

MONITORIZAREA NIVELULUI DE SERVICIU A1 - Calitatea apei potabile 2004 – 2005

- Definitie

Calitatea apei potabile furnizate de SC Apa Nova Bucuresti SA (ANB) la bransament, conform standardelor calitatii apei potabile stabilite de Caietul de Sarcini al concesiunii

- Formula de calcul

pentru Nivelul Standardului Obiectiv (NSO): raportul dintre numarul testelor conforme cu prevederile Standardului Romanesc si numarul total de teste efectuate; pentru Nivelul Standardului de Baza (NSB): media trimestriala a rezultatelor testelor

- Termen limita pentru conformitate

- Sfarsitul anului 5 (17.11.2005) – pentru Standard romanesc (STAS 1342/1991), Legea privind calitatea apei potabile nr. 458/2002;

- Sfarsitul anului 10 (17.11.2010) – pentru Standard european (Directiva CE 98/1993)

- Masurat prin:

Esantionarea de rutina pentru parametrii monitorizati si rapoarte cu inregistrari ale rezultatelor analizelor apei potabile produse si livrate de ANB, esantionarea si analize independente efectuate de ARBAC

- Monitorizat prin:

ARBAC verifica registrele completate de ANB cu inregistrarile si detaliile asupra testelor de rutina efectuate. ARBAC va angaja experti independenti pe perioada de evaluare 17.09.2005-17.11.2005, pentru a face verificari ale calitatii apei potabile si poate intreprinde si alte cercetari pentru a verifica datele masurate si inregistrate in Registrele cu datele de baza si tabelele rezumative

- Excluderi Admisibile

Contractul de Concesiune prevede urmatoarele Excluderi Admisibile :

- Concesionarului nu i se va cere sa respecte Standardele stabilite pentru pesticide si trihalometani pana la realizarea Conformitatii Initiale ;

- Concesionarul nu va fi raspunzator pentru contaminarea conductelor de alimentare cu apa care nu sunt sub controlul sau, sau/ si care sunt proprietatea altora ;

- Parametrii de calitate ai apei brute tratate in statiile de tratare Rosu si Arcuda care depasesc valorile aprobate prin Contractul de Concesiune ;

- Concesionarul nu va fi raspunzator pentru nerespectarea Standardelor referitoare la hidrocarburile policiclice aromatate datorate lucrarilor de reabilitare a Sistemului de Distributie.

ANB nu a solicitat EA suplimentare

- Nivelele Standardelor de Baza (NSB) pentru Statiile Rosu si Arcuda

Sunt aprobate prin prevederile Contractului de Concesiune

- Nivele Standarde de Baza pentru reseaua de distributie

sunt aprobate prin Deciziile ARBAC nr. 11/2002 si 9/2003, au fost calculate functie de valorile de la Statiile de Tratare Rosu si Arcuda si au valorile din tabelul de mai jos

	Aluminiu rezidual		Turbiditate		Coliformi Totali		Clor rezidual liber	
	Valoarea maxima	Media valorilor	Valoarea maxima	Media valorilor	Valoarea maxima	Media valorilor	Valoarea maxima	Media valorilor
Statia de Tratare Rosu	50%	0%	75%	75%	0%	0%	0%	0%
Statia de Tratare Arcuda	100%	50%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
Retea de distributie	50%	0%	75%	75%	0%	0%	0%	0%

- Nivel Standard obiectiv (NSO)

- Respectarea concentratiilor admisibile sau valori referitoare la orice parametrii conform Standardului Romanesc, dupa anul 5 al concesiunii;

- Respectarea concentratiilor sau valorile admisibile pentru oricare din parametrii apei potabile conform Standardelor UE 98/1993/EC, dupa anul 10 al concesiunii

- Monitorizarea evolutiei indicatorilor de potabilitate in anul 4 de Concesiune (2004)

Monitorizarea Nivelului de Serviciu A1 – Calitatea apei potabile se face conform procedurii aprobate prin Contractul de Concesiune – Partea “C”.

Stabilirea punctelor de prelevare s-a facut de catre Concesionar impreuna cu Directia de sanatate Publica a Municipiului Bucuresti (DSA-MB), printr-o “Conventie de colaborare”, prelevarea mostrelor si analiza lor facandu-se separat de laboratoarele de analiza calitatii apei ale fiecarei institutii.

Controlul calitatii apei se face continuu de catre S.C. Apa Nova Bucuresti S.A. si periodic de catre Directia de Sanatate Publica a Municipiului Bucuresti, intre cele doua institutii existand o comunicare sistematica periodica (lunara) si o comunicare operativa (orara).

