



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

PLANUL DE SIGURANTA AL APEI
PENTRU SISTEMUL DE ALIMENTARE CU APA POTABILA ODOBESTI
= REZUMAT =

I. Informatii generale

- Data: 23.04.2024

1. Numele localitatii/judetul:

- Odobesti, Judetul Vrancea,

2. Populatie (numar):

Numarul total al populatiei este 9423 locuitori

3. Sursa de apa:

- Sursa de apa este subterana

4. Numarul locuitorilor deserviti:

- Numarul populatiei alimentata cu apa: 9328 locuitori

5. Volumul de apa furnizat (mc/zi):

- Valoarea medie – 3000 mc/zi

6. Exista surse de apa alternative:

- Nu

II. Managementul sistemului de aprovizionare cu apa

1. Responsabilul cu managementul si operarea sistemului de aprovizionare cu apa (operator, producator, primarie etc.) :

- Compania de Utilitati Publice S.A Focsani

2. Numarul total al personalului care deservește sistemul de aprovizionare cu apa:

- 12 angajati

pg. 1



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

**3. Persoana responsabila cu managementul si operarea sistemului
(director/administrator):**

- Director General al CUP S.A. Focsani – ing Gheorghe Vasilescu

4. Personal implicat in operarea si managementul sistemului:

- Sef Sucursala Apa – Canal Odobesti – ing. Munteanu Liviu – responsabilitati: coordonare activitate intretinere si exploatare sistem alimentare cu apa, coordonare activitate de productie, avizare, coordonarea activitatilor comerciale si tehnico-economice.
- Responsabil Laborator Apa Potabila – ing. Liliana Liciu – responsabilitati: coordonarea activitatii laboratorului CUP SA Focsani, coordonarea personalului in vederea asigurarii respectarii frecventei de monitorizare a calitatii apei potabile cu respectarea procedurilor si legislatiei in vigoare.

5. Persoane de contact cu directiile de sanatate publice judetene/a municipiului Bucuresti si alte institutii implicate in Planul de siguranta a apei (sistemele de gospodarire a apelor, agentiile pentru protectia mediului judetene etc.)

- Sef Sucursala Apa – Canal Focsani: ing. Munteanu Liviu, tel.0728909922, email: *liviu.munteanu@cupfocsani.ro*
- Responsabil laborator calitate apa : ing. Liliana Liciu, tel.0766571367, email: *liliana.liciu@cupfocsani.ro*

6. Tarife practicate pentru serviciul de furnizare a apei potabile

- 7 lei fara TVA

III. Informatii despre captare, sursa de apa si prelevare

1. Institutia responsabila cu detinerea informatiilor despre calitatea sursei de apa:

- CUP S.A. Focsani – Sucursala Odobesti;
- Autoritatea de gospodarire a apei Vrancea;

3. Modificari in cantitatea/calitatea apei datorate variatiilor sezoniere:

- Nu

4. Date despre directia fluxului de apa, in cazul sursei de apa subterana.

- Sud

pg. 2



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

- Vest

4. Numarul punctelor de captare/prelevare pentru sistemul de aprovizionare cu apa:

- 6 foraje de medie adancime (40 – 87 m)

5. Procedura folosita in prelevarea apei

- Prin pompare cu electropompe submersibile;

6. Fondul natural al zonei sau prezenta parametrilor de origine naturala in sursa de apa:

- Nitrati, Saruri de calciu si magneziu ;

7. Domeniul de utilizare a terenului:

- Dupa anul 1968 pana in prezent.

8. Activitati potential poluatoare prezente in vecinatatea sursei de apa (precizati distanta aproximativa pana la punctul de prelevare):

- Activitati Agricole : folosirea ingrasamintelor naturale, folosirea fertilizatorilor si/sau a pesticidelor – distanta cca.40 m;
- Alte activitati umane: activitati gospodaresti unde se pot descarca necontrolat ape uzate – distanta cca.35m doar fata de forajul 4;

9. Informarea populatiei care traieste sau lucreaza in vecinatatea captarii de apa potabila:

- Se informeaza populatia cu regulile si restrictiile impuse de zona cu restrictie sanitara a forajelor. Se comunica faptul ca forajele din zona respectiva furnizeaza apa potabila pentru comunitatea lor. Este important sa constientizeze ca protejarea acestor foraje este esentiala pentru asigurarea unei surse de apa sigure si potabile;

10. Verificarea zonei din vecinatatea captarii, pentru identificarea potentialelor surse de poluare

- Da : Personalul specializat si instruit din cadrul Sucursalei Odobesti verifica lunar, sau de cate ori este nevoie (incinta fiind monitorizata video), zona aferenta frontului de captare;
- Monitorizarea preventiva a calitatii apei la sursa se face anual sau de cate ori este nevoie (indicii de poluare din vecinatatea zonei de captare, interventii de reparatii la foraj);

IV. Informatii tehnice

A. Cantitatea si calitatea apei

1. Sistemul furnizeaza apa potabila consumatorilor :

pg. 3



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

- Continuu

2. Cantitatea de apa furnizata este:

- Suficienta , 0,25 mc/zi de persoana

B. Tratare. Se trateaza apa la sursa?

- Nu , se trateaza la Gospodaria de apa Odobesti prin intermediul Statiei de clorinare cu hipoclorit de sodiu

C. Inmagazinare

1. Exista rezervor/rezervoare de inmagazinare:

- Da

2. Numarul de rezervoare operationale

- Se utilizeaza 1 rezervor din totalul de 2 (R1, R2)

3. Volumul proiectat al rezervorului:

- R1 – 3 000 mc
- R2 – 2000 mc

4. Anul instalarii rezervoarelor:

- R1 au fost puse in functiune in anul 1916 – in curs de reabilitare;
- R2 a fost pus in functiune in anul 2013 – in functiune;

5. Materialul din care este confectionat rezervorul:

- Toate rezervoarele sunt confectionate din beton armat;

6. Frecventa cu care se verifica infrastructura rezervoarelor:

- anual

7. Frecventa cu care se asigura curatarea si mentenanta rezervoarelor:

- anual

8. Tipuri de incidente care pot aparea la nivelul rezervoarelor de inmagazinare:



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

- **deteriorari de tip structural a rezervoarelor (de exemplu: fisuri, armaturi fara acoperire de beton, armaturi afectate, exfiltratii);**
- **deteriorarea hidroizolatiilor si a termoizolatiilor;**
- **deteriorarea instalatiilor hidraulice;**
- **deteriorarea sistemelor de ventilare;**

9. Capacitatea de remediere a deficientelor identificate:

- Da – remedierea deficientelor identificate se face cu echipa de interventie a companiei, iar in cazuri speciale, cand echipa noastra de interventie este suprasolicitata sau in situatii speciale in care nu dispunem de suficiente resurse pentru a remedia aceste deficiente, consideram ca apelarea la terti este necesara pentru a asigura remedierea prompta si eficienta a problemelor identificate.

