MINISTERUL SANATAŢII
DIRECŢIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUDEŢULUI SIBIU
Sibiu, str. Gh. Barițiu, nr. 3 ; cod 550178 ; Tel.: 0269 - 210071 / 211566 Fax : 0269 - 217092
e-mail : secretariat@dspsibiu.ro ; website : www.dspsibiu.ro

Nr. SB - 2663 / 22.03.2017

RAPORT PRIVIND CALITATEA APEI POTABILE IN JUDETUL SIBIU IN ANUL 2016

Apa este constituentul fundamental şi indispensabil al organismului uman. Un om poate trai 30 de zile fara hrana si doar 3-4 zile fara apa. Cantitatea minima de apa necesara pe zi este de 50 l, optima este de 100 l iar legislatia recomanda 200 l/om/zi. Variabilitatea este desigur foarte mare, în funcţie de disponibilitatea şi preţul apei, de obiceiuri etc. Unde nu există apă curentă şi consumul casnic e mai mic, iar unde trebuie cărată de la mari distanţe sau e foarte scumpă se face economie. In colectivitati apa se utilizeaza in scopuri urbanistice, industriale, agricole, etc.

Deshidratarea organismului determină un sindrom complex, ce afectează toate organele şi sistemele şi în final produce moartea prin diverse mecanisme. Dar nu numai cantitatea de apa consumata este importanta pentru asigurarea sanatatii populatiei, ci si calitatea apei. Apa destinata consumului uman trebuie, trebuie sa fie potabila, atat cea folosita pentru baut, cat si cea folosita pentru gatit sau in alte scopuri casnice(igiena personala, spalarea imbracamintii, spalarea vaselor, a alimentelor, etc).

Consumul de apa necorespunzatoare chimic sau microbiologic poate produce imbolnaviri importante consumatorilor: boli diareice acute, dizenterie, hepatita virala de tip A, boli parazitare, boli cardio vasculare, intoxicatii cu nitrati (la sugari), cu metale grele, pesticide, etc. Unele boli infectioase pot sa apara sub forma de epidemii hidrice, cei mai sensibili la imbolnaviri sunt copiii, persoanele in varsta si cei cu alte afectiuni cronice.

Pentru a preveni aparitia imbolnavirilor, apa destinata consumului uman trebuie sa fie sigura, nepericuloasa pentru consumatori si sa fie corespunzatoare atat la parametrii chimici cat si la cei microbiologici, conform Legii calitatii apei 458/2002, republicata. Aceasta lege a inlocuit standardul de calitate STAS 1342/1991 si reprezinta transpunerea in legislatia romaneasca a Directivei Consiliului Europei 98/83/CE, privind calitatea apei, destinate consumului uman, avand ca obiectiv protectia sanatatii oamenilor impotriva efectelor oricarui tip de contaminare a apei potabile, prin asigurarea calitatii ei de apa curata si sanogena.

Pentru a se indeplini aceste obiective legislative este nevoie de respectarea urmatoarelor principii esentiale:

- Apa buna de baut nu poate fi asigurata decat printr-o abordare integrata de la captare la robinetul consumatorului.
- Pentru o astfel de abordare integrata este necesara o stransa colaborare si parteneriat intre administratie, furnizorii de apa, utilizatorii terenurilor si consumatorii insisi.
- Transparenta procesului de asigurare a calitatii are un rol vital pentru increderea consumatorilor.

Responsabilitatea transpunerii acestei directive europene revine Ministerului Sanatatii, iar responsabilitatea implementarii ei revine Ministerului Sanatatii, Ministerului Administratiei si Internelor, Ministerului Mediului, Ministerului Agriculturii, producatorilor si distribuitorilor de apa, proprietarilor imobilelor.

Astfel **Ministerul Sanatatii**:

- Supravegheaza(autorizare sanitara si inspectie sanitara) si controleaza monitorizarea calitatii apei efectuata de catre producator si/sau distribuitor;
- Controleaza calitatea apei utilizata in industria alimentara;
- Controleaza calitatea apei potabile imbuteliate;
- Avizeaza/notifica produsele si materialele care vin in contact cu apa;
- Asigura monitorizarea de audit, informarea si raportarea catre Comisia Europeana.

Autoritatile publice locale, producatorii si distribuitorii:

- Asigura conformarea calitatii apei distribuite populatiei la prevederile Legii 458/2002, republicata;
- Iau masurile necesare pentru asigurarea monitorizarii calitatii apei potabile;
- Intreprind actiunile necesare de remediere a calitatii apei in caz de neconformare sau aplica masuri restrictive;
- Asigura datele necesare pentru intocmirea Raportului national privind calitatea apei potabile;
- Asigura accesul populatiei la datele privind calitatea apei potabile.

Dat fiind că în viitor se preconizează modificarea Directivei calităţii apei potabile, prezentam cateva aspecte precizate de Ministerului Mediului, privind dezvoltarea sistemului resurselor de apă. Acestea sunt următoarele:

• **durabilitatea aspectelor fizice** –ceea ce înseamnă menţinerea circuitului natural al apei şi a nutrienţilor;
• **durabilitatatea mediului** – „toleranţa zero" pentru poluarea care depăşeşte capacitatea de autoepurare a mediului. Nu există efecte pe termen lung sau efecte ireversibile asupra mediului;
• **durabilitatea socială** – menţinerea cerinţelor de apă precum şi a dorinţei de a plăti serviciile de asigurare a resurselor de apă;
• **durabilitatea economică** – susţinerea economică a măsurilor care asigură un standard ridicat de viaţă din punct de vedere al apelor pentru toţi cetăţenii;
• **durabilitatea instituţională** – menţinerea capacităţii de a planifica, gestiona şi opera sistemul resurselor de apă.

Gospodărirea durabilă a resurselor de apă are la bază managementul integrat al acestora, care asigură ca serviciile realizate de sistemul resurselor de apă, să satisfacă obiectivele prezente ale societăţii, fără a compromite abilitatea sistemului de a satisfice obiectivele generaţiilor viitoare, în condiţiile păstrării unui mediu curat.

Managementul integrat al resurselor de apă presupune:

1) Integrarea sistemului resurselor naturale de apă

Sistemul resurselor naturale de apă, este reprezentat de ciclul hidrologic şi componentele sale: precipitaţii, evaporaţia, scurgerea de suprafaţă şi scurgerea subterană. Menţinerea bilanţului hidrologic şi a raporturilor dintre componentele sale, are la bază legăturile biofizice dintre păduri, pământ şi resursele de apă dintr-un bazin hidrografic, şi este esenţial pentru utilizarea durabilă a sistemului reusurselor rnaturale de apă.

