

Dodatek č. 72 č. 64 94 2 005 72

ke smlouvě o provozování veřejných vodovodů a kanalizací a o poskytování služeb souvisejících s pronajatým majetkem uzavřené mezi městem Brnem a Brněnskými vodárnami a kanalizacemi, akciovou společností dne 6. 6. 1994

- Smluvní strany: 1) město Brno
zastoupené primátorkou JUDr. Dagmar Lastoveckou
(dále jen pronajímatel)
- 2) Brněnské vodárny a kanalizace a.s.
602 03 Brno, Hybešova 14
zastoupené předsedou představenstva
Ing. Miroslavem Nováčkem
(dále jen nájemce)

Tímto dodatkem se doplňuje o text

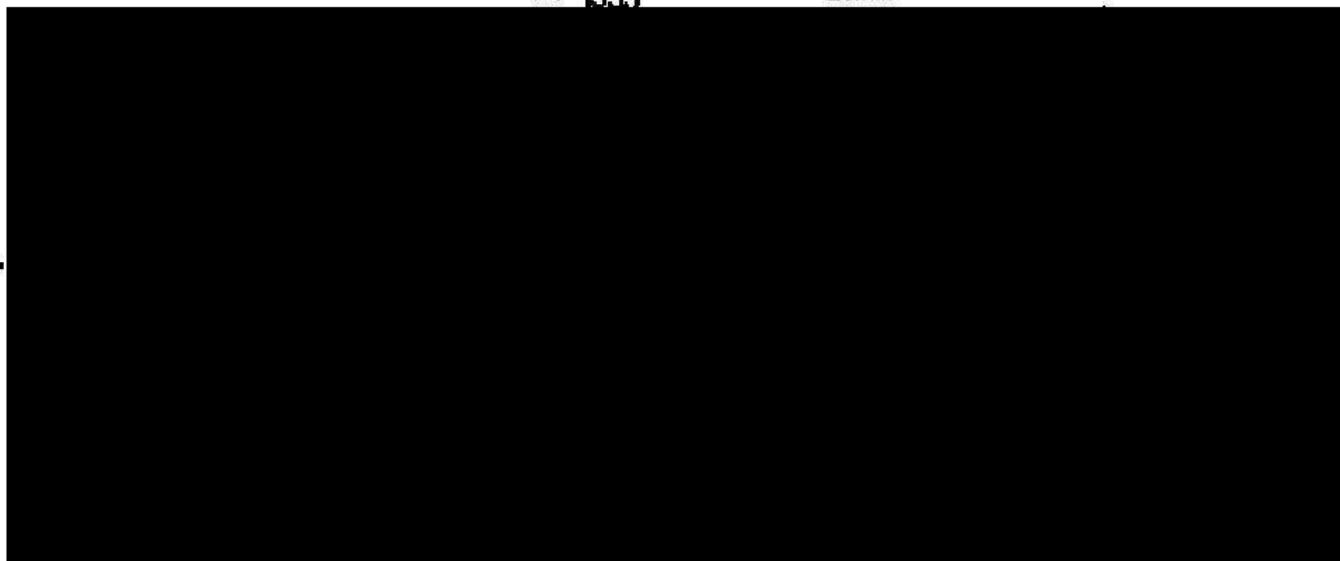
přílohy č. 8 - Dlouhodobá opatření pro zkvalitnění vody nad rámec investic do městské infrastruktury

smlouva o provozování veřejných vodovodů a kanalizací a o poskytování služeb souvisejících s pronajatým majetkem uzavřené mezi městem Brnem a Brněnskými vodárnami a kanalizacemi, akciovou společností dne 6. 6. 1994.

Tento dodatek je proveden v šesti provedeních, tři vyhotovení drží nájemce, tři pronajímatel.

V Brně dne 9.6.95 21. června 1995

Brněnské vodárny a kanalizace



Příloha č. 8

ke smlouvě o provozování veřejných vodovodů a kanalizací

uzavřené mezi

Městem Brnem a Brněnskými vodárnami a kanalizacemi a.s.

Tato příloha stanovuje dlouhodobá opatření pro zkvalitnění vody nad rámec investic do městské infrastruktury ve smyslu předchozí korespondence.

K jednotlivým položkám uvádíme popis problému a návrh úkolu pro Brněnské vodárny a kanalizace a.s. s termínem a vyčíslením nákladů na jeho plnění. Všechny náklady budou hrazeny z rozpočtu BVK a.s..

1. Vodní zdroje

V současné době má Brno k dispozici dva hlavní zdroje pro zásobování obyvatelstva a ostatních odběratelů pitnou vodou.

1.1. Prameniště Březová

Jímací území Březová má infiltrační oblast asi 250 km². Rozloha pásem hygienické ochrany (1., 2.vnitřní a 2.vnější) má výměru asi 12 km².

