

PLAN DE SIGURANȚĂ A APEI (PSA)

conform Ordinului nr. 2.721/2.551/2.727/2022 privind aprobarea Cadrului general pentru planurile de siguranță a apei

DENUMIRE PRODUCATOR/DISTRIBUITOR DE APĂ	Compania Județeană Apa Serv S.A.
DENUMIREA PLANULUI DE SIGURANȚĂ A APEI	Plan de Siguranță a Apei pentru Sistemul de Aprovizionare cu Apă zona Dragomirești

Cuprins:

Nr. crt.	Capitol	Pagina
1.	Echipa PSA	3
2.	Descrierea sistemului de aprovizionare cu apă potabilă (posibil daunator pentru populație aprovizinată de sisteme mici).	4
3.	Identificarea și analizarea pericolelor	9
4.	Plan de măsuri pentru prevenirea și controlul riscurilor și îmbunătățirea condițiilor de operare	11
5.	Monitorizarea măsurilor de control și îmbunătățirea PSA	43
6.	Auditul intern	60
7.	Documentare și revizuirea PSA	61
8.	Anexa 1 – Schema sistem aprovizionare cu apă potabilă zona Dragomirești	65
9.	Anexa 2 - Rezumatul datelor privind calitatea apei potabile pentru ultimile 12 luni(2023)	66

1. Echipa PSA

Denumire instituție	Nume și prenume persoana	Profesie	Date contact
CJ Apa Serv S.A.	Echipa PSA cu personalul din cadrul Apa Serv S.A. este stabilită prin documentul atasat planului de siguranță și denumit <i>Decizia nr 44 din 05.02.2024 emisă de Directorul General al Apa Serv S.A. Dl. Angheluța Ioan Vlad</i>		
Direcția de Sănătate Publică, Neamț	Dr. Boca Dumitru Daniel	Medic specialist igienă	0711915831 igiena_mediului@sant.ro
	Dr. Croitoru Daniela	Medic primar igienă	0746215315 igiena_mediului@sant.ro
	As. Blaga Nicoleta	Asistent principal igienă	0740170799 igiena_mediului@sant.ro
Agenția pentru Protecția Mediului, Neamț	Nedelcu Viorica	Consilier Serviciu A. A. A.	0233 215049 / 0233 219695 office@apmnt.anpm.ro
Sistemul de Gospodărire a apelor, Neamț	Ing. Ștefan Glodeanu	Şef Birou Gestiunea Resurselor de Apă	0233217177 sulant@das.rowater

2. Descrierea sistemului de aprovizionare cu apă potabilă zona Dragomirești

Diagrama de flux este prezentată în ANEXA nr. 1.

Zona este amplasată în intravilanul și extravilanul comunei Dragomirești, localitatea Hlăpești, județul Neamț. Din punct de vedere administrativ localitatea Hlăpaști este situată pe teritoriul administrativ al comunei Dragomirești, județul Neamț.

Aceasta zonă este caracterizat print-o rețea hidrologică reprezentată printr-o serie de cursuri de apă: pârâul Mâlești, pârâul Cornea, pârâul Valea Arini și pârâul Țigăncii.

2.1. Surse de alimentare cu apă

Alimentarea cu apă a satului Hlăpești se realizează din trei puțuri forate cu amplasament în zona de confluență a pâraielor Valea Arini și Mâlești din extravilanul satului Hlăpești.

Este întocmit Studiu Hidrogeologic definitiv pentru dimensionarea zonei de protecție și a perimetru lui hidrogeologic la captarea de apă, de către S.C. Alcro Trade S.R.L. Piatra Neamț, expertizat de I.N.H.G.A. București cu Referatul de expertiză nr.168/09.04.2013.

2.2. Volume totale și debite de apă brută autorizate

Funcționarea este permanentă 365zile/an, 24 ore/zi.

V max = 209,84 mc/zi;	Q zi max = 2,43 l/s;	V anual max = 77,00 mii mc;
V med = 172,71 mc/zi;	Q zi med = 1,99 l/s;	V anual med = 63,00 mii mc;
Vmin = 60,45 mc/zi;	Q zi min = 0,70 l/s;	V anual min = 22,00 mii mc.

2.3. Instalații de captare

Debitul zilnic maxim al cerinței de apă este preluat din freaticul de mică și medie adâncime, prin 3 puțuri forate, cu amplasament în zona de confluență a pâraielor Valea Arini și Mâlești din extravilanul satului Hlăpești. Fiecare puț este echipat cu pompa submersibilă fixată la adâncimea de 25,00 m pentru un debit de expoatare optim $Q = 1,1 \sim 1,5 \text{ l/s}$.

Zona sanitară cu regim sever este instituită în jurul celor trei puțuri forate și împrejmuită este semnalizată conform HG 930/2005.

