

Anexa nr. 1 la Contractul de delegare nr. 10/3491 din 17.06.2024

CAIET DE SARCINI

PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE

A.D.I. APĂ CANAL MUSCEL

CAPITOLUL I

Obiectul caietului de sarcini

Art. 1. - Prezentul caiet de sarcini stabilește condițiile de desfășurare a activităților specifice serviciului de alimentare cu apă și de canalizare, stabilind nivelurile de calitate și condițiile tehnice necesare funcționării acestui serviciu în condiții de eficiență și siguranță.

Art. 2. - Prezentul caiet de sarcini a fost elaborat spre a servi drept documentație de referință în vederea stabilirii condițiilor specifice de desfășurare a serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare, indiferent de modul de gestiune adoptat.

Art. 3. - Caietul de sarcini face parte integrantă din documentația necesară desfășurării activităților **captarea, preluarea, transportul și distribuția apei potabile (CAEN 3600); colectarea, transportul și epurarea apelor uzate și pluviale (CAEN 3700)** și constituie ansamblul cerințelor tehnice de bază.

Art. 4. - (1) Prezentul caiet de sarcini conține specificațiile tehnice care definesc caracteristicile referitoare la nivelul calitativ, tehnic și de performanță, siguranța în exploatare, precum și sisteme de asigurare a calității, terminologie, condițiile pentru certificarea conformității cu standarde relevante sau altele asemenea.

(2) Specificațiile tehnice se referă, de asemenea, la modul de executare a activităților, la verificarea, inspecția și condițiile de recepție a lucrărilor, precum și la alte condiții ce derivă din actele normative și reglementările în vigoare, în legătură cu desfășurarea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare.

(3) Caietul de sarcini precizează reglementările obligatorii referitoare la protecția muncii, la prevenirea și stingerea incendiilor și la protecția mediului, care trebuie respectate pe parcursul activităților **captarea, preluarea, transportul și distribuția apei potabile, colectarea, transportul și epurarea apelor uzate și pluviale** și care sunt în vigoare.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Art. 5. - Serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare trebuie să asigure furnizarea/prestarea serviciului în regim de continuitate, asigurând $Q=8350 \text{ m}^3/\text{zi}$ (circa 97 l/s) și presiunea de serviciu minimă 25 mCA pentru toți utilizatorii din aria de prestare.

Art. 6. - Operatorul se angajează să contracteze și să mențină următoarele tipuri de asigurări:

- a) asigurare împotriva pagubelor materiale, ce va acoperi toate riscurile cu privire la pierderi fizice sau daune aduse sistemului public de alimentare cu apă și de canalizare;
- b) asigurare de răspundere civilă (inclusiv obligațiile generale față de terți în caz de deces, vătămări corporale sau pierderi ori daune ale proprietății);
- c) asigurări pentru acoperirea obligațiilor către angajați și pentru accidente personale, conform prevederilor legale.

Art. 7. - Termenii, expresiile și abrevierile utilizate în caietul de sarcini sunt cele din Regulamentul serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare.

CAPITOLUL II

Cerințe organizatorice minime

Art. 8. - Operatorul serviciului de alimentare cu apă și de canalizare va asigura:

- a) respectarea legislației, normelor, prescripțiilor și regulamentelor privind igiena muncii, protecția muncii, gospodărirea apelor, protecția mediului, urmărirea comportării în timp a construcțiilor, prevenirea și combaterea incendiilor;
- b) exploatarea, întreținerea și reparația instalațiilor și utilajelor cu personal autorizat, în funcție de complexitatea instalației și de specificul locului de muncă;
- c) respectarea indicatorilor de performanță și calitate stabiliți prin contractul de delegare a gestiunii sau prin hotărârea de dare în administrare a serviciului și precizați în regulamentul serviciului de alimentare cu apă și de canalizare;
- d) furnizarea autorității administrației publice locale, respectiv A.N.R.S.C., a informațiilor solicitate și accesul la documentațiile pe baza cărora prestează serviciul de alimentare cu apă și de canalizare, în condițiile legii;
- e) producerea, transportul, înmagazinarea și distribuția apei potabile, respectiv preluarea, epurarea și evacuarea apelor uzate;
- f) exploatarea sistemelor de alimentare cu apă, respectiv a sistemelor de canalizare în condiții de siguranță și eficiență tehnico-economică, cu respectarea tehnologiilor și a instrucțiunilor tehnice de exploatare;
- g) instituirea, supravegherea și întreținerea, corespunzător dispozițiilor legale, a zonelor de protecție sanitară, a construcțiilor și instalațiilor specifice sistemelor de alimentare cu apă potabilă, de canalizare și de epurare a apelor uzate;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- h) monitorizarea strictă a calității apei potabile distribuite prin intermediul sistemelor de alimentare cu apă, în concordanță cu normele igienico-sanitare în vigoare;
- i) captarea apei brute, respectiv descărcarea apelor uzate orășenești în receptorii naturali, numai cu respectarea condițiilor impuse prin acordurile, avizele și autorizațiile de mediu și de gospodărire a apelor;
- j) întreținerea și menținerea în stare permanentă de funcționare a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare;
- k) contorizarea cantităților de apă captate, înmagazinate, transportate, distribuite și, respectiv, facturate;
- l) creșterea eficienței și a randamentului sistemelor în scopul reducerii tarifelor, prin eliminarea pierderilor în sistem, reducerea costurilor de producție, a consumurilor specifice de materii prime, combustibili și energie electrică și prin reechiparea, reutilizarea și re tehnologizarea acestora;
- m) limitarea cantităților de apă potabilă distribuită prin rețelele publice, utilizată în procesele industriale, și diminuarea consumurilor specifice prin recircularea, re folosirea și reutilizarea acesteia în cadrul stațiilor de tratare și epurare;
- n) respectarea angajamentelor luate prin contractele de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare;
- o) furnizarea/prestarea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare la toți utilizatorii din raza de operare pentru care are hotărâre de dare în administrare sau contract de delegare a gestiunii;
- p) aplicarea de metode performante de management, care să conducă la reducerea costurilor de operare;
- q) elaborarea planurilor anuale de întreținere, revizii, reparații capitale și modernizări, executate cu forțe proprii și cu terți;
- r) realizarea unui sistem de evidență a sesizărilor și reclamațiilor și de rezolvare operativă a acestora;
- s) evidența orelor de funcționare a utilajelor;
- t) ținerea unei evidențe distincte pentru fiecare activitate, având contabilitate separată pentru fiecare tip de serviciu și/sau localitate de operare în parte;
- u) personalul necesar pentru prestarea activităților asumate prin contractul de delegare a gestiunii sau prin hotărârea de dare în administrare și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul;
- v) conducerea operativă prin dispecerat și asigurarea mijloacelor tehnice și a personalului de intervenție;
- w) o dotare proprie cu instalații și echipamente specifice necesare pentru prestarea activităților asumate prin contractul de delegare a gestiunii sau prin hotărârea de dare în administrare;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

x) alte condiții specifice stabilite de autoritatea administrației publice locale.

Art. 9. - Obligațiile și răspunderile personalului de operare al operatorului sunt cuprinse în regulamentul de serviciu (regulamentul de serviciu se întocmește pe baza Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare).

Art. 10. - În caietele de sarcini se vor preciza condițiile de realizare a investițiilor, precum și a altor cheltuieli pe care le va face operatorul, specificându-se modul de aprobare și decontare a acestora în cadrul relațiilor contractuale dintre autoritatea publică locală și operator.

CAPITOLUL III

Serviciul de alimentare cu apă

Art. 11. - Caracteristicile principale ale stațiilor electrice ce deservește sistemul de alimentare cu apă sunt prezentate în **Anexa nr. 1** (amplasarea fiecărei stații, tensiunea la intrarea în stație, tensiunea la ieșirea din stație, tipul transformatoarelor, puterea fiecărui transformator, tipul și puterea de rupere a întrerupătoarelor, schema monofilară, schema de măsură, automatizare și protecție, anul punerii în funcțiune, ultima reparație capitală, ultima verificare profilactică, utilajele alimentate din stație, sursa de rezervă etc.).

Art. 12. - Datele privind rețelele electrice de forță și de iluminat sunt prezentate în **Anexa nr. 2** (amplasarea fiecărui obiectiv, schemele monofilare defalcate pe obiective, tipul conductoarelor, secțiunea, lungimea, tipul circuitului, instalațiile de legare la pământ, numărul contactoarelor, întrerupătoarelor, celulelor, punctelor de iluminat, puterea deservită de fiecare circuit etc.).

Art. 13. - Caracteristicile centralelor termice ce deservește componentele sistemului de alimentare cu apă sunt prezentate în **Anexa nr. 3** (caracteristici definitorii ale sistemului de alimentare cu energie termică).

Art. 14. - Caracteristicile rețelelor de aer comprimat, gaze naturale, combustibil lichid, apă-canalizare sunt prezentate în **Anexa nr. 4** (caracteristicile definitorii ale rețelelor de aer comprimat și utilități din incinte).

Art. 15. - Programul de reabilitare și extindere a sistemului de alimentare cu apă este prezentat în **Anexa nr. 5** (nu există elaborat Master Plan).

SECȚIUNEA 1

Captarea apei brute

Art. 16. - Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de captare a apei, în aria administrativ-teritorială a **A.D.I. APĂ CANAL MUSCEL** (mun. Câmpulung și comunele: Lerești, Valea Mare Pravăț, Schitu Golești, Bughea de Sus și Albeștii de Muscel).

Art. 17. - Sursele de apă folosite pentru alimentarea cu apă se situează în:

1. Captarea din subteran Izvorul Toplița

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Amplasament: bazin hidrografic ARGEȘ, curs de apă Pârâul Argeșel, mal stâng, cod X-1.017.08.10.00.0. Captarea este situată în zona carstică de la poalele masivului muntos Mateiaș, în zona nord-estică a com. Valea Mare Pravăț. Amplasamentul în coordonate STEREO 70 al captării este următorul: X=422 014, Y=509 854,6.

Izvor Toplița - capacitatea maximă a acestei surse este de 20 l/s, funcție de nivelul precipitațiilor din zonă. Apa captată este transportată gravitațional prin conducta OL (Dn=150mm) la cele două rezervoare de înmagazinare ($V = 2 \times 500$ mc) situate a cca. 60 m față de captare. Din această sursă se alimentează gravitațional S.C. HOLCIM (România) S.A. Cement Câmpulung și, prin pompare, Cariera Mateiaș a S.C. HOLCIM (România) S.A. Cement CÂMPULUNG. În prezent, captarea mai alimentează cu apă menajeră Cariera Mateiaș, deoarece HOLCIM și-a executat un alt bransament din rețeaua de distribuție com. Valea Mare Pravăț.

2.Captarea din subteran Măgura (veche) Lerești (sursă de rezervă – reabilitată 2017)

Este constituită din 7 foraje de mică adâncime ($H=14-17$ m) care au fost puse în funcțiune în perioada 1976-1979.

Amplasament: bazin hidrografic ARGEȘ; curs de apă Râul Târgului, mal drept, cod X-1.017.08.00.00.0. Frontul de captare ($L = 500$ m) este amplasat în lungul malului drept al Râului Târgului, la 10-20 m distanță de acesta, în zona centrului teritorial al com. Lerești. Amplasamentul în coordonate STEREO 70 al celor 7 foraje este următorul:

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
X	425 485	425 265	424 175	425 150	425 100	424 980	424 875
Y	505 275	505 335	505 360	505 420	505 400	505 415	505 445

Zona de protecție sanitară ($S=6$ ha) cu regim sever este împrejmuită cu gard de sârmă ghimpată.

