

PROVOZNÍ ŘÁD VODOVODU PODOLANKA



Obec Podolanka

září 2025

Obsah:

1	TITULNÍ LIST	4
2	SEZNAM DŮLEŽITÝCH ADRES A TELEFONNÍCH ČÍSEL.....	5
3	ÚVODNÍ USTANOVENÍ	6
4	ZÁKLADNÍ ÚDAJE	6
4.1	Popis, účel a funkce vodovodu.....	7
4.2	Soupis hlavních objektů – vodovod Podolanka	7
4.2.1	Schéma vodovodu Podolanka.....	7
4.2.2	Vodojem	7
4.2.3	Kvalita dodávané pitné vody.....	8
4.2.4	Popis vodovodních řadů	9
4.2.5	Ostatní zařízení – přípojky, hydranty.....	10
4.3	Povolení k provozování	10
4.4	Dohoda o provozně souvisejících vodovodech	11
4.5	Řízení provozu	11
5	POKYNY PRO PROVOZ A ÚDRŽBU	11
5.1	Všeobecné provozní pokyny.....	11
5.2	Uvedení do provozu, zastavení provozu.....	12
5.3	Běžný provoz.....	12
6	USTANOVENÍ OBSLUHY	14
6.1	Povinnosti provozovatele vodovodu	14
6.2	Povinnosti zaměstnanců.....	14
6.3	Pokyny pro obsluhu.....	14
7	ÚDRŽBA OBJEKTŮ	15
7.1	Odkalení vodovodní sítě.....	16
7.2	Osazení, výměna vodoměrů a jejich odečty.....	17
8	OPATŘENÍ PŘI MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍCH	18
8.1	Pokyny pro provoz a údržbu v zimním období.....	18
8.2	Pokyny pro provoz v situacích vyvolaných nebezpečím ohrožení vodního díla – mimořádná situace	18
8.3	Pokyny pro provoz při zhoršení kvality pitné vody	19
9	MOŽNÉ PORUCHY A JEJICH ODSTRANĚNÍ.....	19

9.1	Postup po zjištění závady na rozvodné vodovodní síti.....	20
9.2	Pro řešení havarijních situací je třeba mít zajištěno	20
10	MONITOROVACÍ PROGRAM	21
10.1	Četnost rozborů	21
10.2	Rozsah prováděných rozborů	23
10.3	Rozbor ze strategických míst distribuční sítě	23
10.4	Návrh provádění vzorků	23
10.5	Zabezpečování jakosti dodávané pitné vody	24
10.6	Zpracování a hodnocení výsledků, archivace.....	24
10.7	Opatření při zhoršené jakosti pitné vody	25
10.8	Opakované rozборы	25
11	POKYNY PRO BEZPEČNOST A HYGIENU PRÁCE	26
11.1	Povinnosti provozovatele.....	27
11.2	Povinnosti pracovníků provozovatele	27
11.3	Všeobecné povinnosti	27
12	POKYNY PRO SLEDOVÁNÍ A KONTROLU	28
12.1	Obsah provozního deníku	28
12.2	Ohlášení mimořádné události	28
12.3	Příslušní pracovníci a orgány v této věci činní.....	29
12.4	Organizace zajišťující služby	30
12.5	Opatření při nutnosti náhradního zásobování.....	30
13	SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH ZÁKONŮ, NOREM A PŘEDPISŮ	31
14	PŘÍLOHY	32

1 TITULNÍ LIST

Název:	Vodovod Podolanka
IČME:	
• Vodovod Podolanka	2103-724149-00240605-1/1
• Přívodní řad Podolanka	2103-724149-00240605-1/2
Majitel vodovodu:	Obec Podolanka Hlavní 15 250 73 Podolanka IČO: 00240605 tel. 286 851 496, 607 075 125
Statutární orgán:	Mgr. Roman Pečenka, starosta obce
Provozovatel vodovodu:	Obec Podolanka Hlavní 15 250 73 Podolanka IČO: 00240605 tel. 286 851 496, 607 075 125
Odborný zástupce provozovatele:	Dr. Ing. Radovan Šorm
Zpracovatel provozního řádu:	VODA CZ SERVICE s.r.o. Hořenice 45, 551 01 Jaroměř IČO: 275 45 547 Tel. 800 150 155
Datum zpracování:	9/2025

2 SEZNAM DŮLEŽITÝCH ADRES A TELEFONNÍCH ČÍSEL

KRAJSKÁ HYGIENICKÁ STANICE STŘEDOČESKÉHO KRAJE:

Územní pracoviště Praha-Východ

Dittrichova 329/17, 120 00 Praha 2

Tel.: +420 211 154 656

MÍSTNĚ PŘÍSLUŠNÝ VODOPRÁVNÍ ÚŘAD:

Městský úřad Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, oddělení vodního hospodářství a ochrany prostředí

Ivana Olbrachtova 59, 250 01 Brandýs nad Labem

Tel.: 326 653 854, 734 416 218

NÁHRADNÍ ZÁSOBOVÁNÍ PITNOU VODOU:

Obec Podolanka

MAJITEL A PROVOZOVATEL VODOVODU:

Obec Podolanka

Hlavní 15

250 73 Podolanka

IČO: 00240605

tel. 286 851 496, 607 075 125

OSOBY ZAJIŠŤUJÍCÍ PROVOZ VODOVODU:

Neurčí-li jinak, pak je jím starosta/-ka obce



112 Tísňová linka



150 HZS



155 ZZS



158 Policie ČR

3 ÚVODNÍ USTANOVENÍ

Provozní řád vodovodu Podolanka, který je ve vlastnictví obce Podolanka, je vypracován dle platných právních předpisů pro současný stav vodohospodářských zařízení. Součástí Provozního řádu je i zpracovaný monitorovací program a Posouzení rizik systému zásobování pitnou vodou.

Po nabytí platnosti provozního řádu jsou všichni pracovníci povinni jej dodržovat. Po nabytí platnosti tohoto provozního řádu pozbývají předchozí provozní řády vodovodu svoji platnost.

Provozní řád je zpracován pro normální provoz. Při mimořádných stavech bude provozování prováděno v souladu s pokyny a nařízeními orgánu se zvláštním určením.

V případě, že má strojní či jiné zařízení své vlastní návody k použití a pokyny výrobce, jsou tyto návody nadřazeny ustanovením tohoto provozního řádu.

Změny:

V případě rekonstrukcí, rozšiřování a změnách v provozu je vlastník, případně provozovatel povinen provést revizi provozního řádu a zajistit jeho doplnění nebo provozní řád přepracovat celý.

4 ZÁKLADNÍ ÚDAJE

Podolanka leží asi 30 m severovýchodně od Prahy. Podolanka je součástí okresu Praha-východ a zahrnuje místní části Cvrčovice a Kostomlátky. Žije zde přibližně 620 obyvatel. Podolankou protéká Vinořský potok, na něm je několik rybníků.

V obci se nachází občanská vybavenost v rozsahu přiměřeném velikosti obce. Okolní území se využívá pro zemědělskou činnost. Nadmořská výška obce se pohybuje okolo 235 m n.m.

Charakteristika vodovodu Podolanka

- Gravitační zásobení rozvodné sítě vodovodu
- Počet trvale bydlících 620 obyvatel
- Počet zásobených obyvatel: 613 obyvatel
- Počet vodojemů: 1 (2 x 120 m³)
- ATS: 6,14 l/s, 7,5 kW GRUNDFOS
- Celková délka – přivaděč: 399 m
- Celková délka – rozvodný řad: 6 864 m
- Převažující materiál: PE100 DN 100, přivaděč DN 150, litinové armatury
- Počet přípojek / vodoměrů cca 200 / 200
- Voda: podzemní, převzatá
- Voda fakturovaná 24 999 m³/rok (rok 2024)
- Průměrná denní spotřeba 70 m³/den (rok 2024)

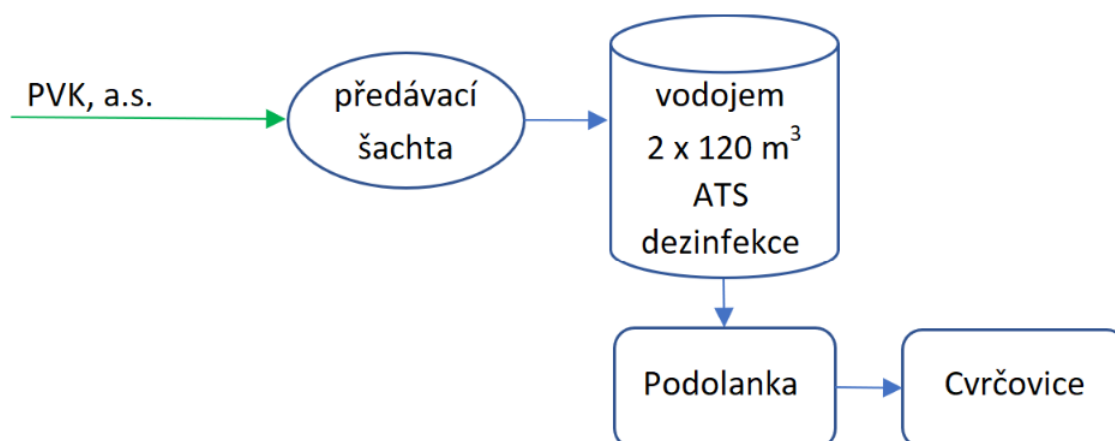
4.1 Popis, účel a funkce vodovodu

Obec Podolanka je zásobována vodou z veřejného vodovodu prostřednictvím tlakového systému. Na rozhraní k.ú. Vinoř a Podolanka je vybudována v kraji komunikace předávací šachta v majetku Hlavního města Prahy, do které dodává pitnou vodu společnost Pražské vodovody a kanalizace, a.s. (PVK). Mezi hlavní zdroje vody patří Želivka, Káraný a Podolská vodárna. Zdroje jsou mícháány v různých poměrech a nelze tak blíže určit dominantní zdroj vody. Ze šachty voda natéká do vodojemu obce Podolanka. Zde lze vodu dodatečně hygienicky zabezpečit a pomocí ATS je voda tlačena do Podolanky (včetně místní části Cvrčovice). Vodovodní řady tvoří jedno tlakové pásmo. Vodovod neslouží pro požární účely.