S.C. Apa Nova Bucuresti S.A.recolteaza probe zilnic din 54 puncte de prelevare in Reteaua de Distributie stabilita in colaborare cu DSP – MB pe tot teritoriul Municipiului Bucuresti, astfel:

<i>Statii Pompare Orasenesti</i>	<i>6 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 1</i>	<i>11 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 2</i>	<i>8 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 3</i>	<i>7 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 4</i>	<i>7 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 5</i>	<i>8 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 6</i>	<i>7 puncte de prelevare</i>

In anul 4 de concesiune ANB a recoltat un numar de 2100 teste de la Statiile de pompare (puncte de intrare in sistem). De asemenea, de la punctele fixe din reseaua de distributie au fost recoltate un numar de cca. 16000 teste. Din rapoartele ANB, s-au constatat depasiri la "clor rezidual liber", peste limita admisa de standardul romanesc, in trei trimestre din 4.

Punctele de prelevare din reseaua de distributie de la care Directia de Sanatate Publica a Municipiului Bucuresti recolteaza probe lunar sunt repartizate diferit fata de cele ale ANB, astfel:

<i>Statii Pompare Orasenesti</i>	<i>5 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 1</i>	<i>12 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 2</i>	<i>10 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 3</i>	<i>12 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 4</i>	<i>12 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 5</i>	<i>8 puncte de prelevare</i>
<i>Sector 6</i>	<i>7 puncte de prelevare</i>

DSP-MB a efectuat in anul 2004 un numar de 3845 de probe de apa la statiile de pompare si la in reseaua de distributie. Probele privind "clorul rezidual liber", au inregistrat depasirea valorii admise (conform standardului romanesc standardului angajat de concesionar pentru anul 5 de concesiune – Stas 1342/91, modificat prin Legea 458/2002, modificata cu 311/2004), de 0,5mg/l in 12,95% din cazuri, iar in 0,55% din cazuri clorul a avut valoarea 0 mg/l.

DSP-MB ne-a comunicat ca nu detine informatii privind morbiditatea, in care depasirea concentratiei clorului rezidual liber in apa din reseaua de distributie sa reprezinte un pericol pentru sanatatea consumatorilor.

- Analiza comparativa cu Standardele de Baza

In urma analizei comparative privind indicatorul A1 realizata in anul 4 de concesiune fata de Standardul de Baza aprobat pentru parametrii de potabilitate la bransament (respectiv in reseaua de distributie) s-au constatat urmatoarele:

- Turbiditate apa potabila la bransament

- NSB aprobat: media valorilor = **75%**

- NS 2004: media valorilor = **100%**

Conformitatea mediei valorilor testelor efectuate in anul 2004 este mai mare cu 25% fata de NSB aprobat, constatandu-se in acest caz o imbunatatire sensibila a calitatii apei potabile fata de Standardul de baza.

- Alumiul rezidual – bransament

- NSB aprobat: media valorilor = **0%**

- NS 2004: media valorilor = **100%**

Conformitatea mediei valorilor testelor efectuate in anul 2004 este mai mare cu 100% fata de NSB aprobat.

- Clor liber rezidual – bransament

- NSB aprobat: media valorilor = **0%**

- NS 2004: media valorilor = **25%**

Cresterea conformitatii mediei valorilor testelor efectuate in anul 2004 este mai mare cu 25% fata de NSB aprobat, constatandu-se o diminuare redusa a depasirii "clorului rezidual liber" in reseaua de distributie.

- Coliformi totali – bransament

- NSB aprobat: media valorilor = **0%**

- NS 2004: media valorilor = **100%**

La Statia de Tratare Arcuda, la verificarile indicatorilor monitorizati ARBAC situatia se prezinta astfel:

- Apa bruta

<i>Denumire indicator/ U.M</i>	<i>Limitele valorilor efective</i>	<i>Prevederi C.C.</i>
<i>Turbiditate (NTU)</i>	<i>31,4 – 37,3</i>	<i>max. 3650</i>

<i>pH</i>	8,46	7,0 – 9,0
<i>Subst. organice oxidabile (mg/l)</i>	4,16	max. 210
<i>Amoniac (mg/l)</i>	0,094	max. 1,70
<i>Alcalinitate (mmol/l)</i>	2,7	max. 4,6
<i>Solide in suspensie (mg/l)</i>	48,4	max. 2500

Concluzie: Din verificarile parametrilor de calitate nu s-au constatat depasiri ale prevederilor Contractului de Concesiune. Nu s-au comunicat cazuri de poluare care sa duca la Excluderi Admisibile.

- Apa potabila

<i>Denumire indicator/ U.M</i>	<i>Limitele valorilor efective</i>	<i>Valori Lege</i>	<i>Prevederi C.C.</i>
<i>Turbiditate (NTU)</i>	1,14 – 1,78	5	100%
<i>Clor rezidual liber (mg/l)</i>	0,62 – 0,97	-	100%
<i>Aluminiu rezidual (mg/l)</i>	0,03 – 0,06	0,2	100%
<i>Coliformi totali (nr. probabil/ 100 cmc)</i>	0 – 1	0	100%

Concluzie: Din verificarea pe teren a valorilor parametrilor monitorizati de ARBAC la Laboratorul de Analiza Calitatii Apei Arcuda rezulta procente de conformitate comparabile cu procente de conformitate pe anul 4 de concesiune raportate de ANB.