D. Reteaua de distributie

1. Retea de distributie existenta:

- Da

2. Tipuri de conexiuni existente in reseaua de distributie:

- Gospodarii individuale;
- Blocuri de locuinte;
- Institutii publice si agenti economici;

3. Anul instalarii retelei de distributie:

- Incepand cu anul 1920 s-a infiintat primul sistem centralizat de alimentare cu apa a orasului Odobesti;

4. Lungimea retelei de distributie:

- 54 Km;

5. Reabilitarea retelei de distributie (data cand s-a realizat; reabilitare/ realizare extindere):

O frecventa ridicata s-a inregistrat intre anii 1990-2013:

- cca.85% din reseaua de distributie a fost extinsa si/sau reabilitata in perioada 2008 – 2013 prin programul investitional POS Mediu – cu conducte din PEID 355-32 mm si bransamente apa contorzate la fiecare proprietate;

pg. 5



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

- cca.5% din rețeaua de distribuție a fost extinsă în anul 2008 (zona Cartier Sturza Unirea) – surse guvernamentale obținute de UAT Odobesti – cu conducte din PEID 160-63 mm și bransamente apă contorizate la fiecare proprietate;
- cca.10% din rețeaua de distribuție a fost extinsă sau reabilitată în perioada 1990 – 2008 – surse guvernamentale și proprii obținute de UAT Odobesti - cu conducte din PEID 110-63 mm și bransamente apă contorizate la fiecare proprietate

6. Materiale folosite în rețeaua de distribuție:

- Polietilena

7. Frecvența verificării rețelei de distribuție:

- Conform planului de mentenanță – camine vane apă (construcții și partea hidraulică – vane, clapete, filtre)
- Sistem de monitorizarea online cu senzori pentru detecție pierderi de apă – în curs de implementare

8. Frecvența operațiilor de întreținere/mentenanță a rețelei de distribuție:

- Frecvența operațiilor de întreținere este conform planului anual de revizii și reparații (înlocuiri, extinderi, reabilitări) și ori de câte ori este nevoie prin remedierea avariilor.

9. Tipuri de incidente care pot apărea la nivelul rețelei de distribuție:

- fisuri/rupturi;
- scăderea presiunii;
- creșterea presiunii;
- alte tipuri de avarii la echipamentele hidromecanice ale vanelor de reducere a presiunii, de concesie, aerisitoare etc;

10. Capacitatea de remediere a deficiențelor identificate

- Da – remedierea deficiențelor identificate se face cu echipa de intervenție a companiei, iar în cazuri speciale, când echipa noastră de intervenție este suprasolicitată sau în situații speciale în care nu dispunem de suficiente resurse pentru a remedia aceste deficiențe, considerăm ca apelarea la terți este necesară pentru a asigura remedierea promptă și eficientă a problemelor identificate.

pg. 6



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

V. Utilizarea, inmagazinarea si tratarea apei potabile la nivelul gospodariilor

1. Pentru ce utilizeaza consumatorii apa potabila?

- pentru baut
- igiena personala
- prepararea hranei
- scopuri casnice (de exemplu: spalarea suprafetelor, spalarea hainelor etc.)
- apa pentru animale
- pentru activitati economice de productie

2. Existenta rezervoarelor/cisternelor de apa potabila in comunitate:

- Nu, deoarece apa nu se furnizeaza cu program

3. Frecventa verificarii rezervoarelor/cisternelor de apa potabila existente in comunitate:

- Nu este cazul

4. Folosirea surselor alternative de apa:

- Nu

5. Existenta rezervoarelor de apa la nivelul gospodariilor:

- Nu este cazul

6. Existenta programelor de educare a populatiei la nivelul comunitatii in ceea ce priveste calitatea apei potabile, aspecte de sanatate si igiena in gospodarie

- Da: Pe site-ul CUP S.A. Focsani sunt prezentate materiale informative cu activitatea desfasurata precum si informatii de specialitate cu privire la calitatea apei potabile.

Sunt difuzate frecvent in mediul online informatii de specialitate cu privire la calitatea apei potabile.

VI. Calitatea apei

N O T A: Se completeaza impreuna cu specialistul DSP.

1. Frecventa de monitorizare a calitatii apei potabile:

pg. 7



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

- Conform programului de monitorizarea a calitatii apei potabile intocmit de CUP S.A. Focsani – Sucursala Odobesti si avizat de catre DSP Vrancea.

2. Parametrii fizici, chimici si microbiologici monitorizati:

Conform programului de monitorizarea a calitatii apei potabile, respectand Ordonanta 7/2023 prin:

- analize fizico-chimice din cadrul „ **monitorizarii operationale** ”, efectuate in **laboratorul propriu al CUP SA Focsani** (laborator inregistrat in Registrul Laboratoarelor la Ministerul Sanatatii si acreditat RENAR) si de catre Centrele Regionale de Sanatate Publica din Iasi, Bucuresti si Galati.
- analize bacteriologice din cadrul „**monitorizarii operationale**”, efectuate conform unui contract, de catre **DSP Vrancea**.
- analize bacteriologice din cadrul „ **monitorizarii de audit**” efectuate, de catre DSP Vrancea iar cele fizico-chimice de catre DSP Vrancea si Centrele Regionale de Sanatate Publica din Iasi, Bucuresti si Galati.

3. Punctele de prelevare a probelor (de exemplu: iesire statie tratare, rezervor, robinetul consumatorului etc.):

- Conform programului de monitorizarea a calitatii apei potabile – punctele de prelevare au fost stabilite impreuna cu reprezentantii DSP Vrancea : Rezervor si reseaua de distributie (consumator);

4. Informarea populatiei cu privire la calitatea apei potabile:

- Da, conform anexa 4 din Ordonanta 7 din 2023 si afisarea rapoartelor de incercare pe siteul companiei <http://www.cupfocsani.ro>;

5. Cazuri de apa potabila neconforma in ultimii 5 ani:

- Nu au fost cazuri de apa neconforma.

6. Monitorizarea operationala a parametrilor de catre laborator:

- Laboratorul propriu al SC CUP SA Focsani monitorizeaza urmatoorii parametri: clor rezidual liber, clor rezidual total, amoniu, turbiditate, conductivitate, Ph-ul, nitrati, nitriti, duritate, oxidabilitate si cloruri;
- Laboratorul DSP Vrancea determina parametrii bacteriologici: NTG 37°, NTG 22°, bacterii coliforme, e.coli, enterococi;

pg. 8



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

- Laboratoarele Centrelor Regionale de Sanatate Publica din Iasi si Bucuresti: arsen, aluminiu, bor, cadmiu, cromtotal, cupru, 1,2 dicloretan, fluoruri, hidrocarburi policiclice si aromatice, nichel, pesticide, plumb, seleniu, stibiu, sodiu, sulfat, tricloretena, tetracloretena, trihalometani, fier si mangan.

