

Provozní řád vodovodu

KARLÍK – LETY

Aktualizace k 11. 12. 2012

PROVOZNÍ ŘÁD MÍSTNÍHO VODOVODU KARLÍK - LETY

Titulní list

Provozní řád byl vypracován na základě povinnosti provozovatele vodovodu pro veřejnou potřebu vypracovat provozní řád, kterou ukládá § 4, odst. 3 Zákona č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

Vlastník řadů:

Obec LETY
Na návsi 160
Lety, 252 29
IČO: 241393

Obec KARLÍK
Karlická 1
Karlík, 252 29
IČO 44684967

Provozovatel:

AQUACONSULT, spol. s r. o.
Dr. Janského 953
Černošice
252 28
IČO 47536209

Provozní řád schválil:

AQUACONSULT, spol. s r. o.
Dr. Janského 953
Černošice
252 28
ředitel společnosti: Ing. Zdeněk Vlček

dne:

Orgán ochrany veřejného zdraví:

Krajská hygienická stanice Středočeského kraje
se sídlem v Praze
Územní pracoviště Praha
Dittrichova 17, 128 01 Praha 2

č.j.: 1622- 212/06/PzúSe

dne: 31.5.2006

Obsah

Titulní list

1. OSOBA ODPOVĚDNÁ ZA PROVOZ VODNÍHO DÍLA
 - 1.1 Komunikační spojení na osoby odpovědné při mimořádných situacích
2. VODOPRÁVNÍ NÁLEŽITOSTI
3. ÚVOD A TECHNICKÝ POPIS VODOVODU
 - 3.1 Vodní zdroj
 - 3.2 Rozvodná síť
 - 3.3 Zabezpečení objektu na síti
 - 3.4 Uvedení vodovodu do provozu
 - 3.5 Zatavení provozu
4. ČIŠTĚNÍ A ODKALOVÁNÍ VDJ A TRUBNÍCH ŘADŮ
5. KONTROLA A PROVOZNÍ ÚDRŽBA VODOVODNÍ SÍTĚ
6. OBSLUHA VODOVODU
7. HYGIENICKÉ ZABEZPEČENÍ
8. OPATŘENÍ PŘI MIMOŘÁDNÉ SITUACI
9. DALŠÍ OPATŘENÍ
10. NOUZOVÉ ZÁSOBOVÁNÍ VODOU
11. ODBĚRATELÉ PITNÉ VODY
12. HYGIENA A BEZPEČNOST PRÁCE
13. SEZNAM SOUISEJÍCÍCH PŘEDPISŮ
14. SEZNAM PŘÍLOH

1. OSOBA ODPOVĚDNÁ ZA PROVOZ VODNÍHO DÍLA

Odpovědnost za provozování vodovodního řadu má vedoucí provozu vodovodů společnosti AQUACONSULT, který deleguje konkrétní pravomoci a zodpovědnost na další pracovníky.

Vedoucí provozu vodovodů: **Stanislav Kejha**

1.1 Komunikační spojení na osoby odpovědné při mimořádných situacích

Osoba	Telefon	Elektronické spojení
Technický ředitel Karel Janouš	251 642 213 linka 202	janous@aquaconsult.cz
Vedoucí provozu vodovodů Stanislav Kejha	602 311 274	
POHOTOVOST (nepřetržitý provoz)	724 005 900	

Kontrola jakosti:
GEMATEST spol. s r.o.
Laboratoř analytické chemie Černošice
akreditovaná ČIA pod č. 1291.2
Dr. Janského 954, 252 28 Černošice
Ing. Jan Manda, jednatel laboratoře

251 642 189

2. VODOPRÁVNÍ NÁLEŽITOSTI

Povolení k nakládání s vodami spočívající v odběru podzemních vod dle zákona č.254/2001 Sb.

Rozhodnutí o pásmech hygienické ochrany vydal:

OÚ Praha- západ, RŽP, č.j. Vod 235-1669/00/ R-Še, ze dne 8.1. 2001 pro vodní zdroj Karlík

Povolení k odběru podzemní vody vydal:

Městský úřad Beroun, č.j. 10845/2007/ŽP-VOD/HL ze dne 13. 1. 2009 pro vodní zdroj Karlík

3. ÚVOD A TECHNICKÝ POPIS VODOVODU

Místní vodovod slouží k zásobování obcí Karlík a Lety pitnou vodou.