4.2 Soupis hlavních objektů – vodovod Podolanka

- vodojem 2 x 120 m³ s ATS a dávkováním dezinfekčního činidla
- vodovodní řady, armaturní šachty
- vodovodní přípojky
- požární podzemní nádrž Cvrčovice

4.2.1 Schéma vodovodu Podolanka



4.2.2 Vodojem

Zemní vodojem (VDJ) je v terénu osazen v mírném svahu na parcele 101/24 k.ú. Podolanka.

Jde o vodojem se dvěma podzemními polokruhovými komorami, každá o objemu 120 m³. Jedná se o klasický podzemní monolitický vodojem, dvoukomorový s armaturní šachtou a nadzemní vstupní zděnou částí se sedlovou střechou.

Celkový půdorys vodojemu je kruh o průměru cca 14,5 m. Obě komory jsou propojeny přes uzavírací šoupě a odvětrány vzduchotechnikou s prachovými filtry. Vstup do komor vodojemu je po nerezových žebřících, vstupní otvory jsou kryty kompozitovými poklopy se zamykáním visacími zámky.

Na nátoku do vodojemu je osazen indukční průtokoměr s řídicí jednotkou Siemens SITRANS F M MAG 5000. Na výtlaku vody z vodojemu do spotřebiště je vodoměr SENSUS MeiStream 65 s instalovaným impulsním a datovým systémem (čtecí hlavou) pro přenos dat do systému Fiedler-Magr.

ATS GRUNDFOS je složena ze dvou čerpadel s control boxem a řídicí jednotky GRUNDFOS s frekvenčním měničem. ATS zajišťuje plynulou dodávku vody do spotřebiště pod stálým nastaveným tlakem vody. Součástí ATS je i záložní zdroj Legrand, který při výpadku dodávky elektrické energie po omezenou dobu dokáže udržet ATS v chodu

Veškeré potrubní rozvody v armaturní komoře vodojemu jsou z nerezového potrubí, doplněné o nerezové nebo litinové armatury s těžkou protikorozní ochranou.

Dodávaná voda od dodavatele PVK je již hygienicky zabezpečena. Přesto je ve vodojemu umístěn set ProMinent pro dávkování dezinfekce na bázi chlornanu sodného a vyhodnocovací jednotka pro stanovení volného chloru.

Na výtlaku do spotřebiště je pro hygienické zabezpečení vody do výtlaku automaticky dávkována dezinfekce zařízením PROMINENT BETA 4. Dávkovací zařízení je ovládáno pomocí impulzů z vodoměru na výtlaku. Zároveň řídicí jednotka DULCOMETER vyhodnocuje aktuální koncentraci volného chloru v dodávané vodě a reguluje dávkování dezinfekce do potrubí. Tím je zaručeno dávkování dezinfekce v potřebném množství za různých provozních podmínek. Dezinfekční činidlo je umístěno v černém neprůhledném plastovém barelu, který je navíc umístěn v plastové záchytné vaně. Mezní hodnota volného chloru v pitné vodě dle Vyhlášky č.252/2004 Sb. je 0,3 mg/l.

Na sedlové střeše nadzemní stavby vodojemu i na ploše vodojemu jsou umístěny solární panely. V současné době není osazeno bateriové úložiště, vyrobená energie slouží přímo pro chod čerpadel ATS nebo pro sdílenou energetiku obce.

K vodojemu vede příjezdní komunikace, vodojem je oplocen, brána se zamyká. Vodojem má maximální hladinu cca na úrovni 228 m n.m.

Provozní stavy vodojemu a ATS jsou přenášeny do prostředí Fiedler-Magr, kde jsou data archivována. Systém umožňuje i dálkové ovládání některých procesů a hlásí havarijní stavy pomocí SMS zprávy.

Ve vodojemu je i kohoutek s pitnou vodou, výlevka a lékárníčka pro případ potřeby při potřísnění dezinfekcí. Jsou zde pro obsluhu vhodné OOPP potřebné při doplňování dezinfekčního přípravku.

Ve vstupním prostoru vodojemu je osazena elektrická skříň s ovládacími a signalizačními prvky a obrazovkou systému Fiedler.

Pro vodojem Podolanka je zpracovaný samostatný provozní řád, ve kterém jsou detailnější popisy jednotlivých komponent a jejich obsluha,

4.2.3 Kvalita dodávané pitné vody

Vodu obec přebírá z vodovodního přivaděče v provozování PVK, a.s.

Dodávaná pitná voda splňuje ve všech sledovaných parametrech limity stanovené pro pitnou vodu ve vyhlášce č. 252/2004 Sb. Ve znění pozdějších předpisů. Voda je velmi měkká (1,2 mmol/l), mírně zásaditá (pH 7,7), obsah železa pod mezí stanovitelnosti. Podle rozborů jsou sledované pesticidy pod mezí stanovitelnosti (pesticidní látky – celkem 0 µg/l). Parametr PFAS suma 40 a PFAS suma 20 jsou také na nulové úrovni 0 µg/l).

4.2.4 Popis vodovodních řadů

Přívodní řad PE 100 D160 o délce 384 m z předávací šachty vede v souběhu s komunikací I/610. Poté vede po místní komunikaci do vodojemu.

Výtlačný řad A0 je veden z vodojemu v souběhu s A0 a přechází Pražskou ulici. V křižovatce ulic Pražská a Ke Kapličce se dělí na zásobní řady. Ulicí Pražskou ulicí dále vede řad A1, ze kterého odbočují do jednotlivých ulic další rozvodné řady a tvoří tak rozvodnou síť. Řady jsou vedeny přednostně po krajích obecních a krajských komunikací, často v jejich zpevněných asfaltových plochách.

Řad A odbočuje z Pražské ulice do ulice Hlavní. U Jordánku řad A končí a je napojen na řad Muller. Řad Muller přivádí vodu do Cvrčovic, kde je voda rozvedena pomocí řadů VA, VB, VC, VD a VE.

Přehled řadů včetně jejich délek, materiálů a dimenzí je uveden v tabulce.

řad	DN	materiál	délka (m)
přivaděč P1,2	160	PE	399,3
Podolanka			
Muller	110	PE	465,0
A	110	PE	1 553,1
A0	110	PE	155,3
A2		PE	250,7
A2.1	110	PE	56,8
A2.2	110	PE	352,5
A2.3	110	PE	107,6
A3	110	PE	217,5
A4	110	PE	220,0
A5	110	PE	9,3
A7	110	PE	480,9
A7.1	110	PE	83,4
A7.2	110	PE	164,4
A7.3	110	PE	56,4
A8	110	PE	46,4
A9	110	PE	214,7
A9.1	110	PE	104,6

A9.1.1	110	PE	24,6
A10	110	PE	273,5
A11	110	PE	18,6
B	110	PE	301,3
B1	110	PE	100,2
C	110	PE	232,6
C1	110	PE	33,6
Cvrčovice			
VA	90	PE100	161,8
VB	90	PE100	87,6
VC	90	PE100	175,8
VD	90	PE100	150,9
VE	90	PE100	530,6
VE1	90	PE100	43,0
VF	90	PE100	191,0
Celkem			7 262,9

4.2.5 Ostatní zařízení – přípojky, hydranty

Vodovodní přípojky

Vodovodní přípojky odbočují z hlavních řadů pomocí navrtávacích pasů. Za navrtávacím pasem je osazeno šoupátko pro domovní přípojky. Vodovodní přípojky jsou přivedeny na hranice pozemků a zavedeny do vodoměrných šachet nebo je přípojka zavedena přímo do nemovitostí.

Přípojky k rodinným domům jsou provedeny z polyetylenu 1". Jsou ukončeny vodoměrnou sestavou. Ta se skládá z kulového uzávěru DN 25, domovního vodoměru DN 20, zpětné klapky a kulového uzávěru DN 25 s vypouštěním. Jsou osazeny mechanické vodoměry.

