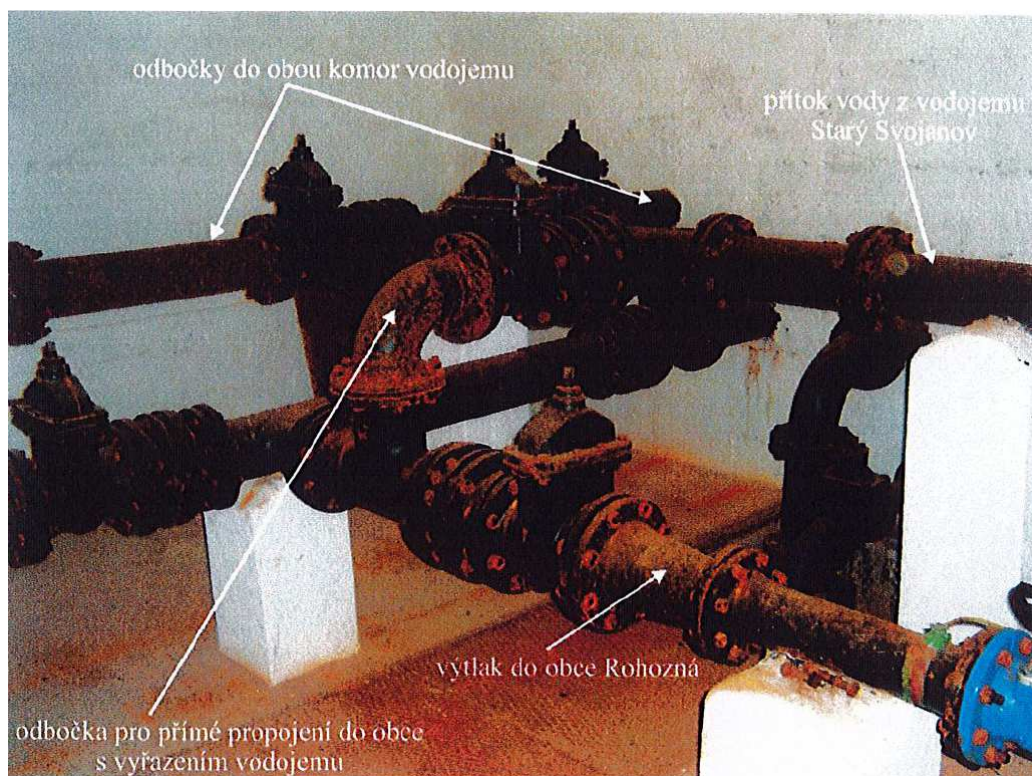


Foto 6: Vodojem – armaturní komora



Foto 7: Vodojem – armaturní komora



Foto 8: Rozvaděč v obci pod vodojemem



Foto 9: Rozvaděč - detail