

Caiet de Sarcini privind activitatea de tratare a apei pentru aria de operare Ion Creangă, jud. Neamț

Funcționarea și exploatarea instalației de clorinare (tratarea apei cu clor) este cea mai importantă fază a procesului de tratare a apei și se realizează prin intermediul unor instalații special concepute - care asigură introducerea clorului gazos în apă în scopul distrugerii agenților patogeni.

- **Stafia de dezinfectare a apei (clorinare):**

Stația de tratare a apei este amplasată în incinta Gospodăriei de Apă. Aceasta este o construcție din caramidă cu stâlpi din beton armat, având dimensiunile de 2,50 x 6,00 x 2,40 m.

Stația de clorinare are un debit $Q = 16.97$ l/s, și este complet automatizată.

Dezinfectarea apei se realizează cu clor gazos.

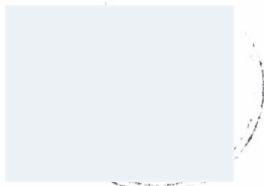
Construcția stației de clorare are două compartimente - unul în care se află buteliile de Cl₂ și aparatul de dozare, iar cealaltul unde se află pompa pentru ejectorul de clor și instalațiile anexe. Construcția este încălzită electric pe timp de iarnă pentru a asigura temperatura de 20° conform normativelor.

Timpul de contact între clor și apă se realizează pe traseul conductei de distribuție până la consumator.

Instalația este prevăzută cu dispozitive și instalații de protecție a personalului de exploatare, precum detectoare ale scăpărilor de clor, ventilații mecanice, măști de gaze, etc.

- **Stafia de deferizare** - corectează parametrul Fe care nu se situează în limitele excepționale admise de STAS 1341 pentru apa potabilă captată din acviferul freatic cu nivel liber. Deferizarea apei se realizează printr-un procedeu de oxidare. Stația de deferizare este amplasată în incinta zonei de protecție sanitară cu regim sever din zona captării. Aceasta este o construcție din panouri tip sandwich, având dimensiunile de 2,50 x 6,00 x 2,40 m.

Director Executiv
Ing. Iulian Jelea



„Îmi asum responsabilitatea pentru opinia
corectitudinea și legalitatea întocmirii acestui înscris”
Ref. Constantin Ciprian Șandru



**TABEL CU COMPONENTLE INSTALAȚIEI DE TRATARE PENTRU ARIA DE
OPERARE ION CREANGĂ, JUD. NEAMȚ**

Blocul funcțional	Număr și caracteristici de bază
<p><i>Instalația de clorinare a comunei Ion Creangă cuprinde:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - regulator de dozare măsurare clor; - regulator de vacuum; - elector amestec apă-clor; - pompe Booster de circulație soluție apă clorinată; - manometru de indicare a presiunii; - cameră recipienți de clor; - butelii cu clor gazos; - cameră de dozare clor; - sistem de interconectare recipienți, inclusiv vane electrice de inversare; - evaporatoare clor; - dozatoare de clor cu vacuum; - circuit preparare apă și circuit injecție soluție de clor; - dispozitive de detecție a scăpărilor de clor; - dispozitive de neutralizare a pierderilor de clor; - dispozitive de analiză a clorului; - dotări de protecție pentru personalul de deservire; - cămin neutralizare butelie clor.

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 în aria de operare a S.C. APAVITAL S.A. Iași.

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 activității de *tratare a apei brute* 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 furnizării/prestării serviciului/activității de *tratare a apei brute* și care sunt în vigoare.

Art. 5. - Serviciul public de alimentare cu apă și de canalizare trebuie să asigure furnizarea/prestarea serviciului în regim de continuitate.

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-cadru al serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare.

CAPITOLUL II Cerințe organizatorice minimale

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, conform 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;

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;

JUDEȚUL IAȘI		
CONSILIUL JUDEȚEAN IAȘI		
Anexă la Hotărârea		
Nr. <u>92</u>		
Anul	Lună	Ziua
<u>2016</u>	<u>03</u>	<u>29</u>

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;

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.

