

# **PROVOZNÍ ŘÁD** **pro zásobování pitnou vodou**

dle novely zákona o ochraně veřejného zdraví  
(zákon č. 258/2000 Sb. ve znění zákona č. 274/2003 Sb.)  
platné od 1.10.2003

<b>TŘEBOTOV – VODOVOD</b>
---------------------------

## OBSAH

<b>TITULNÍ LIST .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Základní údaje .....</b>	<b>4</b>
1.1. Název vodovodu.....	4
1.2. Identifikace provozovatele.....	4
1.3. Počet zásobených obyvatel.....	4
1.4. Klíčové zásobované objekty .....	4
1.5. Způsob vedení evidence .....	4
<b>2. Vodní zdroje .....</b>	<b>5</b>
2.1. Název.....	4
2.2. Vydatnost.....	4
2.3. Ochranná pásma .....	4
<b>3. Kvalita surové vody .....</b>	<b>6</b>
<b>4. Akumulace a vodovodní síť .....</b>	<b>6</b>
4.1. Popis zařízení.....	6
4.2. Stav poruchovosti.....	7
4.3. Systém údržby a kontroly .....	7
4.4. Možné havárie a poruchy .....	8
4.5. Zabezpečení vodojemů proti vniknutí a kontaminaci.....	8
4.6. Provozní údržba sítě .....	8
4.7. Systém provozní kontroly jakosti dodávané vody.....	9
4.8. Místa odběru vzorků a způsob jejich určení.....	10
4.9. Rozsah kontroly kvality v síti a u spotřebitele .....	10
4.10. Opatření při mimořádné situaci.....	10
4.11. Opatření při nutnosti náhradního zásobování obyvatel .....	11
<b>Seznam osob a institucí, kterým se hlásí mimořádné události .....</b>	<b>12</b>

**Přílohy:**     - seznam osob a institucí, kterým se hlásí mimořádné události  
              - situace vodovodu

## **TITULNÍ LIST**

**Provozovatel** : Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.  
**Identifikační číslo** : 46356975  
**Sídlo** : Mostníkovská 255/3, Beroun, 266 01  
**Zpracovatel provozního řádu** : Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.  
**Datum zpracování** : červenec 2016

### **Záznamy o platnosti řádu:**

Provozní řád byl schválen podle novely zákona o ochraně veřejného zdraví (zákon č. 258/2000 Sb. ve znění zákona č. 274/2003 Sb.), platné od 1.10.2003 rozhodnutím místně příslušného orgánu veřejného zdraví

č.j. KHSSC/39062/2016 ze dne 26. 7. 2016

Za provozovatele



Ing. Roman Badin, MBA  
technický ředitel  
Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.  
Mostníkovská 255/3, Beroun-Závodí  
266 01 Beroun, [www.vakberoun.cz](http://www.vakberoun.cz)  
Tel. 311 747 111, 800 100 663 ☎  
IČ: 46356975, DIČ: CZ46356975

## **1. Základní údaje**

### **1.1. Název vodovodu**

**Třebotov – vodovod**

### **1.2. Identifikace provozovatele**

**Vodovody a kanalizace Beroun, a.s.**

Mostníkovská 255/3

266 01 Beroun Závodí

Tel.: +420 311 747 111

+420 606 666 990

+420 800 100 663

Fax: +420 311 621 372

E-mail: [vakberoun@vakberoun.cz](mailto:vakberoun@vakberoun.cz)

IČO: 463 56 975

### **1.3. Počet zásobených obyvatel**

**1340**

### **1.4. Klíčové zásobované objekty**

**Třebotov ZŠ**

### **1.5. Způsob vedení evidence**

Provozní deník se vede v místě, v němž je provoz distribučně začleněn.

**Provozní deník** je veden ve zjednodušené evidenci v místě objektu. Jsou zde zaznamenány všechny vstupy do objektu, manipulace, popis havarijních stavů, rozhodnutí obsluhy o provozních opatřeních, aj.

Na **dispečinku společnosti** se průběžně zaznamenávají provozní parametry: průtoky, polohy uzavíracích armatur, celková dodaná množství vody, tlaky, stavy hladin, zásoby ve vodojemu apod. Zároveň systém generuje havárie a poruchy.

**Energetik** společnosti vede evidenci o spotřebě energie.

U **vedoucího provozu** je založen výkaz práce vykonávaných provozních činností.