7. Exista reclamatii din partea populatiei cu privire la calitatea apei potabile?

- Nu

8. Boli asociate apei in comunitatea aprovizionata:

- Nu este cazul

9. Rezumatul datelor privind calitatea apei potabile pentru ultimii 5 ani :

Punctul din instalatie de unde se preleveaza	Parametrii analizati	Numar probe analizate/Parametru analizat				
		2019	2020	2021	2022	2023
BAZIN	Clor rezid. liber (mg/l)	47	47	44	48	49
	Turbiditate (NTU)	47	47	44	48	49
	NTG 22°	43	46	44	48	47
	NTG 37°	43	46	44	48	47
	Bacterii coliforme	43	46	44	48	47
	E.coli	43	46	44	48	47
Enterococi	43	46	44	48	47	
IESIRE STATIE	Clor rezid. (mg/l)	8	8	8	8	8
	Turbiditate (NTU)	8	8	8	8	8
	Azotati(mg/l)	8	8	8	8	8
	Azotiti(mg/l)	8	8	8	8	8
	AMONIU(mg/l)	8	8	8	8	8
	pH (unitati de pH)	8	8	8	8	8
	Conduct. (µS/cm)	8	8	8	8	8
	Cloruri(mg/l)	8	8	8	8	8
	Oxidabilit. (mg O/l)	8	8	8	8	8
	Duritate (min 5 °G)	8	8	8	8	8
	NTG 22°	36	36	36	36	36
	NTG 37°	36	36	36	36	36
	Bacterii coliforme	36	36	36	36	36
	E.coli	36	36	36	36	36
Enterococi	36	36	36	36	36	
CONSUMATOR	Clor rezid. liber (mg/l)	10	10	10	10	10
	Turbiditate (NTU)	10	10	10	10	10
	Azotati(mg/l)	10	10	10	10	10
	Azotiti(mg/l)	10	10	10	10	10
	AMONIU(mg/l)	10	10	10	10	10
	pH (unitati de pH)	10	10	10	10	10
	Conduct. (µS/cm)	10	10	10	10	10



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

Cloruri(mg/l)	10	10	10	10	10
Oxidabilit. (mg O/l)	10	10	10	10	10
Duritate (min 5 °G)	10	10	10	10	10
NTG 22°	10	10	10	10	10
NTG 37°	10	10	10	10	10
Bacterii coliforme	10	10	10	10	10
E.coli	10	10	10	10	10
Enterococi	10	10	10	10	10

- **Toti parametrii din probele analizate s-au incadrat in limitele admise conform Legii Nr.458/2002.**

10. Informarea populatiei asupra calitatii apei potabile:

- Da : site-ul www.cupfocsani.ro pune la dispozitie informatii cu privire la calitatea apei conform Anexei 4 din Ordonanta 7/2023.



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
 OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
 JUDETUL VRANCEA

Identificarea pericolelor – Programul masurilor de control

Pericole identificate	Masuri de control	Proceduri de monitorizare			Corectii (C)/ Actiuni corective (AC)	Responsabil corectii (C)/ actiuni corective (AC)	Inregistrari
		Metoda de monitorizare	Frecventa de monitorizare	Responsabil			
1.Biologic Identificarea in apa bruta / tratata a parametrilor microbiologici : Escherichia coli Enterococi Bacterii coliforme	Monitorizarea calitatii apei Respectarea programelor de mentenanta captare / tratare/ inmagazinare/ pompare / retea distributie. Asigurarea si protejarea corespunzatoare a securitatii punctelor de lucru	Incercari de laborator – prin metode standardizate Inspectare vizuala a punctelor de lucru	Conform programului de monitorizare al calitatii apei tratate avizat de catre DSP Vrancea (inmagazinare/ retea de distributie) Anual pentru apa bruta s-au in cazul unor lucrari anuntate in frontul de captare Inspectii conform programului de mentenanta sursa/tratare/rezervoare/distributie	Seful de Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de Laborator	Se anunta imediat Seful de Sucursala Se respecta planurile de actiune privind adaptarea sistemului la situatiile care conduc la prezenta microorganismelor in apa, pentru revenirea la normal. Plan de actiune comun: operator, DSP, autoritati locale, privind utilizarea apei in comunitate. Repetarea analizelor de laborator	Seful de Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de Laborator	Buletine de analiza Inregistrari parametri optici (presiune, debit, cantitate, calitate) in SCADA. Consemnarea verificarilor efectuate in registre de lucru.



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

2. Ineficienta dezinfectarii din cauza concentratiei mici de clor rezidual	Respectarea dozarii si concentratiei de clor in apa Instruirea personalului cu instructiunile de lucru in vigoare Determinarea clorului rezidual liber Verificarea in teren a efectuarii corespunzatoare a operatiei de dezinfectare, a instalatiei de clorinare si mentinerea inregistrarilor	Incercari de laborator – determinare prin titrare de metiloranj Inspectare conform instructiunilor de lucru	Se determina 1 data pe zi, clorul rezidual liber si ori de cate ori este nevoie. Se verifica o data pe zi instalatia de clor de catre personalul turei de zi	Seful de Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de Laborator	Se anunta imediat Seful Sucursalei Se identifica sursa problemei si se remediaza, respectandu-se planurile de actiune pentru asemenea situatii Se revizuieste si recalibreaza sistemul de dozare a clorului pentru a asigura o distributie uniforma si precisa a clorului in intregul sistem de alimentare cu apa Se repeta analizele de laborator	Seful de Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de Laborator	Buletine de analiza Consemnarea dozelor folosite, concentratiilor de clor rezidual liber, probleme identificate in registre de lucru Inregistrari in SCADA
---	---	--	---	--	---	--	--