2) Integrarea infrastructurii de gospodărire a resurselor de apă în capitalul natural

Realizarea unei infrastructuri de gospodărire a apelor "prietenoasă" faţă de mediu care să asigure atât alimentarea optima cu apă a folosinţelor şi reducerea riscului producerii de inundaţii cât şi conservarea şi creşterea biodiversităţii ecosistemelor acvatice.

3) Integrarea folosinţelor de apă

Alimentarea cu apă a populaţiei, industriei şi agriculturii şi conservarea ecosistemelor acvatice sunt abordate sectorial în mod tradiţional. Majoritatea folosinţelor de apă solicită resurse de apă în cantităţi din ce în ce mai mari şi de calitate foarte bună. Rezolvarea ecuaţiei resurse-cerinţe de apă şi protecţia resurselor de apă necesită analiza folosinţelor la nivel de bazin hidrografic.

Managementul resurselor de apă necesită implicarea tuturor părţilor interesate – publice şi private – la toate nivelurile şi la momentul potrivit. Deciziile şi acţiunile în domeniul managementului integrat al resurselor de apă trebuie luate, de toţi cei care pot fi afectaţi, la nivelul corespunzător cel mai adecvat.

4) Integrarea amonte – aval

Folosinţele din amonte trebuie să recunoască drepturile folosinţelor din aval privitoare la utilizarea resurselor de apă de bună calitate şi în cantitate suficientă. Poluarea excesivă a resurselor de apă de către folosinţele din aval. Toate acestea necesită dialog pentru a reconcilia necesităţile folosinţelor din amonte şi din aval.

5) Integrarea resurselor de apă în politicile de planificare

Apa este unul dintre elementele fundamentale ale vieţii şi în acelaşi timp un factor care condiţionează dezvoltarea socială şi economică, fiind adesea un factor limitativ. Societatea şi economia se vor putea dezvolta numai în măsura în care se va dezvolta şi gospodărirea apelor, această condiţionare marcând rolul şi importanţa activităţii în contextul dezvoltării durabile.

Direcţia de Sănătate Publică a Judetului Sibiu are ca preocupare prioritară, supravegherea calităţii apei potabile distribuită populaţiei din judeţul Sibiu, în conformitate cu legislaţia în vigoare, în scopul protejării sănătăţii şi prevenirii îmbolnăvirilor, astfel supravegherea calităţii apei potabile s-a efectuat în conformitate cu Legea 458/2002, republicata, privind calitatea apei potabile şi HG 974/2004,republicata, cuprinzând normele de supraveghere şi monitorizare a calităţii apei potabile.

Institutul National de Sanatate Publica Bucuresti este coordonatorul raportului de tara privind indeplinirea obligatiilor definite de Directiva Consiliului Europei 98/83/CE, privind calitatea apei, destinate consumului uman. Acest raport, privind calitatea apei potabile distribuite in sistem centralizat, in zonele de aprovizionare cu peste 5000 de locuitori si/sau volumul de apa distribuit este de peste 1000 mc/zi, se bazeaza pe datele care au fost furnizate de catre Directiile de Sanatate Publica Judetene, care transmit informatiile privind calitatea apei, din aceste zone mari de aprovizionare cu apa potabila, existente in fiecare judet.

Comparativ cu alte judete ale tarii, de exemplu in Moldova, unde concentratia de nitrati din apa este foarte mare, din cauza poluarii panzei de apa freatica, sau in vestul tarii, unde concentratia de arsen din sol, si implicit din apa, este foarte ridicata, Judetul Sibiu dispune de surse de apa potabila, corespunzatoare, in cea mai mare parte a teritoriului, cu exceptia zonei de nord a judetului(Blajel, Biertan, Mosna, Micasasa, Dumbraveni,etc), unde apa din sursele subterane, chiar de mare adancime, contine amoniu, fier, mangan, in concentratii ridicate.

Apa potabila este asigurata populatiei fie prin sistem centralizat de distributie a apei, fie din fantani si izvoare publice sau particulare. Sistemul centralizat este cel mai bun, cel mai recomandat, deoarece asigura o calitate corespunzatoare si o supraveghere buna a calitatii apei.

In judetul Sibiu, exista 2 operatori regionali de apa potabila:

1. S.C. Apă Canal S.A. Sibiu
2. S.C.Apa Târnavei Mari S.A.

Prin activitatea desfasurata de acesti operatori, se urmareste îmbunătăţirea permanenta a calităţii serviciilor şi a accesului la infrastructura de apă şi apă uzată, prin creşterea progresivă a ariei de acoperire a serviciilor publice de alimentare cu apă şi de canalizare, la nivelul Judetului Sibiu. De asemenea, se doreste, deservirea în condiţii optime a populaţiei, agenţilor economici şi instituţiilor publice din aria de operare a acestora şi îmbunătăţirea infrastructurii de apă-canal prin implementrarea proiectelor de extindere şi reabilitare a sistemelelor de apă şi apă uzată în Judetul Sibiu.

In Judetul Sibiu exista 5 mari zone de aprovizionare cu apa potabila (ZAP-uri mari), in care apa tratata in 5 statii de tratare, autorizate sanitar, este distribuita populatiei prin retea centralizata, de cei 2 mari operatori de apa din judet, asigurandu-se apa potabila la 69,7% din populatia judetului. Pe langa aceste ZAP-uri mari, exista si sisteme mai mici de aprovizionare cu apa a populatiei, (denumite ZAP-uri mici), care asigura la inca 7% din populatie apa potabila, la parametrii de calitate prevazuti de legislatie, produsa in 12 statii de tratare a apei, autorizate din punct de vedere sanitar. In concluzie, aproximativ 76,7%, din populatia judetului Sibiu, beneficiaza de apa potabila, furnizata de sisteme centralizate de alimentare cu apa potabila, autorizate din punct de vedere sanitar.

Aproximativ 8,3% din populatia judetului este rcordatala retele de distributie ale apei, neautorizate sanitar. Astfel, referindu-ne la anul 2016, in judet functioneaza 8 statii de tratare ale apei neautorizate sanitar, construite in urma cu cativa ani(Vurpar, Seica Mare) si altele noi, unele nefinalizate oficial, aflate inca in probe tehnologice,(Mosna, Blajel, Paucea, Jina, Biertan, Talmacel). Pe langa aceste sisteme centralizate, exista 36 de sisteme de aprovizionare, locale, unele construite de cetateni, situate in mediul rural, neautorizate sanitar, care furnizeaza populatiei, o apa care nu este supusa procedeelor de tratare si dezinfectie permanenta a apei, sistemul fiind: captare, înmagazinare, distribuţie.