Caracteristicile tehnice ale celor 7 (șapte) foraje sunt următoarele:

- adâncime: 14,0-17,0 m;
- diametru coloană: 300 mm;
- nivel hidrostatic: - 5,0 m;
- nivel hidrodinamic: - 6,5 – 7,5 m;
- debit maxim exploatabil/foraj: 12,5 l/s;
- debit optim exploatabil/foraj: 7-8 l/s;
- echipament pompare: electropompă submersibilă ($Q=7$ l/s).

Cele 7 (șapte) foraje constituie, alături de Lerești-Pojorâta, alimentarea de rezervă cu apă pentru mun. Câmpulung. Fiecare foraj funcționează, prin rotație, câte o săptămână pentru evitarea înnisipării.

3.Captarea din subteran Lerești Pojorâta

Este constituită din 4 (patru) foraje de mică adâncime ($H=17-19$ m). Forajul P₄ (Pojorâta Nouă) asigură necesarul de apă pentru satul Pojorâta (în conservare), iar forajele P₁₋₃

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

(Pojorâta Veche) sunt în conservare, utilizate în caz de suplimentare a debitului necesar comunei Lerești.

Amplasament: bazin hidrografic ARGES; curs de apă Râul Târgului, mal stâng (forajele P₂ și P₃), mal drept (forajele P₁ și P₄), cod cadastral X-1.017.08.00.00.0. Frontul de captare (L=160 m) este amplasat în partea nordică a com. Lerești, la cca. 150 m amonte de polderul Lerești.

Amplasamentul în coordonate STEREO 70 al celor 4 foraje este următorul:

	P1	P2	P3	P4
X	427 792	427 911	428 001	427 761
Y	504 993	505 177	505 177	505 045

Zona de protecție sanitară (S=2,48 ha) cu regim sever este împrejmuită cu gard de sârmă ghimpată.

	Forajele P ₁₋₃	Forajul P ₄
Adâncime	17,00-17,50 m	19,00 m
Diametru coloană	300 mm	225 mm
Nivel hidrostatic	-5,00-5,20m	-3,20 m
Nivel hidrodinamic	- 6,25-7,5m	-5,40 m
Debit maxim exploatabil/ foraj	12,0-13,9 l/s	8,8 l/s
Debit optim exploatabil/foraj	6-7 l/s	6,3 l/s

Forajul P₂ nu este echipat cu pompă, iar forajele P_{1,3,4} sunt echipate cu câte o pompă submersibilă (Q=1,03 l/s, H=48 mCA).

4.Captarea din subteran Lerești Măgura Nouă

Este constituită din 3 (trei) foraje care asigură necesarul de apă al satelor Lerești și Voinești prin intermediul rețelei noi de distribuție.

Amplasament: bazin hidrografic ARGES; curs de apă Râul Târgului, mal drept, cod X-1.017.08.00.00.0. Frontul de captare (L=244 m) este amplasat în partea vestică a extravilanului localității Lerești, punctul Măgura, în capătul nordic al frontului de captare Măgura-Lerești al mun. Câmpulung Muscel. Amplasamentul forajelor este dat de următoarele valori ale coordonatelor STEREO 70:

	F1	F2	F3
X	425 474	425 374	425 230
Y	505 164	505 166	505 170

Zona de protecție sanitară cu regim sever (S=12.600 mp) este împrejmuită cu gard de sârmă ghimpată.

Caracteristicile tehnice ale celor 3 (trei) foraje sunt:

	F1	F2	F3
Adâncime	19 m	19 m	16 m
Coloana de exploatare	225 mm	225 mm	225 mm
Nivel hidrostatic	- 8,0 m	- 8,10 m	- 5,50 m

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Nivel hidrodinamic	- 8,40 m pentru Qmax	- 8,45 m pentru Qmax	7,95 m pentru Qmax
Debit maxim de exploatare	4,4 l/s	4,4 l/s	6,7 l/s
Echipament pompare	2 l/s; 75 mCA	2 l/s; 75 mCA	6,7 l/s; 77 mCA

5.Captare din subteran Valea Pechii, com. Schitu Golești

Sursa de apă: Necesarul este asigurat din subteranul de adâncime (ROAG12) exploatat printr-un foraj (P2) amplasat în partea estică a satului Valea Pechii.

Amplasamentul forajului este dat de următoarele valori ale coordonatelor în sistem STEREO 70: X = 410 204,3; Y = 501 441.

Forajul este echipat cu o electropompă submersibilă (Qp=7 mc/h; Hp=40 mCA) și are următoarele caracteristici tehnice și constructive:

- adâncime foraj; 105,00m;
- diametru coloană exploatare: 160 mm;
- filtre montate pe intervalele: 46,00-48,50; 57,00-59,00; 75,00-77,00; 97,00-100,50);
- s-au izolat stratele de suprafață prin cimentare pe intervalele 26,00-30,00 și 3,00-10,00 și dop de argilă pe intervalul 30,00-35,00.
- Nivel hidrostatic: -14,00 m;
- Nivel hidrodinamic: -33,00 m;
- Debit exploatare: max 2 l/s.

Rețeaua de distribuție se desfășoară în lungul drumului de acces la rezervor și în lungul drumului de acces în localitate. Instalații de măsură: un debitmetru montat pe conducta de refulare a forajului.

6.Captare din dren zona Bughea – Poligon, com. Bughea de Sus

Trei drenuri orizontale cu o lungime de 30m fiecare, amplasate pe malul stâng al Pârâului Bughea și săpate la adâncimea de 4m. Cerința de apă este de 1,6 l/s.

Coordonatele STEREO 70 ale celor trei drenuri sunt:

Drenul 1

Nr. pct.	Y	X
1	426 174.709	503 038.014
2	426 172.111	503 068.866

Drenul 2

Nr. pct.	Y	X
1	426 198.507	503 055.158
2	426 172.111	503 068.866

Drenul 3

Nr. pct.	Y	X
1	426 203.216	503 067.780

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

2	426 172.111	503 068.866
---	-------------	-------------

Execuția drenurilor:

Drenurile au următoarele caracteristici:

- L= 30 m pentru fiecare din cele 3 drenuri, realizate din PVC corugat Dn 200 mm și converg în căminul CV1;
- Geotextil nețesut (rol filtrant) S=90 mp;
- Adâncimea la care sunt săpate este de 3,5 - 4,0 m;
- Cămine dren/decantare: 3 buc. (CV1, CV2, CV3);
- În jurul drenurilor se instituie zone de protecție sanitară, conform HG 930/2005

Instalații de măsurare a volumelor de apă captate: debitmetru pe conducta de refulare a apei din stația de clorinare.

7.Captarea de suprafață Voinești (Qi = 1.300l/s) (corp de apă R. Târgului – cod LW.10.1.17.8_B2)

Asigură prelevarea apei brute din căminul situat în capătul aval al galeriei forțate CHE Voinești, care este alimentată cu apă din polderul Lerești. Căminul de distribuție este în administrarea A.B.A. Argeș-Vedea.

S-a elaborat un proiect de „Reabilitare conductă apă brută (Dn=800mm) în mun. Câmpulung”, lucrările având termen de finalizare 9 luni de la emiterea ordinului de începere a lucrărilor. Proiectul nu a fost pus în execuție.

8.Captare polder Pojorâta (corp de apă R. Târgului – cod LW.10.1.17.8_B2)

Asigură prelevarea apei din albia Râului Târgului – polderul Pojorâta. Aceasta este captare de rezervă pentru situații de avarie la polderul Lerești. Polderul Lerești Pojorâta este administrat de A.B.A. Argeș-Vedea.

Art. 18. - Situația surselor de apă de adâncime este cea prezentată în **Anexa nr. 6** (Tabelul nr. 1).

Art. 19. - Situația surselor de apă de suprafață este cea prezentată în **Anexa nr. 7** (Tabelul nr. 2).

Art. 20. - Planul de situație cu amplasarea tuturor puțurilor (de investigare, supraveghere, exploatare), a zonelor de protecție sanitară, a lucrărilor hidrotehnice aferente și a construcțiilor anexe, limitele terenului, natura juridică a acestuia, căile de comunicație, sursele de poluare din zonă etc. sunt prezentate în **Anexa nr.8.**

Art. 21. - Instalațiile electrice aferente captării apei cu schemele monofilare: branșamente, instalații electrice de iluminat și de forță, instalații de legare la pământ, instalații de automatizări, măsură și control, sunt prezentate în **Anexa nr. 9.**

Art. 22. - În vederea determinării costurilor de exploatare și a personalului necesar, în caietul de sarcini se vor trece și dezvoltă ca articole distincte, defalcate pe fiecare captare, după caz:

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- a) consumul propriu tehnologic de energie electrică de proiect, pentru asigurarea captării apei la debitul nominal, este: 810094 kWh/lună (media lunară din punctul de consum Bălănci - pentru captarea din cele 7 puțuri ale sursei de rezervă + 3 puțuri Măgura Nouă);
- b) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare a acestora sunt prezentate în **Anexa nr. 10**;
- c) diagramele de pornire-oprire ale utilajelor de bază, variația consumului specific, în funcție de debit, sunt prezentate în **Anexa nr. 11**;
- d) diagramele de variație a energiei consumate de pompe, în funcție de debitele de apă vehiculate, sunt prezentate în **Anexa nr. 12**;
- e) lista aparatelor de măsură pentru determinarea cantității de apă captată și a cantității de apă livrată și caracteristicile acestora este prezentată în **Anexa nr. 13**;
- f) lista aparatelor de măsură pentru determinarea consumurilor de energie electrică din stația de captare este prezentată în **Anexa nr. 14**;
- g) schema stației de captare a apei, cu poziționarea utilajelor, construcțiilor și echipamentelor, planul de amplasare și poziția armăturilor în schema normală de funcționare, conform **Anexei nr. 15**;
- h) schema instalației electrice de îmbunătățire a factorului de putere, conform **Anexei nr. 16**;
- i) indicatorii tehnico-economici ai investiției, aprobați și realizați, sunt prezentați în **Anexa nr. 17**;
- j) se vor detalia prevederile art. 4 alin. (2) și (3) din caietul de sarcini-cadru;

Exploatarea captărilor de apă

Exploatarea corectă a captărilor subterane presupune efectuarea următoarelor operații:

- manevrele de punere în funcțiune a instalației la pornirea puțului:
 - o se pune sub tensiune electropompa;
 - o se pornește cu vana de pe conducta de refulare închisă, verificându-se parametrii electrici și hidraulici în aceste condiții;
 - o se deschide vana de pe conducta de refulare și se reglează debitul .
- manevre pentru creșterea sau reducerea debitului, prin deschiderea sau închiderea parțială a vanei; se urmărește ca variațiile nivelului hidrodinamic să fie la cotele stabile;
- manevre pentru oprirea completă a instalațiilor:
 - o se închide vana de pe conducta de refulare;
 - o se scoate instalația de sub tensiune;
 - o pentru securitate se închide capacul puțului cu lacăt.
- controlul instalațiilor care presupune:
 - o verificarea periodică a parametrilor hidraulici și electrici ai puțurilor;
 - o controlul presiunii în conducta de refulare, indicată de manometre

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- luarea probelor la pahar pentru urmărirea eventualelor suspensii
- măsurarea nivelului dinamic de două ori pe lună și trecerea datelor în registru;
- luarea de probe de apă bilunar pentru efectuarea de analize fizico-chimice și bacteriologice de laboratoarele operatorului.
- verificarea vanei pe coloana de refulare.

Exploatarea corectă a instalațiilor de captare a apei din sursa Măgura veche trebuie să asigure:

- continuitatea procesului de captare și transport al apei către restul sistemului;
 - menținerea la valoarea constantă a debitului de apă pentru satisfacerea cerințelor de apă;
 - menținerea permanentă a legăturii cu restul sistemului de alimentare cu apă;
 - funcționarea la parametrii normali a instalațiilor pe timpul iernii.
- k) alte date necesare definirii serviciului din punctul de vedere al parametrilor instalațiilor și cantităților, inclusiv elementele de dezvoltare din strategia de dezvoltare.