Având în vedere faptul ca în anumite perioade cu precipitații abundente apa băltește și poate polua unele suprafețe din zona de captare unde pâlnza freatică este la suprafață, au fost executate suplimentar următoarele lucrări:

- a) Dren colector nr.1 din tub PVC perforat Dn = 160 mm, L 101 m, cu un număr de 4 cămine de vizitare și decolmatare CV1 - CV4;
- b) Dren colector nr. 2 din tub PVC perforat Dn = 160 mm, L = 98 m, cu un număr de 7 cămine de vizitare și decolmatare CV5 - CV11 și un număr de 6 drenuri laterale din tup PVC perforat Dn = 100 mm.
- c) Dren colector nr. 3 din tub PVC perforat Dn = 160 mm, L = 92,5 m, cu un număr de cămine de vizitare și decolmatare CV12 - CV17 și un număr de 6 drenuri laterale din tub PVC perforat Dn = 100 mm.
- d) Dren colector nr. 4 din tub PVC perforat Dn = 160 mm, L = 93 m, cu un numar de 7 cămine de vizitare și decolmatare CV12 - CV19 și un număr de 4 drenuri laterale din tub PVC perforat Dn = 100mm.
- e) Čanal de evacuare deschis pentru colectarea apelor din cele 4 drenuri colectoare, cu lungimea de 220 m, cu descărcare în pârâul Mâlești.

2.4. Instalații de tratare

Tratarea apei provenite din drenuri și de la puțurile forate se face în stația de tratare care este compusă din:

- rezervor de înmagazinare a apei de 200 mc;
- camera vanelor cu instalație de dezinfecția apei cu hipoclorit de sodiu;
- împrejmuire cu panouri de gard din ramă de oțel și împletitura din sârmă de oțel zincată D = 2 mm pe stâlpi prefabricați din oțel cu fundații de beton (suprafață 25 x 25 = 625 mp)

Accesul în incintele împrejmuite la captare și gospodăria de apă se face prin porți pietonale și porți pentru accesul utilajelor de întreținere.

2.5. Instalații de aducțiune și înmagazinare a apei

Aducțiunea:

Conducta de aducțiune face legătura dintre puțuri și rezervorul de 200 mc amplasat în extravilanu satului Hlăpești, pe dealul dintre acest sat și satul Dragomirești. Conducta de aducțiune este realizată din țeavă PEID De 140 mm PN 16 bar și are o lungime de 3803 m.

Pe traseul conductei de aducțiune s-a realizat un cămin de golire, în punctul de cea mai joasă cotă și un cămin de aerisire în punctul de cea mai înaltă cotă.

Conducta de aducțiune este amplasată pe marginea drumurilor pe lângă rigole, în spațiu verde sau pe trotuar.

Conducta este amplasată subteran, sub adâncimea de îngheț (1,20 m intre terenul natural și generatoarea superioară a conductei).

Înmagazinarea:

Rezervorul de înmagazinare 200 mc este amplasat în extravilanul satului Hlăpești, la cota terenului amenajat 378,00 mdMN. Cota +/- 0,00 al rezervorului de 200 mc este de 378,25 mdMN.

Instalațiile hidraulice rezervor se compun din următoarele:

- Conducta de alimentare;
- Conducta preaplin;
- Conducta golire;
- Conducta spălare fund rezervor;
- Conducta preluare pierderi apă în camera vanelor.

Alimentarea cu apă potabilă a rezervorului de 200 mc de la sursa de captare subterană se face printr-o conductă de țeavă tip PEID De 140 mm PN 10, conectată prin camera vanelor la rezervor cu conductă OL Zn Dn 150 mm.

Rezervorul este prevăzut pe exterior cu două ieșiri cuplate între ele respectiv conducta de distribuție și respectiv conducta pentru asigurarea rezervei de incendiu.

În camera vanelor, pe conducta ce intră în rezervor, s-a realizat o instalație de dezinfecție cu ultraviolete cu un debit prelucrat de 15 mc/h.

Toate conductele din camera vanelor (de intrare a apei în rezervor, de alimentare cu apă a rețelei de distribuție, de preaplin, golire, spălare de fund rezervor) s-au realizat din țeavă de oțel zicat având diametru Dn 150 mm, cu vane de linie Dn 150mm, deversează gravitațional într-un cămin amplasat lângă camera vanelor și de aici sunt dirijate printr-o conductă PEID De 140 mm și deversate în emisar, aval de podețul existent.

Camera vanelor este prevăzută pentru acces cu un chepeng și un capac din lemn și scări de acces în interiorul camerei vanelor.

În sistematizarea verticală a incintei gospodăriei de apă s-a avut în vedere preluarea și dirijarea apelor pluviale de suprafață în exteriorul incintei prin șanțuri de gardă dalate, având dimensiunile de 0,50 x 1,00 m. Pe conducta de alimentare și incendiu Dn 150 mm, din camera vanelor s-a poziționat un apometru Dn 100 mm.