Ostatní zařízení

Na rozvodné síti je instalována řada dalších standardních vybavení, mezi která patří **sekční šoupata**, která slouží potřebám provozovatele k uzavírání jednotlivých vodovodních úseků, nebo **podzemní či nadzemní hydranty**, které slouží k odkalování, odvzdušnění sítě a k požárnímu zajištění. Manipuluje se s nimi jak při běžném provozu, tak také tehdy, když je konkrétní úsek vodovodního řadu odstaven z provozu z důvodu odstranění poruchy vodovodu. Před každým hydrantem je osazeno šoupě. Hydranty mají automatickou funkci odvodnění při uzavření hydrantu.

4.3 Povolení k provozování

Povolení k provozování vodovodu a úpravny vody Podolanka vydal Krajský úřad Středočeského kraje pod číslem jednací 058093/2019/KUSK dne 10.6.2019.

Odborným zástupcem je Dr. Ing. Radovan Šorm.

4.4 Dohoda o provozně souvisejících vodovodech

Dodávka pitné vody do vodovodu Podolanka je smluvně zajištěna s dodavatelem Pražské vodovody a kanalizace, a.s. Mezi obcí a PVK je uzavřena dohoda o provozně souvisejících vodovodech, která řeší bližší podmínky dodávky vody. Dohoda uvádí způsob určování ceny vody předané a garantované množství předané vody.

maximálně	6,6 l/s/hod
denně	260 m ³
ročně	65 000 m ³

4.5 Řízení provozu

Provoz vodovodu probíhá za běžných podmínek v plně automatickém režimu. Z předávací šachty natéká voda do vodojemu, kde plní obě jeho komory. Distribuce vody z vodojemu je prováděna za stálého tlaku pomocí ATS. Solární panely jsou zapojeny napřímo, to znamená, že v případě, že jsou schopny dodávat elektrickou energii, je čerpána energie z panelů a v situaci, kdy výkon panelů nestačí, běží ATS a další spotřebiče na elektrickou energii ze sítě.

Obsluha provádí pouze základní údržbu, zaznamenává provozní hodnoty a stavy do provozního deníku, doplňuje dezinfekční činidlo do zásobního barelu. V případě potřeby pročistí dávkovací trysky nebo čerpadlo.

5 POKYNY PRO PROVOZ A ÚDRŽBU

5.1 Všeobecné provozní pokyny

Provoz vodovodu, pro který je v rozsahu předchozích kapitol zpracován provozní řád, musí být zabezpečován tak, aby byl plynulý bezpečný, hospodárný a kvalita vody odpovídala požadavkům stanovených vyhláškou č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů.

- Potrubí vodovodu pro veřejnou potřebu včetně jeho přípojek a na ně napojených vnitřních rozvodů nesmí být propojeno s vodovodním potrubím z jiného zdroje vody, než je vodovod pro veřejnou potřebu. Provozovatel vodovodu je oprávněn provést kontrolu vnitřních rozvodů vody napojených nemovitostí, aby ověřil, že takové propojení není realizováno.
- Pro udržování systému je nutno používat pouze materiálů, které vyhovují platným legislativním požadavkům. Materiál přicházející do styku s pitnou vodou musí být zdravotně nezávadný a mít příslušný hygienický atest dle vyhlášky č. 409/2005 Sb., o hygienických požadavcích na výrobky přicházející do styku s vodou a na úpravu vody.
- Veškeré provozní části musí být přezkoušeny.
- Veškeré trubní spoje a potrubí musí být odzkoušeno na těsnost spojů, ucpávek atd.

- Obsluha musí být obeznámena s funkcí, provozem a potřebnými provozními opatřeními.
- Obsluha musí mít k dispozici potřebné ochranné pomůcky a nástroje potřebné ke zdárnému provozování a údržbě vodovodního systému.
- Veškeré závady na vodovodu a zařízeních zajišťujících dodávku pitné vody do spotřebiště musí být neprodleně opraveny. Objekty vodovodu nesmí být přístupné nepovolaným osobám.
- Provozní spolehlivost, životnost a minimální náklady na provoz a opravy závisí na řádné obsluze a údržbě zařízení.
- Všechna zařízení je nutno obsluhovat a provádět jejich údržbu a opravy podle údajů výrobců a podle provozního řádu. Opravářské a údržbářské práce musí být zajišťovány včas a plánovitě, a to jak po stránce výkonů, tak po stránce materiálové a finanční.
- Provoz zařízení vodovodu sestává z pravidelné obsluhy, kontrol a údržby. V zásadách pro provoz jednotlivých zařízení jsou uvedeny pravidelně se opakující úkony a jejich minimální četnost.

5.2 Uvedení do provozu, zastavení provozu

Otevřením šoupěte v předávací šachtě se začnou napouštět komory vodojemu. Po jejich naplnění lze spustit chod ATS, zkontrolovat výstupní tlak vody a velmi pomalu otevřít šoupě na výtlaku do spotřebiště. Otevrou se hydranty na koncových větvích vodovodu, aby se z potrubí vytlačil vzduch. Poté se hydranty postupně uzavřou a šoupě na výtlaku se nechá plně otevřené. Následuje odkalení a ověření bakteriologické nezávadnosti vody. Teprve potom je možné provést otevření přípojkových ventilů a zahájit dodávku vody do vodovodních přípojek.

Uzavřením šoupěte na výtlačném řadu do sítě se vodovod vyřazuje z provozu. Je možné případně vypustit vodu z potrubí přes koncové hydranty. Je také možné provést vypnutí chodu ATS.

Případně uzavřít přívod vody z přivaděče buď na vstupu do vodojemu nebo přímo v předávací šachtě a tím zastavit dodávku vody do vodojemu. Pro odstavení vodojemu se uzavře šoupátko na nátok do vodojemu a voda je buď postupně spotřebována ve spotřebišti, případně vypuštěna přes výpustní šoupě do odpadního potrubí. Takto lze odstavit třeba jen jednu z obou komor.

Při delší odstavce je třeba zajistit náhradní zásobování pitnou vodou.

5.3 Běžný provoz

Při běžném provozu je nutno kontrolovat chod ATS a zda je v provozu dávkování dezinfekčního činidla. V případě potřeby se doplňuje dezinfekce na bázi chlornanu sodného do zásobního barelu. Kontrolují se úkapy na spojích armatur. Zapisuje se stav vodoměru na přívodu do

vodojemu a na výtlaku do provozního deníku, stejně jako doplňování chlornanu a jiné provedené činnosti.

Dávkovací čerpadlo dezinfekčního činidla je nutno průběžně kontrolovat a mít přiměřenou zásobu dezinfekce v zásobníku. Veškeré hadičky připojené k dávkovacímu čerpadlu musí být čisté, je u nich nutné sledovat těsnost spojů a stav čerpadla. Při jakékoliv práci s chemikálií je nutno používat ochranné pomůcky. Dezinfekce na bázi chlornanu sodného je zásaditá sloučenina (pH až 12), neutralizace se provádí vhodnými kyselinami. Dezinfekci je nutno skladovat ve tmě a v chladu. Je třeba hlídat její expiraci a nepoužívat dezinfekci po její expiraci. Zásobní barel, stejně jako dávkovací čerpadlo a hadičky čerpadla je nutné dle potřeby (v případě usazenin či inkrustů) propláchnout.

Tlaková nádoba musí být řádně označená s uvedením názvu výrobce, výrobního čísla, roku výroby, největšího pracovního přetlaku, a objemu tlakového prostoru. Tlaková nádoba musí být vybavená předepsanou výstrojí, tj. bezpečnostní armaturou, označeným pracovním tlakem, pojistným ventilem, uzavíracím zařízením a vypouštěcím uzávěrem. Před uvedením tlakové nádoby do provozu se musí provést kontrola všech uzávěrů, zvláště je nutné mít funkční pojistný ventil.

Při provozu se nesmí překročit pracovní přetlak. V případě, že se na tlakové nádobě objeví trhлина, deformace nebo jiná netěsnost je třeba provoz nádoby zastavit pozvolným snižováním tlaku. Tlakové nádoby podléhají pravidelným revizím prováděných autorizovaným revizním technikem.

Akumulační komory vodojemu musí být před zahájením plnění řádně vyčištěny a vydezinfikovány. Oplachová voda i s nečistotami se vypustí do odpadového potrubí. Následně se uzavře spodní výpust z akumulace, otevře se nátok a akumulace se naplní po maximální hladinu. Během provozu se sleduje těsnost všech armatur, hladina vody a provádí se prohlídka ploch stěn, zda nedochází k únikům vody. Akumulace se vyprazdňuje jen při čištění nebo ve výjimečných případech.