Art. 23. - Prestarea activității de captare a apei se va executa astfel încât să se realizeze:

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalațiilor;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității apei;
- d) întreținerea instalațiilor din stația de captare;
- e) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- f) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- g) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne;
- h) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- i) gradul de utilizare a capacității totale a stației de captare a apei la nivelul necesar pentru asigurarea continuității și calității apei potabile furnizate;
- j) desfășurarea activităților pe baza principiilor de eficiență economică având ca obiectiv reducerea costurilor;
- k) menținerea capacităților de producție și exploatarea eficientă prin urmărirea sistematică a comportării echipamentelor și a construcțiilor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor și reparațiilor curente;
- l) reabilitarea și retehnologizarea în vederea creșterii eficienței în exploatare, încadrării în normele naționale privind emisiile poluante și asigurării calității apei brute și potabile;
- m) executarea numai în conformitate cu legislația privind achizițiile publice a lucrărilor de reparații/revizii/extinderi/modificări la instalații și echipamente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- o) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de captare a apei, inclusiv a personalului de specialitate autorizat, și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul.

SECȚIUNEA a 2-a **Tratarea apei brute**

Art. 24. - Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de tratare a apei, în aria administrativ-teritorială a **A.D.I. APĂ CANAL MUSCEL**.

Art. 25. - Stația de tratare a apei brute este amplasată în Câmpulung, str. Mircea cel Bătrân.

Art. 26. - Planul de situație cu amplasarea zonelor de protecție sanitară, a lucrărilor hidrotehnice aferente și a construcțiilor anexe, limitele terenului, natura juridică a acestuia, căile de comunicație, sursele de poluare din zonă etc. sunt prezentate în **Anexa nr. 18**.

Art. 27. - Instalațiile electrice aferente Stației de tratare a apei cu schemele monofilare: bransamente, instalații electrice de iluminat și de forță, instalații de legare la pământ, instalații de automatizări, măsură și control, sunt prezentate în **Anexa nr. 19**.

Art. 28. - Componenta obiectelor Stației de tratare este prezentată în **Anexa nr. 20** (Tabelul nr. 3).

Art. 29. - În vederea determinării costurilor de exploatare și a personalului necesar, în caietul de sarcini se vor trece și dezvoltă ca articole distincte, defalcat pe fiecare Stație de tratare, după caz:

- a) consumul propriu tehnologic de energie electrică și de reactivi, de proiect, pentru asigurarea tratării apei brute, la debitul nominal, este: 24700kWh/lună energia electrică, 36 kg/zi clor, 100kg/zi Var, 2000kg/an Sulfat de aluminiu;
- b) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare a acestora sunt prezentate în **Anexa nr. 21**;
- c) diagramele de pornire-oprire ale utilajelor de bază și variația consumului specific, în funcție de debit, sunt prezentate în **Anexa nr. 22**;
- d) diagramele de variație a energiei consumate de pompe, în funcție de debitele de apă vehiculate, sunt prezentate în **Anexa nr. 23**;
- e) diagramele de variație a cantității de reactiv utilizat, în funcție de debitul de apă tratată, sunt prezentate în **Anexa nr. 24**;
- f) lista aparatelor de măsură pentru determinarea cantității și calității apei brute și tratate, precum și caracteristicile acestora este prezentată în **Anexa nr. 25**;
- g) lista dotărilor laboratorului chimic și metodele de analiză necertificate sunt cele din **Anexa nr. 26**;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- h) lista aparatelor de măsură pentru determinarea consumurilor de energie electrică din stația de tratare a apei brute este prezentată în **Anexa nr. 27**;
- i) schema Stației de tratare a apei, cu poziționarea utilajelor și poziția armăturilor în schema normală de funcționare, conform **Anexei nr. 28**;
- j) schema instalației electrice de îmbunătățire a factorului de putere, conform **Anexei nr. 29**;
- k) indicatorii tehnico-economici ai investiției, aprobați și realizați, sunt prezentați în **Anexa nr. 30**;
- l) se vor detalia prevederile art. 4 alin. (2) și (3) din caietul de sarcini-cadru;

Exploatarea Stației de Tratare a apei

Performanțele obținute de stația de tratare, calitatea apei livrate consumatorilor, înscrierea instalațiilor componente în parametri tehnico-economici preconizați în proiect, sunt strict dependente de modul în care este exploatată stația de tratare în ansamblu și fiecare treaptă de tratare în particular.

Realizarea eficiențelor de tratare necesare impune:

- adoptarea unor metode de exploatare adecvate scopului urmărit;
- supravegherea continuă a sursei de apă și a apei tratate;
- supravegherea continuă a modului de funcționare a instalațiilor și menținerea lor la parametri de funcționare preconizați;
- adaptarea din punct de vedere tehnologic a funcționării stației de
- tratare – debite, timp, reactivi, doze – la condițiile de calitate ale sursei.

Exploatarea decantoarelor:

- în exploatarea decantoarelor se efectuează următoarele operații:
 - o se verifică distribuția uniformă a debitelor la toate decantoarelor și orizontalitatea deversoarelor (lama metalică reglabilă);
 - o se stabilește eficiența decantării – aceasta trebuie să corespundă cu cea din proiect;
 - o se verifică etanșeitatea cuvelor;
- trebuie să se mențină în bună stare vanele de admisie și de evacuare;
- debitul trebuie controlat orar;
- controlul eficienței decantării se va face prin analize de laborator asupra apei brute și a celei decantate;
- curățirea vegetației formate eventual în timpul funcționării, îndepărtarea spumei și a plutitorilor;
- urmărirea realizării unei distribuții uniforme și împiedicarea formării de curenți preferențiali;
- depunerile de pe radierul decantorului sunt curățate cu ajutorul podului raclor și împinse în bașa amenajată pentru colectarea nămolului; evacuarea depunerilor din camera centrală se face periodic; podul raclor se rotește continuu, cu o viteză de 3-4 rot./h, cu o viteză de cca. 1 cm/s.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Exploatarea filtrelor

Pentru efectuarea operațiunilor necesare exploatării filtrelor rapide, este necesar un personal format dintr-un operator hidro și un mașinist. Exploatarea filtrelor constă în funcționarea propriu-zisă a acestora și spălare.

Operațiunile de exploatare constau în:

- control de două ori pe schimb a debitelor de apă decantată care intră în fiecare compartiment și reglarea accesului apei decantate în bazine;
- urmărirea nivelului apei în filtre și al oglinzii apei;
- înscrierea orară a parametrilor de funcționare a filtrelor;
- interpretarea indicațiilor de la pupitrele individuale de comandă ale filtrelor și declanșarea manuală a operațiunilor de spălare;
- urmărirea nivelului în rezervorul de apă filtrată și manevrarea stăvilărilor funcție de nivelul apei;
- controlul vizual al stării drenajului prin observarea suprafeței filtrului în timpul spălării precum și a celorlalte elemente ale bazinului;
- menținerea curățeniei utilajelor și instalațiilor din stația de filtre.

Când analizele indică o turbiditate a apei filtrate mai mare de 2 NTU, se consideră că exploatarea filtrelor este necorespunzătoare, căutându-se cauza acestei situații, care poate fi:

- decantarea necorespunzătoare a apei introdusă în filtre;
- spălarea necorespunzătoare;
- modificarea în timp a granulometriei stratului filtrant cu ocazia spălărilor;
- deteriorarea sistemului drenant.

Pentru înlăturarea fenomenului, personalul de exploatare va acționa reducând apa filtrată la nivelul corespunzător. Astfel, se vor lua măsuri pentru sporirea eficienței spălării, mărindu-se intensitățile și duratele diferitelor faze, prin încercări corespunzătoare granulometriei nisipului filtrant, repararea drenajului.

Spălarea filtrelor se face cu aer și apă, astfel:

- se închide vana de pe conducta de apă filtrată;
- se oprește admisia apei decantate în cuva filtrantă;
- se deschide vana de pe conducta de aer;
- se deschide vana de pe conducta de apă de spălare.

Rețeta de spălare este:

- 5 -10 minute apă;
- 10 -15 minute aer și apă
- apă până la limpezire.

Stația de reactivi:

Instalațiile pentru coagulanți

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

În exploatarea instalațiilor pentru coagulanți se urmăresc în principal următoarele operații:

- Prepararea soluției de coagulant este necesar să se facă în două baterii complete de preparare și dozare, care să funcționeze alternativ. În depozitele de coagulanți trebuie să existe o rezervă pentru 30 de zile de funcționare, rezervă calculată la o doză medie;
- Funcționarea bazinelor de amestec trebuie să asigure o viteză cuprinsă între 0,30 și 0,40 m/s pentru că viteze mai mici de 0,1 m/s conduc la sedimentare în bazinul de amestec, iar viteze mai mari de 0,6-0,8 m/s, împiedică flocoanele să se dezvolte;
- Corelarea imperfecțiunilor coagulării se poate face prin modificarea dozei de coagulant, doză care se determină în laborator prin metoda Jar-test sau prin metode automate.

Instalația de clorare

În exploatarea instalațiilor de clorare este important să se urmărească următoarele aspecte:

- reglarea debitului aparatului - trebuie asigurată doza recomandată, astfel încât să existe un timp de contact de cca. 30 min., să se realizeze amestecul complet și oxidarea materiei organice și bacteriilor, iar în rețea, la consumatori, să rămână o doză de 0,1-0,2 mg/l clor rezidual;
- verificarea cantităților de clor din recipiente și a presiunii, care trebuie să se situeze între 1-1,5 at.;
- se verifică nivelurile în tubul gradat al aparatului de măsurat în funcție de doză de clor;
- se verifică etanșeitatea instalațiilor pentru a prevenii scăpările necontrolate de clor gazos.

m) alte date necesare definirii serviciului din punctul de vedere al parametrilor instalațiilor și cantităților, inclusiv elementele de dezvoltare din strategia de dezvoltare. Se va prevedea existența Etapei 2 cu retehnologizarea celorlalte obiective și parte de obiective 1/2 stație reactivi, 3 filtre și decantor și modernizare conform soluțiilor nou apărute la data aceasta

Art. 30. - Prestarea activității de tratare a apei se va executa astfel încât să se realizeze:

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalațiilor;
- b) adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității apei;
- d) întreținerea instalațiilor din stația de tratare;
- e) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatare economice și în condiții de siguranță;
- f) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- g) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne;
- h) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- i) gradul de utilizare a capacității totale a stației de tratare a apei la nivelul necesar pentru asigurarea continuității și calității apei potabile furnizate;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- j) desfășurarea activităților pe baza principiilor de eficiență economică având ca obiectiv reducerea costurilor;
- k) menținerea capacităților de producție și exploatarea eficientă prin urmărirea sistematică a comportării echipamentelor și a construcțiilor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor și reparațiilor curente;
- l) reabilitarea și retehnologizarea în vederea creșterii eficienței în exploatare, încadrării în normele naționale privind emisiile poluante și a asigurării calității apei brute și potabile;
- m) executarea, numai în conformitate cu legislația privind achizițiile publice, a lucrărilor de reparații/revizii/extinderi/modificări la instalații și echipamente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- o) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de tratare a apei, inclusiv a personalului de specialitate autorizat, și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul.

SECȚIUNEA a 3-a
Transportul apei potabile și/sau industriale

Art. 31. - Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de transport a apei potabile și/sau industriale, în aria administrativ-teritorială a **A.D.I. APĂ CANAL MUSCEL**.

Art. 32. - Planul de situație cu amplasarea aducțiunii, zonele de protecție sanitară, lucrările hidrotehnice aferente și construcțiile anexe, limitele terenului, natura juridică a acestuia, căile de comunicație, sursele de poluare din zonă etc. sunt prezentate în **Anexa nr. 31**.