In cursul anului 2016 s-au eliberat 8 autorizatii sanitare pentru sisteme de distributie apa potabila si s-au acordat 21 vize anuale, pe autorizatiile sanitare eliberate in anii anteriori. De asemenea, au fost evaluate sanitar, 18 proiecte de alimentare cu apa potabila, a diferitelor localitati din judet, eliberandu-se notificari oprivind asistenta de specialitate.

S-au autorizat sanitar 3 noi statii de tratare a apei potabile, respectiv, Cisnadie(care aprovizioneaza cu apa potabila Orasul Cisnadie si comuna Rasinari), Arpasu(care aprovizioneaza cu apa potabila localitatile Arpasu de Sus, Arpasu de Jos, Cartisoara, Agnta, Ruja, Coves, Birghis, Marpod, Ilimbav, Nocrich, Hosman, Vard) si Dumbraveni(pentru Orasul Dumbraveni si Comuna Hoghilag).

Supravegherea calităţii apei potabile s-a efectuat prin recoltare de probe de apă şi analize de laborator chimice si bacteriologice efectuate în laboratoarele DSP Sibiu si ale producatorilor de apa, in cadrul monitorizarii de audit si de control, atat pentru sistemele de aprovizionare cu apa autorizate, cat si pentru cele neautorizate sanitar. Pentru efectuarea monitorizarii calitatii apei potabile, laboratoarele de analiza trebuie sa fie inregistrate, la Ministerul Sanatatii, in Registrul laboratoarelor pentru monitorizarea calitatii apei potabile.

Laboratorul Directiei de Sanatate Publica detine certificatul de inregistrare la Ministerul Sanatatii nr.398/25.07.2016 si certificatul de acreditare RENAR Nr. LI 1117/25.01.2017, valabil pana in 24.01.2021.

Laboratorul SC Apa Canal SA Sibiu detine certificatul de inregistrare la Ministerul Sanatatii nr. 263/11.03.2015, valabil 2 ani si certificatul de acreditare RENAR Nr.LI 1039/21.10.2014, valabil pana in 20.10.2018.

In anul 2016, s-a inregistrat la Ministerul Sanatatii si Laboratorul SC Apa Tarnavei Mari SA, obtinand certificatul de inregistrare nr.374/25.01.2016.

Numarul de probe de apa si parametrii, care trebuie analizati in cursul unui an, se stabilesc pe baza programelor de monitorizare, avizate de Directia de Sanatate Publica a Judetului Sibiu. Astfel, in cursul anului 2016, s-au avizat un numar de 88 de programe de monitorizare a calitatii apei potabile si s-au trimis un numar de 239 de adrese producatorilor de apa si autoritatilor locale, referitoare la aprovizionarea cu apa a populatiei.

In anul 2016, in cadrul activitatii de supraveghere a calitatii apei potabile, la nivelul Laboratorului DSP Sibiu, 1316 probe de apa potabila au fost analizate la parametrii chimici(amoniu, aluminiu, conductivitate, culoare,duritate, fier, gust, miros, mangan, nitrati, nitriti, oxidabilitate, pH, plumb, turbiditate, clor rezidual liber si total) si 1314 probe de apa potabila au fost analizate la parametrii microbiologici (numar de colonii la 22 si 37 grade Celsius, E. coli, enterococi, coliformi, Clostridium perfringens). Din acest numar total de probe, 28,41% au prezentat neconformitati la parametrii chimici(in special la parametrul indicator, clor rezidual liber), iar 14,61% au prezentat neconformitati la parametrii microbiologici.

Laboratorul SC Apa Canal Sibiu, a analizat apa produsa si distribuita in localitatile: Sibiu, Cisnadie, Avrig, Marsa, Racovita, Bradu, Paltinis, Rasinari, Cristian, Sura Mica, Ocna Sibiului, Mandra, Loamnes, Pauca, Presaca, Sura Mare, Selimbar, Hamba, Vestem, Bungard, Poplaca, Tilisca, Saliste, Vale, Fantanele, Sacel, Gales, Sibiel, Aciliu, Paltinis, Sadu, iar Laboratorul SC Apa Tarnavei Mari a analizat apa produsa si distribuita in localitatile: Medias, Valea Lunga, Dumbraveni, Hoghilag, Agnita, Coves, Ruja, Barghis, Arpasu de Sus, Arpasu de Jos, Cartisoara, Alma, Marpod, Nocrich, Ilimbav, Seica Mare.

Laboratorul Directiei de Sanatate Publica a Judetului Sibiu, analizeaza parametrii chimici si microbiologici, cuprinsi in cadrul monitorizarii de audit a calitatii apei distribuite pe intreg Judetul Sibiu si analizeaza parametrii chimici si microbiologici cuprinsi in cadrul monitorizarii de control, pentru apa distribuita in localitatile, unde producatorii de apa nu detin laborator propriu de analiza a calitatii apei. De asemenea, se analizeaza parametrii chimici si microbiologici, din probele de apa recoltate din sursele publice locale(fantani, sipote). Aceste analize se efectueaza, contracost, in baza contractelor de monitorizare a calităţii apei potabile, incheiate intre DSP Sibiu şi producătorii de apa, respectiv primariile locale, societati comerciale sau la solicitare. Astfel, in cursul anului 2016 s-au derulat un numar de 41 de contracte de prestari servicii.

I. Zonele mari de aprovizionare cu apa potabila

Cele 5 zone mari sunt: Sibiu, Medias, Cisnadie, Avrig si Arpasu si sunt deservite de cei doi mari producatori de apa potabila din judet, operatorii regionali de apa: SC Apa Canal SA si SC Apa Tarnavei Mari SA.

Astfel pe total judet, pentru monitorizarea calitatii apei furnizate in ZAP-urile mari, s-au efectuat, de catre DSP Sibiu si de catre producatori, un numar total de 13468 analize, din care 189 au fost analize neconforme, respectiv 1,4%. Din cele 4935 analize ale parametrilor microbiologici (E. coli, Enterococi, Coliformi, Numar de colonii la 22°C, Clostridium perfringens), 25 au fost neconforme, rezultand un procent de conformitate de 99,5%, iar din cele 8511 analize ale parametrilor chimici(cadmiu, nitrati, nitriti, pesticide, plumb, trihalometani, arsen, benzen, stibiu, bor, crom, cupru, 1,2 dicloretan, mercur, nichel, hidrocarburi policiclice aromatice, seleniu, tetracloretena si tricloretena, aluminiu, amoniu, cloruri, conductivitate, culoare, fier, gust, mangan, miros, oxidabilitate, pH, sulfati, sodiu, COT, turbiditate,

sulfuri, cianuri,clor rezidual, culoare, gust, miros), 164 au fost neconforme(din care 109 analize neconforme au fost la clorul rezidual liber din retea), rezultand un procent de conformitate de 98% si 22 analize de radioactivitate cu un procent de conformare de 100%.(anexa 1).