Obce Karlík a Lety jsou zásobovány podzemní vodou z vrtů LK-1a a z vrtu LK-2 v katastru Mořinka. Z vodního zdroje je voda čerpána do vodojemu o objemu 2 x 150 m³ – minimální hladina je na kótě 261,5 m n.m. (výškový systém B.p.v.), maximální hladina je na kótě 264,5 m n.m. (B.p.v.). Z vodojemu je zásobena rozvodná síť obce Karlík a část obce Lety. Gravitačně je také zásobena malá oblast Řevnic na levém břehu Berounky a ulice Nad Jezem v Dobřichovicích. Přes ATS o kapacitě 4 l/s je zásobena druhá část obce Lety a dále od roku 2009 část obce Hlásná Třebaň Rovina. Napojení původního vodovodu s vodovodním řádem do části Hlásná Třebaň- Rovina je provedeno v předávací vodoměrné šachtě, ve které je pro směr do obce Rovina osazeno čerpací soustrojí tvořené dvojicí čerpadel 2 x 3, 0 l/s.

Součástí automatické tlakové stanice je frekvenční měnič s nastavenou hodnotou 1 l/s, tak aby nedocházelo k poklesu tlaku ve vodovodním systému v obci Lety.

V roce 2011 bylo převedeno kompletní řízení a regulace vodovodu Karlík –Lety na automatický systém řízení ovládaný telemetrickým systémem. Řídicí systém ovládá všechny akční členy v objektech VDJ Karlík, ATS Lety. Řídicí systém je umístěn v objektu provozovatele v Černošicích a komunikace probíhá na speciální radiové frekvenci, kterou má provozovatel pronajmutou od ČTÚ. Veškeré komponenty telemetrického řízení vodovodu jsou majetkem provozovatele, který je pořídil z vlastních prostředků.

3.1 Vodní zdroj

Jímací objekt Karlík LK – 1a : 5045 m³ /rok, 428 m³ / měsíc, max. 0,16 l/s

Jímací objekt Karlík LK – 2 : 126 144 m³ /rok, 10 713 m³ / měsíc, max. 4,0 l/s

3.2 Rozvodná síť

Celková délka rozvodné sítě činí 17,34 km. Materiál rozvodné sítě je PVC, PE 90, 110 a 160. V uvedené lokalitě nejsou žádné klíčové ani rizikové objekty.

3.3 Zabezpečení objektů na síti

Objekty jsou oploceny a zabezpečeny zámky.

3.4 Uvedení vodovodu do provozu

Byl-li řad vypuštěn, je nutno jej plnit vodou zvolna dbát, aby vzduch z potrubí mohl dostatečně unikat hydranty. Teprve po úplném naplnění řadu vodou je nutno tento řad řádně odkalit. K tomu slouží kalníky a hydranty. Je-li vodovodní řad řádně odkalen, je nutno jej uvést do provozu. Každou část vodovodu je možno uvádět do provozu samostatně.

3.5 Zastavení provozu

Přívodní část: provádí se uzavřením šoupat v objektu jímání a vypouštěním vody z těchto objektů. Vypouštění vody z potrubí se provede otevřením kalníků.

Rozvodná část: provádí se uzavřením šoupu na VDJ a vypouštění se provede hydranty. Lze odstavovat samostatně libovolnou část rozvodné sítě pomocí trasových šoupat.

4. ČIŠTĚNÍ A ODKALOVÁNÍ VDJ A TRUBNÍCH ŘADŮ

Nejméně 1x ročně se provádí úplné vypouštění VDJ. Stěny i dno VDJ se ostříkají tlakovou vodou a vydrhnou se kartáči, následně se dezinfikují chlornanem sodným. Odkalení přivaděčů se provádí 2x ročně a dále dle potřeby.