Art. 33. - Caracteristicile aducțiunii sunt prezentate în **Anexa nr. 32** (Tabelul nr. 4).

Art. 34. - În vederea determinării costurilor de exploatare și a personalului necesar, în caietul de sarcini se vor trece și dezvoltă ca articole distincte, defalcate pe fiecare stație de tratare, după caz:

- a) consumul propriu tehnologic de energie electrică de proiect, pentru asigurarea transportului apei brute, la debitul nominal este: 2293 kwh/lună;
- b) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare a acestora sunt prezentate în **Anexa nr. 33**;
- c) diagramele de variație a energiei consumate de pompe, în funcție de debitele de apă vehiculate, sunt prezentate în **Anexa nr. 34**;
- d) lista aparatelor de măsură pentru determinarea cantității apei potabile/brute transportate, precum și caracteristicile acestora este prezentată în **Anexa nr. 35**;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- e) lista aparatelor de măsură pentru determinarea consumurilor de energie electrică aferente transportului apei potabile/brute este prezentată în **Anexa nr. 36**;
- f) schema conductelor de transport al apei, cu indicarea elementelor topografice și funcționale, conform **Anexei nr. 37**;
- g) indicatorii tehnico-economici ai investiției, aprobați și realizați, sunt prezentați în **Anexa nr. 38**;
- h) se vor detalia prevederile art. 4 alin. (2) și (3) din caietul de sarcini-cadru;

Exploatarea aducțiunilor

Controlul periodic al tuturor vanelor utilizate la reglarea debitului în lungul aducțiunii precum și a dispozitivelor de dezaerisire, verificându-se funcționalitatea acestora și situația în care se află.

Săptămânal, se va face controlul traseului aducțiunii, pentru a se constata:

- integritatea construcțiilor din lungul aducțiunii (cămine, camere de rupere a presiunii, etc) și starea de curățenie, îndepărtându-se când este cazul, orice murdărie;
- eventualele neetanșeități puse în evidență prin bălți formate deasupra aducțiunii, prăbușiri de teren, scurgeri de ape din tuburile de protecție ale subtraversărilor;
- alunecări de teren în zona învecinată aducțiunii, care ar putea periclita stabilitatea conductei sau a construcțiilor-anexă;
- apariția unor surse de impurificare a terenului, în zona aducțiunii (descărcări de ape uzate, depozitare de deșeuri industriale, menajere sau animale, etc);
- plantarea de arbori la o distanță prea mică de aducțiune;
- amplasarea corectă și integritatea bornelor de reper;
- eventualele prelevări clandestine de apă din conductă sau canalul de aducțiune, prin prize improvizate.

După efectuarea controlului, pentru acele deficiențe care nu au putut fi soluționate la fața locului de către personalul de exploatare, se întocmește o notă de constatare care este transmis șefului ierarhic, pentru luarea de măsuri de remediere.

Șeful ierarhic va fi sesizat cu privire la începerea oricăror construcții noi în vecinătatea aducțiunilor, construcții care s-ar executa la distanțe mai mici decât cele admise sau ar putea stânjeni în vreun fel funcționarea acestora sau calitatea apei.

De asemenea, pe timp de iarnă este obligatorie menținerea accesului la căminele în care se află vanele.

- i) alte date necesare definirii serviciului din punctul de vedere al parametrilor instalațiilor și cantităților, inclusiv elementele de dezvoltare din strategia de dezvoltare.

Art. 35. - Prestarea activității de transport al apei potabile/brute se va executa astfel încât să se realizeze:

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalațiilor;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- c) controlul calității apei;
- d) întreținerea conductelor de transport;
- e) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatări economice și în condiții de siguranță;
- f) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- g) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne;
- h) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- i) desfășurarea activităților pe baza principiilor de eficiență economică având ca obiectiv reducerea costurilor;
- j) menținerea capacităților de producție și exploatarea eficientă prin urmărirea sistematică a comportării echipamentelor și a construcțiilor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor și reparațiilor curente;
- k) reabilitarea și retehnologizarea în vederea creșterii eficienței în exploatare, încadrării în normele naționale privind emisiile poluante și asigurării calității apei brute și potabile;
- l) executarea numai în conformitate cu legislația privind achizițiile publice a lucrărilor de reparații/revizii/extinderi/modificări la instalații și echipamente;
- m) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- n) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de transport al apei, inclusiv a personalului de specialitate autorizat, și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul.

SECȚIUNEA a 4-a **Înmagazinarea apei**

Art. 36. - Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de înmagazinare a apei, în aria administrativ-teritorială a **A.D.I. APĂ CANAL MUSCEL**.

Art. 37. - Rezervoarele de înmagazinare a apei potabile sunt amplasate în **A.D.I. APĂ CANAL MUSCEL**:

MUN. CÂMPULUNG- 6 rezervoare:

- **Rezervor Calea Pietroasă** (vechi) - capacitate 5000 mc
- **Rezervor de apă potabilă în str. Mircea cel Bătrân – Calea Pietroasă** – beton, semiîngropat, PIF 1990, capacitate 5000 mc
- **Rezervor de apă potabilă Măgura Grui**, beton, semiîngropat, PIF 1994, - capacitate 5000 mc,
- **Rezervor de apă potabilă Grui**, beton, semiîngropat, PIF 1977, (în conservare) - capacitate 5000 mc,

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- Rezervor cartierul Mărcuș, beton, semiîngropat, PIF 1990 – capacitate 500 mc,
- Rezervor str. Valea Bărbușii - semiîngropat, polstif, PIF 2018, capacitate 40 mc;

COMUNA LEREȘTI - 2 rezervoare:

- Rezervorul Lerești Pojorâta (în conservare) - metalic, suprateran, PIF 2006, capacitate 50 mc
- Rezervor apă potabilă Lerești str. Lazea - capacitate 500 mc, suprateran, metalic, PIF 2006

COMUNA VALEA MARE PRAVĂȚ – 2 rezervoare:

- Rezervorul de apă potabilă Costiță, com. Valea Mare Pravăț, suprateran, metalic, PIF 2006, – capacitate 600 mc,
- Rezervorul de apă Bilcești, com. Valea Mare Pravăț – 2 x 40 mc, semiîngropat, din polstif, PIF 2008

COMUNA BUGHEA DE SUS – 3 rezervoare

- Rezervor sat Mălin, polstif, semiîngropat, PIF 2007 – capacitate 50 mc.
- Sursa suplimentară Bughea-Poligon :
 - rezervor tampon subteran, polstif (V=5 mc),
 - rezervor înmagazinare (V=50 mc) este construit din panouri din oțel galvanizat și membrană în trei straturi, din țesătură de poliester, acoperită cu PVC pe ambele fețe.

COMUNA SCHITU GOLEȘTI – 3 rezervoare:

- Rezervor de apă Valea Pechii (com. Schitu Golești): semiîngropat, din polstif, PIF 2006, V=60mc
- Rezervoare de apă Loturi (com. Schitu Golești):
 - rezervor polstif V=10 mc, PIF 2006, pentru apa din aducțiune rețea Câmpulung
 - rezervor din polstif semiîngropat, V=30mc, din care se alimentează gravitațional satul Loturi.

COMUNA ALBEȘTII DE MUSCEL – 2 rezervoare:

- 60 mc, polstif (PIF 2012), sat Albești
- 60mc, polstif (PIF 2018), sat Cândești

Art. 38. - Planul de situație cu amplasarea tuturor rezervoarelor de înmagazinare, a zonelor de protecție sanitară, a lucrărilor hidrotehnice aferente și a construcțiilor anexe, limitele terenului, natura juridică a acestuia, căile de comunicație, sursele de poluare din zonă etc. sunt prezentate în **Anexa nr. 39**.

Art. 39. - Instalațiile electrice aferente stației de înmagazinare a apei cu schemele monofilare: bransamente, instalații electrice de iluminat și de forță, instalații de legare la pământ, instalații de automatizări, măsură și control, sunt prezentate în **Anexa nr. 40**.

Art. 40. - Componenta obiectelor stației de înmagazinare a apei sunt prezentate în **Anexa nr. 41 (Tabelul nr. 5)**.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Art. 41. - În vederea determinării costurilor de exploatare și a personalului necesar, în caietul de sarcini se vor trece și dezvoltă ca articole distincte, defalcate pe fiecare captare, după caz:

- a) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare a acestora sunt prezentate în **Anexa nr. 42;**
- b) lista aparatelor de măsură pentru determinarea cantității și calității apei înmagazinate, precum și caracteristicile acestora este prezentată în **Anexa nr. 43;**
- c) schema stației de înmagazinare a apei, cu poziționarea rezervoarelor și poziția armăturilor în schema normală de funcționare, conform **Anexei nr. 44;**
- d) indicatorii tehnico-economici ai investiției, aprobați și realizați, sunt prezentați în **Anexa nr. 45;**
- e) se vor detalia prevederile art. 4 alin. (2) și (3) din caietul de sarcini-cadru;

Exploatarea construcțiilor de înmagazinare

Principala preocupare a personalului de exploatare este păstrarea calității apei din cuvă. Pentru aceasta, periodic, cuvele vor fi golite, spălate, instalația hidraulică revopsită și ansamblul dezinfectat.

În exploatarea construcțiilor de înmagazinare se vor efectua următoarele operațiuni:

- se va urmări nivelul apei la miră din oră în oră, în perioadele de consum maxim, la cele cu funcție de compensare a consumului;
- se asigură primenirea apei, pentru a se evita alterarea calității apei prin stagnare; apa nu trebuie să stagneze în rezervor mai mult de 7 zile;
- trebuie asigurată manevrarea corespunzătoare a vanelor, menținerea rezervei de incendiu, vana respectivă fiind sigilată;
- curățarea, spălarea și dezinfectarea trebuie făcute cel puțin o dată pe an, după fiecare reparație sau constatare a impurificării apei; curățarea nămolului acumulat în rezervoare se face prin spălare cu jet de apă, iar dacă pereții sunt ruгоși, se freacă bine cu peria și cu apă. Nămolul rezultat este evacuat cu pompe de epuizament sau prin sistemul de golire al rezervorului. Se curăță de depuneri cuvele, camera vanelor și conductele, se spală și apoi se dezinfectează prin umplerea cu apă potabilă clorată în exces ($20 \text{ g Cl}_2/\text{m}^3$) prin tratare cu clor gazos, cloramină sau clorură de var, care se menține timp de 24 de ore, se golește, după care se spală înainte de a se umple din nou;
- verificarea etanșeității se poate face concomitent cu operațiunile de curățare – spălare; se verifică în mod permanent exfiltrațiile din cuvă și dacă există pierderi de apă puse pe seama neetanșeităților datorate garniturilor de la instalația hidraulică; dacă rezervorul are prevăzute lucrări de drenaj, atunci acestea vor fi verificate săptămânal;
- se vor asigura măsurile de exploatare pe timp de iarnă, măsuri care constau în izolarea construcțiilor și instalațiilor care pot fi supuse înghețului.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Periodic este necesar să se facă o verificare a stabilității terenului în zona rezervorului. Dacă există indicii că ar exista exfiltrații prin radierul rezervorului sau prin pereții acoperiți, care ar conduce la instabilitatea terenului, cu efect asupra stabilității generale a zonei (și deci a rezervorului), este necesară o probă de verificare a etanșeității, închizând alternativ cele două cuve și controlând scăderea nivelului de apă.

- f) alte date necesare definirii serviciului din punctul de vedere al parametrilor instalațiilor și cantităților, inclusiv elementele de dezvoltare din strategia de dezvoltare.