JUDEȚUL IAȘI	
CONSILIUL JUDEȚEAN IAȘI	
Anexă la Hotărârea	
Nr. 92	
Anul 2016	Luna 03 Ziua 29

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. 1a.

Art. 12. - Datele privind rețelele electrice de forță și de iluminat sunt prezentate în anexa nr. 1b.

Art. 13. - Caracteristicile centralelor termice ce deservește componentele sistemului de alimentare cu apă sunt prezentate în anexa nr. 2.

Art. 14. - Caracteristicile rețelelor de aer comprimat, gaze naturale, combustibil lichid, apă-canalizare. Nu este cazul pentru activitatea de tratare apă brută.

Art. 15. - Programul de reabilitare și extindere a sistemului de alimentare cu apă este prezentat în Master Plan-ul Județului Iași.

SECȚIUNEA 1 Tratarea apei brute

Art. 16. - Operatorul are permisiunea de a desfășura activitatea de tratare a apei, în ariile administrativ-teritoriale prezentate în Anexa 1(a) - Zonele urbane pentru serviciul public de alimentare cu apă potabilă, a Contractului de delegare – dispoziții speciale, partea comună.

Art. 17. - Stațiile de tratare a apei brute din aria de operare a SC APAVITAL SA sunt prezentate în anexa 4.

Art. 18. - 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. 5.

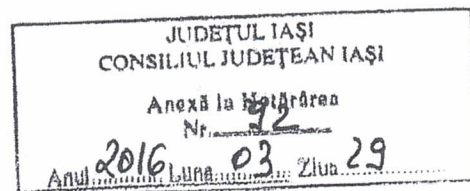
Art. 19. - Instalațiile electrice aferente stației de tratare a apei cu schemele monofilare: bransamente, instalații electrice de iluminat și de forță, instalații de legare la pământ, instalații de automatizări, măsură și control, sunt prezentate în anexa nr. 1a.

Art. 20. - Componenta obiectelor stației de tratare este prezentată în anexa nr. 6.

Art. 21. - 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 prezentat în anexa 7

b) descrierea instalațiilor, starea fizică și gradul de automatizare a acestora sunt prezentate în anexa nr.6;



c) diagramele de pornire-oprire ale utilajelor de bază și variația consumului specific, în funcție de debit. Nu există. Dispecerat

d) diagramele de variație a energiei consumate de pompe, în funcție de debitele de apă vehiculate. Nu există.

e) diagramele de variație a cantității de reactiv utilizat, în funcție de debitul de apă tratată. Nu există.

f) lista aparatelor de măsură pentru determinarea cantității și calității apei brute și tratate, precum și caracteristicile acestora este prezentată în anexa nr. 8

g) lista dotărilor laboratorului chimic și metodele de analiză necertificate. Nu este cazul.

h) lista aparatelor de măsură pentru determinarea consumurilor de energie electrică din stația de tratare a apei brute. Aparatele de măsură pentru determinarea consumurilor sunt ale furnizorului de energie electrică.

i) schema stației de tratare a apei, cu poziționarea utilajelor și poziția armăturilor în schema normală de funcționare, conform anexei nr.5;

j) schema instalației electrice de îmbunătățire a factorului de putere. Nu există.

k) indicatorii tehnico-economici ai investiției, aprobați și realizați, sunt prezentați în anexa nr.1;

l) prevederile art. 4 alin. (2) și (3) din caietul de sarcini-cadru se regăsesc în anexa nr.3;

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

Art. 22. - 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 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 tratare 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 re tehnologizarea în vederea creșterii eficienței în exploatare, încadrării în normele naționale privind emisiile poluante și a asigurării calității apei brute și potabile;

Caietul de sarcini privind activitatea de tratare apă brută

- 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.

PREȘEDINTE



DIRECTOR EXECUTIV
ing. Paul Benesch

INSPECTOR DE SPECIALITATE
Dr. Ing. Mihai Bendescu

JUDEȚUL IAȘI	
CONSILIUL JUDEȚEAN IAȘI	
Anexă la Hotărârea	
Nr. 92	
Anul 2016	Luna 03, Ziua 29