Apometrul este dimensionat la Q orar max = 46,252 mc/h (12,85 l/s), repectiv debitul orar maxim de dimensionare a rețelelor de distribuție.

2.6. Rețea de distribuție a apei potabile

Rețeaua de distribuție este realizată din tuburi de polietilenă de înaltă densitate cu diametre cuprinse între 110 mm și 160 mm, PN 6.

Rețeaua este amplasată pe marginea drumurilor, pe lângă rigole, în spațiul verde sau pe trotuare. Rețeaua de distribuție are următoarele caracteristici:

Diametru (mm)	Lungimi (m) Sat Hlăpești
160	1.823
140	1.547
110	857
Total	4.227 ml

Pe rețeaua de distribuție s-au executat:

- 23 cămine de golire și aerisire;
- 13 cișmele stradale automate;
- 7 hidranți de incendiu.

Amplasare cișmelelor și hidranților s-au făcut în lungul străzilor și la intersecția acestora în locuri ușor accesibile.

Conductele sunt amplasate subteran, sub adâncimea de îngheț (1,20 m între terenul natural și generatoarea superioară a conductei).

La fiecare intersecție de străzi s-au realizat cămine de vane din beton monolit sau armat, carosabile. În punctele cele mai joase ale rețelei s-au realizat cămine de golire a instalației în cazuri de necesitate. În punctele cele mai înalte s-au realizat cămine de aerisire.

Căminele pentru vane cat și cele de golire sunt prevăzute cu capace carosabile cu radieri și pereți din beton simplu și armat, iar planșeul din beton armat.

Apă pentru stingerea incendiilor:

a) volum intangibil – $V = 54,0 \text{ mc}$; $Q_{ri} = 5 \text{ l/s}$ – se sigură din rezervorul de înmagazinare $V = 200 \text{ mc}$. Pe conductele de distribuție sunt montați din 500 în 500 m, 7 hidranți de incendiu exteriori supraterani.
b) debitul suplimentar acceptat pentru refacerea rezervei de incendiu este de 25 l/s.

Volume de apă sigurate în sursă:

Conform STAS 1343/0-89 gradul de asigurare după frecvență la sursă este de 90%.

- regim nominal = 172,71 mc/zi;
- regim minim = 60,45 mc/zi;
- regim de restricție = 54,4 mc/zi.

Necesarul total de apă:

V max = 190,76 mc/zi;
V med = 157,00 mc/zi;
V min = 55 mc/zi.

Cerința totală de apă:

V max = 209,84 mc/zi;
V med = 172,71 mc/zi
V min = 60,45 mc/zi.

3. IDENTIFICAREA ȘI ANALIZAREA PERICOLELOR.

Identificarea și analizarea pericolelor din cadrul sistemului de aprovizionare cu apă a companiei Apa Serv S.A. se face conform **Matricei de evaluare a riscurilor** conform Organizației Mondiale a Sănătății, respectiv:

Probabilitatea (frecvența)	Severitatea consecințelor					Impact catastrofal asupra sănătății publice
	Fără impact	Impact minor	Impact moderat	Impact major		
	Scor	1	2	3	4	
Aproape sigură O data /zi	5	5	10	15	20	25
Probabilă O data /săptămână	4	4	8	12	16	20
Probabilitate moderată O data /lună	3	3	6	9	12	15
Improbabilă O data /an	2	2	4	6	8	10
Rară O data /5 ani	1	1	2	3	4	5

- Scor de risc între 1 și 2 – Fără impact - nu este necesară luarea de măsuri.
- Scor de risc între 3 și 5 – Impact minor - nu este necesară luarea de măsuri, dar se asigură

supraveghere /planificare de măsuri operaționale la stația de tratare (posibil dăunator pentru populație aprovizinată de sisteme mici).

- Scor de risc între 6 și 10 - Impact moderat - este necesară de luarea unei măsuri operaționale cu o posibilă investiție de capital necesară la stația de tratare (posibil dăunator pentru populația aprovizinată de sisteme mari).
- Scor de risc între 12 și 16 – Impact major – este necesară de luarea de măsuri operaționale relativ urgente și probabilă investiție de capital necesară la stația de tratare sau la alte componente ale sistemului (posibil letal pentru populația aprovizionată de sisteme mici).
- Scor de risc între 20 și 25 – Impact catastrofal – este necesară de luarea unei măsuri operațională urgentă și probabilă investiție de capital necesară la stația de tratare sau alte componente ale sistemului (posibil letal pentru populația aprovizionată de sisteme mari).