5. KONTROLA A PROVOZNÍ ÚDRŽBA VODOVODNÍ SÍTĚ

Nejméně 2x ročně provede obsluha kontrolu trasy vodovodního potrubí. Při této kontrole sleduje možné poruchy (např. vývěr vody), úplnost funkčnosti hydrantů a dalších armatur. Současně je prováděno protáčení všech sekčních uzávěrů v šachtách, armaturních komorách všech hydrantů a armatur všech vodovodních přípojek. Při této kontrole se dále promažou čepy poklopů šachtic, šrouby a zámky uzávěrů, vstupních bran oplocení a dveří všech objektů.

6. OBSLUHA VODOVODU

Obsluhou vodovodu může být pověřena pouze osoba starší 18 let, tělesně i duševně způsobilá k této činnosti. Tato osoba musí absolvovat lékařskou prohlídku, nesmí být bacilonosičem.

Obsluha musí být seznámena se základními bezpečnostními předpisy pro tuto činnost, zařízením vodovodu, trasami potrubí a tímto provozním řádem.

Provozovatel vede záznamy o prováděných opatřeních při kontrole a obsluze vodovodu a o případných opravách ve své evidenci.

7. HYGIENICKÉ ZABEZPEČENÍ

Dezinfekce upravené vody je zajišťována Cl_2 , který je dávkován do vody ve formě roztoku chlornanu sodného (NaClO). Dávkování je realizováno stávající dávkovací soupravou sestávající z dávkovacího čerpadla a zásobní nádrže na chlornan sodný o objemu 50 l.

Velikost dávky je regulována tak, aby v upravené vodě ve spotřebišti bylo 0,1 až 0,3 mg volného chloru. Dávka chlornanu sodného je zaústěna do nádrže VDJ.

Kontrolu koncentrace volného chloru provádí obsluha pomocí testovací soupravy na zjišťování chloru s četností 1x týdně. Zápis o provedené kontrole se zaznamená do provozního deníku.

8. OPATŘENÍ PŘI MIMOŘÁDNÉ SITUACI

V případě mimořádné situace, při zjištění zhoršené kvality vody, dojde k přerušení dodávky této vody a k nouzovému zásobování pitnou vodou viz bod 10.

Při zjištění aktivit a skutečností odehrávajících se v ochranném pásmu vodního zdroje, jež by mohly negativně ovlivnit jakost odebírané vody ze zdroje a následně vody dodávané po hygienickém zabezpečení do vodovodní sítě, se okamžitě podnikají kroky k zamezení těchto aktivit a průniku znečištění do zdroje a následně nápravná opatření i uvedení lokality do původního stavu. Součástí prvních kroků je odběr vzorku surové vody i vody dodávané do sítě.

Operativní vyhodnocení výsledků rozborů vzorků surové a dodávané pitné vody a neprodlené předání výsledků provozovateli je nutnou podmínkou pro provedení nápravných opatření.

Informaci o zjištění nevyhovující kvalitě surové a dodávané pitné vody, doplněnou o sdělení o míře závažnosti překročení nevyhovujícího ukazatele, předá laboratoř neprodleně telefonicky nebo elektronickou poštou provozovateli. Provozovatel musí předanou informaci ihned vyhodnotit a podniknout nezbytná opatření.

Vše musí být zapsáno do provozního deníku.

8.1 Prováděná opatření

K odstranění příčin vedoucích k dodávce nevyhovující pitné vody provozovatel povolá odbornou firmu (firmy), která provede odborné vyčištění zdroje pitné vody, popřípadě okolí. Všechny manipulace zaznamená obsluha do provozního deníku.

Po provedeném zásahu požádá provozovatel příslušnou laboratoř o opakovaný odběr a rozbor vzorku pitné vody. Laboratoř odebere vzorek a provede rozbor, vyhodnocení výsledků a jejich telefonické nebo e-mailové předání

provozovateli co nejdříve. Termín opakovaného odběru vzorku stanovuje laboratoř s ohledem na kapacitu provozovaného zařízení a závažnosti překročení ukazatele.