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

3.Chimice Contaminarea apei brute/ tratate cu substante chimice	Monitorizarea calitatii apei Verificari ale intregului sistem de alimentare cu apa, conform instructiunilor de lucru pentru a preveni contaminarea.	Incerari de laborator – prin metode standardizate Inspectare vizuala	Conform programului de monitorizare al calitatii apei tratate avizat de catre DSP Vrancea (inmagazinare/ retea de distributie) Anual pentru apa bruta s-au in cazul unor lucrari anuntate in frontul de captare Inspectii conform programului de mentenanta sursa/tratare/rezervoare/distributie	Seful de Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de Laborator	Se anunta imediat Seful de Sucursala Se respecta planurile de actiune privind adaptarea sistemului la situatiile care conduc la o contaminare chimica a apei, pentru revenirea la normal. Plan de actiune comun: operator, DSP, autoritati locale, privind utilizarea apei in comunitate. Repetarea analizelor de laborator	Seful de Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de Laborator	Buletine de analiza Inregistrari parametri optici (presiune, debit, cantitate, calitate) in SCADA. Consemnarea verificarilor efectuate in registre de lucru.
4.Depasirea continutului de clor rezidual din cauza supradozarii clorului	Respectarea dozarii si concentratiei de clor in apa Instruirea personalului cu instructiunile de	Incerari de laborator - determinare prin titrare de metiloranj Inspectare conform instructiunilor	Se determina 1 data pe zi, clorul rezidual liber si ori de cate ori este nevoie. Se verifica o data pe zi instalatia de clor de catre personalul turei de zi	Seful de Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de Laborator	Se anunta imediat Seful de Sucursala Se identifica sursa problemei si se remediaza, respectandu-se planurile de actiune pentru asemenea situatii Se revizuieste si recalibreaza	Seful de Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de Laborator	Buletine de analiza Consemnarea dozelor folosite, concentratiilor de clor rezidual liber, probleme identificate in



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

	lucru in vigoare Determinarea clorului rezidual liber Verificarea in teren a efectuării corespunzătoare a operației de dezinfectare, a instalației de clorinare și menținerea înregistrărilor	de lucru			sistemul de dozare a clorului pentru a asigura o distribuție uniformă și precisă a clorului în întregul sistem de alimentare cu apă Se repetă analizele de laborator		registre de lucru Înregistrări în SCADA
Agent chimic, bacteriologic, fizic, radiologic prezent în apă în urma unor sabotaje	Constientizarea personalului cu privire la gravitatea actelor de vandalism Verificarea zonelor de protecție sanitară	Instruirea personalului Acțiuni de prevenire poluări accidentale și situații de urgență	Instruire personal – lunar Anual se actualizează și semnează planul de prevenire poluări accidentale și situații de urgență. Tot anual se instruieste personalul cu privire la acțiunile care se întreprind. Inspectare vizuală conform planului de mentenanță	Sef Sucursala Odobesti	Se anunță imediat Seful de Sucursala Odobesti Se anunță DSP-ul și populația după caz Se respectă planul de acțiune pentru asemenea situații Se implementează măsuri	Seful de Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de Laborator	Înregistrări video Menținerea înregistrărilor în registre de lucru Înregistrări în SCADA



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

	<p>instituite: incinte front captare si uzina de apa (statii de pompare,</p> <p>Se verifica functionalitatea sistemelor de supraveghere si alarme</p> <p>Acces restrictionat</p> <p>Plan de prevenire pentru poluari accidentale si situatii de urgenta</p>	<p>conform planului</p> <p>Inspectare vizuala</p> <p>Monitorizare video front captare, tratare, inmagazinare, pompare</p> <p>Monitorizare parametri optici SCADA</p>			<p>suplimentare de securitate pentru a preveni viitoarele acte de sabotaj sau vandalism.</p> <p>Se repeta analize de laborator</p>		
--	---	--	--	--	--	--	--



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

Managementul riscurilor pentru Sistemul de Alimentate cu Apa din Orasul Odobesti

Scorurile de risc sunt stabilite conform matricei de evaluare a riscurilor din Ordinul Nr. 2721/2022.

1. CAPTAREA APEI BRUTE DIN SUBTERAN

Scor de risc	Sursa de risc/Descrierea riscului	Masuri de control	Limite critice masurabile	Monitorizare	Corectii si actiuni corective	Responsabilitati
3 (1*3) scazut	Inundatii/Viitura/Ploi abundente – patrunderea apei in acvifer fenomene care pot duce la aparitia germenilor patogeni, cresterea	Se respecta planul de intretinere preventiva (plan de mentenanta) Se asigura panta la cabina si gura de acces de la put pentru scurgerea apelor meteorice; Se asigura perimetrele de protectie sanitara cu regim sever si a santurilor perimetrare pentru dirijarea apelor pluviale; Se asigura igienizarea perimetrului de protectie sanitara si a cabinei	-Turbiditate T< 0,3 NTU -Bacterii coliforme, BC=0/100 ml -E. coli=0/100 ml -Enterococi =0/100 ml -Numar de colonii - fara modificari anormale(nr/ml) (OG 7/2023) Amoniu (NH4) <0.5 mg/l Cloruri(Cl) <250 mg/l Sulfati(SO4) <250 mg/l	Incercari de laborator (buletine de analize) o data pe an si ori de cate ori este nevoie in caz de calamitati naturale. Previziuni si informari primite de la INMH Monitorizarea nivelului hidrostatic	Se izoleaza forajele afectate, apa din forajele afectate se pompeaza si se dirijeaza in afara zonelor de protectie sanitara, dupa caz se denisipeaza forajele pana se realizeaza corectia valorilor parametrilor de calitate ai apei brute astfel incat sa poata fi folosita ca apa potabila in urma dezinfectiei cu hipoclorit de sodiu Se realizeaza supraclorinari ale apei	Seful de Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator

pg. 16



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

	turbiditatii si aparitia altor elemente /compusi chimici	putului; Se monitorizeaza calitatea apei brute anual si in cazul calamitatilor naturale Se verifica suplimentar calitatea apei prin analiza probelor de apa din Rezervoare GA Odobesti in perioada acestui tip de eveniment	Nitriti (NO ₂) < 0,5 mg/l (Ordin nr 621/2014) Alti indicatori chimici – conf. OG 7/2023	al apei in puturi (sistem SCADA)	la intrarea in rezervoarele de la GA Odobesti. Se aplica planurile de actiune pentru astfel de situatii, si se reactualizeaza. Amenajarea sursei astfel incat sa aiba o panta de scurgere pentru apa meteorica. Se mentine si imbunatateste comunicarea cu INMH pentru obtinerea informatiilor in timp util	
2 (1*2) scazut	Seceta - Exploatare excesiva a puturilor /patrunderea materiilor in suspensie, a germenilor si aparitia mineralelor (Ca, Mg, conductivitate,	Se respecta planul de intretinere preventiva (plan de mentenanta) Existenta senzorilor de nivel hidrostatic pe fiecare put si functionarea acestora; Existenta debitmetrelor pe fiecare put si functionarea acestora;	Turbiditate, T< 0,3 NTU - Conductivitate,CND < 2500 µS/cm (comparabile cu cele din istoric) -Duritate totala, (DT) G-comparabila cu cea din istoric) Nivelul hidrostatic si debitele de exploatare (mc/h) confoprm datelor din fisa fiecarui	Calitatea apei brute in special in perioadele critice (seceta si debite maxime extrase pe perioade mari de timp), nivelul hidrostatic si hidrodinamic a fiecarui foraj, debite si presiuni.	Restictii in utilizarea apei la consumator, informare si constientizarea populatiei pentru consumul rational al apei potabile; Neutilizarea puturilor la care s-a ajuns la nivelul minim de siguranta; Forajele afectate se supun testelor de specialitate pentru determinarea debitelor de exploatare si dupa caz se denisipeaza pana la revenirea in parametrii tehnici de exploatare si	Sef Sucursala Apa – Canal Odobesti Responsabilul tehnic de laborator