Mai jos realizăm un centralizator privind identificarea și analizarea pericolelor din cadrul sistemului de aprovisionare cu apă a companiei Apa Serv S.A. Această centralizare se va realiza și analiza conform **Matricei de evaluare a riscurilor**.

O matrice de evaluare a riscurilor, cunoscută și ca o matrice de risc de probabilitate și severitate, este concepută pentru a vă ajuta compania să minimalizeze probabilitatea de risc potențial , și la optimizarea performanței companiei .

În esență, **Matricea de Risc** este o descriere vizuală a riscurilor care permite companiilor să dezvolte o strategie de atenuare.

Activitatea reală a managementului riscului începe cu analiza riscurilor. După ce echipa de proiect a descris toate risurile potențiale, următorul pas este de a le evalua.

Această matrice poate fi apoi utilizată pentru a evalua nivelurile de risc. În mod ideal, acest lucru ar trebui făcut cu toate părțile interesate, pentru a susține matricea. În cadrul acestei sesiuni, toate părțile interesate trebuie să accepte și să fie de acord cu risurile pentru ca un plan de urgență să fie pus în aplicare.

4. PLAN DE MĂSURI PENTRU PREVENIREA ȘI CONTROLUL RISCURILOR ȘI ÎMBUNĂTĂȚIREA CONDIȚIILOR DE OPERARE

Nr. crt.	Pericol/risc identificat	Măsuri de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corrective (AC)	Responsabil corecții/Acțiuni corrective	Probabilitate	Severitate	Scor de risc
Captare apă brută sursa subterana locală								
1	Încărcare bacteriologică	Verificarea calității apei, în mod deosebit a turbiditatii care este direct corelata cu contaminarea bacteriologica Asigurarea dezinfectarii permanente a apei în stația de	Conform programului de monitorizare de proces, operațională și de audit a calității apei potabile/ Personal stație tratare Laborator de proces/	Ajustare proces de dezinfecție și de preoxidare. Informare șef stație de tratare. Creștere frecvență, monitorizare de proces a parametrilor turbiditate și clor la ieșire din stația de captare.	Sef stație de tratare ; Personal stație de tratare , Personal laborator de proces .	5	5	25

		dezinfectie si supravegherea prioritara a acestui proces. Monitorizarea tuturor parametrilor de calitate a apei potabile prevazuti in legislatie cu frecventa stabilita in programele de monitorizare Asigurarea unui stoc de rezerva de reactivi pentru dezinfectie si preoxidare pentru minim 30 zile	Laborator monitorizare operațională					
2	Pesticide,	Monitorizarea	Conform	Cresterea frecvenței de	Sef statie de tratare .	2	4	8

	îngrășăminte naturale sau chimice	tuturor parametrilor de calitate a apei potabile prevăzuți în legislație cu frecvența stabilită în programele de monitorizare	programului de monitorizare operațională și de audit a calității apei potabile/ Personal statie de tratare/ Laborator de proces / Laborator monitorizare operațională/ Direcția de Sănătate Publică Piatra Neamț	monitorizare a pesticidelor și compușilor cu azot în apă potabilă produsă În caz de menținere a pericolului, suspendarea temporară a preluării apei din captare				
3	Produse petroliere sau alți poluanți vizibili pe suprafața acumulării	Inspecție vizuală a apei la captare. Monitorizarea de proces a parametrilor de calitate a apei potabile	Inspecție vizuală zilnică a apei la captare/ Monitorizarea de proces a parametrilor de calitate a apei	Informare șef stație tratare Suspendare temporară a preluării apei din captare Informare autoritate publică locală și Garda Județeană de Mediu	Şef stație de tratare , Autoritate publică locală și Garda Județeană de Mediu	2	5	10

		prevăzuți în legislație cu frecvența stabilită în programul de monitorizare	potabile Personal statie tratare, Laborator de proces					
4	Sedimente, corpuri străine, creștere semnificativă a turbidității apei. Impurificarea apelor din cauza unor furtuni, inundații, alunecări de teren, excavatii etc.	Monitorizarea calității apei brute cu măsurători frecvente ale turbidității și pH-ului pentru optimizarea dozei de coagulant. Colaborare cu autoritățile locale și instituțiile cu atribuții în gestionarea situațiilor de urgență	Conform programului de monitorizare de proces, operatională și de audit a calității apei potabile Monitorizare permanentă programe meteo regionale și comunicate situații de urgență/ Personal statie tratare Laborator de	Informare sef statie tratare Suspendare temporara a preluarii apei din captare Ajustare proces de tratare a apei, conform procedurii de lucru.	Sef statie de tratare , Autoritatea publică locală Autoritatea județeană pentru Județeană de Mediu	2	5	10