Při čištění nádrže se vykartáčují stěny i dno nebo se povrchy vyčistí tlakovou vodou a provede se celkový proplach a řádná dezinfekce. Dezinfekce je prováděna postřikem všech stěn akumulace roztokem dezinfekčního přípravku na základě chlornanu sodného a následným oplachem dezinfikovaného povrchu akumulace. Při práci s chemikálií je nařízeno používat nezbytné osobní ochranné pomůcky (gumové rukavice, holínky, obličejový štít). Tyto jsou součástí vybavy obsluhy – provozovatele vodovodu. Oplachová voda a dezinfekce musí být odvedena do odpadového potrubí a v žádném případě nesmí dojít k jejich nátoku do potrubí vedoucího do spotřebiště.

Pro vodojem je zpracovaný samostatný provozní řád, jehož součástí je i popis obsluhy za běžného provozu.

Veškeré prováděné činnosti se zapisují do provozního deníku, který je umístěn na vodojemu nebo v budově OÚ. Dále je dle programu kontroly jakosti vod nutno zajišťovat rozbory u laboratoře.

Vodovodní řady – při obsluze se provádí manipulace s uzávěry a ostatními armaturami a zjišťují se poruchy a úniky vody na vodovodním potrubí. Při údržbě se zajišťuje správná funkce všech armatur a bezpečný přístup pro obsluhu těchto zařízení. Pro údržbové práce je nutné používat zařízení a hmoty, které jsou zdravotně nezávadné a nemohou nepříznivě ovlivnit jakost vody.

Všechny armatury na potrubí se musí udržovat dle pokynů výrobce. Málo používané uzávěry se doporučuje 2x ročně protočit. Na koncových větvích vodovodu, hlavně v místech s malou spotřebou vody je nutné vodovod odkalovat. Před uváděním do provozu dalších částí vodovodu je nutné zajistit proplach a dezinfekci nových vodovodních řadů a nechat odebrat a vyhodnotit oprávněnou laboratoří vzorek vody. Toto opatření se provádí vždy i po provedené výměně nebo opravě potrubí.

6 USTANOVENÍ OBSLUHY

6.1 Povinnosti provozovatele vodovodu

- Ustanovit obsluhu vodovodu, bude-li to nezbytné, a vytvořit podmínky pro řádné provádění prací a úkonů, které zabezpečují bezporuchový provoz.
- Dbát, aby obsluha byla prováděna osobami s potřebnou kvalifikací a znalostí provozu a všech potřebných předpisů.
- Organizovat a zajišťovat hygienu a bezpečnost práce.
- Zajišťovat odborný dohled nad všemi prováděnými pracemi a provozováním.
- Ve spolupráci s vlastníkem plánovat a finančně zajišťovat opravy, modernizaci a hospodárny provoz.

6.2 Povinnosti zaměstnanců

- Zabezpečovat stálou a pravidelnou činnost všech zařízení.
- Udržovat zařízení v provozuschopném stavu.
- Udržovat čistotu a pořádek na pracovišti.
- Ihned hlásit vedoucím zaměstnancům zjištěné nedostatky a svou činností směřovat k nápravě.
- Dodržovat provozní řád, platné předpisy a normy.
- Vykonávat příkazy svých nadřízených při dodržování bezpečnostních předpisů.
- Provádět pravidelné i mimořádné zápisy do provozního deníku

6.3 Pokyny pro obsluhu

- Všichni zaměstnanci mají vytvořeno pracovní zázemí v sídle provozovatele.
- Všichni zaměstnanci musí být řádně proškoleni pro obsluhu předmětného vodovodu, seznámeni s předpisy vztahujícími se na vykonávanou práci.
- Přístup do objektů vodovodu je povolen pouze obsluze.
- Veškerá zařízení a objekty je nutné udržovat v náležitém provozuschopném stavu.
- Objekty jsou průběžně udržovány v čistotě a nesmí sloužit jako skladiště materiálu.
- Provozní závady je nutné bez zbytečného prodlení odstraňovat.
- Pracovníci musí být vybaveni náradím a zařízením pro výkon své práce.
- Obsluha musí být svěřena plnoletým a svéprávným osobám s potřebnou kvalifikací, zaškolením a seznámením s bezpečnostními předpisy.

Žádný zaměstnanec nesmí provádět:

- Jakékoliv manipulace, pokud mu toto nepřísluší v rámci provozování.
- Odstraňovat poruchy na el. zařízeních, pokud tato činnost nespadá do oboru jeho působnosti.
- Odstraňovat výstražné tabulky a upozornění, která byla osazena.

7 ÚDRŽBA OBJEKTŮ

- **1-2 × týdně**

- zkontrolovat vodojem; přístupnost, neporušenost a zabezpečení vstupů
- provést vizuální kontrolu funkce dávkování dezinfekčního činidla a jeho množství v barelu
- provést kontrolu provozních stavů v prostředí Fiedler
- provést zápis do provozního deníku

- **1 × měsíčně**

- provést odečty vodoměrů a elektroměrů v objektu vodojemu a zapsat stav
- provést kontrolu úkapů armaturách vodojemu
- provést kontrolu expirace dezinfekce
- provést vizuální kontrolu hladiny vody v akumulacích vodojemu
- provést měření množství volného chlóru ve spotřebišti
- provést výpočet měsíčního odběru vody z předávací šachty + měsíčního odtoku vody do spotřebiště a jejich porovnání

- **2 × ročně**

- zkontrolovat celkový stav vodojemu a jeho okolí; zjištěné závady odstraňovat, tak, aby se neúměrně nezvětšovaly vznikající škody, resp. nedošlo k havárii
- provést kontrolu funkčnosti instalovaných armatur
- provést odkalení koncových řadů dle harmonogramu. Harmonogram lze upravit podle provozních zkušeností
- ve vegetačním období provést sečení trávy v oploceném areálu vodojemu
- protočit šoupátka, ventily a klapky ve vodojemu (opatření proti zalehnutí)

- **1 × ročně**

- před zimním obdobím zajistit objekty proti mrazu a zkontrolovat stav izolace
- odstranit případné porosty nad potrubím
- provést vizuální kontrolu osazených orientačních tabulek
- zkontrolovat nátěry kovových částí poklopů a dalších kovových konstrukcí (vnitřních i venkovních) včetně litinových armatur
- provést kontrolu oplocení, odstranění náletových dřevin a údržbu vzrostlé zeleně
- provést zkoušku funkčnosti hydrantů a protočení zemních souprav trasových šoupat

- vizuálně zkontrolovat celkový stav akumulací a ověřit funkci bezpečnostních přepadů

- **dle potřeby**
 - odstranit zjištěné závady při jednotlivých kontrolách (nátěry apod.)
 - provést úklid ve vnitřních prostorách vodojemu
 - provést proplach zásobního barelu na dezinfekci a čištění dávkovacího čerpadla
 - provést kontrolu rozvaděče a všech elektrozařízení osobou mající elektro oprávnění
 - provést další revize a zkoušky těsnosti tlakové nádoby v intervalu určeném výrobcem nebo dle normy ČSN 69 0012
 - provést údržbu instalovaných zařízení podle pokynů výrobců, případně zajištění servisu v předepsaných intervalech

- **1 x za 3 - 5 let**
 - 1 x 3 roky provést čištění akumulčních nádrží vodojemu včetně provedení jejich dezinfekce; dle provozních zkušeností lze lhůtu prodloužit na 4 roky
 - na budově vodojemu v případě potřeby obnovit malby a nátěry včetně natíraných kovových částí
 - provést kontrolu stavu ocelových a betonových konstrukcí – vodojem
 - zajistit servis redukčního ventilu tlaku

- **1 x za 5 let**

provést výměnu vodoměrů a zajistit jejich přecejchování (osazené vodoměry je nutné vyměnit před uplynutím doby platnosti ověření). U vodoměrů bez mechanických pohyblivých částí (obvykle ultrazvukové „smart“ vodoměry) je lhůta pro výměnu stanovena na 8 let.

 - Odečty fakturačních vodoměrů budou prováděny ve lhůtách a intervalech uvedených ve smlouvách s odběrateli.
 - Veškeré údaje zjištěné obsluhou a veškeré práce spojené s provozováním, údržbou a opravami vodovodu a jeho objektů budou zaznamenány do provozního deníku.
 - Rušené vodovodní řady a přípojky musí být od trubní sítě odpojeny a zaslepeny.

7.1 Odkalení vodovodní sítě

Odkalování a odvzdušňování vodovodní sítě a příváděcích řadů je důležitou činností, jež ovlivňuje kvalitu dodávané vody a průtokové poměry v síti – zavzdušněným potrubím může být průtočný profil podstatně snížen a průtok vody může být i zcela přerušen.

Postup práce:

Při odkalování sítě se postupuje podle zpracovaného harmonogramu.

Na začátku odkalení se připojí na nadzemní hydrant nebo hydrantový nástavec hadice „B“ nebo „C“ a z hydrantu se odpustí usazený kal. Potom se nechá voda vytékat do ustálené kvality.

Následovně se zvýší průtok tak, aby ze stěn potrubí uvolnil kal. Nejvhodnější postup odkalování upřesní provozní technik podle dlouhodobých výsledků sledování.