**Technolog** vede záznamy o rozborech vody a úrovně jejího zdravotního zabezpečení, záznamy o provedených externích kontrolách, výsledcích kontrol a provedených opatřeních.

**Technický úsek** vede pasport vodovodu, přehled o výrobě a dodávce vody, o ztrátách vody v trubní síti, záznamy o provedených kontrolách, technických a bezpečnostních prohlídkách, archivuje provozně technické dokumentace, projektové a vodoprávní evidence.

## 2. Vodní zdroje

Zdrojem vody pro skupinový vodovod je vodní nádrž Želivka. Obec Třebotov je zásobena pitnou vodou z vodovodního přivaděče Radotín – Třebotov, jako jediného zdroje pitné vody. Přivaděč je vyústěn do stávajícího VDJ Třebotov. Vzhledem k vybudování nového přivaděče byla odstavena z provozu původní úpravna vody v Třebotově.

**2.1. Název:** přivaděč Třebotov

**2.2. Vydatnost:** -

### **2.3. Ochranná pásma:**

Ochranná pásma se vymezují k bezprostřední ochraně vodovodních řadů. Je to prostor v bezprostřední blízkosti vodovodních řadů, určený k zajištění jejich provozuschopnosti. (viz § 23 Zákona 274/2001Sb.)

Ochranná pásma jsou vymezena vodorovnou vzdáleností od vnějšího líce stěny potrubí na každou stranu.

- u vodovodních řadů do průměru 500 mm včetně, 1,5 m
- u vodovodních řadů nad průměr 500 mm, 2,5 m

Výjimku z ochranného pásma může povolit v odůvodněných případech vodoprávní úřad. Při povolování výjimky přihlédne vodoprávní úřad k technickým možnostem řešení při současném zabezpečení ochrany vodovodního řadu a k technicko-bezpečnostní ochraně zájmů dotčených osob.

V ochranném pásmu vodovodního řadu lze následující činnosti provádět jen s písemným souhlasem vlastníka vodovodu, popř. provozovatele:

- provádět zemní práce a stavby,
- umisťovat konstrukce nebo jiná podobná zařízení či provádět činnosti, které omezují přístup k vodovodnímu řadu, nebo které by mohly ohrozit jejich technický stav, nebo plynulé provozování,
- vysazovat trvalé porosty,
- provádět skládky mimo jakéhokoliv odpadu,
- provádět terénní úpravy,

Povolení k těmto činnostem (pokud nevydá souhlas vlastník nebo provozovatel) může vydat vodoprávní úřad a současně stanovit podmínky pro jejich provedení.

Vlastník vodovodu, popř. provozovatel je povinen poskytnout informaci o možném střetu investičního záměru s ochranným pásmem vodovodního řadu.

### **3. Kvalita surové vody**

Voda ze zdroje Želivka vyhovuje ve všech ukazatelích hygienickým požadavkům.

Hygienické zabezpečení dodávané vody je zajišťováno dávkováním chlornanu sodného v akumulacích jednotlivých rozvodných sítí. Dávka chlornanu sodného se řídí kvalitou surové vody, ale vždy tak, aby byla dodržena mezní hodnota volného chloru ve vodě u spotřebitele: rozmezí 0,05 mg/l až 0,3 mg/l.

### **4. Akumulace a vodovodní síť**

#### **4.1. Popis zařízení**

Obec Třebotov je zásobena pitnou vodou z vodovodního přivaděče Radotín – Třebotov (PE DN 150, v délce 2,34 km) jako jediného zdroje pitné vody. Přivaděč je vyústěn do stávajícího VDJ Třebotov (1 x 120 m<sup>3</sup>).

Z vodojemu je obec zásobena gravitačně. Pro část obce (novostavby v lokalitě V Zálesí) je vybudována AT stanice. AT stanice je osazena čerpadly 2VLR 16/40 (tlačná výška 53 m při průtoku 7 l/s), které zajišťují dostatečný tlak pro čerpání vody do vodojemu na Kulivé hoře.

VDJ Třebotov je pomocí ovládání čerpadla v AT stanici napájen vodou z přivaděče. Ve vodojemu je umístěna nová vodoměrná sestava s přenosem M-BUS a chlorátor s řízením chlorace na základě měření průtoku impulsním vodoměrem. Ve vodojemu je měření hladiny se stávajícím bezdrátovým GPRS přenosem CONEL DA4. Čerpadla v AT stanici jsou řízeny na základě tohoto přenosu.