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

	duritate etc)		foraj.	Monitorizare in SCADA a parametrilor optimi	<p>se realizeaza corectia valorilor parametrilor de calitate ai apei brute astfel incat sa poata fi folosita ca apa potabila in urma dezinfectiei cu hipoclorit de sodiu parametri optimi.</p> <p>Se aplica planurile de actiune pentru astfel de situatii si se reactualizeaza dupa caz.</p> <p>Se mentine si imbunatateste comunicarea cu SGA Vrancea pentru obtinerea informatiilor legate de evolutia hidrologica din zona frontului de captare, eventual date culese din forajele de observatie ale acestora.</p>	
--	---------------	--	--------	---	--	--



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

4 (2*2) scazut	Fisuri ale structurii forajului si carcasa foraj care nu e etansa sau e corodata – patrunderea apei in acvifer fenomene care pot duce la aparitia germenilor patogeni, cresterea turbiditatii si aparitia altor elemente /compusi chimici	Se respecta planul de intretinere preventiva (plan de mentenanta) Se fac inspectiile vizuale periodice si in special in perioadele cu precipitatii Se verifica anual calitatea apei brute si ori de cate ori este nevoie Se verifica evolutia in timp a eficientei clorinarii apei la rezervoarele de la GA Odobesti in raport cu aparitia unor fisuri, degradari, infiltratii, observate si consemnate in registre.	Turbiditate T< 0,3 NTU Bacterii coliforme, BC=0/100 ml E. coli=0/100 ml Enterococi =0/100 ml Numar de colonii - fara modificari anormale(nr/ml) (OG 7/2023) Amoniu (NH4) <0.5 mg/l Cloruri(Cl)<250 mg/l Sulfati(SO4)<250 mg/l Nitriti(NO2)<0,5 mg/l Alti indicatori chimici -OG 7/2023	Incercari de laborator (buletine de analize) o data pe an si ori de cate ori este nevoie. Monitorizare in SCADA a dozarilor cu hipoclorit de sodiu	In baza rezultatelor de laborator se identifica si se izoleaza forajul/forajele afectate. Se inlocuiesc/repara componentele afectate: hidroizolatii, etansari la trecerile prin pereti, gurile de acces in cabina forajului. Se fac pompari a apei din foraj pentru autocuratie si evacuarea acesteia in afara zonelor de protectie sanitara cu regim sever pana la corectia valorilor parametrilor de calitate ai apei brute astfel incat sa poata fi folosita ca apa potabila in urma dezinfectiei cu hipoclorit de sodiu	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator
5 (1* 5) scazut	Agricultura – Patrunderea apei contaminate in acvifer,	Se respecta planul de intretinere preventiva (plan de mentenanta) Se verifica anual calitatea apei brute si ori de cate ori este nevoie	Bacterii coliforme, BC=0/100 ml E. coli=0/100 ml Enterococi =0/100 ml Pesticide	Incercari de laborator (buletine de analize) o data pe an si ori de cate ori este nevoie	Se notifica la UAT Bolotesti, UAT Vidra si UAT Vrancea si proprietarii terenurilor din proximitatea sursei de apa cu	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de

pg. 19



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

	fenomen care duce la aparitia germenilor patogeni si compusi chimici	Se verifica si se urmaresc activitatile agricole (culturi, pasunat etc) din proximitatea frontului de captare Se verifica la UAT Bolotesti, UAT Vidra si UAT Vrancea destinatia terenurilor si mentinerea restrictiilor din zona frontului de captare	organoclorurate Alti indicatori chimici – Conf. OG 7/2023		privire la respectarea conditiilor de folosinta a terenurilor din zonele de protectie sanitara. Se scoate forajul din functiune. Se verifica integral zona forajului Se pompeaza – denisipeaza pana la pana la corectia valorilor parametrilor de calitate ai apei brute astfel incat sa poata fi folosita ca apa potabila in urma dezinfectiei cu hipoclorit de sodiu. Actualizarea studiilor hidrogeologice.	laborator
4 (2*2) scazut	Defectarea pompei, senzorilor de monitorizare, si a altor echipamente din instalatia de capatare – Genereaza diminuarea debitelor si a	Se respecta planul de intretinere preventiva (plan de mentenanta). Se verifica stocurile de echipamente de rezerva si piese de schimb pentru repararea sau inlocuirea echipamentelor defecte. Se verifica valabilitatea contractelor de mentenanta cu tertii.	Parametri optici: presiune, debit, cantitati stocuri	Monitorizare in SCADA a parametrilor optimi	Se procura echipamente de rezerva pentru inlocuire: pompe, senzori, echipamente mecanice si electrice. Se initiaza programe de intretinere regulata. Se incheie contracte de mentenanta cu tertii.	Sef Sucursala Odobesti



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

	presiunilor apei la sursa					
9 (3*3) mediu	Inreruperi neprogramate in sistemul de alimentare cu energie electrica – genereaza diminuarea debitelor si presiunilor la sursa	Respectarea programelor de mentenanta a instalatiilor electrice, conductori, tablouri, SCADA si a generatoarelor mobile din dotare. Se stabileste o buna colaborare cu furnizorul de energie electrica in vederea comunicarii timpilor estimati de repunere in functiune a alimentarii cu energie electrica.	Parametri electrici, debite , presiuni si volume de apa	Monitorizare conform instructiunilor de lucru	Se intervine /repara urgent echipamentele (monitorizarea SCADA) Se monitorizeaza daca este cazul calitatea apei. Plan de actiune comun pentru rezolvarea situatiei impreuna cu distribuitorul de energie electrica. Montarea locala a unor generatoare de energie electrica .	Sef Sucursala Odobesti

2. TRANSPORTUL APEI BRUTE DIN FRONTUL DE CAPTARE BABELA LA GOSPODARIA DE APA ODOBESTI

Scor de risc	Sursa de risc/Descrierea riscului	Masuri de control	Limite critice masurabile	Monitorizare	Corectii si actiuni corective	Responsabilitati
3 (1*3)	Avarierea sau strapungerea	Respectarea programelor de	Turbiditate T< 0,3 NTU Bacterii coliforme, BC=0/100 ml E. coli=0/100 ml	Monitorizare conform instructiunilor de lucru	Se anunta imediat Sef Sucursala Odobesti si operatorul de la Sursa	Sef Sucursala Odobesti