			proces / Laborator monitorizare operationala					
5	Deșeuri de la activitati industriale sau agricole din apropierea captarii	Verificare periodica a zonei de protectie sanitara a captarii Colaborare cu autoritatile locale și instituțiile cu atribuții în gestionarea problemelor de mediu	Verificare săptamanala a zonei de protectie sanitara a captarii/ Personal sector operational	Informare Sef Statie de tratare , Autoritate publica locala, Garda Judeteana de Mediu Eliminare fizica a pericolului	Sef statie de tratare , Autoritate publica locala Autoritatea judeteana pentru Judeteana de Mediu	1	4	4
6	Agent chimic, bacteriologic, fizic, radiologic prezent în apă în urma unor poluari accidentale, cutremure de pământ, atacuri	Conștientizarea personalului referitor la consecințele actelor de sabotaj prin instruiriri,	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei	Informare sef statie tratare, Suspendare temporara a preluarii apei din captare si, daca e cazul, a furnizarii apei potabile. Informare autoritate publica locala si Garda Judeteana de	Sef statie de tratare , Autoritate publica locala Garda Judeteana de Mediu Directia de Sanatate Publica Neamt	2	5	10

	teroriste, sabotaje sau acte de vandalism	Prevenire și protecție, conform obligațiilor de conformare Monitorizarea tuturor parametrilor de calitate a apei potabile prevazuti in legislatie Identificarea poluatorului și informarea autorităților relevante, inclusiv apărarea civilă	potabile Verificare permanenta a zonei de protectie sanitara a captarii/ Personal statie tratare, Laborator de proces / Laborator monitorizare operationala, Directia de Sanatate Publica Neamt	Mediu, Directia de Sanatate Publica				
--	---	--	---	-------------------------------------	--	--	--	--

Pomparea si transport apa prin aductiune din frontul de captare sursa suterană locală

7	Transferul unor constituenți din materialele	Utilizarea conductelor/pompelor din	Conform programului de monitorizare de	Inlocuirea conductelor/pompelor cu unele avizate sanitar	Sef Sectie Captare/Tratare Apa	1	5	5
---	--	-------------------------------------	--	--	--------------------------------	---	---	---

22

	conductelor/ pompelor	materiale avizate sanitar Înlocuirea conductelor /pompelor din materiale necorespunzătoare Efectuarea monitorizarii de audit si operationale a calitatii apei potabile	proces, operatională și de audit a calitatii apei potabile/ Laborator monitorizare operatională/ Directia de Sanatate Publica Neamt					
8	Impurificarea apei din aductiuni in urma unor avarii	Respectarea instructiunii de lucru de remediere a avariiilor aductiunilor de apa Efectuarea monitorizarii de audit,	Conform programului de monitorizare de proces, operatională și de audit a calitatii apei potabile, Laborator monitorizare	Eliminare apa cu valori neconforme ale parametrilor de calitate din aductiuni Reinstruire personal cu instructiunea de lucru de remediere a avariilor aductiunilor de apa	Sef Sectie Distributie Canalizare; Sefi sectoare din cadrul sectiei Distributie Canalizare Personal din cadrul sectiei Distributie Canalizare	2	5	10

		operationale si de proces a calitatii apei potabile	operationala/ Directia de Sanatate Publica Neamt						
--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

Tratare apa – sursa subterană locală

9	Doza de preoxidant prea mica	Mantenanta corespunzatoare a echipamentului de producere/dozare a dioxidului de clor Asigurarea unui stoc de rezerva de reactivi pentru preoxidare pentru minim 30 zile	Monitorizare clor rezidual liber in apa potabila/program monitorizare aprobat la nivelul statiei de tratare/Personal statie tratare / personal laborator de proces	Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în vigoare Remediere defectiune a echipamentului de producere/dozare a preoxidantului	Sef statie de tratare , Personal statie de tratare	2	3	6
10	Doza de preoxidant ridicata	Mantenanta corespunzatoare	Monitorizare clor rezidual	Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în	Sef statie de tratare , Personal statie de	2	3	6

		a echipamentului de producere/dozare a preoxidantului	liber in apa potabila/program monitorizare aprobat la nivelul statiei de tratare/Personal statie tratare / personal laborator de proces	vigoare Remediere defectiune a echipamentului de producere/dozare a preoxidantului	tratare.			
11	Doza de coagulant si/sau floculant neadecvata (prea mica sau prea mare)	Monitorizarea calitatii apei pe trepte de tratare, cu prioritate a turbiditatii. Monitorizarea aluminiuui rezidual din apa potabila Respectarea dozei de coagulant si floculant	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile Conform instructiunii de lucru aplicabile procesului de coagulare	Ajustarea dozei de coagulant si floculant si adaptarea acestora la calitatea apei Ajustarea frecventei de monitorizare a calitatii apei tratate Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru in vigoare Remediere defectiune a echipamentului de dozare a coagulantului si floculantului	Sef statie de tratare ; Personal statie de tratare; Personal laborator de proces ;	2	5	10