Tabulka použitých materiálů a dimenzí:

Vodovod	Popis	Materiál	Průměr DN (mm)	Délka (m)
Třebotov – přívodní řad		ocel	125	2 067,0
Třebotov přívodní řad z Radotína		PE	150	2 340,0
Třebotov - RVS	řady litina do 100	litina		5 808,0
	řady litina 125 a 150	litina		2 929,0
	parcelace vyšší tlak. pásma	PE	110	1 081,0
	prodloužení Gerstnerová	PE	90	36,0
	prodloužení Linhart	PE	90	69,0
	prodloužení Na Potoce – Holý I.	PE	90	173,0
	prodloužení Na	PE	90	47,0

	Potoce – Holý II.			
	prodloužení U Lesa - Hubnerovi	PE	90	87,0
	OPT Plus – lokalita A	PE	90	873,0
Třebotov – OPT Plus	OPT Plus – lokalita Na Bambasce	PE	90	335,5

#### 4.2. Stav poruchovosti

Nový bezporuchový systém.

#### 4.3. Systém údržby a kontroly

Provoz vodovodu je zajišťován v souladu s platnými předpisy a provozním řádem tak, aby byl bezpečný, plynulý hospodárný a kvalita dodávané vody odpovídala stanoveným limitům. Nesmí se připustit propojování vodovodních potrubí s potrubím pro vodu užitkovou nebo provozní (ze studní nemovitostí) a to ani v objektech na vodu připojených. Pro udržovací práce je nutno používat pouze materiálů, které vyhovují platným normám.

Provozní spolehlivost, životnost celé investice, jakož i minimální náklady na opravy jsou odvislé od řádné obsluhy a údržby zařízení. Všechna zařízení se obsluhují a provádí jejich údržba a opravy podle pokynů jednotlivých výrobců a provozního řádu. Obsluha má stálý přehled o stavu zařízení a jeho provozní spolehlivosti a je povinna hlásit neprodleně svému nadřízenému všechny závady, které by mohly ohrozit bezpečnost při práci, plynulé zásobování vodou nebo by mohly vést ke hmotným škodám na zařízení. Všechny zjištěné závady na zařízení i provádění oprav a technické prohlídky zapisuje obsluha v provozním deníku. Obsluha sleduje i hospodárnost provozu, tj. provozní režim čerpadel, temperování apod. Jakýkoliv zásah do provozu učiněný mimo rámec provozního řádu nebo všeobecně platných předpisů a bez souhlasu přímého nadřízeného musí sledovat bezpečnost obsluhy a bezpečnost provozu zařízení. Zásah musí být proveden odborně s prokazatelným cílem zamezit negativním následkům, které by z příslušného havarijního stavu mohly vzniknout.

Evidence a záznamy se vedou na následujících místech:

- u pracovníka pověřeného provozem vodovodu jako celku
- v provozním deníku ve vodárenských zařízeních

Provozní evidence a záznamy jsou evidovány u příslušných oddělení provozovatele: vedou se záznamy o rozborech jakosti vody, provedených kontrolách, výsledcích kontrol a provedených opatřeních. Vede se pasport vodovodu, přehled o dodávce vody, o ztrátách v trubicí síti, záznamy o technických a bezpečnostních prohlídkách instalovaných zařízení, provozně technická dokumentace, projektová a vodoprávní

dokumentace. Dále se vede evidence sjednaných smluv, evidence finančních příjmů a výdajů.

Provozní deník ve vodárenském zařízení: jsou zde vedeny záznamy o provedené činnosti na úseku údržby, zjištěné poruchy a jejich odstranění a další záznamy o závažných skutečnostech provozu vodovodu.

#### **4.4. Možné havárie a poruchy**

Havarijní obsluhou a údržbou se odstraňují závady na vodovodní síti při nepředvídaných poruchách. Poruchy na vodovodních řadech a objektech, při nichž dochází k porušení dodávky vody pro celou zásobovanou oblast, nebo pro důležité objekty se neprodleně hlásí na obec Třebotov, veliteli HZS, KHS Praha, VÚ Černošice.

Není-li obnovena dodávka vody do sítě do 8 hodin od jejího zastavení, je nutno zajistit náhradní zásobování vodou.

Veškeré práce potřebné k odstranění vzniklé poruchy nebo havárie na vodovodním zařízení musí být provedeny v co nejkratší době a bez přerušení prací.

Odstranění vzniklé poruchy a uvedení vodovodního zařízení do provozu se oznámí těm orgánům, jimž se oznámila porucha nebo havárie.