Tento zdroj (celkem 48 vrtů) dodává vodu ze dvou vodonosných horizontů a celková kapacita je závislá na hydrogeologické situaci.

Z hlediska kvality vody se jedná o zdroj vyhovující dnešním i výhledovým požadavkům na zásobování obyvatelstva pitnou vodou. Voda z tohoto zdroje je zdravotně zabezpečována chlorací a nepředpokládá se její další chemická úprava. Kvalita jímané vody vyhovuje normám. V ukazateli NO₂ je patrný zlepšující se trend, zřejmě z důvodu restrukturalizace zemědělství.

Navrhovaná opatření mají charakter kontrolních a provozních činností eliminujících vznik havarijního zhoršení kvality vody.

a) Provozní řád Březovských vodovodů

Brněnské vodárny a kanalizace vypracují a schválí nový „Provozní řád březovských vodovodů“, zahrnující, jak prameniště, tak i oba přivaděče, s detailním popisem řádného provozu, údržby zařízení a kontroly činností, které by mohly mít vliv na kvalitu podzemní vody.

termín : implementace včetně zaškolení - platnost od 1.5.1995
náklady : 90 tis.Kč

b) Monitoring v prameništi Březová

V prameništi Březová je vybudován monitorovací systém 16-ti přesazených (indikačních) vrtů, jehož funkcí je sledovat a vyhodnocovat kvalitu vody v širším i bezprostředním okolí jímacích studní. Tyto vrty lze využít i pro asanačního čerpání k odstranění kontaminace zvodní v

případě havarijního znečištění. Četnost sledování se provádí v závislosti na charakteru a situování jednotlivých indikačních vrtů, v současné době 1 x ročně. Podle doporučení hydrogeologa a podle podmínek daných před zahájením realizace indikačních vrtů se navrhuje zvýšit četnost sledování na 2 x ročně.

Brněnské vodárny a kanalizace a.s. zajistí zvýšení četnosti sledování a vyhodnocování jakosti vody v monitorovacím systému indikačních vrtů na 2 x ročně. Zásahy a činnosti v případě zjištění havarijního zhoršení kvality vody budou zakotveny do provozního řádu.

termín : 1.sledování 03 - 04 / 95
2.sledování 09 - 11 / 95
náklady : cca 200 tisíc Kč
zajistit dodavatelským způsobem u odborné organizace

c) Revize pásem hygienické ochrany prameniště Březová

V dubnu 1996 bude ukončena platnost rozhodnutí bývalého Vč KNV v Hradci Králové o vyhlášení pásem hygienické ochrany vodního zdroje Březová. Z tohoto důvodu je nutno s dostatečným předstihem zajistit vyhodnocení účinnosti, vymezit pásma a navrhnout nová opatření pro režim v PHO. Součástí revize PHO bude i nový hydrogeologický posudek jako podklad pro případnou změnu hranic pásem a aktualizace majetkoprávních vztahů k pozemkům ležících uvnitř PHO. V další etapě je nutno prověřit a aktualizovat všechny stávající i nové potenciální zdroje kontaminace vody a navrhnout režim hospodaření uvnitř vymezených pásem. Předpokládá se využití nových poznatků týkajících se doplňování a akumulace podzemní vody v zájmovém území.

Brněnské vodárny a kanalizace a.s. zajistí vypracování revize PHO zdroje Březová se zaměřením na optimalizaci režimu činností v jednotlivých pásmech při zachování zvýšené ochrany tohoto vodního zdroje.

termín : duben 1996
náklady : cca 500 tis.Kč (odhad)
bude zajištěno dodavatelsky u odborné organizace

d) Likvidace „černé“ skládky v k.ú. Muzlov

Na pozemcích patřících městu Brnu, uvnitř PHO zdroje Březová, se delší dobu nachází černá skládka pevného odpadu, která je hodnocena jako potenciální zdroj znečištění podzemních vod. Podle sdělení OŽP OkÚ Svítavy je nutno provést likvidaci této skládky na náklad majitele pozemku.

Brněnské vodárny a kanalizace a.s. zajistí odbornou likvidaci skládky v k.ú. Muzlov

termín : duben 1995
náklady : odhad 250 tis.Kč (provede Agroprojekt)

1.2. Řeka Svatka v Pisárkách

Podle vodohospodářské části územního plánu města bude zdroj Pisárky využíván především do doby dodávek pitné vody z vodárenského systému Vír, tzn. do začátku roku 1998.

- a) směrnice pro zabezpečení zdroje Pisárky v případě havarijního znečištění řeky Svatky

Vlivem očekávaného rozvoje města v oblasti ležící nad profilem Svatka - Kamenný Mlýn (Jundrov, Komín, Bystrc) je nutno pravidelně aktualizovat plán opatření na činnosti v případech havarijního znečištění vody v řece Svatce. Cílem tohoto plánu je koordinace vodohospodářských orgánů a institucí, Povodí Moravy, složek požární ochrany a vojsk speciálních útvarů tak, aby znečištěná voda v řece Svatce nebyla vpuštěna do úpravny vody.