- a) výsledek opakovaného rozboru vyhovuje – laboratoř neprodleně oznámí již uvedeným způsobem provozovateli, ten předá informaci obsluze a ta zprovozní čerpání ze zdroje pitné vody
- b) výsledek opakovaného rozboru nevyhovuje – laboratoř tuto informaci neprodleně předá již uvedeným způsobem provozovateli a ten výše uvedený postup nechá zopakovat až do okamžiku odstranění závady, kdy je pitná voda vyhovující všem předepsaným parametrům, a kdy se provedou úkony uvedené pod bodem ad a)

V průběhu celého období výroby nevyhovující pitné vody rozhoduje a zajišťuje provozovatel podle závažnosti překročení ukazatelů pitné vody a podle platné legislativy informování hygienika a přijímá jeho rozhodnutí. O rozhodnutích hygienika informuje předáním kopie rozhodnutí majiteli zdroje.

O zastavení či omezení čerpání na konkrétním zařízení z důvodu nevyhovující pitné vody rozhoduje na doporučení vedoucího laboratoře technický ředitel společnosti.

O všech krocích musí být proveden zápis do provozního deníku.

9. DALŠÍ OPATŘENÍ

K zabezpečení ochrany zdraví obyvatel napojených na vodovod je nezbytné, aby při práci v objektu VDJ a na potrubí bylo používáno zásadně čistého nářadí a ochranných osobních pomůcek (např. gumové holinky).

K čerpání vody z těchto zařízení musí být používáno čerpadel či zařízení, která se používají k čerpání pitných vod a musí být dostatečně umyta a dezinfikována. Při opravě poruch na vodovodních řadech se po provedené opravě musí tento řad odkalit a dezinfikovat průtokem chlorované vody.

10. NOUZOVÉ ZÁSBOVÁNÍ VODOU

V případě nouzového zásobování pitnou vodou se řídí dodávky pitné vody v souladu se Zákonem č.274/2001Sb. a dále podmínkami, které byly sjednány mezi vlastníkem a společností AQUACONSULT. Povinností dodavatele pitné vody je nouzové zásobování zajistit v mezích technických možností a místních podmínek. Každý odběratel má nárok na to, aby mu bylo v případě poruchy nouzové zásobování poskytnuto.

Při plánovaných a předem ohlášených odstávkách trvajících v časovém horizontu do 6 hod se nouzové zásobování vodou neprovádí. V případě prodloužení odstávky na delší dobu než bylo předem ohlášeno, se nouzové zásobování zahájí po uplynutí 2 hod. od plánovaného ukončení odstávky.

Doporučená pravidla jsou v následujících bodech:

1. O zahájení nouzového zásobování rozhodne technický ředitel společnosti na základě doby trvání poruchy a odhadu doby skončení přerušení dodávky.
2. Nouzové zásobování se provádí ve všech ulicích, ve kterých je při poruše veřejného vodovodu přerušena dodávka pitné vody. V případě, kdy je dodávka pouze omezena, není nutno nouzové zásobování provádět, pokud v suterénech domů, kde jsou přístupné výtokové ventily, teče pitná voda. O sporných případech rozhoduje vedoucí provozu vodovodů.
3. Nouzové zásobování musí být zahájeno v co nejkratší době od přerušení dodávky vody, pokud je předpoklad, že přerušení dodávky bude trvat ještě další minimálně 6 hod. Nouzové zásobování se opakuje v cyklických intervalech (maximálně tříhodinových) podle kapacitních možností společnosti a rozsahu odstávky do doby než bude dodávka vody obnovena.
4. Ve zvláštních případech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zdraví (např. škola) je nutné zahájit náhradní zásobování neprodleně, pokud je předpoklad trvání přerušení dodávky více než 2 hod. V případě zvláštní dohody s provozovatelem (např. přerušení výuky ve škole) může technický ředitel rozhodnout o zrušení povinnosti nebo zastavení náhradního zásobování pro uvedený subjekt.
5. Provádění nouzového zásobování se přeruší v době nočního klidu, tj. od 22 hod do 6hod.
6. K poskytování nouzového zásobování se použijí jak mobilní tak stabilní cisterny, případně barely, zejména v případě malého zásobených obyvatel, kdy je výjezd cisterny neefektivní.