Četnost:

Základní četnost odkalování potrubí na koncových větvích vodovodní sítě je 2x za rok (jaro, podzim). Pro jednotlivá odkalovací místa má provozovatel zpracovaný harmonogram odkalování. Odkalování některých koncových větví, ve kterých dochází ke stagnaci vody, musí být provedeno i vícekrát ročně (např. před rekreační sezónou).

Mimo pravidelné a plánované odkalování vodovodní sítě se provádí odkalování nárazové, dle aktuální potřeby, vyvolané různými mimořádnými provozními příčinami, např.

- po opravě havárie vodovodního potrubí
- po zjištění výskytu zákalu vody u spotřebitele

Odkalování sítě se provádí v průběhu roku v měsících mimo zimní období. V zimě se provádí odkalování jen v mimořádných případech, neboť tato činnost je zkomplikována teplotami pod bodem mrazu.

Evidence se vede na formulářích pro každé odkalovací místo zvlášť. Podle výsledků dlouhodobého sledování se v harmonogramu upraví četnost odkalování jednotlivých míst. Evidenci je možné vést případně i v provozním deníku.

Při práci je nutné dbát obecně platných pravidel bezpečnosti práce, především je nutné odvést vypouštěnou vodu bezpečným způsobem, aby nebylo způsobeno zaplavování soukromých pozemků a budov.

7.2 Osazení, výměna vodoměrů a jejich odečty

V § 3 zákona č. 505/1990 Sb., o metrologii jsou všeobecně rozdělena měřidla do čtyřech skupin, z nichž jsou pro účely vodárenství důležité tyto dvě skupiny:

- Pracovní měřidla stanovená (vodoměry fakturační)
- Pracovní měřidla nestanovená (vodoměry provozní)

U vodoměrů fakturačních musí probíhat jejich výměna za účelem ověření, opravy a kalibrace pravidelně v režimu 1 x za 5 let (mechanické vodoměry), případně 8 let (vodoměry bez pohyblivých částí). Výměna vodoměru se provádí i v případech, kdy je zjištěno, že vodoměr je vadný. Stanovená měřidla, s ohledem na jejich význam (zákon č. 505/90 Sb.), podléhají povinnému ověřování. Ověřování a kalibraci fakturačních vodoměrů provádí autorizované metrologické středisko.

U vodoměrů provozních není provozovatel vázán zákonnými předpisy na kalibraci těchto měřidel. Výměnu a přezkoušení těchto vodoměrů si stanovuje provozovatel podle svých provozních potřeb.

Četnost odečtů vodoměrů stanovuje provozovatel dle smlouvy o dodávce vody s odběrateli. Při odečítání fakturačních vodoměrů se postupuje v souladu se smlouvou o dodávce vody a všeobecnými obchodními podmínkami.

8 OPATŘENÍ PŘI MIMOŘÁDNÝCH SITUACÍCH

8.1 Pokyny pro provoz a údržbu v zimním období

V zimním období dochází k omezení přístupnosti poklopů sněhem, ledem, v komunikacích též inertním posypovým materiálem, víka poklopů přimrzají. Zajistit po celé zimní období viditelnost a přístupnost všech poklopů je prakticky nemožné. Za těchto extrémních podmínek v průběhu zimy se doporučuje pravidelně ošetřovat alespoň poklopy pro provoz rozhodujících armatur, armaturních šachet a hydrantů a odstraňovat z nich sníh. Musí být zajištěn přístup k vodojemu. Po technologické stránce probíhá provoz vodovodu beze změn.

8.2 Pokyny pro provoz v situacích vyvolaných nebezpečím ohrožení vodního díla – mimořádná situace

Provozovatel musí dbát na to, aby objekty, u nichž je možné, že by mohly být ohroženy neoprávněným vniknutím nebo manipulací, byly řádně zabezpečeny a uzamčeny.

V případě zjištění násilného vniknutí nepovolaných osob do provozního objektu vodojemu je nutné, obzvláště při podezření na možnou nežádoucí kontaminaci vody a ohrožení zdraví lidí nebo majetku neprodleně provést:

- zastavit dodávku pitné vody do spotřebišť z vodojemu
- vizuální posouzení dodávané vody v akumulacích vodojemu
- informování odběratelů
- odběr vzorku vody a provedení analýzy
- vyprázdnit objem akumulací
- vyčistit a vydezinfikovat vnitřní prostory akumulací
- vypustit – odkalit pitnou vodu z vodovodního systému – spotřebišť.
- napustit akumulace vodojemu nově vyrobenou pitnou vodou
- po napuštění akumulací zahájit dodávku pitné vody do spotřebišť.

Dále je nutné bezprostředně tuto situaci oznámit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví, vodoprávnímu úřadu, policii ČR, obecnímu úřadu a řídit se jejich pokyny.

Provozovatel je oprávněn přerušit nebo omezit dodávku vody bez předchozího upozornění jen v případech živelné pohromy, při havárii vodovodu, vodovodní přípojky nebo při možném ohrožení zdraví lidí nebo majetku. V případě mimořádné situace bude provozovatel vodovodní infrastruktury informovat odběratele v souladu se smlouvami o dodávce vody.

Při řešení této situace provozovatel dle svých možností, rozsahu a časového trvání odstávky zajistí náhradní zásobování pitnou vodou. V případě delší doby či větším rozsahu odstávky je vhodné zajistit pro náhradní zásobování cisterny (např. za pomoci PVK, a.s.).

8.3 Pokyny pro provoz při zhoršení kvality pitné vody

V případě náhlého zhoršení kvality pitné vody se musí po tuto dobu vodovodní baterie, ze kterých je pitná voda dodávána do veřejně přístupných objektů (obecní úřad, hostinec ...) označit nápisem: „Voda není pitná“. Dodávka pitné vody bude obnovena až po odstranění závady, desinfekci vody a prověření kvality vody laboratorním rozbořem. O situaci a jejím řešení je provozovatel povinen informovat KHS Středočeského kraje.

9 MOŽNÉ PORUCHY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

Na zařízení s mechanickou (ruční) manipulací je nepravděpodobný výskyt poruch. Poruchy na zařízeních ovládaných elektricky musí být odstraňovány jen pracovníky se zvláštní způsobilostí, kteří jsou obeznámeni s provozem a funkcí těchto zařízení. Poruchy na vodovodních řadech budou odstraňovány bez velkého prodlení po jejich zjištěních.

V případě výskytu větších provozních poruch může nastat omezení v zásobení.

Toto omezení bude nahlášeno:

- obecnímu úřadu Podolanka, který upozorní napojené obyvatele oznámením v místě obvyklém
- napojeným objektům a významným odběratelům
- hasičskému záchrannému sboru

V případě odstávky delší než 24 hodin se odstávka oznamuje

- územnímu pracovišti Krajské hygienické stanice Středočeského kraje
- Městskému úřadu Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, oddělení vodního hospodářství a ochrany prostředí

Oznamuje se rozsah poruchy, započítí prací na odstranění poruchy a pravděpodobný čas obnovení zásobování.

Při uvádění řadů do provozu musí být provedeno odvzdušnění a odkalení. Napouštění řadů musí být prováděno pomalu, aby nedošlo k porušení vodovodního potrubí tlakovým rázem.

Veškeré zásahy na vodovodní síti jsou evidovány v provozním deníku.

9.1 Postup po zjištění závady na rozvodné vodovodní síti

- Provedení dopravního značení pro výkop a zajištění pracoviště, jestliže to situace vyžaduje.
- Zjištění polohy všech cizích podzemních inženýrských sítí.
- Upozornění odstávkou dotčených odběratelů.
- Uzavření vodovodního řadu, pokud tak již nebylo učiněno při prvotním zákroku provozovatele a vyžaduje-li to situace.
- Vlastní výkop s obnažením porušeného místa potrubí nebo armatury.
- Zajištění náhradního zásobování, vyhodnotí-li to provozovatel jako nezbytné, sdělení odhadu časové náročnosti opravy.
- Vlastní oprava havárie, montážní práce.
- Proplach a napuštění potrubí vodou (i opakovaný s dezinfekcí podle míry znečištění potrubí při havárii).
- Odzkoušení těsnosti opraveného potrubí provozním tlakem před zásypem.
- Oznámení obnovení dodávky vody a manipulace s armaturami.
- Zásyp výkopu náhradním soudržným materiálem, hutnění zásypu.
- Obnovení konstrukčních vrstev vozovky a chodníku, pakliže byly poruchou zasaženy.
- Usazení poklopu armatur nacházejících se v upravovaném povrchu.
- Definitivní obnovení povrchu, pokud to umožňují klimatické podmínky (jinak zajištění alespoň provizorní sjízdnosti vozovky, resp. schůdnosti chodníků).
- Zrušení nebo změna dopravního značení.
- Ověření kvality dodávané vody minimálně kráceným rozborem dle vyhl. č. 252/2004 Sb.
- Evidence a pasport poruchy (zápis do provozního deníku, zaměření, popř. fotodokumentace, výpis použitého materiálu).