Apa distribuită de Staţia de apă Sibiu Dumbrava si Statia de Clorinare Lunca Stezii, în **Municipiul Sibiu** şi in localităţile Şelimbăr, Vestem, Mohu, Cristian, Şura Mare, Hamba, Şura Mică, Ocna Sibiului, Mandra, Loamnes, Pauca si Presaca, in cursul anului 2016, a prezentat un procent de conformare a analizelor chimice si microbiologice, de 98,68%. A prezentat, ocazional si pentru o perioada scurta de timp, depasiri fata de valoarea admisa de legislatie, la parametrii bacteriologici, ca urmare a unor lucrari efectuate de societate la retelele de apa(cuplare a retelelor noi, modernizare si reabilitare retele vechi). In conditiile in care ceilalti parametrii analizati au fost corespunzatori si in prezenta clorului rezidual liber, nu au existat riscuri de afectare a sanatatii consumatorilor. Dupa efectuarea lucrarilor la retele s-au luat masuri de spalare si dezinfectie a respectivelor tronsoane de apa si s-au repetat probele de apa, care au fost conforme. De asemenea, s-au constatat depasiri la parametrul fier, ca urmare a existentei unor conducte interioare vechi, din otel sau provenit ca urmare a procesului de tratare a apei si neconformitati la parametrului clor rezidual liber, in retea (fie situat sub 0,1mg/l, fie peste 0,5 mg/l), ca urmare a faptului ca reteaua de distributie a apei este foarte lunga si consumul de apa variaza.

Pe termen mediu SC Apa Canal SA a prevazut in planul de investitii reabilitari ale caminelor de vane, a retelelor de apa, ale bransamentelor in zonele in care au fost constatate depasiri ale parametrilor analizati si finalizarea lucrarilor de modernizare si reabilitare a retelelor de apa. Pe termen lung societatea are in proiect automatizarea proceselor de tratare si supravegherea continua „on line" a retelelor si a statiilor de pompare sau de hidrofor.

In anul 2016, s-a finalizat extinderea retelei de alimentare cu apa potabila in Comuna Pauca si satul Presaca si s-a autorizat sanitar Sistemul centralizat de alimentare apa potabila a Localitatilor Pauca si Presaca.

In **Municipiul Medias**, in cursul anului 2016, procentul de conformare a analizelor chimice si microbiologice, a fost de 99,21%. S-au inregistrat neconformitati, la un parametru indicator, clor rezidual liber in retea, ca urmare a faptului ca si aici reteaua este destul de lunga, iar consumul de apa, din diferite zone ale orasului, este variabil.

Statia de tratare Medias, reabilitata si reautorizata in anul 2013 pentru noul flux de tratare, functioneaza in conditii foarte bune. Procedeul de tratare a fost complet automatizat, conectat la sistemul S.C.A.D.A., pentru a permite functionarea, controlul si monitorizarea in intregime a procesului de tratare.

In **Orasul Cisnadie,** procentul de conformare a analizelor chimice si microbiologice, este de 97,76%.

S-au finalizat lucrarile si s-a pus in functiune Statia de tratare a apei Sibiu Sud, care asigura potabilizarea apei pentru Localitatile Cisnadie si Rasinari. Deoarece in cursul anului 2016 s-au finalizat probele tehnologice privind punerea in functiune a noii statii de tratare a apei, toate problemele datorate tratarii apei brute in vederea potabilizarii, s-au datorat necesitatii efectuarii reglajelor tehnologice pentru aducerea statiei in parametrii optimi de functionare.

Neconformitatile inregisrate la nivelul retelelor de distributie, s-au datorat efectuarii lucrarilor de inlocuire a retelelor vechi cu unele noi; in acest caz s-au luat imediat masuri de spalare si dezinfectie a tronsoanelor afectate, cu revenirea la valori normale a parametrilor afectati.

Masurile de remediere, pe care societatea le-a realizat, in vederea remedierii acestor deficiente au fost: continuarea procesului de reabilitare a retelelor de apa, spalarea mai frecventa a rezervoarelor de inmagazinare si a retelelor de distributie, modernizarea procesului de tratare, prin finalizarea lucrarilor la noua statia de tratare a apei.

In **Orasul Avrig** si localitatile alimentate din Statia de apa Avrig(Racovita, Marsa si Bradu), procentul de conformare a analizelor chimice si microbiologice, a fost de 97,35%. Jumatate din analizele neconforme, au fost la clorul rezidual liber in retea , ca urmare a faptului ca si aici reteaua este destul de lunga si consumul de apa, din diferitele zone ale retelei, este variabil.

S-au pus in functiune echipamentele noi, cu care a fost dotata Statia de tratare Avrig, in cadrul POS Mediu, realizandu-se automatizarea procesele de tratare. In aceste conditii s-a eliberat o noua autorizatie sanitara de functionare pentru Statia de tratare Avrig.

SC Apa Canal SA a prevazut in planul de investitii continuarea modernizarii statiei de tratare si realizarea lucrarilor de reabilitare si inlocuire a retelelor vechi, degradate.

Apa distribuită in Localitatile **Arpasu** de Sus, Arpasu de Jos, Cartisoara, Orasul Agnita, Coves, Ruja, Barghis, Marpod, Nocrich, Ilimbav, Hosman, Vard este produsa in Statia de Tratare Arpasu, statie noua pusa in functiune la sfarsitul anului 2015 si autorizata sanitar in anul 2016, de unde apa potabila este transportata printr-o conducta noua, pana in Orasul Agnita.

Procentul de conformare a analizelor chimice si microbiologice, a fost de 97,36%. Nu a prezentat neconformitati la parametrii microbiologici, singura neconformitate constatandu-se la valoarea clorului rezidual liber in reteaua de distributie, datorata lungimii foarte mari a retelei de distributie a apei si datorita reglajelor care s-au facut pentru optimizarea procesului de tratare a apei.