		stabilita si adaptarea acestiei la calitatea apei Mentenanta corespunzatoare a echipamentului de dozare a coagulantului si floculantului. Instruirea personalului Asigurarea unui stoc de rezerva de coagulant pentru minim 30 zile	Evidenta permanenta consum/stoc coagulant/ Personal statie tratare , Laborator de proces / Laborator monitorizare operationala					
12	Decantare deficitara a apei, respectiv apa decantata cu turbiditate crescuta	Respectarea dozelor de coagulant si floculant si adaptarea	Conform programului de monitorizare de proces a calitatii apei potabile	Cresterea frecventei de eliminare a namolului din decantor Ajustarea frecventei de monitorizare a calitatii apei	Sef statie de tratare Personal statie de tratare; Personal laborator de proces .	2	5	10

		<p>acestora la calitatea apei Respectarea timpului si a vitezei de decantare Inspectie vizuala a apei din decantor Intretinere /igienizare corespunzatoare a decantorului, eliminare la timp a namolului depus pe decantoare Instruirea personalului cu instructiunile de lucru în vigoare Monitorizarea calității apei, cu prioritate a</p>	<p>Conform instructiunii de lucru aplicabile procesului de decantare Inspectie vizuala la 2 ore a apei din decantor/ Personal statie tratare; Laborator de proces / Laborator monitorizare operationala</p>	<p>filtrate -Asigurare mentenanta decantor -Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în vigoare Ajustarea dozelor de coagulant si floculant si adaptarea acestora la calitatea apei Scaderea vitezei de decantare prin scaderea vitezei de deplasare a apei in decantor</p>				
--	--	---	---	---	--	--	--	--

		turbiditatii						
13	Filtrare pe nisip deficitara a apei, respectiv apa filtrata cu turbiditate crescuta	Monitorizarea calității apei filtrate Respectarea instrucțiunii de spălare filtre, cu prioritate pe frecvența acestei operații Inspectie vizuala a apei din filtre Instruirea personalului Asigurare menținata filtre și calitate și cantitate corespunzătoare nisip filtrant	Conform instructiunii de lucru aplicabile procesului de filtrare pe nisip Conform programului de monitorizare de proces a calitatii apei potabile/ Personal statie tratare; Laborator de proces/ Personal laborator monitorizare operationala/	Cresterea frecvenței de spalare a filtrelor Ajustarea frecvenței de monitorizare a calitatii apei filtrate Asigurare menținata filtre și calitate și cantitate corespunzătoare nisip filtrant Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în vigoare	Sef statie de tratare , Personal statie de tratare; Personal laborator de proces.	2	5	10
14	Filtrare pe cărbune deficitara a apei, respectiv apa filtrata	Monitorizarea calității apei Respectarea	Conform instructiunii de lucru aplicabile	Cresterea frecvenței de spalare a filtrelor Ajustarea frecvenței de	Sef statie de tratare , Personal statie de tratare;	2	5	10

	cu oxidabilitate crescută	instrucțiunii de spălare filtre, cu prioritate pe frecvența acestei operații Inspectie vizuala a apei din filtre Instruirea personalului Asigurare menținata filtre	procesului de filtrare pe carbune activ granular Conform programului de monitorizare de proces a calității apei potabile/ Personal statie tratare, Laborator de proces / Personal laborator monitorizare operatională.	monitorizare a calității apei filtrate Asigurare menținata filtre și calitate și cantitate corespunzătoare material filtrant Reinstruirea personalului cu instrucțiunile de lucru în vigoare	Personal laborator de proces.			
15	Doza de soluție hipoclorit de sodiu prea mică sau prea mare	Respectarea dozei de dezinfecțant stabilite și a concentrației legale admise Instruirea personalului cu	Conform programului de monitorizare de proces, operatională și de audit a calității apei potabile	Ajustarea dozei de dezinfecțant și adaptarea acestora la calitatea apei Ajustarea frecvenței de monitorizare a calității apei dezinfecțate Reinstruirea personalului cu instrucțiunile de lucru în	Sef statie de tratare , Personal statie de tratare; Personal laborator de proces.	2	5	10