7. Mobilní cisterny budou používat hlasové upozornění, která odběratele upozorní na přítomnost cisterny. Výběr technického zařízení pro hlasové upozornění zabezpečí provoz vodovodů.
8. Kvalita vody při nouzovém zásobování musí odpovídat legislativě pro pitnou vodu. Cisterny a voznice používané pro nouzové zásobování budou 1x měsíčně kontrolovány v terénu pracovníky laboratoří, pokud budou v daném měsíci v provozu. Povinností společnosti je s pracovníky laboratoří dohodnout termín a místo odběru.
9. V zimním období cisterny nevyjíždějí, pokud je předpoklad, že vzhledem k místním klimatickým podmínkám dojde k zamrznutí vody v cisternách.
10. V případě nedostatku cisteren při rozsáhlejší havárii, kdy nestačí kapacita cisteren společnosti může společnost požádat o výpomoc cisterny jiného provozovatele.

11. ODBĚRATELÉ PITNÉ VODY

Lokalita	Počet zásobených obyvatel
Karlík	436
Lety	1158
Hlásná Třebaň- Rovina	99
Dobřichovice, ul. Nad Jezem	44

12. HYGIENA A BEZPEČNOST PRÁCE

Provozovatel vodovodu je povinen při provozu, údržbě a opravách vodovodu zajistit bezpečnost a ochranu zdraví obyvatelstva a bezpečnost a ochranu zdraví pracovníků v provozu. Při provozu, údržbě a opravách musí být dodržovány příslušné technické normy, provozní řád vodovodu, obslužné řady a návody k provozu jednotlivých strojů a zařízení, předpisy o bezpečnosti a hygieně práce.

13. SEZNAM SOUVISEJÍCÍCH PŘEDPISŮ

ČSN 010812	Bezpečnostní značky a tabulky
ČSN 013462	Výkresy inženýrských staveb. Výkresy vodovodu
ČSN 018010	Bezpečnostní barvy a značky
ČSN 078304	Kovové tlakové nádoby
ČSN 038365	Zásady měření při protikorozní ochraně potrubí uloženého v zemi
ČSN 038375	Ochrana kovových potrubí uložených c půdě nebo ve vodě proti korozi
ČSN 038377	Zkouška pórovitosti ochranných povlaků podzemních kovových zařízení vysokým napětím
ČSN 130010	Potrubí a armatury. Jmenovité tlaky a pracovní stupně
ČSN 110010	Čerpadla
ČSN 110033	Strojní čerpadla zkoušení
ČSN130118	Provoz a údržba potrubí
ČSN 270143	Zdvíhací zařízení. Provoz, údržba opravy
ČSN 330165	Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami číslicemi
ČSN 332310	Předpisy pro elektrické zařízení v různých prostředcích
ČSN 343100	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických zařízeních
ČSN 343108	Bezpečnostní předpisy pro obsluhu a práci na elektrických přístrojích a rozvaděčích
ČSN 736660	Vnitřní vodovody
ON 736819	Odběrné a výpustné objekty
ČSN 736822	Křížení a souběhy vedení a komunikací s vodními toky
ČSN 743282	Ocelové žebříky. Základní ustanovení
ČSN 743305	Ochranná zábradlí. Základní ustanovení
ČSN 750905	Zkoušky vodotěsnosti vodárenských a kanalizačních nádrží
TNV 750747	Ochranná zábradlí na objektech vodovodů a kanalizací
TNV 750748	Žebříky na objektech vodovodů a kanalizací
ČSN 755025	Orientační tabulky vodovodů
ČSN 755401	Vodárenství. Navrhování vodovodního potrubí

ČSN 755402 Vodárenství. Výstavba vodovodního potrubí
ČSN 755411 Vodárenství. vodovodní přípojky
ČSN 755630 Podchody vodovodního potrubí pod železnici a silniční komunikací
ČSN 755911 Tlakové zkoušky vodovodního a závlahového potrubí
ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou
TNV 755950 Provozní řád vodovodu

Zákony

Zákon o ochraně veřejného zdraví č. 258/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 sb. o vodách (vodní zákon)

Vyhláška MZd. č. 252/2004 Sb., v plném znění, kterou se stanoví požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody.

14. SEZNAM PŘÍLOH

Blokové schéma místního vodovodu Karlík- Lety-Rovina

Program kontroly jakosti vody

Živnostenský list k provozování vodovodů

Osvědčení o akreditaci

Vypracovali: Karel Janouš, Petra Koptová, Ing. Eva Štorková (aktualizace)

V Černošicích duben 2006, poslední aktualizace prosinec 2012