II. Zonele mici de aprovizionare cu apa potabila(anexa 2)

In cursul anului 2016, pentru monitorizarea de audit si control, a calitatii apei furnizate in zonele mici, de aprovizionare cu apa potabila, s-au efectuat, la Laboratorul DSP Sibiu, la laboratoarele producatorilor de apa si la Laboratoarelel Centrului Regional de Sanatate Publica Cluj Napoca si Tg. Mures, un numar total de 4624 analize, din care 326 de analize au fost neconforme, respectiv 7%. Din cele 1601 analize bacteriologice (E. coli, Enterococi, Coliformi, Numar de colonii la 22°C, Numar de colonii la 37°C, Clostridium perfringens), 188 analize au fost neconforme, rezultand un procent de conformitate de 88,26 %, iar din cele 3023 analize ale parametrilor chimici(cadmiu, nitrati, nitriti, pesticide, plumb, pesticide, trihalometani, aluminiu, amoniu, cloruri, conductivitate, culoare, fier, gust, mangan, miros, oxidabilitate, pH, sulfati, turbiditate, cianuri, fluoruri,clor rezidual), 138 au fost neconforme, rezultand un procent de conformitate de 95,4%.

Procentul de neconformitati al parametrilor chimici si bacteriologici, este mai ridicat in aceste zone mici de aprovizionare cu apa potabila, fata de zonele mari. Cauza este determinata, in principal, de faptul ca aceste sisteme mici se afla in subordinea primariilor, care nu dispun de servicii specializate de gospodarire comunala, nici de personal specializat. In alte localitati, locuitorii s-au organizat in asociatii sau fundatii, care exploateaza aceste instalatii de apa, de asemenea, fara a dispune de personal specializat.

Majoritatea acestor instalatii de apa sunt neautorizate sanitar, deoarece prezintă deficienţe de amenajare şi funcţionare:surse de apă de suprafaţă, supuse poluării, lipsa perimetrelor de protecţie sanitară, lipsa tratării, lipsa personalului calificat, retele de distributie vechi.

In anul 2016 s-au mentinut probleme legate de alimentarea cu apa a populatiei, in anumite localitati ale judetului Sibiu, care pot reprezenta un risc pentru sanatatea populatiei, astfel:

- In Localitatile **Porumbacu de Jos si Porumbacu de Sus** exista instalatie centrala de aprovizionare cu apa, sursa fiind apa de suprafata(drenuri din paraul Porumbacu), fara a se face dezinfectia apei distribuita populatiei. Proiectul, pe baza caruia a fost construit sistemul de alimentare cu apa, prevedea dezinfectia finala a apei cu clor gazos. Din pacate, statia de clorinare nu a mai fost instalata si in retea se distribuie apa nedezinfectata. Obligatiile pe care le are Primaria si riscurile de imbolnavire ale populatiei, prin consum de apa nedezinfectata au fost comunicate Primariei Porumbacu de Jos, prin adrese repetate. Exista contract de prestari servicii pentru analize chimice si bacteriologice, ale apei distribuite populatiei(monitorizare de audit si control).
- In Orasul **Copsa Mica**, se distribuie apa industriala, furnizata de SC Sometra SA, care nu-si asuma responsabilitatea de a asigura monitorizarea calitatii apei; ca si surse de apa potabila sunt folosite fantani publice si doua instalatii locale, unde dezinfectia apei nu se face permanent si care asigura apa pentru o parte din populatie.
- In satul **Talmacel**, s-a construit o statie de tratare a apei si un sistem de distributie a apei potabile, care in prezent nu sunt autorizate sanitar. S-a facut adresa Primariei Talmaciu, in care i s-au comunicat obligatiile care-i revin in ceea ce priveste aprovizionarea cu apa a populatiei, inclusiv aceea de obtinere a autorizatiei sanitare de functionare.
- In **Comuna Biertan si Satul Tapu**, s-au construit sisteme de alimentare cu apa, care nu sunt autorizate sanitar si prezinta probleme de exploatare si functionare.
- Probleme privind alimentarea cu apa a populatiei, se inregistreaza si in alte localitati din judet, si anume in **Slimnic, Rusi, Axente Sever, Soala, Rod, Comuna Rosia cu satele apartinatoare, Poiana Sibiului, Sarosu pe Tarnave, Seica Mica, Sorostin, Rau Sadului, Altana, Scoreiu, Micasasa**. In aceste localitati, cetatenii comunelor, cu sprijinul si implicarea primariilor locale, au realizat in decursul timpului, mici instalatii de aprovizionare cu apa, prin captarea unor izvoare, care au fost colectate in rezervoare de inmagazinare, de unde apa se

distribuie in anumite gospodarii. Aceste sisteme nu sunt prevazute cu statii de tratare a apei, care sa asigure o apa de calitate corespunzatoare, constanta si sigura, prin dezinfectia permanenta a apei si ca urmare frecvent calitatea apei distribuite este necorespunzatoare, mai ales la parametrii microbiologici.

- In unele localitati rurale(**Vurpar, Seica Mare**) s-au construit, in urma cu cativa ani, sisteme centralizate de alimentare cu apa, prevazute cu statii de clorinare, fara a se face o tratare corespunzatore a apei, iar in altele, aceste sisteme de alimentare cu apa nu sunt finalizate oficial, se afla inca in probe tehnologice,(**Mosna, Blajel, Paucea, Jina, Biertan, Talmacel**).
- In alte localitati, cum ar fi **Micasasa, Sorostin, Seica Mica**, nu se poate asigura cantitatea de apa necesara populatiei, din cauza debitului insuficient al surselor de apa, mai ales in perioadele secetoase ale anului.

Prin adrese repetate s-au comunicat Primariilor, obligatiile care le revin cu privire la aprovizionarea cu apa a populatiei, masurile pe care trebuie sa le ia (de curatare si dezinfectie a rezervoarelor de inmagazinare, de refacere a perimetrelor de protectie sanitara, de la nivelul surselor de apa si a rezervoarelor de inmagazinare), de monitorizare a calitatii apei furnizate populatiei si de informare a populatiei cu privire la calitatea apei furnizata populatiei.

In alte localitati rurale, s-au construit statii de tratare a apei, care functioneaza corespunzator, sunt autorizate sanitar si furnizeaza populatiei o apa, a carei calitate este conforma cu legislatia sanitara in vigoare(Legea 458/2002. republicata), si anume: Carta, Turnu Rosu, Orlat, Poplaca, Sacel, Gura Riului, Sadu, Aciliu.

In anul 2016 s-a autorizat sanitar Sistemul centralizat de alimentare cu apa potabila a Comunei Rasinari, locuitorii comunei beneficiind de apa potabila.

Prin extinderea retelei de distributie a apei din Municipiul Sibiu, s-au alimentat cu apa potabila si Localitatile Pauca, Presaca, Loamnes si Mandra.

De asemenea, s-a finalizat noua Statie de tratare a apei Dumbraveni, locuitorii Localitatilor Dumbraveni si Hoghilag fiind aprovizionati cu apa potabila.