Art. 42. - Prestarea activității de înmagazinare a apei se va executa astfel încât să se realizeze:

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalațiilor;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității apei;
- d) întreținerea instalațiilor;
- e) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatări economice și în condiții de siguranță;
- f) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- g) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne;
- h) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- i) asigurarea rezervei intangibile pentru stins incendiile;
- j) desfășurarea activităților pe baza principiilor de eficiență economică având ca obiectiv reducerea costurilor;
- k) menținerea capacităților de producție și exploatarea eficientă prin urmărirea sistematică a comportării echipamentelor și a construcțiilor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor și reparațiilor curente;
- l) reabilitarea și retehnologizarea în vederea creșterii eficienței în exploatare, încadrării în normele naționale privind emisiile poluante și a asigurării calității apei brute și potabile;
- m) executarea numai în conformitate cu legislația privind achizițiile publice a lucrărilor de reparații/revizii/extinderi/modificări la instalații și echipamente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- o) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de înmagazinare a apei, inclusiv a personalului de specialitate autorizat, și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul.

SECȚIUNEA a 5-a
Distribuția apei potabile și/sau industriale

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Art. 43. - Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de distribuție a apei potabile și/sau industriale, în condițiile legii, la tarife reglementate, utilizatorilor amplasați pe teritoriul **A.D.I. APĂ CANAL MUSCEL**.

Art. 44. - (1) Principalele date aferente utilizatorilor ce fac obiectul serviciului de distribuție a apei potabile și/sau industriale sunt cele din **Anexa nr. 46** (Tabelul nr. 6).

(2) Datele aferente contoarelor de apă pe baza cărora se face facturarea cantității de apă furnizate sunt cele din **Anexa nr. 47** (Tabelul nr. 7).

(3) Datele aferente utilizatorilor necontorizați sunt cele din **Anexa nr. 48** (Tabelul nr. 8).

Art. 45. - Inventarul stațiilor de pompare, repompare și a stațiilor de pompare cu hidrofor amplasate în rețeaua de distribuție a apei este prezentat în **Anexa nr. 49** (Tabelul nr. 9).

Art. 46. - Inventarul hidranților și conductelor componente ale rețelei de distribuție a apei potabile și sau industriale este prezentat în **Anexa nr. 50** (Tabelul nr. 10).

Art. 47. - Branșamentele și elementele componente ale acestora sunt prezentate în **Anexa nr. 51** (Tabelul nr. 11).

Art. 48. - Planul reprezentând rețeaua de distribuție a apei este prezentat în **Anexa nr. 52** (cu poziționarea obiectelor aparținând acesteia).

Art. 49. - În vederea determinării costurilor de furnizare și a personalului necesar, în caietul de sarcini se vor trece și dezvoltă ca articole distincte, după caz:

- a) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare ale acestora sunt prezentate în **Anexa nr. 53**;
- b) graficul privind numărul de utilizatori branșați în ultimii 5 ani este prezentat în **Anexa nr. 54**;
- c) graficele de variație a consumului de apă minim, mediu și maxim, aferent utilizatorilor care au montat repartitoare de costuri în ultimii 5 ani, sunt prezentate în **Anexa nr. 55**;
- d) variația prețului de vânzare a apei în ultimii 5 ani este prezentată în **Anexa nr. 56**;
- e) variația gradului de încălzire în ultimii 5 ani este prezentată în **Anexa nr. 57**;
- f) graficul de variație a ratei de suportabilitate în ultimii 5 ani, calculată conform prevederilor pct. 6.3.5 din anexa la Hotărârea Guvernului nr. 246/2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea dezvoltării serviciilor comunitare de utilități publice, este prezentat în **Anexa nr. 58**;
- g) se vor detalia prevederile art. 4 alin. (2) și (3) din caietul de sarcini-cadru;

Exploatarea rețelei de distribuție

În exploatarea rețelei de alimentare cu apă se urmărește:

- asigurarea debitului și presiunii de serviciu;
- asigurarea unei calități corespunzătoare a apei;
- reducerea la minimum a pierderilor de apă în rețea, iar la beneficiari, prin rețeaua interioară.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Debitele se măsoară și se înregistrează cu ajutorul debitmetrelor din rețea și a apometrelor la beneficiari. Presiunile se măsoară în punctele caracteristice urmărindu-se asigurarea presiunii necesare la consumatori; pe de altă parte, presiunea apei nu trebuie să depășească 55-60 mCA pentru ca presiunile prea mari conduc atât la sporirea pierderilor, cât și la deteriorarea stațiilor interioare din clădiri.

În cea ce privește asigurarea apei la o calitate corespunzătoare normelor în vigoare, personalul de exploatare al rețelei de distribuție trebuie să asigure:

- un control riguros al apei;
- interzicerea branșamentelor necorespunzătoare;
- prevederea unor clapete de reținere speciale pe legăturile la rețelele interioare și de stropit, pentru a împiedica curgerea inversă;
- alimentarea continuă, pentru evitarea stagnării apei;
- utilizarea la dezinfectare în situații speciale a unor doze mai mari de clor, luând măsuri ca apa să nu ajungă la beneficiari în acea perioadă.

Curățirea, spălarea și dezinfectarea rețelei se efectuează la 3 – 5 ani sau atunci când se constată că s-au produs depuneri în interiorul conductei și întotdeauna după efectuarea unor lucrări de reparații sau extindere; lunar, este necesară spălarea și dezinfectarea ramificațiilor, a capetelor terminus ale rețelei, prin punerea în funcțiune a hidranților.

Operatorul trebuie să aibă o evidență clară a tuturor problemelor care pot apărea în cadrul rețelei.

Calitatea apei distribuite și pierderile din rețea sunt influențate direct de avariile care se produc prin ruperea, fisurarea tuburilor, cedarea îmbinărilor, corodarea conductelor, producerea de depuneri pe conductelor pe care apa circulă cu viteză redusă. Aceste probleme pot fi, însă, rezolvate prin depistarea cu promptitudine și repararea oricăror stricăciuni.

Periodic, salariații operatorului care exploatează rețeaua trebuie să inspecteze instalațiile interioare ale construcțiilor pentru a verifica starea acestora.

Toate avariile, reparațiile, intervențiile vor fi notate în fișe de avarii ținute la zi. Este obligatorie prelucrarea periodică a acestora date.

Exploatarea stațiilor de pompare

În exploatarea utilajelor de pompare se va ține seama de următoarele reguli:

- pompele se pornesc în general cu vana de pe refulare închisă; vana se deschide progresiv la pornire, după atingerea turației de regim, deci a presiunii maxime;
- la oprire, întâi se închide lent vana de refulare, oprind apoi pompa, pentru a se evita producerea loviturii de berbec;
- bazinele de aspirație ale pompelor trebuie curățate de nisip și trebuie îndepărtate grăsimile;
- după pornirea pompelor, se vor urmări: funcționarea presetupelor, ungerea lagărelor (se verifică nivelul normal al uleiului în lagăre), temperatura lagărelor (încălzirea lagărelor și a palierelor nu trebuie să depășească 60°C), vibrația utilajului și eventualele zgomete suspecte;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- pentru fiecare tip de electropompă trebuie să se țină seama de instrucțiunile specifice de exploatare;
- parametrii de funcționare se notează într-un registru special; tot aici se notează și eventualele anomalii observate, reparațiile și manevrele făcute și consumul de energie electrică.

Deficiențele care pot apărea în exploatarea utilajelor de pompare sunt:

- Pompa nu aspiră - cauze:
 - conducta de aspirație nu este etanșă, la flanșe sau la presetupă;
 - sorbul este blocat;
 - amorsarea nu a fost corect efectuată;
 - înălțimea maximă de aspirație este depășită;
 - s-au format dopuri de aer pe conducta de aspirație;
 - pompa se rotește în sens greșit;
 - turația este mult sub turația normală;
 - pompa este înfundată cu plutitori scăpați prin sorb și mai ales în absența sorbului;
 - vana de pe conducta de aspirație este închisă sau are sertarul căzut;
 - pierderile de sarcină pe conducta de aspirație sunt prea mari.
- Pompa nu refulează normal - cauze:
 - clapetul este defect (blocat);
 - vana de pe conducta de refulare nu se deschide corect;
 - s-au format punți de aer pe conductă;
 - pompa se rotește în sens invers (se verifică legătura cablurilor la motor);
 - presiunea în instalație este mai mare decât presiunea pompei.
- Pompa se încălzește – cauze:
 - presetupele sunt strânse prea tare;
 - nu funcționează răcirea lagărelor;
 - în pompă sunt corpuri străine;
 - pompa funcționează cu debit prea mic sau zero.
- Lagărele se încălzesc - cauze:
 - pompa este descentrată (are și vibrații mari)
 - ungerea este insuficientă – ulei insuficient sau învechit;
 - inelele de ungere sunt blocate;
 - axul pompei este strâmb;
 - lagărele nu sunt bine executate.
- Pompa trepidează – cauze:
 - fundația este insuficientă ca mărime;
 - descentrarea pompă – motor; cuplajul are joc mare;
 - cuplaj uzat;
 - șuruburile de fixare nu sunt strânse;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- pompa lucrează în regim de cavitație;
 - rotorul pompei este descentrat sau a fost degradat (erodat – corodat) neuniform în interior;
 - pompa este solicitată la încărcări mecanice mari din instalația hidraulică rezemată incorect.
- h) alte date necesare definirii serviciului din punct de vedere al parametrilor instalațiilor și cantităților, inclusiv elementele de dezvoltare din strategia de dezvoltare:
- străzi care nu au conductă de apă potabilă;
 - înlocuiri conducte de azbociment - Neagoe Basarab, C. Brâncoveanu, Negru Vodă, Lascăr Catargiu, Eremia Grigorescu
 - înlocuire conducte PREMO - aducțiune Măgura

Art. 50. - Prestarea activității de distribuție a apei potabile și/sau industriale se va efectua astfel încât să se realizeze:

- a) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unui serviciu de calitate;
- b) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;
- c) respectarea contractelor de furnizare/prestare întocmite conform prevederilor legale;
- d) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- e) urmărirea permanentă a parametrilor de furnizare;
- f) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- g) măsurarea cantității de apă intrată/livrată în/din aria de deservire, precum și exploatarea, întreținerea, repararea și verificarea contoarelor de apă în conformitate cu cerințele normelor și reglementările metrologice în vigoare;
- h) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților, inclusiv a personalului de specialitate autorizat metrologic și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul;
- i) furnizarea continuă a apei către următoarele instituții publice:
 - spitale;
 - policlinici;
 - cămine de bătrâni;
 - leagăne de copii;
 - grădinițe;
 - creșe;
 - cămine pentru persoane cu handicap;
 - centre de resocializare a minorilor;
 - școli.

Art. 51. - În activitatea sa operatorul va asigura:

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- a) urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță pentru serviciul de distribuție a apei potabile și/sau industriale aprobați. Urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță se vor face pe baza unei proceduri specifice, prin compartimente specializate;
- b) instituirea unui sistem prin care să poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incident care afectează sau poate afecta siguranța, funcționalitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciului;
- c) ca factura emisă utilizatorului de către furnizor, în vederea încasării contravalorii cantității de apă furnizate, să conțină suficiente date pentru identificarea locului de consum și pentru justificarea valorii totale, respectând orice instrucțiune/cerință aplicabilă, emisă de autoritățile competente. Factura nu va conține contravaloarea altor servicii prestate de furnizor sau terți, acestea facturându-se separat;
- d) aplicarea unui sistem de comunicare cu utilizatorii cu privire la reglementările noi ce privesc furnizarea apei și modificările survenite la actele normative din domeniu;
- e) informarea utilizatorilor și a consumatorilor:
 - planificarea anuală a lucrărilor de reparații capitale și modernizări ce se vor efectua la instalațiile de distribuție a apei, care pot avea ca efect diminuarea cantitativă sau calitativă a distribuției apei potabile;
 - data și ora întreruperii furnizării apei;
 - data și ora reluării furnizării apei;
- f) verificarea și certificarea de către utilizatori a furnizării apei la parametrii calitativi și cantitativi stabiliți în contract, după:
 - reparații planificate;
 - reparații accidentale;
- g) un sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de utilizatori în legătură cu calitatea serviciilor, calcularea și/sau facturarea consumului;
- h) realimentarea în cel mai scurt timp posibil a utilizatorilor afectați de incidentele care au produs întreruperea alimentării cu apă. În acest scop furnizorul asigură existența unor centre de preluare a reclamațiilor telefonice;
- i) bilanțul de apă la intrarea și la ieșirea din sistemul de distribuție.