9.2 Pro řešení havarijních situací je třeba mít zajištěno

- Pracoviště, resp. kontakt na pracovníka s nepřetržitou dostupností, kterému je možné havárii ohlásit a který zajistí nejnnutnější první zákrok. V Podolance je to starosta obce.
- Pohotovostní četou s vybavením pro provedení opravy (lze zajistit s externí odbornou firmou).
- Pohotovostní prostředky pro náhradní zásobování vodou (lze zajistit externě).
- Zodpovědného provozního technika pro řízení prací na odstranění havárie.

Při provádění plánovaných oprav, udržovacích a revizních prací je provozovatel povinen oznámit odběrateli přerušeni nebo omezení dodávky vody alespoň 15 dnů předem současně s oznámením odhadu doby trvání omezení.

V případě přerušeni nebo omezení dodávky vody z důvodu provádění plánovaných oprav, udržovacích a revizních prací je provozovatel oprávněn stanovit podmínky tohoto přerušeni nebo omezení a zajišťuje náhradní zásobování pitnou vodou v mezích technických možností a místních podmínek.

Provozovatel, respektive vlastníci využije k informování odběratelů veškeré možné vhodné dostupné prostředky. Prostředek k informování se zvolí dle rozsahu odstávky (informativní lístky, obecní rozhlas, SMS zprávy).

10 MONITOROVACÍ PROGRAM

Na základě § 4 odst. 1 a 2 zákona č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví v platném znění a vyhl. č.252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a rozsah a četnost kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů je zpracován návrh provozní kontroly pitné vody.

Do tohoto plánu je zahrnut i plán kontrol jakosti vody v průběhu její výroby dle § 13 odst. 3 zákona č.274/2001 Sb. o vodovodech a kanalizacích pro veřejnou potřebu a o změně některých souvisejících předpisů v platném znění a § 8 vyhlášky MZ č.428/2001, kterou se provádí zákon č.274/2001 Sb., je zpracován tento plán kontrol jakosti vod v průběhu výroby pitné vody.

Vzhledem k tomu, že Podolanka vodu nevyrábí, ale nakupuje, nemusí tyto rozborů provádět.

10.1 Četnost rozborů

V souladu s vyhláškou č. 252/2004 Sb., přílohy č. 4 je stanovena minimální četnost odběrů pitné vody. Veškeré rozborů PV včetně souvztažných vzorků provádí sám provozovatel vodovodu.

Následující tabulka stanoví minimální roční četnost odběrů a rozborů vzorků pitné vody:

- Počet zásobených obyvatel vodovodu Podolanka: **cca 615 ob.** (v rozmezí $>500 \leq 5000$ ob.)
- Průměrná denní spotřeba vody: **cca 70 m³**

Počet obyvatel zásobované oblasti při denní spotřebě 200 l/os	*) Objem vody rozváděné či produkované v zásobované oblasti v m ³ /den	Roční počet vzorků pro krácený rozbor	Roční počet vzorků pro úplný rozbor
≤50	≤10	1	1 za dva roky

>50 ≤ 100	> 10 ≤ 20	2	1
>100 ≤ 500	> 20 ≤ 100	3	1
> 500 ≤ 5000	> 100 ≤ 1000	4	2

Vysvětlivky k tabulce:

*) Neodpovídá-li objem vyráběné vody počtu obyvatel podle hodnot uvedených v tabulce, považuje se za rozhodující počet zásobovaných obyvatel.

Z uvedeného vyplývá, že pro vodovod Podolanka je třeba provádět:

- a) krácený rozbor** **4 × ročně**
b) úplný rozbor **2 × ročně.**

Rozsah a četnost analýz:

Na vodovodu obce Podolanka bude provedeno, dle požadavků přílohy č. 4 vyhlášky č. 252/2004 Sb., **celkem 6 rozborů pitné vody** za rok. Rozbory vody zajišťují Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.

Specifikace náhodných odběrných míst vzorků: koncová místa odběru – nemovitosti v obci Podolanka, včetně nemovitostí v zásobovaných místních částech.

Trvalá odběrná místa:

- džez v kuchyňce OÚ, Hlavní 15, Podolanka
- umyvadlo na ČOV

Místa odběru vzorků u spotřebitele musí být volena tak, aby u zásobovaných oblastí zásobujících 5 000 a méně obyvatel nesmí být trvalých více než 65 % míst odběru. Měnící se místa odběru se vybírají metodou náhodného výběru nebo jinou vhodnou metodou, která zaručí, že žádný ze zásobovaných objektů nebude vyloučen z možnosti kontroly. Proměnná odběrná místa jsou všechna odběrná místa v lokalitě, respektive žádné místo by nemělo být z výběru vyřazeno. Vzorkař volí z jakéhokoli z nich, proto se seznam nesestavuje. Mělo by to být místo, které se neopakuje, v časové řadě odebíraný vzorek na různých větvích dané lokality, aby bylo vzorkování v delším časovém úseku reprezentativní pro celou lokalitu.

Mimo četnost uvedené výše, stanovující minimální roční četnost odběrů a rozborů vzorků pitné vody, se odběry a rozbory vzorků pitné vody provádějí:

- Z nové části vodovodu, která má být uvedena do provozu; za novou část vodovodu se nepovažují armatury a s nimi bezprostředně související části potrubí do délky 10 m na každou

stranu od armatury, výměna části potrubí do délky 15 m nebo propojení starého a nového potrubí do stejné délky.

- V případě přerušení zásobování vodou na více než 24 hodin.
- Po opravě vodovodu, která by mohla ovlivnit jakost vody ve vodovodu.
- Před zahájením sezónního využívání části vodovodu, ve které byl odběr mimo sezónu minimální či žádný.

Rozbory vzorků pitné vody se provádí v rozsahu kráceného rozboru podle přílohy č. 5 k této vyhlášce rozšířeného o ukazatele, jejichž obsah může být zvýšen vlivem uvedených změn v režimu zásobování pitnou vodou.

10.2 Rozsah prováděných rozborů

a) **krácený rozbor** je proveden v rozsahu dle přílohy č. 5, tabulky A k vyhlášce č. 252/2004 Sb. v aktuálním znění

b) **úplný rozbor** vody v síti je proveden v rozsahu dle přílohy č. 5, tabulky B k vyhlášce č. 252/2004 Sb. v aktuálním znění.

Minimální četnost odběrů vzorků a analýz surové vody pro vodu bez úpravy je stanovena v části 4, tabulce č. 5 přílohy č. 9 k vyhlášce č. 428/2001 Sb.

Posouzení rizik na základě provedených rozborů vody vyloučilo výskyt pesticidních látek a látek skupiny PFAS v pitné vodě. Proto bude v rámci úplného rozboru sledován pouze ukazatel *pesticidní látky celkem* v četnosti 1 x rok, ostatní pesticidy nebudou stanovovány. V případě nárůstu hodnoty *pesticidní látky celkem* dojde k přehodnocení rozsahu stanovení pesticidních látek.

Ze stejného důvodu bude prováděno jen stanovování vybraných 5 ukazatelů (suma PFAS, suma PFOA, PFNA, PFHxS, PFOS) v četnosti 1 x 3 roky (každý úplný rozbor). V případě nárůstu hodnoty jakékoli výše uvedené látky, dojde k přehodnocení rozsahu stanovení těchto látek.

10.3 Rozbor ze strategických míst distribuční sítě

Jako strategické místo distribuční sítě je určen vodojem Podolanka. V rámci kontroly kvality vody v průběhu její distribuce bude prováděn rozbor pitné vody na odtoku z vodojemu. Rozbor bude proveden jako souvztažný krácený k úplnému rozboru na síti, v četnosti 1x rok.

10.4 Návrh provádění vzorků

Na základě výše uvedeného je navržena celková četnost kontroly vody v tomto rozsahu:

4 × ročně – odběr na měněném místě na síti – krácený rozbor pitné vody

2 × ročně – odběr na trvalém místě na síti v rozsahu úplného rozboru pitné vody;

1 × ročně – odběr na odtoku z vodojemu v rozsahu kráceného rozboru pitné vody provedeného jako souvztažný k úplnému rozboru na síti

1 x 3 roky včetně ukazatele pesticidní látky celkem; 1 x 3 roky včetně pěti uvedených parametrů skupiny per- a polyfluorované alkylové látky