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

scazut	accidentala aconductelor – genereaza diminuarea debitelor si presiunilor, lipsa apa, contaminarea microbiologica si fizico chimica	mentenanta a aductiunii, Se verifica pozitionarea corecta a retelei in planurile electronice din GIS. Se verifica si se emit avize si se impun conditii conform normativelor in vigoare, se traseaza in teren retelele existente. Se verifica stocurile de materiale specifice pentru reparatii rapide. Se exploateaza conductele de apa conform specificatiilor producatorului : material, presiune nominala, conditii de montaj si exploatare (semnalizare in pamant). Se monitorizeaza presiunile de lucru.	Enterococi =0/100 ml conf.OG 7/2023 Presiune de lucru (6-10bar) Debite de tranzit (Qmax =64l/s)	Incercari de laborator (buletine de analize) ori de cate ori este nevoie. Masuratori ale parametrilor tehnici: presiune, debit.	Babele Se respecta procedurile de lucru pentru reparatii la retelele de aductiune apa si repunere in functiune. Se utilizeaza conducte de apa si fitinguri din materiale agrementate in alimentariile cu apa potabila Se fac spalari, descarcari si dezinfectii pe tronsoanele afectate Se monitorizeaza suplimentar parametri microbiologici si fizico chimici ai apei brute Se verifica si se actualizeaza pozitia conductelor din teren in planurile electronice din GIS Se actualizeaza stocurile de materiale pentru interventie in caz de avarie.	Responsabilul tehnic de laborator
--------	---	---	---	---	---	---

pg. 22



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

		Se monitorizeaza calitatea apei				
--	--	---------------------------------	--	--	--	--

3. DEZINFECTIA APEI BURUTE IN STATIA DE TRATARE CU HIPOCLORIT DE SODIU LA STATIA DE CLORINARE DE LA GOSPODARIA DE APA ODOBESTI

Scor de risc	Sursa de risc/ Descrierea riscului	Masuri de control	Limite critice masurabile	Monitorizare	Corectii si actiuni corective	Responsabilitati
1(1*1) scazut	Concentratia solutiei de dozare produsa este prea mica – genereaza scaderea concentratiei de clor rezidual liber sub 0.25mg/l,	Se verifica duritatea apei pentru realizarea saramurii Se verifica concentratia solutiei de saramura Se verifica presiunea apei la instalatia de dedurizare apa Se verifica marimile electrice la instalatia de electroliza Se verifica concentratia hipocloritului de sodiu	Clor rezidual liber 0,25- 0,5 mg/l Bacterii coliforme, BC=0/100 ml E. coli=0/100 ml Enterococi =0/100 ml conf.OG 7/2023	Duritatea, Presiune apa, Marimi electrice, Concentratie hipoclorit	Calibrarea si restabilirea parametrilor de baza conform valorilor din manualele de exploatare. Incercari de laborator repetate pana la restabilirea valorii concentratiei de hipoclorit de sodiu 0.7 %. Instruirea personalului de lucru	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator

pg. 23



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

	aparitia germenilor patogeni	produs Se verifica functionarea sistemului SCADA			privind exploatarea instalatiei de producere hipoclorit de sodiu. Utilizarea si recalibrarea instalatiilor de dozaj pentru hipoclorit achizitionat cu concentratie 12.5%.	
1 (1*1) scazut	Clor rezidual liber peste limita admisa si /sau produse secundari de reactie THM, produse organoclorurati etc. – Apa nu este potabila, risc de intoxicatie cu clor	Se respecta planul de intretinere preventiva (plan de mentenanta): Se verifica si mentine doza de clor stabilita. Se verifica periodic instalatia de clorinare si se mentin inregistrările	Clor rezidual liber 0,25 - 0,5 mg/l	Determinari zilnice ale concentratiei de clor rezidual Monitorizare conform instructiunilor de lucru	Se aplica planul de prevenire si combatere poluari accidentale. Se mentin inregistrari. Se calibreaza dozatorul de clor. Se mentine in functiune sistemul SCADA care asigura functionarea in sistem automat a instalatiei de clorinare.	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator
6 (2*3) mediu	Ineficienta clorinarii prin avarierea	Se respecta concentratiile de clor stabilite.	Clor rezidual liber 0,25- 0,5 mg/l Turbiditate T< 0,3 NTU Bacterii coliforme,	Determinari zilnice ale parametrilor de calitate	Se ajusteaza si se respecta concentratiile de clor stabilite	Sef Sucursala Odobesti



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

	sistemului de clorinare – genereaza aparitia germenilor patogeni, risc epidemiologic.	Se fac verificari manuale si experimentale periodice ale calibrarii senzorului de clor Se monitorizeaza clorul rezidual liber. Se verifica stocurile de sare si de hipoclorit de sodiu. Se verifica efectuarea corespunzatoare a operatiei de dezinfectare si mentinerea inregistrarilor. Se respecta programele de mentenanta pentru sistemul de clorinare Se verifica si se asigura stocurile de materiale specifice asigurarii functionarii instalatiei de clorinare	BC=0/100 ml E. coli=0/100 ml Enterococi =0/100 ml conf.OG 7/2023	ai apei. Monitorizare conform instructiunilor de lucru	Se calibreaza dozatorul de clor Se reinstruieste personalul cu instructiunile de lucru in vigoare Se monitorizeaza suplimentar clorul rezidual si se mentin inregistrari Se actualizeaza programele de mentenanta pentru statia de tartare	Responsabilul tehnic de laborator
9 (3*3)	Inreruperi	Se respecta planul de	Parametri electrici, debite, doza de clor stabilita ,	Conform programului	Se anunta urgent Seful de	Sef Sucursala