CAPITOLUL IV

Serviciul de canalizare

Art. 52. - Caracteristicile principale ale stațiilor electrice ce deservesc sistemul de canalizare sunt prezentate în **Anexa nr. 59** (amplasarea fiecărei stații, tensiunea la intrarea în stație, tensiunea la ieșirea din stație, tipul transformatoarelor, puterea fiecărui transformator, tipul și puterea de rupere a întrerupătoarelor, schema monofilară, schema de măsură, automatizare și protecție, anul punerii în funcțiune, ultima reparație capitală, ultima verificare profilactică, utilajele alimentate din stație, sursa de rezervă etc.).

Art. 53. - Datele privind rețelele electrice de forță și de iluminat sunt prezentate în **Anexa nr. 60** (rețelele de forță și de iluminat, inclusiv cele de joasă tensiune, aferente sistemului de canalizare: amplasarea fiecărui obiectiv, schemele monofilare defalcate pe obiective, tipul conductoarelor, secțiunea, lungimea, tipul circuitului, instalațiile de legare la pământ, numărul contactoarelor, întrerupătoarelor, celulelor, punctelor de iluminat, puterea deservită de fiecare circuit etc.).

Art. 54. - Caracteristicile centralelor termice ce deservesc componentele sistemului de canalizare sunt prezentate în **Anexa nr. 61** (caracteristicile definitorii ale sistemului de alimentare cu energie termică).

Art. 55. - Caracteristicile rețelelor de aer comprimat, gaze naturale, combustibil lichid, apă canalizare sunt prezentate în **Anexa nr. 62** (caracteristicile definitorii ale rețelelor de aer comprimat și utilități din incinte).

Art. 56. - Programul de reabilitare a sistemului de canalizare este prezentat în **Anexa nr. 63**.

SECȚIUNEA 1

Colectarea, transportul și evacuarea apelor uzate de la utilizatori

Art. 57. - Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de colectare, transport și evacuare a apelor uzate de la utilizatori, în condițiile legii, la tarifele reglementate, pe raza teritorial-administrativă a **A.D.I. APĂ CANAL MUSCEL**.

Art. 58. - Principalele date aferente utilizatorilor care beneficiază de activitatea de colectare, transport și evacuare a apelor uzate sunt cele din **Anexa nr. 64** (Tabelul nr. 12).

Art. 59. - Racordurile și elementele componente ale acestora sunt prezentate în **Anexa nr. 65** (Tabelul nr. 13).

Art. 60. - Principalele caracteristici ale colectoarelor de transport al apei uzate și ale gurilor de scurgere sunt prezentate în **Anexa nr. 66** (Tabelul nr. 14, dacă este cazul, pentru fiecare sistem de canalizare în parte).

Art. 61. - Planul reprezentând sistemul de canalizare este prezentat în **Anexa nr. 67** (planul sistemului de canalizare cu poziționarea obiectelor aparținând acesteia).

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Art. 62. - Profilurile longitudinale ale rețelei de canalizare, pe tronsoane, sunt prezentate în **Anexa nr. 68**).

Art. 63. - În vederea determinării costurilor de furnizare și a personalului necesar, în caietul de sarcini se vor trece și dezvoltă ca articole distincte, după caz:

- a) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare ale acestora sunt prezentate în **Anexa nr. 69**;
- b) graficul privind situația numărului de utilizatori racordați în ultimii 5 ani este prezentat în **Anexa nr. 70**;
- c) graficele de variație a cantității de ape uzate, minimă, medie și maximă, aferentă utilizatorilor în ultimii 5 ani, sunt prezentate în **Anexa nr. 71**;
- d) variația tarifului în ultimii 5 ani este prezentată în **Anexa nr. 72**;
- e) variația gradului de încălzire în ultimii 5 ani este prezentată în **Anexa nr. 73**;
- f) se vor detalia prevederile art. 4 alin. (2) și (3) din caietul de sarcini-cadru.

Exploatarea în perioade de debite medii se face conform graficului de revizii și reparații anuale.

Exploatarea rețelei de canalizare

Lucrările care fac obiectul exploatarei tehnice a rețelelor de canalizare sunt următoarele:

- controlul periodic al stării rețelei;
- spălarea și curățarea rețelei.

De asemenea, exploatarea tehnică rețelei de canalizare îi mai revin următoarele sarcini:

- avizarea și aprobarea proiectelor și controlul instalațiilor interioare;
- controlul tehnic în timpul exploatarei lucrărilor de pe rețeaua de canalizare;
- menținerea evidenței lucrărilor din rețeaua existentă (inclusiv punerea la punct a planurilor de detaliu);
- întocmirea propunerilor pentru lucrările de reabilitare și dezvoltare a rețelei;
- controlul calitativ și cantitativ al apelor uzate deversate de consumatorii racordați la rețeaua de canalizare;
- controlul periodic al apelor evacuate;
- urmărirea influenței rețelelor de canalizare asupra variației nivelului apelor subterane și a construcțiilor influențate de ele;
- urmărirea cheltuielilor de exploatare a rețelelor de canalizare și elaborarea de propuneri pentru reducerea acestor cheltuieli;
- întocmirea dărilor de seamă periodice cu referire la funcționarea rețelelor de canalizare.

Controlul periodic al stării rețelei: are ca scop efectuarea verificărilor exterioare și interioare ale rețelei în vederea menținerii ei în funcțiune în condiții raționale pe o perioadă cât mai lungă. Controlul periodic se referă la apele uzate și la construcția rețelei.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Controlul apelor uzate se face din punct de vedere calitativ și cantitativ. *Controlul cantitativ* trebuie să verifice dacă rețeaua de canalizare poate colecta și evacua debitele existente, măsura în care debitele reale care se evacuează corespund nevoilor reale sau există omisiuni, respectiv exagerări față de cantitățile de ape de canalizare care vor trebui să fie îndepărtate. Controlul calitativ se face pe baza analizelor de laborator; acestea se efectuează de către personal specializat aparținând organelor de gospodărirea apelor sau laboratoarelor proprii. Rezultatele acestor analize trebuie înscrise în registre care să permită cunoașterea evoluției calității apelor uzate. Calitatea apelor uzate se verifică la intervale diferite, în funcție de importanța canalizării și de condițiile tehnice de exploatare.

Controlul construcției rețelei de canalizare se face la exteriorul și interiorul conductei.

Controlul exterior (de suprafață) se face lunar sau trimestrial, în funcție de condițiile locale, prin parcurgerea la suprafață a traseelor canalelor de către echipele de control formate din trei muncitori, dintre care unul desemnat șef de echipă. Se deschis capacele tuturor căminelor de vizitare, ale gurilor de scurgere, ale camerelor de intersecție, ale camerelor deversoare, ale camerelor de sifonare și se verifică:

- dacă traseul canalelor și în jurul căminelor nu au apărut tasări ale pavajelor sau solului care indică umeziri puternice ale solului și respectiv exfiltrații puternice;
- dacă capacele căminelor sau grătarele gurilor de scurgere nu sunt crăpate sau nu sunt bucăți sărite care să lase găuri periculoase pentru circulație sau permit intrarea gunoaielor, înfundând canalele;
- dacă capacele și grătarele de scurgere sunt așezate corect în locașurile lor;
- dacă pe cămine și pe gurile de scurgere nu s-au depozitat materiale de construcții sau altele care împiedică vizitarea și intervenția rapidă în canalizare, precum și scurgerea apelor meteorice;
- dacă nu sunt urme vizibile de racorduri executate fără știrea administrației rețelei (racorduri clandestine) și care ar putea introduce în rețeaua de canalizare ape uzate în cantități mari și cu caracteristici dăunătoare rețelei și stației de epurare;
- dacă nu s-au ivit spurgeri ale unor conducte de apă sub presiune, care au curs mai mult timp necontrolat;
- dacă pe traseul sau în apropierea canalelor nu se execută lucrări de construcții ale unor clădiri sau rețele subterane fără autorizarea administrației rețelei de canalizare;
- dacă gurile de vărsare în emisar ale apelor convențional curate se găsesc în bună stare, adică dacă aceste construcții nu sunt solicitate mai mult decât sarcinile prevăzute în proiect sau dacă nu au intervenit schimbări mari ale emisarului în apropierea lor sau dacă intrarea apelor în emisar nu creează perturbări mai mari decât în mod obișnuit.

Controlul interior (de adâncime) se face la intervalele stabilite pentru fiecare canal în funcție de importanța canalizării și condițiile de exploatare tehnică. Controlul interior al

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

canalelor vizitabile se face prin parcurgerea lor de către echipe de control, iar la canalele nevizitabile cu ajutorul oglinzilor sau a camerelor video. Se verifică:

- dacă pereții și treptele căminelor de vizitare și ale celorlalte lucrări accesorii vizitabile nu au suferit degradări;
- dacă pereții tuburilor nu au suferit deformații, tencuielilor nu sunt căzute, dacă nu există fisuri mari, infiltrații anormale, eroziuni sau coroziuni neprevăzute și orice alte degradări care prezintă condiții de uzură anormală a rețelei de canalizare;
- dacă aparatura și utilajele canalizării funcționează normal;
- dacă scurgerea prin canalele și rigolele căminelor, ale camerelor de intersecție se face normal și nu se produc depuneri care să necesite curățirea.

Observațiile echipelor de control se trec în registre de controale.

- g) alte date necesare definirii serviciului din punct de vedere al parametrilor instalațiilor și cantităților, inclusiv elementele de dezvoltare din strategia de dezvoltare.

Art. 64. - Prestarea activității de colectare, transport și evacuare a apelor uzate de la utilizatori se va efectua astfel încât să se realizeze:

- a) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unui serviciu de calitate;
- b) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne și actualizarea documentației;
- c) respectarea contractelor-cadru de furnizare/prestare, aprobate de autoritatea competentă;
- d) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- e) urmărirea permanentă a parametrilor de furnizare;
- f) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- g) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților, inclusiv a personalului de specialitate și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul;

Art. 65. - În activitatea sa operatorul va asigura:

- a) urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță pentru serviciul de canalizare aprobați. Urmărirea și înregistrarea indicatorilor de performanță se vor face pe baza unei proceduri specifice, prin compartimente specializate;
- b) instituirea unui sistem prin care să poată primi informații sau să ofere consultanță și informații privind orice problemă sau incidente care afectează sau pot afecta siguranța, funcționalitatea și/sau alți indicatori de performanță ai serviciului;
- c) ca factura emisă utilizatorului de către furnizor, în vederea încasării contravalorii serviciului, să conțină suficiente date pentru identificarea locului de consum și pentru justificarea valorii totale, respectând orice instrucțiune/cerință aplicabilă, emisă de autoritățile competente. Factura nu va conține contravaloarea altor servicii prestate de furnizor sau terți; acestea se vor factura separat;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- d) aplicarea unui sistem de comunicare cu utilizatorii cu privire la reglementările noi ce privesc activitatea și modificările survenite la actele normative din domeniu;
- e) informarea utilizatorilor cu care se află în relații contractuale despre:
 - planificarea anuală a lucrărilor de reparații capitale și modernizare ce se vor efectua la instalațiile de colectare, transport și evacuare a apelor uzate, care pot afecta calitatea serviciului;
 - data și ora întreruperii preluării apei uzate la canalizare;
 - data și ora reluării serviciului;
- f) un sistem de înregistrare, investigare, soluționare și raportare privind reclamațiile făcute de utilizatori în legătură cu calitatea serviciilor;
- g) bilanțul de ape uzate la intrarea și la ieșirea din sistemul de transport al apei uzate pentru care se realizează serviciul.