10.5 Zabezpečování jakosti dodávané pitné vody

- Na vodovodu Podolanka není prováděna úprava vody s výjimkou dávkování dezinfekčního činidla na bázi chlornanu sodného.
- Dezinfekce pitné vody je prováděna na výtlačku z vodojemu dávkováním dezinfekčního činidla na bázi chlornanu sodného (NaClO). Dávkování chlornanu je zajištěno dávkovacím čerpadlem ProMinent. Činidlo je umístěno v zásobním plastovém barelu a ten je umístěn v záchytné vaně. Dávkování probíhá na základě impulzu vodoměru na výtlačku a vyhodnocení aktuální koncentrace volného chloru. Tím je zajištěno hygienické zabezpečení dodávané pitné vody bez větších výkyvů v koncentraci volného chloru u koncového odběratele.
- Provozovatel vodovodu pro veřejnou potřebu je povinen zajistit, aby dodávaná pitná voda měla jakost pitné vody.
- Pitnou vodou je veškerá voda v původním stavu nebo po úpravě, která je určena k pití, vaření, přípravě jídel a nápojů, voda používaná v potravinářství, voda, která je určena k péči o tělo, k čištění předmětů, které svým určením přicházejí do styku s potravinami nebo lidským tělem, a k dalším účelům lidské spotřeby, a to bez ohledu na její původ, skupenství a způsob jejího dodávání.
- Hygienické požadavky na zdravotní nezávadnost a čistotu pitné vody (dále jen "jakost pitné vody") se stanoví hygienickými limity mikrobiologických, biologických, fyzikálních, chemických a organoleptických ukazatelů, které jsou upraveny prováděcím právním předpisem, nebo jsou povoleny nebo určeny podle tohoto zákona příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví. Hygienické limity se stanoví jako nejvyšší mezní hodnoty, mezní hodnoty a doporučené hodnoty. Doporučené hodnoty jsou nezávazné hodnoty ukazatelů jakosti pitné vody, které stanoví minimální žádoucí nebo přijatelnou koncentraci dané látky, nebo optimální rozmezí koncentrace dané látky. Za pitnou vodu se nepovažuje přírodní léčivý zdroj a přírodní minerální voda, o níž bylo vydáno osvědčení podle zvláštního právního předpisu.
- Informace pro veřejnost o aktuální jakosti pitné vody je uvedena na webových stránkách vlastníka vodovodu – obce Podolanka.

10.6 Zpracování a hodnocení výsledků, archivace

Odběr vzorků provádí osoba oprávněná k této činnosti.

- Kontrola jakosti pitné vody je zajištěna u držitele osvědčení o akreditaci, držitele osvědčení o správné činnosti laboratoře nebo u držitele autorizace. Předání výsledků do programu Ministerstva zdravotnictví Pitná Voda (Pi-Vo) zajišťuje na základě objednávky laboratoř v souladu s vyhl.č.35/2004 Sb. v platném znění.
- Protokoly o kontrole jakosti pitné vody budou uchovány po dobu 5 let ode dne odběru vzorku pitné vody u provozovatele vodovodu, případně u vlastníka na MÚ. Protokoly o kontrole jakosti pitné vody mohou být pořízeny v elektronické podobě a v této podobě i archivovány.
- V periodě 2 let budou provozovatelem veškeré výsledky rozborů vzorků pitné vody porovnány a budou vyhodnocena jednotlivá stanovení samostatně pro každé konkrétní odběrové místo.

10.7 Opatření při zhoršené jakosti pitné vody

- Nedodržení nejvyšší mezní hodnoty nebo mezní hodnoty jakéhokoli ukazatele, stanoveného prováděcím právním předpisem nebo povoleného nebo určeného podle tohoto zákona příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví, je provozovatel vodovodu povinen neprodleně prošetřit, zjistit jeho příčinu a přijmout účinná nápravná opatření. O těchto skutečnostech je povinen neprodleně informovat příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. Orgán ochrany veřejného zdraví postupuje v součinnosti s vlastníkem a provozovatelem vodovodu při šetření příčiny nedodržení hodnot ukazatelů jakosti pitné vody a určení nebo změně nápravných opatření.
- Je-li nedodržení nejvyšší mezní hodnoty nebo mezní hodnoty ukazatelů pitné vody způsobeno vnitřním vodovodem nebo jeho údržbou, je nutné informovat odběratele, popřípadě další osoby v obdobném postavení, kterým dodává pitnou vodu; v informaci budou uvedena i možná nápravná opatření, kterými by se omezilo nebo odstranilo riziko, že v dodávané vodě nebudou hygienické limity dodrženy.
- Jde-li v takovém případě o stavbu, v níž se voda dodává veřejnosti, mají odběratelé a další osoby v obdobném postavení, kterým je dodávána pitná voda, po obdržení informace podle věty čtvrté povinnost neprodleně prošetřit a zjistit příčinu nedodržení hodnot ukazatelů jakosti pitné vody a přijmout účinná nápravná opatření.

10.8 Opakované rozborů

- Je-li výsledek stanovení hodnot chemických a fyzikálních ukazatelů s mezní hodnotou a nejvyšší mezní hodnotou nebo mikrobiologických a biologických ukazatelů s mezní hodnotou vyšší než hygienický limit, odběr vzorku pitné vody a stanovení hodnot ukazatelů, u nichž došlo k překročení limitu, se neprodleně opakuje pro potvrzení nedodržení hygienických limitů, popřípadě pro ověření účinnosti provedených nápravných opatření. V případě nevýznamného překročení limitních hodnot nápravná opatření podle

§ 4 odst. 5 zákona mohou být prováděna nejpozději po potvrzení nedodržení hygienických limitů.

- Je-li výsledek stanovení hodnot mikrobiologických a biologických ukazatelů s nejvyšší mezní hodnotou vyšší než hygienický limit, jsou neprodleně činěna nápravná opatření podle § 4 odst. 5 zákona a odběr vzorku pitné vody a stanovení hodnot ukazatelů, u nichž došlo k překročení hygienického limitu, se opakuje pro potvrzení účinnosti provedených nápravných opatření.
- Opakované rozборы se nepočítají do minimální požadované četnosti odběrů.

Hodnocení výsledků ukazatelů počty kolonií při 22 °C a 36 °C v pitné vodě

Pro vodovod Podolanka je nutno stanovit běžné a abnormální hodnoty ukazatelů počty kolonií při 22 °C a 36 °C v pitné vodě. Stanovení vychází z obvyklých hodnot.

Provozovatel navrhl určení běžné hodnoty ukazatele – počty kolonií při 22 °C, a to 100 KTJ/ml a počty kolonií při 36 °C, a to 20 KTJ/ml.

V případě zvýšení počtu kolonií v rozmezí 100 až 200 KTJ/ml při 22 °C, nebo 20 až 40 KTJ/ml při 36 °C, bude zvýšena četnost sledování jakosti pitné vody za účelem zjištění příčiny vyšší hodnoty počtu kolonií. I přes tento zvýšený počet kolonií nad obvyklé hodnoty, bude kvalita pitné vody považována za vyhovující, a to do hodnoty 200 KTJ / ml při 22 °C a do hodnoty 40 KTJ / ml při 36 °C.

Za abnormální změnu se budou považovat hodnoty převyšující 200 KTJ/ml při 22 °C a 40 KTJ/ml při 36 °C.

Stanovení mezních hodnot

ukazatel	jednotka	limit	typ limitu
počet kolonií při 22 °C	KTJ/ml	200	DH
počet kolonií při 36 °C	KTJ/ml	40	DH

Plán kontroly záznamů funkčnosti a stavu údržby zařízení, stejně jako plán odběru vzorků vody, kontrola akumulace a rozvodné infrastruktury je popsán v jiných kapitolách tohoto provozního řádu. Plán kontroly ochranného pásma vodního zdroje je též popsán v jiné kapitole.

11 POKYNY PRO BEZPEČNOST A HYGIENU PRÁCE

Při provozování vodovodu se musí pracovníci provozovatele řídit platnými předpisy a ustanoveními o BOZP.

11.1 Povinnosti provozovatele

- Organizovat a zajišťovat péči o bezpečnost práce a hygienu při výkonu práce pracovníků po stránce osobní a věcné hlavně dozorem nad pracovníky a výkonem práce pravidelnými kontrolami. Zjištěné nedostatky musí být ihned odstraněny.
- Proškolovat pracovníky z předpisů a bezpečnosti práce, seznámit je s funkcí zařízení a změnami, které během provozu byly učiněny, vybavit pracovníky potřebnými ochrannými pomůckami a pracovními oděvy, organizovat lékařské prohlídky (vstupní a další pravidelné prohlídky).
- Upozornit ke zodpovědnosti pracovníky, kteří neplní pracovní povinnosti a příkazy.
- Upozornit ke zodpovědnosti občany, kteří svévolně poškodili provozovaná zařízení, či oznámit poškození příslušným represivním orgánům.
- Hlásit mimořádné události příslušným orgánům a organizacím.

11.2 Povinnosti pracovníků provozovatele

Pracovníci, působící na zajištění údržby a provozu vodovodu, jsou povinni plnit tyto povinnosti:

- Osvojit si a dodržovat bezpečnostní a hygienické předpisy v rozsahu svého pracovního zařazení.
- Zúčastnit se školení organizovaných provozovatelem.
- Počínat si při práci tak, aby neohrožoval zdraví a život svůj a svých spolupracovníků.
- Dodržovat zákaz obsluhy zařízení, jejichž obsluha mu nepřísluší.
- Dodržovat v pracovní době a v potřebné době před započítáním pracovní doby zákaz požívání alkoholických nápojů a omamných látek otupujících smysl.
- Používání léků zvláště označených (psychofarmak) je nutné oznámit svému nadřízenému.
- Neprovádět manipulaci se stroji, nástroji nebo jinými zařízeními, pokud mu tato činnost nepřísluší.