Po odstranění poruchy nebo havárie se provede propláchnutí potrubí, odkalení a dezinfekce, aby byla zaručena kvalita dodávané vody. O vzniku poruchy nebo havárie se vede písemný záznam v provozní dokumentaci.

#### **4.5. Zabezpečení vodojemů proti vniknutí a kontaminaci**

Každý z objektů na vodovodním řadu je vybaven uzamykatelnými vstupními dveřmi a podléhá pravidelnému systému kontroly a údržby.

#### **4.6. Provozní údržba sítě**

Plánovaná obsluha vodovodu sestává z pravidelných kontrol, jejichž součástí je drobná údržba. Závady zjištěné při kontrole se odstraňují včas. Cyklus obsluhy a údržby vodovodního zařízení k zabezpečení provozuschopnosti vodovodu je uveden v tabulkách níže, a skládá se z kontrol:

- povrchu území nad potrubím a v ochranných pásmech. Zjištěné závady o krytí potrubí, o poškození orientačních tabulek, mezníků, oplocení, nerovností terénu se neprodleně odstraní. Kromě pravidelné kontroly je nutno kontrolu terénu provádět vždy po dlouhotrvajících deštích a jiných živelných pohromách
- vodovodních řadů a přípojek, neporušenosti tlaku ve vodovodním potrubí v zemi tím způsobem, že se postupně uzavírají stanovené úseky a sleduje se úbytek vody, za využití do sítě osazených manometrů, jejich pravidelným sledováním a vyhodnocováním. Provádí se tak, aby nedocházelo k narušení plynulého zásobování spotřebitelů vodou. O měřených hodnotách se vede přehledný záznam v provozní dokumentaci
- inkrustace vnitřku potrubí, zjišťuje se při provádění opravách řadů, přípojek nebo ověření provedením výřezu vodovodního potrubí v místě zjištěné závady v poklesu tlaku nebo průtočnosti
- armatur, jejich neporušenosti ve funkci a ve spojích
- šoupátek, jejich protočení a těsnost, osazení poklopů; před zimním obdobím je nutno prostor poklopů vyčistit

- hydrantů, jejich těsnosti, funkce a pohotovosti k okamžitému protipožárnímu zásahu, provést protočení vždy před zimním obdobím a po něm, odvodnění a zavodnění, udržovat k nim trvale volný přístup
- ostatních armatur na vodovodním zařízení, redukčních ventilů, řadových vodoměrů, kontrola se provádí dle návodu výrobce
- registračních vodoměrů, čistota sklíček a sítěk, kontrola funkce a zajištění kontrolních odečtů, kontrola spojů, případné dotažení, kontrola zabezpečení proti demontáži
- objektů na vodovodní síti, armaturních šachet a komor; provádí se vizuálně a zjišťuje se stav vstupů, žebříků, poklopů, zámků, nátěrů, omítek, stav odvodnění a odvětrání, kontrola zabezpečení proti neoprávněnému vniknutí do objektu; před zimním obdobím je nutno provést promazání všech otáčivých
- částí dveří a poklopů, kontrolu těsnosti dveří; v zimním období zajistit průjezdnost přístupových komunikací
- vodovodních přípojek, jejich neporušenost a výškové usazení, funkci přípojky, správnost a shodnost osazených vodoměrů, těsnost ventilů u vodoměrů, jejich správnou funkci, neporušenost plomby u úředního cejchu na vodoměru

Zjištěné závady musí být odstraněny případně vadné části vyměněny. Vodoměry se vyměňují dle potřeby, nejméně však v intervalech stanovenými cejchovními předpisy.

Četnosti prováděných kontrol v síti

Název úkonu	Četnost v roce
Kontrola a oprava terénu nad potrubím	2
Kontrola orientačních tabulek	1
Kontrola vzdušníků a jejich oprava	4
Kontrola a čištění armaturních šachet	2
Kontrola činnosti redukčních ventilů	24
Odkalování potrubí a odvzdušnění	2
Kontrola hydrantů, zavodnění - odvodnění	2
Protáčení řadových šoupat	2
Čištění a oprava poupatových poklopů	2

Četnosti prováděných kontrol objektů

Název úkonu	Četnost v roce
Kontrola celkového stavu	2
Čištění nádrže vodojemů a akumulace	2
Revize odvětrání vodojemů a akumulace	1
Zkouška vodotěsnosti	1 x za dva roky
Úklid pozemku, sekání trávy	2
Ošetření zámků, promazání tukem	2
Nátěry kovových částí, obnova malby vnitřních prostor	1 x za dva roky

#### 4.7. Systém provozní kontroly jakosti dodávané vody

Zdravotní nezávadnost se stanoví hygienickými limity mikrobiologických, biologických, fyzikálních a chemických ukazatelů, které jsou upraveny vyhláškou MZ č.252/2004 Sb.