SECȚIUNEA a 2-a **Epurarea apelor uzate**

Art. 66. - Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de epurare a apelor uzate, în condițiile legii, la tarife reglementate, utilizatorilor amplasați pe teritoriul **A.D.I. APĂ CANAL MUSCEL**.

Art. 67. - Instalațiile electrice aferente stațiilor de epurare cu schemele monofilare: brânșamente, instalații electrice de iluminat și de forță, instalații de legare la pământ, instalații de automatizări, măsură și control, sunt prezentate în **Anexa nr. 74**.

Art. 68. - Componenta părții mecanice a stațiilor de epurare a apei uzate este prezentată în **Anexa nr. 75** (Tabelul nr. 15).

Art. 69. - Componenta părții biologice a stațiilor de epurare a apei uzate este prezentată în **Anexa nr. 76** (Tabelul nr. 16).

Art. 70. - Componenta stațiilor de pompare a apelor uzate este prezentată în **Anexa nr. 77** (Tabelul nr. 17).

Art. 71. - Caracteristicile bazinelor de retenție: Nu există bazine de retenție în mun. Câmpulung. Pentru protejarea pompelor, în com. Bughea de Sus, s-a prevăzut câte un cămin de decantare în care se opresc corpurile grele, precum pietrele.

În com. Valea Mare Pravăț, pentru reținerea corpurilor plutitoare, s-a prevăzut un grătar des, amplasat pe canalul de acces la fiecare stație de pompare.

Art. 72. - Caracteristicile colectoarelor și gurilor de deversare în emisar a apelor convențional curate și a celor epurate.

MUNICIPIUL CÂMPULUNG:

- *mal drept*: lungimea totală a rețelei de canalizare este de 47,37 km, din care:
 - rețea menajeră (inclusiv colectorul CM1): L=35,37 km, executată din tuburi de beton (Dn=250-600mm);

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- rețea pluvială L=9,0 km executată din tuburi de beton (Dn=600-1000 mm);
- rețea în sistem unitar: L=3,0 km, executată din tuburi de beton (Dn=300-600 mm).

Colectorul principal mal drept Râul Târgului (CM1), începe din zona nordică a străzii Traian și se termină la intrarea în stația de epurare, urmând traseul străzilor Traian și Negru Vodă. Colectorul din str. Traian (CM1) preia și apele uzate din com. Lerești colectate printr-o rețea de canalizare (L=16,34 km) executată din tuburi PVC (Dn 250mm)

- *mal stâng*: lungimea totală a rețelei de canalizare este de 28,0 km, din care:

- rețea menajeră (inclusiv colectorul CM2): L=18,5 km, executată din tuburi de beton (Dn=200-300mm) și tuburi PVC (Dn=250-315 mm);
- rețea pluvială L=9,5 km executată din tuburi de beton (Dn=300-1000 mm) și tuburi Ecopal (Dn=500-800mm);

Colectorul principal mal stâng R. Târgului (CM2) pleacă din zona intersecției străzii Alexandru cel Bun cu DN 73, supratraversează R. Târgului cca. 500 m de stația de epurare și se termină în căminul de intersecție cu CM1, urmând traseul străzilor Alexandru cel Bun, I.C. Brătianu, Ion Mihalache și Grigore Alexandrescu.

Rețeaua de canalizare pluvială este alcătuită din colectoare de lungimi mici care descarcă apele în Râul Târgului. Dintre colectoarele cele mai importante sunt cele situate pe străzile:

- *malul drept*: Traian, Măgurii, Dragoș Vodă, Transilvaniei, Lt. Oncica, Rizeanu, Pod Fierari, Negru Vodă, Gării;
- *malul stâng*: Valea Rudarilor, Alexandru cel Bun, Neagoe Basarab, Cuza Vodă, Fundătura Cuza Vodă, Lt. Oncica, Pasarela Autogară, Dr. Fălcoianu, Ion Mihalache, 23 August, Punte Bălcescu, Pod Fierari.

Pe malul drept există 10 guri de descărcare în Râul Târgului a apelor pluviale, iar pe malul stâng există 14 guri de descărcare a apelor pluviale. Colectorul unitar din str. Pictor Negulici este prevăzut cu cameră de deversare în caz de ploi abundente și gura de descărcare în Râul Târgului.

RECEPTOARELE APELOR UZATE

Receptorul apelor epurate în **STAȚIA DE EPURARE CÂMPULUNG este Râul Târgului**, evacuarea apelor realizându-se printr-un colector (L=800 m), realizat din tuburi PREMO (Dn = 600 mm). Gura de evacuare este amplasată pe malul drept al Râului Târgului, la 10m aval de barajul Apa Sărată, fiind încastrată în pereul din beton. Amplasamentul gurii de evacuare în sistem STEREO 70 este: X=415535; Y=501951.

Receptorul apelor epurate în DECANTORUL IMHOFF

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Receptorul apelor epurate în Decantorul Imhoff este Râul Târgului, evacuarea apelor realizându-se printr-o rigolă deschisă. Amplasamentul gurii de evacuare în sistem STEREO 70 este: X=415535; Y=501951. În zona cartierului Pescăreasa (Liceul Minier, Colonia Pescăreasa, blocuri Grădiște și 25 imobile) apele uzate sunt colectate printr-o rețea de canalizare executată din tuburi de beton (Dn = 250 mm), fiind transportate într-un decantor tip IMHOFF și apoi evacuate în Râul Târgului. Decantorul este situat în partea nordică a com. Schitu Golești pe ulița „Moara cu ciocănele”.

Receptorul apelor evacuate STAȚIE EPURARE VALEA MARE PRAVĂȚ

Evacuarea apelor epurate se realizează în pârâul Valea Mare, afluent necadastrat mal stâng al Râului Târgului, printr-o conductă PVC (L = 120 m, Dn = 300 mm). Gura de evacuare în pârâul Valea Mare este amenajată prin încastrarea conductei într-un masiv din anrocamente. Amplasamentul gurii de evacuare în sistem STEREO 70 este: X=420871; Y=507076.

Receptorul apelor evacuate Stație Epurare Schitu Golești

Evacuarea apelor epurate se realizează printr-o conductă Dn 250 mm îngropată, în lungime de 170m. La circa 35m de la stația de epurare, conducta subtraversează linia de cale ferată.

Subtraversarea s-a realizat prin foraj orizontal dirijat perpendicular pe axul CF, la adâncimea de 1,50 m de la generatoarea superioară a tubului de protecție la nivelul superior al șinelor de cale ferată. Tubul de protecție este OL Dn 355 mm.

Data fiind configurația terenului, pentru descărcarea în Râul Bughea, din conducta subterană apa este trecută într-un canal deschis trapezoidal, din beton, cu lățimea la bază de 0,5m și înălțimea de 0,5m. La debușarea conductei de canal s-a realizat o protecție de beton și are o secțiune specială, atât pentru asigura înălțimea de curgere, cât și pentru stabilirea canalului și malului.

Cota de descărcare a canalului în albie este deasupra nivelului corespunzător debitului mediu al Râului Bughea. La ape mari, pentru debite cu probabilitatea de depășire de 5%, canalul va fi inundat, dar nivelul apei va fi sub cota de debușare a conductei în canal. Fundul albiei este protejat local cu anrocamente.

Coordonatele stereo 70 ale amplasamentului gurii de evacuare sunt: X=499281,4715; Y=404761,9713. Cota conductă la debușarea în râu este de 435,96m, nivelul apei pentru Q5%=45,42 m, iar pentru Q1%=435,94m. Corpul de apă receptor este Bughea: RW 10.1.17.8.5_B1

Receptorul apelor evacuate Stație Epurare Bughea de Sus: Râului Bughea

Receptorul apelor evacuate Stație Epurare Albeștii de Muscel: Pârâul Strigoiu afluent al Râului Bughea

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Art. 73. - În vederea determinării costurilor de exploatare și a personalului necesar, în caietul de sarcini se vor trece și dezvoltă ca articole distincte, defalcat pe fiecare stație de tratare, după caz:

- a) consumul propriu tehnologic de energie electrică și de reactivi, de proiect, pentru asigurarea epurării apei uzate, la debitul nominal este:
 - Stația de Epurare Câmpulung: consumul de energie electrică: 41943 kwh/lună;
 - Stația de Epurare Schitu Golești: 8382 kwh/lună;
 - Stația de Epurare Vale Mare Pravăț: 3251 kwh/lună;
 - Stația de Epurare Bughea de Sus: 3000 kwh/lună (estimat);
 - Stația de Epurare Albeștii de Muscel: 2300 kwh/lună (estimat);;
- b) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare ale acestora sunt prezentate în **Anexa nr. 78**;
- c) diagramele de pornire-oprire ale utilajelor de bază, variația consumului specific, în funcție de debit, sunt prezentate în **Anexa nr. 79** - se lucrează continuu;
- d) diagramele de variație a energiei consumate de pompe în funcție de debitele de apă și de nămol vehiculate sunt prezentate în **Anexa nr. 80**;
- e) diagramele de variație a cantității de reactiv utilizate în funcție de debitul de apă uzată epurată sunt prezentate în **Anexa nr. 81**;
- f) lista aparatelor de măsură și de analiză pentru determinarea cantității și calității apei uzate, epurate și a nămolurilor, precum și caracteristicile acestora este prezentată în **Anexa nr. 82**; **Notă**: Pentru toate stațiile de epurare, analizele se efectuează în Laboratorul de Analiză Apă Uzată din cadrul Stației de Epurare Câmpulung.
- g) lista dotărilor laboratorului chimic, metodele de analiză necertificate sunt cele din **Anexa nr. 83**;
- h) lista aparatelor de măsură pentru determinarea consumurilor de energie electrică din stația de epurare a apelor uzate este prezentată în **Anexa nr. 84**;
- i) schema stației de epurare și de tratare a nămolurilor cu poziționarea utilajelor și poziția armăturilor în schema normală de funcționare conform **Anexei nr. 85**;
- j) schema instalației electrice de îmbunătățire a factorului de putere conform **Anexei nr. 86**;
- k) indicatorii tehnico-economici ai investiției, aprobați și realizați, sunt prezentați în **Anexa nr. 87**;
- l) se vor detalia prevederile art. 4 alin. (2) și (3) din caietul de sarcini-cadru;

Exploatarea stațiilor de epurare a apelor uzate

Eficiența stației de epurare, calitatea apei uzate în emisarul natural, înscrierea instalațiilor componente în parametri tehnico-economici preconizați în proiect, sunt strict dependente de modul în care este exploatată stația de epurare în ansamblu și fiecare treaptă de epurare în particular.

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

Realizarea eficienței de epurare necesare impune:

- adoptarea unor metode de exploatare adecvate scopului urmărit;
- supravegherea continuă a modului de funcționare a instalațiilor și menținerea lor la parametrii de funcționare preconizați;
- adaptarea din punct de vedere tehnologic a funcționării stației de epurare – debite, timpi, încărcări – la condițiile de calitate ale influentului.