III. Surse locale

Localitatile din judet, care nu au retea de apa potabila, se aprovizioneaza cu apa din **fantanile si sipotele publice**, aflate in subordinea primariilor sau din **fantanile particulare** aflate in gospodariile cetatenilor, dar in perioadele secetoase, apa din aceste surse devine improprie consumului atat cantitativ, cat si calitativ.

Din datele furnizate de Primării, rezulta ca in în județul Sibiu există 423 fantani publice, 165 sipote si izvoare publice si 20096 fantani particulare.

In Laboratorul de analize al DSP Sibiu, in cursul anului 2016 s-au analizat un numar total de 483 de probe de apa din fantani si izvoare publice, din care 241 au fost analizate la parametrii microbiologici (E. coli, Enterococi, Coliformi, Numar de colonii la 22°C, Numar de colonii la 37°C)si un numar de 242 de probe au fost analizate la parametrii chimici(nitrati, nitriti, amoniu, cloruri, conductivitate, culoare, fier, gust, miros, oxidabilitate, pH, turbiditate).

Rezultatele determinarilor au aratat faptul ca 42,56%, din probele analizate la parametrii chimici, au fost necorespunzatoare (cel mai frecvent depasirile s-au inregistrat la amoniac si nitrati), iar 75,93% din probele analizate la parametrii bacteriologici au fost necorespunzatoare.

Ca numar de analize, in cursul anului 2016 s-au efectuat un numar de 2159 de analize, din apa provenita din surse publice locale, din care 843 de analize ale parametrilor microbiologici si 1316 analize ale parametrilor chimici. Din parametrii bacteriologici 53,14% au fost neconformi si 8,58% din parametrii chimici. (anexa 3)

Determinarile efectuate din apa provenita din sursele publice locale, arata un procent similar de conformare fata de cel din anul precedent, la parametrii chimici si un procent mai mare de neconformare a parametrilor microbiologici. Aceasta situatie, se datorează adâncimii mici a fântânilor, neamenajarii lor corespunzatoare, prezenței surselor de poluare, lipsei perimetrului de protectie sanitara, secetei prelungite și neîntreținerii igienice de către proprietari. Localitatile in care s-au inregistrat depasiri la nitrati in sursele publice sunt: Alma, Alma Vii, Altina, Apoldu de Jos, Avrig, Bazna, Biertan, Blajel, Boita, Boian, Brateiu, Buia, Buzd, Casolt, Copsa Mica, Copsa Mare, Cornatel, Coves, Daia, Dumbraveni, Dupus, Ernea, Glimboaca, Medias, Paucea, Poiana Sibiului, Racovita, Ruja, Sangatin, Saros pe Tarnave, Seica Mare, Tarnava.

S-au atenţionat Primăriile, asupra deficienţelor si asupra obligatiilor care le revin in ceea ce priveste aprovizionarea cu apa a populatiei (intretinerea corespunzatoare a surselor de apa, a instalatiilor, curatirea si dezinfectia periodica a acestora, verificarea calitatii apei, afisarea la loc vizibil, in vecinatatea sursei publice de apa, a inscrisurilor-*„Apa este buna de baut"*, *„Apa nu este buna de baut"*, *„Apa nu este buna de folosit pentru sugari si copiii mici"*(apa cu depasiri la concentratia de nitrati), suportarea costurilor determinate de analizarea parametrilor prevazuti a se realiza in cadrul monitorizarii. De asemenea, am acordat consultanta, privind procedeele de curatare si dezinfectie ale fantanilor si rezervoarelor de inmagazinare, atat primariilor cat si persoanelor fizice interesate.

IV. Sanatatea in relatie cu apa potabila

In cursul anului 2016, in judetul Sibiu, nu s-au inregistrat cazuri de methemoglobinemie acuta infantile(boala albastra a noului nascut), la grupa de varsta 0-1 an, prin consumul de apa de fantana poluata cu nitrati. Substanta toxica implicata in generarea acestei imbolnaviri este reprezentata de nitrat, boala aparand frecvent in mediul rural, cu precadere la copii 0-1 an,care sunt hraniti artificial, cu lapte praf, preparat cu apa de fantana, bogata in nitrati. Ca surse ale prezentei substantelor azotoase in apa de fantana, pot fi luate in consideratie: compozitia solului, contaminarea fecaloida a apei prin nerespectarea conditiilor de amplasare a fantanilor si a conditiilor igienico-sanitare, dar si utilizarea substantelor fertilizante in agricultura.

Aceste cazuri de imbolnavire, sunt monitorizate la nivelul DSPJ Sibiu, in cadrul unui program national de sanatate: PN II- Programul national de monitorizare a factorilor determinanti din mediul de viata si munca.

In cazul in care apa din fantanile si izvoarele publice are concentratia de nitrati mai mare decat valoarea prevazuta de lege, primaria are obligatia sa asigure apa potabila fara plata pentru sugari si copiii mici pana la 3 ani.

Aceste cazuri de imbolnavire, sunt monitorizate la nivelul DSPJ Sibiu, in cadrul unui Judetul Sibiu, comparativ cu alte judete ale tarii, nu este un judet cu probleme, in ceea ce priveste numarul cazurilor de methemoglobinemie acuta infantila. Si la nivel national, se constata o scadere semnificativa a numarului de cazuri, de la o medie anuala de 368 cazuri, in perioada 1997-2005, la sub 100 pentru anii 2010-2011. Aceasta evolutie se explica prin imbunatatirea alimentarii cu apa in mediul rural, prin derularea unor proiecte derulate cu fonduri europene, dar si datorita intensificarii activităţii de promovare a sănătăţii în mediul rural prin implicarea activă a medicilor de familie, alături de specialiştii din DSPJ şi INSP în vederea informării în masă a populaţiei la risc despre:

- importanţa asigurării condiţiilor igienico-sanitare a surselor de apă individuale;
- importanţa monitorizării calităţii apei potabile din aceste surse;
- conduita pe care trebuie să o aibă gravida/mama copil 0-1 an în prevenirea apariţiei intoxicaţiei acute cu nitraţi precum şi atitudinea acesteia la apariţia primelor simptome;
- masurile intensive de comunicare a riscului si constientizare a populatiei, prin medicii de familie.

In cursul anului 2016, ca si in anii anteriori, in Judetul Sibiu, nu s-au inregistrat episoade de epidemii hidrice.