Program kontroly zahrnuje seznam vzorkovacích míst, rozsah a četnost rozborů a podléhá schvalovacímu řízení u místně příslušných orgánů ochrany veřejného zdraví.

Kontrola pitné vody dodávané veřejným vodovodem (dle vyhl. 252/2004 Sb.)

Rozsah analýz	Krácený rozbor	Úplný rozbor	Trvalá odběrná místa	Mění se odběrná místa	Poznámka
četnost	4x ročně	2x ročně	Třebotov ZŠ	1 MOM 2 MOM 3 MOM	V rámci každého MOM (vodovodního řadu viz příloha – provozní mapa) se místa odběru vybírají dle náhodného výběru viz bod 4.8.

Výsledky kontroly kvality dodávané pitné vody jsou pravidelně předkládány orgánům ochrany veřejného zdraví. Dále jsou využívány v systému zajišťování kvality dodávané vody při návrhu a vyhodnocování provozních a investičních opatření na vodovodní síti i v úpravách vody, při poskytování potřebných informací spotřebitelské veřejnosti a v rámci hodnocení celkového hospodaření společnosti.

#### 4.8. Místa odběru vzorků a způsob jejich určení

Na vodovodní síti (výtokový ventil spotřebitele) jsou odběrná místa přesně určena v plánu odběrných míst odsouhlasených orgánem ochrany zdraví.

Mění se odběrová místa jsou vybírána tak, aby žádný ze zásobovaných objektů nebyl vyloučen z kontroly jakosti pitné vody a kontrola kvality byla reprezentativní pro jakost vody spotřebované během celého roku pro celou vodovodní síť. Tato odběrová místa se mění každý rok.

#### 4.9. Rozsah kontroly kvality v síti a u spotřebitele

Rozsahy rozborů prováděných v rámci kontroly kvality dodávané pitné vody se podle účelu rozdělují na krácený a úplný.

Krácený rozsah rozborů slouží k ověření stálosti jakosti vody v různých odběrových místech sledovaného vodovodu, jako pomocný postup při sledování jakosti vody zdroje. Na základě kráceného rozboru nelze hodnotit, zda voda splňuje požadavky na vodu pitnou.

Úplný rozsah analýz slouží ke zjišťování zdravotní nezávadnosti pitné vody z podzemních zdrojů.

#### 4.10. Opatření při mimořádné situaci

- při poruše dodávky el. energie – je nutno zjistit dobu přerušení dodávky el. energie, v případě delšího přerušení (více jak 8 hodin) dodávky el. energie zajistit náhradní zásobování vodou

- 
- při dlouhotrvajících deštích – zajistit zvýšenou kontrolu území nad potrubím, v podchodech toků a zjištěné závady ihned odstranit
  - 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 síti, případnou dezinfekci vody
  - v době výskytu epidemie – nutno zvýšit kontrolu nad celým vodovodním systémem, zajistit zvýšený počet odběrů kontrolních vzorků vody, zamezit možnosti přístupu osobám, jež nemají zdravotní prohlídku, do vodohospodářských objektů, a řídit se pokyny laboratoře, technologa a závaznými pokyny KHS.

#### **4.11. Opatření při nutnosti náhradního zásobování obyvatel**

K náhradnímu zásobování vodou se používá prostředků provozovatele nebo jiných, které jsou zajištěny tak, aby voda dopravovaná těmito prostředky ke spotřebitelům odpovídala normě pro pitnou vodu.

**Seznam osob a institucí, kterým se hlásí mimořádné události**

ředitel VaK Beroun, a.s.	311 747 130
technický ředitel VaK Beroun, a.s.	311 747 114
vedoucí dispečer VaK Beroun, a.s.	311 747 120
příslušný vedoucí provozu vodovodů VaK Beroun, a.s.	311 747 142
KHS pracoviště Praha	234 118 130
MěÚ Černošice, odbor životního prostředí	221 982 486
Obec Třebotov	257 930 014

**Důležitá telefonní čísla**

Záchranná služba	tísňové volání 155
Požární ochrana	tísňové volání 150
Policie	tísňové volání 158