pg. 25



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

mediu	neprogramate (pana de curent) in sistemul de alimentare cu energie electrica – genereaza scaderea valorii clorului rezidual liber sub limitele admise si favorizeaza aparitia germenilor patogeni	intretinere preventiva (plan de mentenanta): Se verifica si se mentin in functiune sistemele de alarmare la lipsa tensiune. Se verifica si se mentin in functiune sursele alternative de energie electrica. Se verifica conductorii, tablourile electrice si de automatizare si se respecta planul de mentenanta. Se verifica periodic generatoarele mobile din dotare si se efectueaza mentenanta. Se verifica suplimentar calitatea apei. Se verifica si asigura stoc suplimentar de hipoclorit de sodiu.	clorul rezidual liber 0,25- 0,5 mg/l Bacterii coliforme, BC=0/100 ml E. coli=0/100 ml Enterococi =0/100 ml NTG fara modificari anormale (OG 7/2023)	de mentenanta. Se monitorizeaza suplimentar clorul rezidual liber. Se monitorizeaza durata de functionare si parametrii electrici ai surselor alternative (acumulatori, UPS-uri) Se monitorizeaza capacitatea generatoarelor mobile care pot asigura integral sau partial, in zonele de interes, alimentarea cu energie electrica.	Sucursala Odobesti. Se remediaza urgent defectiunile. Se mentine si se asigura functionarea sursei alternative de energie electrica (acumulatori, UPS-uri etc.) pentru alimentarea debitmetrelor si a pompelor dozatoare. Se asigura alimentarea cu energie electrica cu generatoarele mobile din dotare. Se stabileste o buna colaborarea in vederea remedierii cat mai urgente a eventualelor defectiuni, cu furnizorul de energie electrica.	Odobesti Responsabilul tehnic de laborator AMC-ist
-------	--	--	--	---	--	--



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

4. INMAGAZINARE APA TRATATA – GOSPODARIA DE APA ODOBESTI

Scor de risc	Sursa de risc/ Descrierea riscului	Masuri de control	Limite critice masurabile	Monitorizare	Corectii si actiuni corective	Responsabilitati
5 (1*5) scazut	Clor rezidual liber intr- o concentratie sub limita admisa de 0.25 mg/l - favorizeaza aparitia germenilor patogeni	Se respecta planul de intretinere preventiva (plan de mentenanta) Se verifica concentratia si eficienta dezinfectantului. Se verifica calitatea apei brute. Se verifica functionarea statiei de clorinare in ansamblu, debite de apa, dozare cu hipoclorit de sodiu, presiuni, conexiuni etc.	Clor esidual liber 0,25- 0,5 mg/l Turbiditate T<0,3 NTU Bacterii coliforme, BC=0/100 ml E. coli=0/100 ml Enterococi =0/100 ml conf.OG 7/2023	Incercari de laborator. Conform instructiunilor de lucru. Se montorizeaza suplimentar calitatea apei brute la sursa, in aductiune si la intrare in rezervor. Se monitorizeaza dozarea cu hipoclorit de sodiu, calitatea apei brute, presiunile din instalatie, sistemul	Se anutna Seful de sucursala Odobesti si Responsabilul tehnic de laborator. Se fac supraclorinari prin marirea debitelor de hipoclorit de sodiu si se fac determinari repetate pana la corectia valorilor parametrilor de calitate ai apei astfel incat sa poata fi folosita ca apa potabila Se montorizeaza suplimentar calitatea apei brute si a apei potabile din rezervoare. Se identifica cauza, in raport cu informatiile primite din punctele analizate si monitorizate, dupa caz	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator

pg. 27



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

				SCADA	se recalibreaza instalatia de clorinare, se executa reparatii si se inlocuiesc componentele defecte.	
5 (1*5) scazut	Clor rezidual liber intr- o concentratie mai mare decat limita admisa de 0.5 mg/l – Apa nu este potabila, risc de intoxicatie cu hipoclorit de sodiu	Se respecta planul de intretinere preventiva (plan de mentenanta): Se respecta doza de clor stabilita Se verifica periodic instalatia de clorinare si se mentin inregistrarile Se verifica functionarea sistemului de automatizare si control a statiei de tratare SCADA	Clor rezidual liber 0,25- 0,5 mg/l Turbiditate T< 0,3 NTU Bacterii coliforme, BC=0/100 ml E. coli=0/100 ml Enterococi=0/100ml conf.OG 7/2023	Determinari zilnice ale concentratiei de clor rezidual Monitorizare conform instructiunilor de lucru	Se aplica planul de prevenire si combatere poluari accidentale. In situatia in care concentratia de clor rezidual liber este mai mica de 50% fata de CMA, se limiteaza dozarea cu hipoclorit, se mareste aportul de apa bruta pentru realizarea dilutiei si se fac determinari repetate pana la corectia valorilor parametrilor de calitate ai apei astfel incat sa poata fi folosita ca apa potabila. In situatia in care concentratia de clor rezidual liber este mai mare de 50% fata de CMA, se va evacua apa din rezervor, se va spala rezervorul si se va repune in functiune si se vor face determinari repetate pana la	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

					corectia valorilor parametrilor de calitate ai apei astfel incat sa poata fi folosita ca apa potabila. Se mentin inregistrările.	
5 (1*5) scazut	Agent chimic, bacteriologic, fizic, radiologic prezent in apa in urma deteriorarii rezervoarelor, a lipsei de etanseitate a acestora, a unor sabotaje sau acte de vandalism, cutremure de pamant, atacuri teroriste – Apa nu mai este potabila,	Se respecta planul de intretinere preventiva (plan de mentenanta) Se verifica periodic starea rezervoarelor si mentenanta acestora. Se igienizeaza rezervoarelor conform planului de igienizare. Se respecta programul de de reabilitare al rezervoarelor . Se verifica periodic zona de protectie sanitara, sistemul de monitorizarea video si alarme.	Clor rezidual liber 0,25- 0,5 mg/l Turbiditate T< 0,3 NTU Bacterii coliforme, BC=0/100 ml E. coli=0/100 ml Enterococi =0/100 ml conf.OG 7/2023 Alte substante chimice	Conform procedurilor operationale si instructiuni de lucru Incerari de laborator	Se aplica planul de prevenire si combatere poluari accidentale si calamitati naturale etc.. Se sisteaza distributia apei catre populatie si se asigura apa potabila din alte surse (cu cisterna autorizata, apa imbuteliata) Se evalueaza starea fizica a elementelor constructive, natura substantelor chimice si in functie de gravitate si impact se vor lua masuri tehnice de repunere in functiune a alimentarii cu apa si se vor face determinari repetate pana la corectia valorilor parametrilor de calitate ai apei astfel incat sa poata fi folosita ca	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

	fenomen care duce la aparitia germenilor patogeni si compusi chimici				apa potabila. Se implementeaz un program de reabilitare a rezervoarelor . Se instruieste personalul cu privire la gravitatea actelor de sabotaj/vandalism.	
6 (2*3) mediu	Acumulare si eliberare de sediment - fenomen care duce la aparitia germenilor patogeni, cresterea turbiditatii si subprodusi de dezinfectie	Se evita umplerea/golirea rapida. Se curata periodic bazinele (in functie de calit.apei la sursa,debit de serviciu,timp de stagnare in rezervor Se verifica procedurile de curatare, care trebuie sa aiba in vedere dezinfectarea tuturor echipamentelor, Se verifica si respecta procedurile de instruire prealabila, izolare in timpul curatarii, minimizarea	Clor rezidual liber 0,25- 0,5 mg/l Turbiditate T< 0,3 NTU Bacterii coliforme, BC=0/100 ml E. coli=0/100 ml Enterococi =0/100 ml conf.OG 7/2023	Conform procedurilor operationale si instructiuni de lucru Incerari de laborator	Audit al procedurilor de curatare si functionare Se revizuiesc periodic procedurile si masurile de control Se reinstruieste personalul Se monitorizeaza suplimentar calitatea apei	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

		agitarii sedimentelor in caz ca se curata cu rezervorul in functiune Se mentineti CRL Se respecta frecventa igienizarilor Se utilizeaza echipamente de protectie pentru personal Manipularea si eliminarea reziduurilor se face conform procedurii operationale				
--	--	---	--	--	--	--