Concluzii

1. Se mentine un procent ridicat de neconformitate, la probele de apa analizate din surse locale, sipote si fantani, cu o crestere a neconformitatii parametrilor microbiologici;
2. A existat o colaborare foarte buna intre DSPJ Sibiu si cei 2 mari operatori de apa potabila, SC Apa Canal SA Sibiu si SC Apa Tarnavei Mari SA, precum si cu ceilalti operatori mai mici;
3. A existat, de asemenea, o colaborare buna cu majoritatea primariilor si cu medicii de familie, din judet;
4. DSPJ Sibiu, a acordat permanent consultanta, atat operatorilor de apa, cat si primariilor, in legatura cu prevederile legislative in domeniul apei potabile.
5. Se recomanda populatiei consumul apei potabile tratate in statii de tratare a apei si distribuita prin sisteme centralizate de alimentare cu apa potabila, autorizate sanitar, deoarece calitatea acestei ape este superioara celei furnizate de sursele locale(fantani, sipote, instalatii locale de distributie neautorizate sanitar).

Perspective:

1. Continuarea bunei colaborari cu producatorii de apa, autoritatile administratiei locale si judetene, cu medicii de familie, mai ales din zonele rurale;

2. Intensificarea activităţii de promovare a sănătăţii în mediul rural prin implicarea activă a medicilor de familie, alături de specialiştii din DSPJ;
3. Finalizarea investitiilor demarate, in sectorul de alimentare cu apa potabila a populatiei, de catre operatorii de apa si de catre primarii si solicitarea autorizarii acestora;
4. Alocarea de fonduri pentru îmbunătăţirea calităţii apei potabile în mediul rural, pentru achizitia de sisteme automatizate pentru dezinfectia permanenta a apei distribuite populatiei, in vederea conformarii la prevederile Ord MS 119/2014;
5. Preocuparea tuturor primariilor, pentru asigurarea unei aprovizionări centralizate cu apă potabilă în localitati, suficiente cantitativ şi corespunzătoare calitativ pentru toate nevoile publice şi individuale si care sa indeplineasca conditiile pentru autorizare sanitara;
6. Catagrafierea, anuala, la nivel judetean a sistemelor de aprovizionare cu apa si a fantanilor si izvoarelor publice, pe baza raportarilor efectuate de primarii şi caracterizarea lor din punct de vedere fizico-chimic şi microbiologic.

DIRECTOR EXECUTIV,
DR. GABRIEL BUDESCU

MINISTERUL SĂNĂTĂŢII DIRECŢIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ ROMÂNIA

DIRECTOR EXECUTIV ADJ.
DR. ADELA MORAR

Intocmit,
Dr. Brindusa Sararu
Medic primar igiena

Anexa 1.

INFORMATII PRIVIND ZONELE MARI DE APROVIZIONARE CU APA POTABILA DIN JUDETUL SIBIU

AN	JUDET	Localitate (localitati din cadrul ZAP)	Nume_ZAP	Populatie totala ZAP	Pop.Aprovizionata ZAP	Volum apa furnizat m3/zi
2016	SIBIU	Sibiu, Cristian, Sura Mica, Ocna Sibiului, Mandra,Loamnes,Sura Mare, Hamba, Selimbar, Vestem, Mohu, Bungard,Pauca,Presaca	SIBIU	195423	189780	29379
2016	SIBIU	Cisnadie, Rasinari	CISNADIE	22290	19664	2763
2016	SIBIU	Avrig, Marsa,Racovita,Bradu	AVRIG	17150	15494	2147
2016	SIBIU	Medias,Valea Lunga	MEDIAS	45879	41205	5055
2016	SIBIU	Arpasu de Sus,Arpasu de Jos, Cartisoara,Agnita, Ruja,Coves, ,Barghis, Marpod, ilimbav, Nocrich, Hosman	ARPASU	15864	10805	1235

Anul	Judetul	Parametrul	Total ZAP Monitorizate	Total ZAP Neconforme	Nr.Total Analize Efectuate DSP	Nr.Total Analize Efectuate Producator/Distrib.Apa	Nr.Total Analize Efectuate	Nr.Total Analize Neconforme DSP(Monitorizare Audit)	Nr.Total Analize Neconforme Producator/Distrib.Apa(Monitorizare de control)	Nr.Total Analize Neconforme
2016	Sibiu	Escherichia coli (E.coli)	5	3	668	833	1501	0	4	4
2016	Sibiu	Enterococci	5	1	668	833	1501	0	2	2
2016	Sibiu	Stibiu	5	0	26	0	26	0	0	0
2016	Sibiu	Arsen	5	0	22	0	22	0	0	0
2016	Sibiu	Benzene	3	0	4	0	4	0	0	0
2016	Sibiu	Benz(a)piren	5	0	11	0	11	0	0	0
2016	Sibiu	Bor	5	0	18	0	18	0	0	0
2016	Sibiu	Bromati	0	0	0	0	0			
2016	Sibiu	Cadmiu	5	0	45	0	45	0	0	0
2016	Sibiu	Crom total	5	0	10	0	10	0	0	0
2016	Sibiu	Cupru	5	1	10	0	10	1	0	1
2016	Sibiu	Cianuri libere	5	0	66	0	66	0	0	0
2016	Sibiu	Cianuri totale	5	0	66	0	66	0	0	0
2016	Sibiu	1,2-dicloretan	5	0	26	0	26	0	0	0
2016	Sibiu	Fluoruri	5	0	66	0	66	0	0	0
2016	Sibiu	Plumb	5	0	45	0	45	0	0	0
2016	Sibiu	Mercur	3	0	16	0	16	0	0	0
2016	Sibiu	Nichel	5	0	9	0	9	0	0	0
2016	Sibiu	Nitrati	5	0	66	389	455	0	0	0
2016	Sibiu	Nitriti la iesire din statia de tratare	5	0	0	92	92	0	0	0
2016	Sibiu	Nitriti in reteaua de distributie	5	0	45	297	342	0	0	0
2016	Sibiu	Nitrati/nitriti formula	5	0	45	389	434	0	0	0