La Statia de Tratare Rosu, situatia se prezinta astfel:

- Apa bruta

<i>Denumire indicator/ U.M</i>	<i>Limitele valorilor efective</i>	<i>Prevederi C.C.</i>
<i>Turbiditate (NTU)</i>	110,74 – 444,19	max. 4500
<i>pH</i>	7 – 9,5	7 – 9,5
<i>Subst. organice oxidabile (mg/l)</i>	22,26 – 180	max. 180
<i>Amoniac (mg/l)</i>	0,183 – 1,3	max. 1,3
<i>Alcalinitate (mmol/l)</i>	1,7 – 2,0	max. 1,3
<i>Solide in suspensie (mg/l)</i>	121 – 2950	max. 2950

Concluzie: Din verificarile valorilor parametrilor de calitate nu s-au constatat depasiri ale prevederilor Contractului de Concesiune. Nu s-au comunicat cazuri de poluare grava care sa determine Excluderi Admisibile.

- Apa potabila

<i>Denumire indicator/ U.M</i>	<i>Limitele valorilor efective</i>	<i>Valori Lege</i>	<i>Prevederi C.C.</i>
<i>Turbiditate (NTU)</i>	0,30 – 0,80	5	100%
<i>Clor rezidual liber (mg/l)</i>	0,64 – 0,90	-	100%
<i>Aluminiu rezidual (mg/l)</i>	0,03 – 0,07	0,2	100%
<i>Coliformi totali (nr. probabil/ 100 cmc)</i>	0	0	100%

Concluzie: Din verificarea pe teren a valorilor parametrilor monitorizati de ARBAC la Laboratorul de Analiza Calitatii Apei Rosu rezulta procente de conformitate comparabile cu procente de conformitate pentru anul 2004 raportate de ANB.

La Reteaua de Distributie, situatia se prezinta astfel:

- Apa potabila

<i>Denumire indicator/ U.M</i>	<i>Limitele valorilor efective</i>	<i>Valori Lege</i>	<i>Prevederi C.C.</i>
<i>Turbiditate (NTU)</i>	1 – 1,5	5	100%
<i>Clor rezidual liber (mg/l)</i>	0,10 – 0,90	0,5	25%
<i>Aluminiu rezidual (mg/l)</i>	0,10 – 0,17	0,2	100%
<i>Coliformi totali (nr. probabil/ 100 cmc)</i>	0	0	100%

Concluzie: Din verificarea pe teren a valorilor parametrilor monitorizati ARBAC la Laboratorul de Retele de Distributie rezulta procente de conformitate comparabile cu procente de conformitate pentru anul 4 de concesiune raportate de ANB.

ARBAC a constatat ca pentru cresterea calitatii apei potabile, in anul 4 de concesiune s-au realizat importante lucrari de investitii, la Statia de Tratare Arcuda si Statia de Tratare Rosu, in valoare de 266 miliarde lei, cuprinzand, intre altele:

- La Statia Arcuda: reabilitarea filtrelor, telegestiune, debitmetria apei produse, analize on-line
- La Statia Rosu: noua instalatie de polimeri, debitmetria apei brute si apei produse, noua instalatie de pre-oxidare, amenajarea postului de comanda, reabilitarea instalatiilor joasa tensiune, reabilitarea etapei de filtrare, ameliorarea sistemului de spalare a rezervoarelor, telegestiune si debitmetria retelei de productie, analizori ai calitatii apei on-line

Avand in vedere realizarea acestor investitii pentru reabilitarea Statiilor de coagulanti si clorinare, se asteapta ca parametrul "clor rezidual liber" sa fie imbunatatit pana la prima perioada de Evaluare Initiala a Conformitatii, din lunile august – septembrie 2005.

- **Concluzii de evaluare in anul 4 de concesiune**

- **pentru Apa bruta**

Din verificarile parametrilor de calitate nu s-au constatat depasiri ale prevederilor Contractului de Concesiune si nu au fost semnalate cazuri de Excluderi Admisibile.

- **pentru Apa potabila la statiile de tratare Rosu si Arcuda**

Calitatea apei a avut procente imbunatatite la majoritatea parametrilor.

- **pentru Apa potabila in Reteaua de Distributie**

Calitatea apei a avut procente imbunatatite la majoritatea parametrilor, fiind depasite partial valorile admise la "clor rezidual liber".

Din verificarea pe teren a valorilor parametrilor monitorizati ARBAC la Laboratorul de Retele de Distributie rezulta procente de conformitate comparabile atat cu procente de conformitate pentru anul 2004 raportate de ANB cat si cu Legea calitatii apei nr. 458/ 2002.

Ca o concluzie generala, Standardele de Baza au fost respectate si conform informarii DSA-MB pentru anul 4 de concesiune, nu s-au constatat evenimente care sa constituie pericol pentru sanatatea consumatorilor.

De asemenea, evenimentele deosebite constatate datorita climei (ger deosebit in februarie 2005), au fost stapanite de concesionar, mentinandu-se alimentarea cu apa potabila a Sistemului in conditii relativ normale si in mod continuu.