		IL-urile în vigoare Mentenanta corespunzatoare a echipamentului dezinfectie Monitorizarea clorului rezidual liber de către personalul de exploatare Monitorizarea calității apei de către personalul de laborator	Conform instructiunii de lucru aplicabile procesului de dezinfectie/ Personal statie tratare , Laborator de proces / Laborator monitorizare operationala, Directia de Sanatate Publica Neamt	vigoare Remediere defectiune a echipamentului de dozare a clorului				
16	Clor rezidual liber intr- o concentratie mai mare decat limita admisă de 0.5 mg/l	Respectarea dozei de clor stabilite si a concentrației legale admise Instruirea personalului cu IL-urile în	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile	Ajustarea dozei de dezinfecțant si adaptarea acesteia la calitatea apei Ajustarea frecventei de monitorizare a calitatii apei dezinfecțate Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în	Sef statie de tratare ; Personal statie de tratare; Personal laborator de proces.	2	5	10

		vigoare Mentenanta corespunzatoare a echipamentului dezinfectie Monitorizarea clorului rezidual liber de către personalul de exploatare Monitorizarea calității apei de către personalul de laborator Asigurarea unui stoc de rezerva de clor pentru minim 30 zile	Conform instructiunii de lucru aplicabile procesului de dezinfectie Evidenta permanenta consum/stoc dezinfectant/ / Laborator monitorizare operationala, Directia de Sanatate Publica Neamt Sef statie de tratare; Personal statie de tratare; Personal laborator de proces.	vigoare Remediere defectiune a echipamentului de dozare a dezinfectantului				
17	Incarcare microbiologica a	Respectarea dozei de	Conform programului de	Ajustarea dozei de dezinfectant si adaptarea acestiei la	Sef statie de tratare ; Personal statie de	2	5	10

	<p>apei cauzata de clor rezidual liber într-o concentratie sub limita admisă de 0.1 mg/l</p>	<p>dezinfectant stabilite si a concentrației legale admise Instruirea personalului cu IL-urile în vigoare Mentenanta corespunzatoare a echipamentului dezinfectie Monitorizarea clorului rezidual liber de către personalul de exploatare Monitorizarea calității apei de către personalul de laborator Asigurarea dezinfectiei</p>	<p>monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile Conform instructiunii de lucru aplicabile procesului de dezinfectie Evidenta permanenta consum/stoc dezinfectant/ / Laborator monitorizare operationala, Directia de Sanatate Publica Neamt Sef statie de tratare, Personal statie</p>	<p>calitatea apei Ajustarea frecventei de monitorizare a calitatii apei dezinfectate Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în vigoare Remediere defectiune a echipamentului de dozare a dezinfectantului</p>	<p>tratare; Personal laborator de proces.</p>		
--	--	---	--	---	---	--	--

		permanente, prin dotarea statiei de clorinare cu un generator electric Asigurarea unui stoc de rezerva de dezinfectant pentru minim 30 zile	de tratare; Personal laborator de proces.					
18	Transferul unor constituenți din materialele rezervoarelor	Constructia/ reparatia rezervorului din materiale avizate sanitari Verificarea periodică a integritatii si etanseitati rezervoarelor și menținerea acestora Efectuarea	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile/ Laborator monitorizare operationala/ Directia de Sanatate Publica	Dupa caz, suspendarea, inlocuirea sau renuntarea la utilizarea rezervorului	Sef statie de tratare ; Personal statie de tratare; Personal laborator de proces.	1	5	5

		monitorizarii de audit, operationale si de proces a calitatii apei potabile	Neamt					
19	Reziduuri de la igienizarea rezervoarelor	Efectuarea monitorizării apei la iesire din rezervor după spălarea acestuia Asigurarea respectării procedurii de igienizare a rezervoarelor	Dupa fiecare igienizare a rezervorului/ Personal sector operational/ Laborator monitorizare operatională/	Eliminare apa din rezervor si reluare actiune de igienizare	Sef statie de tratare ; Personal statie de tratare.	1	5	5
20	Agent chimic, bacteriologic, fizic, radiologic prezent în apă în urma deteriorării rezervoarelor, a lipsei de etanșeitate a acestora, a unor	Asigurarea și protejarea corespunzătoare a securității punctelor de lucru Planuri de intervenție	Conform programului de monitorizare de proces, operatională și de audit a calitatii apei potabile	Informarea imediată a șefului punctului de lucru , a Autoritatii Publice Locale, a DSP și/sau a populației, după caz Sistare furnizare apa din rezervor Programarea anuală a	Sef statie de tratare ; Personal statie de tratare.	1	5	5

	<p>sabotaje sau acte de vandalism, cutremure de pământ, atacuri teroriste</p>	<p>pentru situațiile de urgență Conștientizarea/ instruirea personalului referitor la consecințele actelor de sabotaj Verificarea vizuala periodică a rezervoarelor și a perimetrelor imprejmuite ale acestora Efectuarea monitorizării de audit, operationale și de proces a calității apei potabile Mentenanta</p>	<p>Verificare permanentă a zonei de protecție sanitara a captarii/ Laborator monitorizare operatională/ Directia de Sanatate Publica Neamt</p>	<p>simulărilor de situații de urgență</p>				
--	---	--	--	---	--	--	--	--

		rezervoare.						
Pompare si trasport apa potabila prin aductiuni catre sistemele de alimentare cu apa potabila								
21	Transferul unor constituenți din materialele conductelor/pompel or	Utilizarea conductelor /pompelor din materiale avizate sanitar Înlocuirea conductelor /pompelor din materiale necorespunzătoare Efectuarea monitorizarii de audit si operationale a calitatii apei potabile Achizitia de tevi/pompe pentru apa care sa detina aviz sanitar	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile/ Laborator monitorizare operationala/ Directia de Sanatate Publica Neamt	Inlocuirea conductelor/pompelor cu unele avizate sanitar	Sef Sectie Distributie Canalizare	1	5	5