V první fázi bude nutno nově zmapovat všechny zdroje možného znečištění toku včetně vlivu dešťových oddělovačů kanalizačních systémů nad místem odběru (Komín, Bystrc).

V další fázi pak půjde o prověrku a případně navázání nových vazeb při kontrolní činnosti a postupu při vzniku havarijní situace se zainteresovanými složkami. Prioritním záměrem by měla být rychlost při ohlášení havarijní situace na úpravnu vody v Pisárkách a při vlastní likvidaci znečištění.

Brněnské vodárny a kanalizace a.s. vypracují, projednají a předloží ke schválení aktualizovanou směrnici pro zabezpečení zdroje Pisárky v případě havarijního znečištění řeky Svatky v úseku mezi odběrným místem pro ÚV Pisárky a přehradním profilem Brněnské nádrže.

termin : zpracování 06/95
 projednání 09/95
 účinnost 01/96

náklady : odhad 200 tis.Kč

Pozn. Pro indikaci havarijních stavů v kvalitě vody zváží BVK nasazení stále automatické analyzátorové stanice ve vhodném profilu řeky Svatky za účelem získání informace o zhoršování kvality vody s předstihem. Realizace tohoto záměru by měla být zařazena do plánu investic města Brna. Náklady na její pořízení jsou závislé na rozsahu sledovaných ukazatelů.

2. Úpravna vody Pisárky

V roce 1994 byly dány do zkušebního provozu filtry na granulované aktivní uhlí (GAU). Zkušební provoz bude ukončen v srpnu tohoto roku.

V současné době je dosahováno výrazného zlepšení kvality vody v těchto ukazatelích :

- obsah organických látek
- chemická spotřeba kyslíku
- obsah chlorovaných uhlovodíků

Zbývající rekonstrukce úpravny vody má být skončena prosinci 1995. Ukončení zkušebního provozu rekonstruované ÚV se předpokládá v termínu 12/96.

Po skončení rekonstrukce se předpokládá zlepšení (snížení obsahu) ještě následujících ukazatelů :

- obsah amonných iontů
- obsah manganatých iontů
- obsah iontů železa
- obsah dusitanů

Zařízení úpravny vody jsou nyní provozovány podle prozatímních provozních předpisů.

a) prozatímní provozní řád ÚV po rekonstrukci

Současně s ukončením rekonstrukce budovy chemie musí být zpracován prozatímní provozní řád, který bude platit po dobu zkušebního provozu, tj. 01/96 - 12/96. V rámci tohoto prozatímního provozního řádu bude aktualizován stávající provozní řád celé ÚV. Obsah a podrobnost provozního řádu je obecně dána českou oborovou normou.

Brněnské vodárny a kanalizace a.s. vypracují s účastí projektanta prozatímní provozní řád úpravny vody Pisárky po rekonstrukci pro období zkušebního provozu.

termín : zpracování 09/95
 schválení 11/95
 platnost od 1.1.1996

náklady : cca 200 tis.Kč

b) definitivní provozní řád ÚV Pisárky

Pro trvalý provoz je nutno před ukončením zkušebního provozu zpracovat definitivní provozní řád celé úpravny vody, ve kterém by měly být zapracovány skutečnosti vyplývající z období zkušebního provozu. Po předchozím projednání se zainteresovanými orgány bude schválen statutárním orgánem provozovatele.

termín : zpracování 10/96
 schválení 12/96
 platnost od 1.1.1997

náklady : cca 500 tis.Kč

c) vnější kontrola kvality práce laboratoře pitných vod

Úroveň práce laboratoře pitných vod má nesporně vliv na průběh procesu výroby a kvalitu vyrobené a dodávané pitné vody. Vnější kontrolu kvality práce laboratoře provádí tzv. "Akreditační středisko laboratoří pro rozbor vod" při Výzkumném ústavu vodohospodářském TGM v Praze, které bylo zřízeno podle nařízení vlády č.171/92Sb. Akreditace pokrývá nejen

technickou a personální způsobilost, ale i organizační podmínky a řádné provádění vnitrolaboratorní kontroly. Po získání akreditace je laboratoř průběžně kontrolována komisí akreditačního střediska.

Brněnské vodárny a kanalizace a.s. dosáhnou uznání způsobilosti laboratoří (akreditace) k provádění rozborů vody a kalů.

termín : 12/96

náklady : budou přesněji specifikovány v harmonogramu pro získání akreditace (podle potřebného přístrojového vybavení), který bude vypracován do 06/95.
(odhad 1,5 mil.Kč)

d) školení a certifikace pracovníků a obsluhy ÚV

Nové technologie uváděné do provozu na ÚV vyžadují zvýšení úrovně znalostí pracovníků a pracovních postupů při provozu úpravny. Cílem této činnosti je maximální využití moderního zařízení při výrobě vody v co nejlepší kvalitě.