Exploatarea grătarelor:

- depunerile de pe grătare rare se îndepărtează ori de câte ori este necesar; în perioadele de debite mari se recomandă îndepărtarea lor cel puțin o dată pe zi;
- depunerile de pe grătarele dese se îndepărtează de 2 ... 5 ori pe zi; deficiențe în exploatare: se produc în special la grătarele cu curățire mecanică, prin blocarea greblei; pentru deblocare, se oprește mecanismul, se curăță manual grătarul, se verifică dacă mai există și alte defecțiuni și se pornește din nou.

Exploatarea deznisipatoarelor:

Curățarea mecanică constă din înlăturarea nisipului depus, cu evaluatorul pneumatic.

Se realizează conform următoarelor operații:

- se întreține utilajul mecanic;
- se golește fiecare instalație cel puțin o dată pe an, în perioada când nisipul adus de apa uzată este în cantitate mai mică; se examinează utilajele mecanice care au funcționat sub apă și eventual se repară, se reglează.

Exploatarea separatoarelor de grăsimi:

Pentru buna exploatare a separatoarelor de grăsimi se execută următoarele operații:

- se îndepărtează continuu materialele colectate la suprafața lichidului în separator;
- se verifică permanent ca dispozitivele de colectare și evacuare nu antrenează și cantități mari de apă;
- se supraveghează instalația de distribuție a aerului în scopul obținerii unei distribuții unei distribuții cât mai bune a acestuia;
- din când în când se scoate special iarna, menținerea în perfectă stare de curățenie a muchiilor deversoare și a jgheburilor de colectare a grăsimilor.

Exploatarea decantoarelor:

Indiferent de tipul constructiv al decantorului, eficiența de decantare este influențată atât de modul în care apa este repartizată în decantor, cât și de evacuarea acesteia. Pentru o exploatare eficientă a decantoarelor (primare sau secundare) este necesar să se țină seama de următoarele considerații:

- decantoarele și toate instalațiile mecanice trebuie inspectate cel puțin o dată în cursul fiecărui schimb;
- utilajul de evacuare a nămolului, dispozitivele de înlăturare a plutitorilor și pompele trebuie controlate din puncte de vedere al funcționării, iar suprafața apei trebuie ținută

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

sub observație – nămolul plutitor sau abundența bulelor de gaz sunt un indiciu că procesul de decantare sau funcționarea utilajului sunt defectuoase;

- pentru decantoarele de aceleași dimensiuni, eficiența este maximă atunci când debitul este egal distribuit tuturor bazinelor de decantare iar în acestea, pe toată suprafața, cât mai uniform; este necesară menținerea în bună stare a camerei de distribuție;
- dispozitivele de evacuare a spumei trebuie reglate periodic pentru a evita antrenarea unei cantități prea mari de apă; dacă nu există astfel de dispozitive, înlăturarea spumei se va face manual;
- nămolul depus în pâlniile decantoarelor trebuie evacuat permanent;
- pomparea nămolului din pâlniile decantorului trebuie să dureze puțin și să se facă la intervale mici.

Exploatarea bazinelor cu nămol activat:

Exploatarea normală a bazinelor cu nămol activat presupune:

- *controlul și menținerea concentrației de nămol* – reglarea cantităților de nămol recirculat și evacuat ca excedentar în bazinul de nămol activat să se păstreze o concentrație aproximativ constantă și cât mai ridicată;
- *controlul cantităților de nămol excedentar* (1,5 ... 3% din debitul influent) – evacuarea acestor cantități permite controlul vârstei nămolului și al încărcării organice a acestuia. Un nămol cu vârsta cuprinsă între 4 și 6 zile poate asigura o eficiență de epurare de 94-96%.
- *controlul încărcării organice a nămolului activat* – încărcarea organică a nămolului reprezintă raportul dintre cantitatea de impurități introdusă zilnic în bazinele de aerare și cantitatea totală de nămol din bazine;
- *controlul oxigenului necesar procesului* – trebuie asigurată o cantitate de cca. 2mg/l în tot volumul bazinului de aerare. La intrarea în bazinul de aerare consumul de oxigen este mai mare decât la ieșire. Controlul concentrației de oxigen se face prin:
 - o mărirea debitului de aer prin mărirea vitezei suflantei sau prin pornirea unor suflante suplimentare;
 - o micșorarea debitului de ape uzate prin punerea în funcțiune a mai multor bazine de aerare; creșterea debitului în anumite bazine, scăzându-l în altele
- *verificarea eficienței treptei de epurare cu nămol activat* – este influențată în mod direct de încărcarea organică a nămolului activ. De obicei, creșterea încărcării organice scade eficiența, iar scăderea încărcării organice a nămolului determină creșterea eficienței.

Exploatarea rezervoarelor de fermentare a nămolului:

Amorsarea fermentării presupune următoarele operații:

- se controlează toate conductele de nămol, apă și gaz pentru a verifica etanșeitatea acestora;
- se umple rezervorul și toate conductele cu apă;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- se pornește sistemul de încălzire și se încearcă o perioadă mai îndelungată;
- se controlează toate dispozitivele de etanșare;
- se încălzește conținutul rezervorului la 32 ...35°C și se menține la această temperatură;
- se adaugă nămol brut; în primele 2 de zile încărcarea trebuie menținută la cca. 8,5 kg substanțe volatile pentru 100m³ volum de bazin; apele uzate din care a provenit nămol nu trebuie să conțină substanțe toxice;
- se începe recircularea conținutului rezervorului;
- se controlează periodic evoluția fermentării, determinându-se: conținutul de dioxid de carbon al gazului, alcalinitatea totală, acizi volatili și pH-ului; o bună evoluție este confirmată dacă, la introducerea nămolului, alcalinitatea este în creștere, acizi volatili nu cresc mult, iar pH-ul nu scade;
- se crește treptat încărcarea cu nămol, urmărindu-se menținerea caracteristicilor favorabile fermentării; amorsarea totală a procesului se realizează în minim 50 de zile;

Controlul temperaturii - temperatura optimă pentru realizarea fermentării nămolurilor din stațiile de epurare a apelor uzate orășenești este cuprinsă în 32 și 35°C; fermentarea are loc și la temperaturi mai scăzute (29...32°C), dar timpul de fermentare este mai lung.

Controlul pH-ului - valoarea optimă a pH-ului pentru care se realizează fermentarea anaerobă a nămolului este în jur de 7,0; pentru această valoare a pH-ului se obțin; nămol fermentat de cea mai bună calitate, cea mai bună compoziție a gazului de fermentație și cea mai mică cantitate de produse odorante.

Evacuarea supernatantului – este o operație discontinuă, realizată cu ritmicitate după ce procesul de fermentare se realizează în bune condiții; la sfârșitul fermentării, supernatantul trebuie să aibă un conținut în suspensii, o concentrație în acizi volatili cuprinsă între 3.000 și 5.000 mg/l și un conținut de CBO₅ de max. 500 mg/l;

Evacuarea nămolului fermentat – debitul de nămol fermentat evacuat trebuie să fie egal cu debitul de nămol brut alimentat; dacă debitele nu sunt egale există pericolul intrării aerului în rezervor și formării de amestecuri explozive.

Pomparea nămolului și alimentarea rezervorului de fermentare - nămolul trebuie pompat din decantoare înainte de a intra în fermentație anaerobă; nămolul trebuie introdus în rezervorul de fermentare (RFN) la intervale dese, cel puțin de două ori pe zi, și în cantități mai mici.

Controlul formării crustei – datorate degajării gazului de fermentare care antrenează spre suprafață produse ușoare nefermentate, inclusiv nămol; formarea unei cruste consistente indică o stare prelungită de fermentare incompletă, o lipsă de echilibru între nămolul brut adăugat și cel din rezervorul de fermentare, insuficient fermentat. Acestea se datorează: existenței unor cantități prea mici de nămol tampon în rezervoarele de fermentare, adăugării unor cantități prea mari de nămol brut (în special de nămol cu un conținut mare de material volatil), amestecării deficitare a conținutului RFN-ului, menținerii unor temperaturi prea

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

scăzute în RFN, extragerii unor cantități prea mari de nămol fermentat și acumulării unor cantități prea mari de crustă sau de nisip, care reduc capacitatea efectivă de fermentare.

Exploatarea concentratoarelor de nămol:

Pentru că îngroșătoarele gravitaționale sunt instalații de tipul decantoarelor, având radierul în pantă spre centru, exploatarea acestora seamănă foarte mult cu exploatarea decantoarelor secundare. Nămolul trebuie evacuat permanent pentru a nu intra în fermentare anaerobă și a nu se ridica la suprafață. Ridicarea la suprafață a nămolului este problema majoră care poate apărea în timpul exploatării acestor obiective tehnologice; pentru remedierea acestui impediment se mărește debitul de nămol pompat din concentratoare

m) alte date necesare definirii serviciului din punct de vedere al parametrilor instalațiilor și cantităților, inclusiv elementele de dezvoltare din strategia de dezvoltare:

- redimensionarea rețele de canalizare menajeră și meteorică;
- măsuri și lucrări pentru eliminarea funcționării defectuoase a rețelei în zonele indicate ca având probleme;
- eliminarea deversărilor de ape uzate menajere în râu, cu preluarea acestora în rețeaua menajeră și conduse la stația de epurare;
- extinderea rețelei de canalizare pe străzile anumitor cartiere, care, între timp, au fost alimentate cu apă de la rețea;
- reabilitarea și modernizarea stației de epurare, astfel încât să asigure parametrii apei epurate la descărcarea în emisar, având în vedere că în aval (mun. Mioveni) se captează apă din râu pentru alimentarea cu apă a localității.

Art. 74. - Prestarea activității de epurare a apelor uzate se va executa astfel încât să se realizeze:

- a) verificarea și supravegherea continuă a funcționării instalațiilor;
- b) corectarea și adaptarea regimului de exploatare la cerințele utilizatorului;
- c) controlul calității apei epurate și a nămolurilor supuse valorificării;
- d) întreținerea instalațiilor din stația de epurare;
- e) întocmirea sau reactualizarea, după caz, a documentației tehnice necesare realizării unei exploatări economice și în condiții de siguranță;
- f) respectarea instrucțiunilor furnizorilor de echipamente;
- g) respectarea instrucțiunilor/procedurilor interne;
- h) respectarea regulamentului de serviciu aprobat în condițiile legii;
- i) gradul de utilizare a capacității totale a stației de epurare a apei uzate la nivelul necesar pentru asigurarea continuității și calității deversate în emisar, a nămolurilor supuse valorificării sau depozitării;
- j) desfășurarea activităților pe baza principiilor de eficiență economică având ca obiectiv reducerea costurilor;

Asociația de Dezvoltare Intercomunitară APĂ CANAL MUSCEL
Municipiul Câmpulung, strada Negru Vodă, nr. 282,
județul Argeș

- k) menținerea capacităților de epurare și exploatarea eficientă prin urmărirea sistematică a comportării echipamentelor și a construcțiilor, întreținerea acestora, planificarea reparațiilor capitale, realizarea operativă și cu costuri minime a reviziilor și reparațiilor curente;
- l) reabilitarea și re tehnologizarea în vederea creșterii eficienței în exploatare și încadrării în normele naționale privind emisiile poluante;
- m) executarea numai în conformitate cu legislația privind achizițiile publice, a lucrărilor de reparații/revizii/extinderi/modificări, la instalații și echipamente;
- n) îndeplinirea indicatorilor de calitate specificați în normativele în vigoare;
- o) asigurarea, pe toată durata de executare a serviciului, de personal calificat și în număr suficient pentru îndeplinirea activităților ce fac obiectul serviciului de epurare a apei uzate, inclusiv a personalului de specialitate autorizat, și condițiile de externalizare a activității, dacă este cazul.

ASOCIAȚIA DE
INTERCOMUNITARĂ
MUSCEL
Președ
LASCONI Elena

Semnă

Ștamp

Operatorul
Edilul CGA S.A.
Director general
Mihail VASILESCU