2016	Sibiu	Pesticide – Total	5	0	26	0	26	0	0	0
2016	Sibiu	Hidrocarburi Policiclice Aromatice	5	0	12	0	12	0	0	0
2016	Sibiu	Seleniu	5	0	22	0	22	0	0	0
2016	Sibiu	Tetracloretena si Tricloretena	5	0	26	0	26	0	0	0
2016	Sibiu	Trihalometani – Total	5	0	26	0	26	0	0	0
2016	Sibiu	Pesticide individuale presupuse a fi prezente in sursa de apa	5	0	416	0	416	0	0	0
2016	Sibiu	Aluminiu	3	0	1	98	99	0	0	0
2016	Sibiu	Amoniu	5	0	21	396	417	0	0	0
2016	Sibiu	Cloruri	5	0	0	114	114	0	0	0
2016	Sibiu	Clor rezidual total	5	0	668	853	1521	0	0	0
2016	Sibiu	Clor rezidual liber la capat de retea	5	5	431	515	946	86	23	109
2016	Sibiu	Clostridium perfringens(specia,inclusiv sporii)	5	3	64	397	461	0	7	7
2016	Sibiu	Conductivitate	5	0	0	396	396	0	0	0
2016	Sibiu	pH	5	0	0	446	446	0	0	0
2016	Sibiu	Fier	5	3	54	276	330	6	46	52
2016	Sibiu	Mangan	0	0	0	0	0			
2016	Sibiu	Oxidabilitate	5	0	0	394	394	0	0	0
2016	Sibiu	Sulfat	5	0	0	77	77	0	0	0
2016	Sibiu	Sodiu	5	0	11	20	31	0	0	0
2016	Sibiu	Bacterii Coliforme	5	4	388	678	1066	1	11	12
2016	Sibiu	Tritiu	0	0	0	0	0			

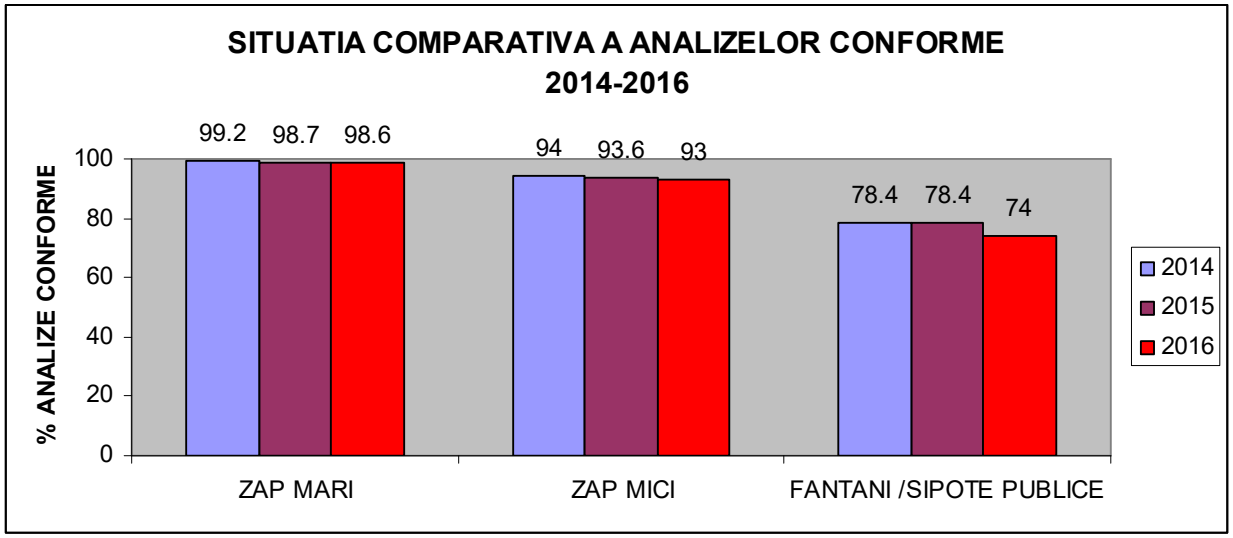
2016	Sibiu	Doza efectiva totala de referinta	0	0	0	0	0			
2016	Sibiu	Culoare	5	0	0	98	98	0	0	0
2016	Sibiu	Miros	5	0	0	393	393	0	0	0
2016	Sibiu	Gust	5	0	0	393	393	0	0	0
2016	Sibiu	Numar de colonii la 22 grd.C	5	0	65	138	203	0	0	0
2016	Sibiu	Numar de colonii la 37grd.C	5	0	65	138	203	0	0	0
2016	Sibiu	Carbon Organic Total (COT)	3	0	0	14	14	0	0	0
2016	Sibiu	Turbiditate	5	2	12	442	454	0	2	2
2016	Sibiu	Activitatea Alfa Globala	5	0	11	0	11	0	0	0
2016	Sibiu	Activitatea Beta Globala	5	0	11	0	11	0	0	0
2016	Sibiu	Radon	0	0	0	0	0			
2016	Sibiu	Zinc	0	0	0	0	0			
2016	Sibiu	Duritate totala	0	0	0	0	0			
2016	Sibiu	Acrilamida	0	0	0	0	0			
2016	Sibiu	Epiclorhidrina	0	0	0	0	0			
2016	Sibiu	Clorura de vinil	0	0	0	0	0			
2016	Sibiu	Sulfati	5	0	0	77	77	0	0	0
2016	Sibiu	Sulfuri si Hidrogen Sulfurat	2	0	0	20	20	0	0	0

Anexa 2

INFORMATII PRIVIND ZONELE MICI DE APROVIZIONARE CU APA POTABILA DIN JUDETUL SIBIU

Judeţul	Numele ZAP		Categoria		Nr. Populaţie	Nr. Populaţie	Volum de apă
		CAT 1	CAT 2	CAT 3	Rezidentă	Aprovizionată	distribuit în m3/zi
Sibiu	TALMACIU			CAT 3	5702	4217	800
Sibiu	SADU		CAT 2		2800	2288	267
Sibiu	GURA RIULUI			CAT 3	3621	3300	733
Sibiu	ORLAT		CAT 2		3205	3000	500
Sibiu	TILISCA			CAT 3	4516	3833	998
Sibiu	TURNU ROSU			CAT 3	2415	2381	600
Sibiu	DUMBRAVENI		CAT 2		6373	3756	338
Sibiu	SEICA MARE		CAT 2		3189	1779	128
Sibiu	POPLACA		CAT 2		1808	1792	107
Sibiu	SACEL		CAT 2		1068	856	109
Sibiu	CIRTA		CAT 2		1100	1100	120
Sibiu	VURPAR		CAT 2		2557	1742	355
Sibiu	ALMA	CAT 1			787	544	50
Sibiu	PALTINIS		CAT 2		74	74	107
Sibiu	AGARBICIU		CAT 2		1269	650	175
Sibiu	PORUMBACU		CAT 2		1857	2960	246
Sibiu	CORNATEL	CAT 1			546	546	75

Anexa 3


SITUATIA COMPARATIVA A ANALIZELOR CONFORME
2014-2016
% ANALIZE CONFORME
100
80
60
40
20
0
99.2
98.7
98.6
94
93.6
93
78.4
78.4
74
ZAP MARI
ZAP MICI
FANTANI /SIPOTE PUBLICE
2014
2015
2016