11.3 Všeobecné povinnosti

- Veškerá elektrická a elektronická zařízení je nutno obsluhovat a opravovat podle příslušných předpisů osobami k této činnosti oprávněnými.
- Veškeré manipulační prostory musí být udržovány v čistotě a bez překážek.
- Veškerá drobná zranění je nutno ihned ošetřit. Větší poranění a úrazy je nutno ihned odborně ošetřit po poskytnutí první pomoci.
- Každý pracovník musí znát zásady první pomoci při úrazu, v takové míře, aby byl schopen poskytnout první pomoc při úrazu el. proudem, popálením, při pádu, při mdlobě či jiné

nevolnosti, otravě plynem, zástavě srdeční činnosti, žilném nebo tepenném krvácení, zlomenině kostí.

11.1. Bezpečnost práce při práci s chemikáliemi

Při práci s chemikáliemi je nutné dodržovat návod výrobce, být maximálně opatrný a dbát, aby nedošlo k přímému styku s pokožkou, sliznicí, dýchacími orgány a zažívacím ústrojím a dále:

- používat ochranné pomůcky
- rozlité a rozsypané žíraviny ihned likvidovat správným postupem dle jejich charakteru
- skladovat chemikálie na místě k tomu vyhraženém
- na pracovišti mít k dispozici umyvadlo s tekoucí pitnou vodou.

12 POKYNY PRO SLEDOVÁNÍ A KONTROLU

Záznamy o údržbě vodovodního systému, opravách a realizacích na vodovodní síti jsou vedeny provozovatelem v papírové, případně elektronické podobě.

Provozní deník je umístěn v budově vodojemu nebo na OÚ. Starší provozní deníky jsou archivovány na OÚ.

12.1 Obsah provozního deníku

O provozu vodovodu musí být veden provozní deník, do kterého jsou zapisovány veškeré činnosti prováděné obsluhou. Zvláště je nutno vést záznamy o revizích a mít platnou zprávu o revizích elektrozařízení. Provozní deník vede obsluha vodovodu – zapisuje zejména tyto údaje:

kontrola vodojemu

doplňování provozních chemikálií

závady, údržba a čištění objektů

odběr vzorků vod

odečty stavů provozních vodoměrů a elektroměrů a jejich výměny.

protáčení armatur, doplňování dezinfekce a jiné úkony, které byly provedeny

12.2 Ohlášení mimořádné události

1) Zjištění možnosti znehodnocení hygienické kvality pitné vody:

- Orgán ochrany veřejného zdraví – KHS Středočeského kraje, územní pracoviště Praha-Východ
- Akreditovaná laboratoř – odběr vzorků pitné vody, osoba oprávněná za provoz
- PVK, a.s. – dodavatel vody
- Obecní úřad Podolanka

2) Zjištění poruchy na vodovodní síti, jejichž následkem je nutné přerušení dodávky pitné vody ve vodovodním řadu:

- Osoba zajišťující provoz vodovodu
- Obecní úřad Podolanka
- Náhradní zásobování pitnou vodou obyvatelstva – zajišťuje dle možností provozovatel.

Zjištěné nedostatky ihned (dle možností) zajistit, opravit a uvést do funkčního stavu.

Informovanost obyvatelstva a dalších odběratelů o přerušení dodávky vody je zajištěna několika způsoby dle rozsahu a doby přerušení a to:

- Osobním, telefonickým či SMS oznámením
- oznámení obecním rozhlasem
- oznámením v podobě informačních letáků na veřejných vývěskách.

12.3 Příslušní pracovníci a orgány v této věci činní

Název

Telefon

Mgr. Roman Pečenka, starosta	606 107 359
Zdravotnická záchranná služba	155
Hasičský záchranný sbor	150
Policie ČR	158
Linka tísňového volání	112
ČEZ	840 840 840
MěÚ úřad Brandýs nad Labem-Stará Boleslav, oddělení vodního hospodářství a ochrany prostředí	326 653 854, 734 416 218
KHS, územní pracoviště Praha-Východ	211 154 656
PVK, a.s. – dodavatel vody	601 274 274

12.4 Organizace zajišťující služby

Služba	Společnost	Telefon
Vyhledávání poruch na síti	PVK, a.s. – nonstop linka	601 274 274
Rozbory vody	Vodohospodářské inženýrské služby, a.s.	251 556 459 labor@vis-praha.cz
Náhradní zásobování pitnou vodou	PVK, a.s. – nonstop linka	601 274 274

12.5 Opatření při nutnosti náhradního zásobování

Náhradní zásobování odběratelů pitné vody je zajištěno dohodou se společností PVK, a.s., která vlastní pojízdnou cisternu určenou pouze k přepravě pitné vody. V krizových situacích, kdy dochází k delšímu přerušení dodávky pitné vody spotřebitelům, je tato cisterna přistavena do míst přerušení dodávky vody.

Cisterna musí být před prvním použitím nebo delší odstávce z provozu řádně propláchnuta a vydezinfikována. Poněvadž možnost kontaminace vody dovážené v cisternách je relativně vyšší než u vody dodávané potrubím, doporučuje se vodu v cisterně zdravotně zabezpečit (např. chlornanem sodným či jiným vhodným dezinfekčním prostředkem), až k horní přípustné hranici pro pitnou vodu tj. 0,3 mg/l volného chloru (dle vyhlášky 252/2004 Sb. kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu četnost a rozsah kontroly pitné vody ve znění pozdějších předpisů).

Voda by neměla být na stanovišti pro zásobování bez výměny déle než 2 dny. Za horkého letního počasí je nutno vodu vyměňovat denně. Při plnění cisterny je potřeba vždy vyprázdnit její obsah.

Poklopy vstupních otvorů do cisterny musí být zajištěny spolehlivým zámkem pro zabránění možné kontaminace vody nežádoucí činností cizích osob. Místa odběru pitné vody pro náhradní zásobování jsou upřesněna provozovatelem vodovodu dle potřeby.

Cisterna musí být opatřena minimálně těmito informačními nápisy:

- Identifikace provozovatele (tel. číslo).
- Charakteristika vody: „pitná“ nebo „pitná jen po převaření“ (doporučuje se vzhledem k možné kontaminaci v nádobách, kterými je pitná voda odběrateli odebírána).
- Datum, popř. čas posledního plnění cisterny pitnou vodou.

O provozu každé cisterny by měl být veden provozní deník. Řádná evidence je pozdějším

podkladem pro případné řešení stížností na kvalitu vody.

V případě nutnosti náhradního zásobování pitnou vodou budou odběratelé informováni v souladu se smlouvami o dodávce vody. Prostředek k informování odběratelů se zvolí dle závažnosti a rozsahu situace zapříčínující nutnost náhradního zásobování.

Stávající provozovatel vlastní pouze základní prostředky k náhradnímu zásobování. V případě nutnosti rozsáhlejšího náhradního zásobování bude kontaktován blízký provozovatel vodovodu a zajištěna dodávka vody z ověřeného zdroje pitné vody. Bude-li provozovatelem větší vodárenská společnost, lze předpokládat, že tato společnost bude vybavena dostatečnými prostředky k náhradnímu zásobování.

Provozovatel je povinen provozní řád průběžně přezkoumávat a aktualizovat a vždy při změně podmínek provozu předkládat návrh změn ke schválení příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví. Pokud nedochází ke změně provozního řádu, je povinen předkládat provozní řád ke schválení příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví nejméně jednou za 6 let.

13 SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH ZÁKONŮ, NOREM A PŘEDPISŮ

TNV 75 5922	Obsluha a údržba potrubí veřejných vodovodů
TNV 75 2910	Manipulační řády vodohospodářských děl na vodních tocích
TNV 75 5950	Provozní řád vodovodu
ČSN 03 8373	Zásady provozu, údržby a revize ochrany proti korozi kovových potrubí a kabelů s kovovým pláštěm uložených v zemi
ČSN 03 8375	Ochrana kovových potrubí uložených v půdě nebo ve vodě i proti korozi
ČSN 75 3102	Ochrana vodních zdrojů. Značení ochranných pásem zdrojů hromadného zásobování pitnou vodou
ČSN 75 5301	Vodárenské čerpací stanice
ČSN 75 5411	Vodovodní přípojky
ČSN 73 0873	Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou
ČSN 33 3210	Elektrotechnické předpisy. Rozvodová zařízení. Společná ustanovení.
ČSN 34 3100	Elektrotechnické předpisy ČSN. Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Společné ustanovení
ČSN 73 6614	Zkoušky zdrojů podzemní vody
ČSN 73 6650	Vodojemy
ČSN 75 5040	Vodárenství. Nouzové zásobování pitnou vodou
ČSN 75 5911	Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 75 7121	Jakost vod. Požadavky na jakost vody dopravované potrubím
ČSN 75 7211	Jakost vod. Pitná voda. Kontrola jakosti při dopravě, akumulaci a distribuci.
Zákon č. 258/2000 Sb.	Zákon o ochraně veřejného zdraví