Brněnské vodárny a kanalizace a.s. vypracují systém průběžného školení pracovníků obsluhy ÚV a jejich přezkušování ze znalostí technologických postupů a pracovních činností.

termín : 12/96

náklady: cca 300 tis.Kč

e) kontinuální monitoring technologických procesů úpravy vody

Pro dosažení optimalizace technologického procesu úpravy vody je účelné instalovat kontinuální analyzátory hlavních kvalitativních ukazatelů.

Brněnské vodárny a kanalizace a.s. zajistí v roce 1995 obsluhu a údržbu kontinuálních analyzátorů hlavních kvalitativních ukazatelů při procesu výroby vody.

termín : 12/95

náklady: 100 tis.Kč

3. Distribuční síť

Kvalita dodávané vody v distribuční síti je negativně ovlivňována zainkrustováním kovového potrubí v koncových oblastech sítě. Zvýšení četnosti proplachování potrubí nepřináší již očekávaný kvalitativní efekt a stává se neekonomickým.

Investiční řešení tohoto problému je velice nákladné, komplikované a dlouhodobé. Výchozím materiálem s dlouhodobým výhledem pro řešení tohoto problému by mohl být generel zásobování města Brna pitnou vodou v kterém by měl být řešen problém zokruhování a přepásmování vodovodní sítě včetně napojení na Vířský oblastní vodovod.

K řešení nad rámec investic do městské infrastruktury pokládáme v současné době provádění vnitřních cementových resp. epoxidových vystýlek v rámci programu oprav vodovodní sítě.

K systémovým opatřením na eliminaci tohoto stavu doporučujeme, aby u nových investic byly přednostně používány nekovové trubní materiály, nebo kovové potrubí s dokonalou ochranou vnitřního povrchu.

a) opravy vodovodních řadů metodou vystýlání potrubí

V roce 1994 byl vyzkoušen nový technologický postup čištění potrubí s následným provedením cementové vystýlky na Kšírově ulici.

S ohledem na rychlost postupu, výslednou kvalitu a příznivé cenové relace doporučujeme rozvinutí této metody v širším měřítku.

Brněnské vodárny a kanalizace a.s. připraví a zajistí provedení oprav vodovodní sítě metodou vnitřních vystýlek podle následujícího orientačního programu :

rok 1995	9 km	cca 8 mil.Kč
rok 1996	15 km	cca 18 mil.Kč
rok 1997	20 km	cca 25 mil.Kč

a v následujících letech cca 20 km ročně.

b) ověření chemické cesty odstraňování inkrustací v potrubí

Podle informací z Lyonnaise des Eaux je v Evropě ověřována chemická metoda odstraňování železitých inkrustací z vnitřního profilu potrubí. V rámci výměny informací a vzájemné spolupráce by bylo účelné vyzkoušet tuto metodu i v podmínkách městské sítě v Brně. Před zahájením vlastního pokusu je však nutno specifikovat a prověřit nutné podmínky pro tuto metodu a vybrat vhodnou lokalitu.

Brněnské vodárny a kanalizace a.s. ověří možnost chemické metody odstraňování inkrustací jako jednu z možností eliminace negativního ovlivňování kvality vody trubním materiálem.

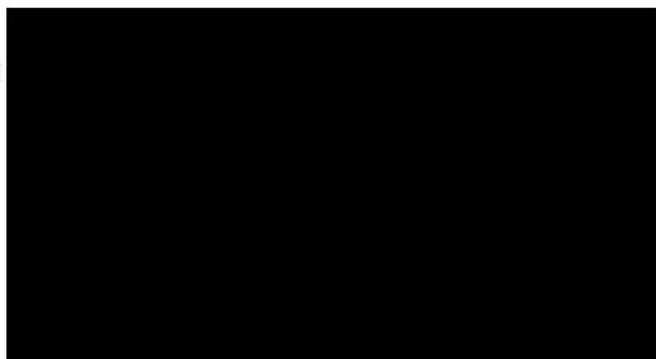
termín : 12/95
náklady : cca do 1 mil.Kč



Vpříloze této smlouvy nejsou uváděna jiná technická, racionalizační a organizační opatření (měření na vodovodní síti, monitoring, snížení ztrát vody), která přesahují rámec zaměření tohoto dodatku. Předpokládáme, že tyto problémy budou řešeny v rámci investičního plánu do městské infrastruktury v následujícím období.

V Brně dne : 9.6.95

za Brněnské vodárny a kanalizace a.s. :



za Město Brno : 21. června 1995