5. RETELE DE DISTRIBUTIE APA POTABILA

Scor de risc	Sursa de risc / Descrierea riscului	Masuri de control	Limite critice masurabile	Monitorizare	Corectii si actiuni corective	Responsabilitati
5 (1*5) mediu	Dezvoltarea de sedimente si biofilm in	Se respecta programele de mentenanta ale retelelor de apa.	Clor rezidual liber 0,1-0,25 mg/l Turbiditate T< 0,3 NTU Bacterii coliforme, BC=0/100 ml	Conform instructiunilor de	Spalari/curatari conducte. Se implementeaza programe de inlocuire a conductelor sau a	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

	rețeaua de distribuție - duce la modificarea proprietăților organoleptice și la apariția germenilor patogeni, compuși chimici și turbiditate ridicată	Se asigură menținerea presiunii constante în rețea. Se verifică și respectă procedurile de instruire prealabilă, izolare în timpul curățării/spălării rețelelor. Se monitorizează calitatea apei. Inspectări conducte.	E. coli=0/100 ml Enterococi =0/100 ml conf.OG 7/2023	lucru Incerări de laborator Inspectii video	componentelor sistemului care sunt afectate sau care facilitează dezvoltarea microorganismelor. Alegerea conductelor din materiale adecvate (care nu dezvoltă biofilm) Se monitorizează suplimentar calitatea apei. Se informează consumatorii cu privire la perioada de restricție în utilizarea apei.	tehnic de laborator
5 (1*5) mediu	Variatii ale presiunii în sistem – duce la apariția germenilor patogeni, compuși chimici și turbiditate ridicată	Se respectă programele de mentenanță ale rețelelor de apă Se inspectează și testează regulat, vanele de reducere a presiunii, dispozitivele de aerisire. Se actualizează permanent planurile rețelelor, poziția,	Presiune 2.5 – 5 bar (în funcție de zonă) Clor rezidual liber =0,1-0,5 mg/l Bacterii coliforme, BC=0/100 ml Turbiditate T< 5 NTU	Conform instrucțiunilor de lucru Incerări de laborator	Se informează autoritățile în legătură cu măsurile luate pentru îmbunătățirea calității apei. Se implementează un program de întreținere regulat pentru a preveni acumularea de sedimente care ar putea afecta calitatea apei. Se montează sau repară rapid	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

		materialul si diametrul in platforma GIS.			vanele de reducere a presiunii, dispozitivele de aerisire, etc, care prin nefunctionare ar putea afecta calitatea apei.	
6 (2*3) mediu	Practici inadecvate de spalare si dezinfectie in timpul repararii sau punerii in functiune a noilor conducte – genereaza cresteri ale turbiditatii, ale indicatorilor microbiologici sau clorului rezidual liber sub limita admisa.	Se verifica si se respecta Procedurile si Instructiunile privind modul de executie a lucrarilor respectiv modul de dezinfectie al conductelor Se monitorizeaza calitatea apei pe reseaua de distributie.	Clor rezidual liber =0,1-0,5 mg/l Bacterii coliforme, BC=0/100 ml Turbiditate< 5 NTU	Conform procedurilor/ instructiunilor de lucru Incerari de laborator	Repetarea operatiunii de spalare si dezinfectie pana la rezultate conforme. Se monitorizeaza suplimentar calitatea apei.	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

10 (2*5) mare	Contaminarea apei din retea de distributie datorita avariilor (spargeri, crapaturi, deteriorari) sau la strapungeri accidentale a conductelor – In timpul interventiilor se pot produce cresteri ale turbiditatii in retea, cresteri care pot fi insotite si de depasiri ale indicatorilor microbiologici	<p>Se respecta programele de mentenanta ale retelelor de apa. (conducte, camine, vane, armaturi, dispozitive de aerisire etc.)</p> <p>Se asigura stocurile de materiale pentru a evita intarzieri in rezolvarea avariilor.</p> <p>Se actualizeaza permanent planurile retelelor: pozitia, materialul si diametrul in platforma GIS.</p> <p>Se verifica inregistrările avariilor si frecventa acestora.</p> <p>Se verifica acuratetea informatiilor transmise prin avize catre terti.</p>	Clor esidual liber =0,1-0,5 mg/l Bacterii coliforme, BC=0/100 ml Turbiditate <5 NTU	Conform instructiunilor de lucru Platforma GIS Incercari de laborator	<p>Se raporteaza avaria catre autoritatile locale si organismele de reglementare si asigurarea respectarii procedurilor de notificare si raportare specificate de acestea.</p> <p>Se izoleaza zona avariei si se comunica utilizatorilor perioada restrictiilor, masurile luate pentru remediere, si daca este cazul restrictii in utilizarea apei.</p> <p>Se evalueaza si se remedieaza avaria.</p> <p>Se monitorizeaza suplimentar calitatea apei.</p> <p>Se inregistreaza avaria si se analizeaza cauza, dupa caz, in functie de frecventa se propune inlocuirea segmentului de retea.</p>	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator
------------------	---	--	---	---	---	---



COMPANIA DE UTILITATI PUBLICE S.A.
OPERATOR REGIONAL AL SERVICIILOR DE APA SI CANALIZARE
JUDETUL VRANCEA

4 (2*2) scazut	Contaminarea in timpul prelevării probelor pentru analize – genereaza modificarea indicatorilor microbiologici si fizico - chimici	Se respecta procedurile operationale de prelevare a probelor de apa Se preleveaza probe din obiectivele reprezentative si stabilite impreuna cu DSP Vrancea	Clor rezidual liber =0,1-0,5 mg/l Bacterii coliforme, BC=0/100 ml	Conform instructiunilor de lucru Incerari de laborator conform programului de monitorizare	Se revizuiesc procedurile operationale. Se reinstruieste personalul . Se repeta prelevarea probei.	Sef Sucursala Odobesti Responsabilul tehnic de laborator
-------------------	--	--	---	---	--	---