22	Impurificarea apei din aductiuni in urma unor avariile	Respectarea instructiunii de lucru de remediere a avariilor aductiunilor de apa Efectuarea monitorizarii de audit, operationale si de proces a calitatii apei potabile	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile/ Laborator monitorizare operationala/ Directia de Sanatate Publica Neamt	Eliminare apa cu valori neconforme ale parametrilor de calitate din aductiuni Reinstruire personal cu instructiunea de lucru de remediere a avariilor aductiunilor de apa	Sef Sectie Distributie Canalizare; Sef sector din cadrul sectiei Distributie Canalizare; Personal din cadrul sectiei Distributie Canalizare .	2	5	10
----	--	---	--	--	---	---	---	----

Înmagazinare apă, corectie clor rezidual liber si distributie in cadrul sistemelor de alimentare cu apa

23	Încărcare bacteriologică a	Monitorizarea calității apei de catre personalul de exploatare, de catre personalul de laborator si prin echipamemtele de monitorizare,	Verificarea săptamanala a integritatii si etanseitatii rezervoarelor și a cerintelor igienico sanitare si de protectie sanitara in jurul	Ajustarea frecventei monitorizarii calității apei la iesire din rezervor, de catre personalul de exploatare, de catre personalul de laborator si prin echipamemtele de monitorizare, acolo unde exista in dotare	Sef sectie Distributie Canalizare ; Sef sector Personal puncte de lucru rezervoare inmagazinare	2	5	10
----	----------------------------	---	--	--	--	---	---	----

22	Impurificarea apei din aductiuni in urma unor avarii	Respectarea instructiunii de lucru de remediere a avarilor aductiunilor de apa Efectuarea monitorizarii de audit, operationale si de proces a calitatii apei potabile	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile/ Laborator monitorizare operationala/ Directia de Sanatate Publica Neamt	Eliminare apa cu valori neconforme ale parametrilor de calitate din aductiuni Reinstruire personal cu instructiunea de lucru de remediere a avarilor aductiunilor de apa	Sef Sectie Distributie Canalizare; Sef sector din cadrul sectiei Distributie Canalizare; Personal din cadrul sectiei Distributie Canalizare .	2	5	10
----	--	--	--	---	---	---	---	----

Înmagazinare apă, corectie clor rezidual liber si distributie in cadrul sistemelor de alimentare cu apa

23	Încărcare bacteriologică a	Monitorizarea calității apei de catre personalul de exploatare, de catre personalul de laborator si prin echipamemtele de monitorizare,	Verificarea săptamanala a integritatii si etanseitatii rezervoarelor și a cerintelor igienico sanitare si de protectie sanitara in jurul	Ajustarea frecventei monitorizarii calității apei la iesire din rezervor, de catre personalul de exploatare, de catre personalul de laborator si prin echipamemtele de monitorizare, acolo unde exista in dotare	Sef sectie Distributie Canalizare ; Sef sector Personal puncte de lucru rezervoare inmagazinare	2	5	10
----	----------------------------	---	--	--	--	---	---	----

24	Transferul unor constituenți din materialele	Construirea rezervoarelor din materiale avizate sanitar	Conform programului de monitorizare de proces,	Dupa caz, suspendarea, inlocuirea sau renuntarea la utilizarea rezervorului	Sef sectie distributie canalizare.	1	5	5

	rezervoarelor	Verificarea periodică a integritatii si etanseitatii rezervoarelor și mențenanța acestora Efectuarea monitorizării de audit, operationale si de proces a calității apei potabile	operatională si de audit a calității apei potabile/ Laborator monitorizare operatională/ Directia de Sanatate Publica Neamt					
25	Reziduuri de la igienizarea rezervoarelor	Efectuarea monitorizării apei la ieșire din rezervor după spălarea acestuia Asigurarea respectării procedurii de igienizare a rezervoarelor	Dupa fiecare igienizare a rezervorului/ Personal sector operational/ Laborator monitorizare operatională/	Eliminare apa din rezervor si reluare actiune de igienizare	Sef punct de lucru rezervor	1	5	5

26	<p>Agent chimic, bacteriologic, fizic, radiologic prezent în apă în urma deteriorarii rezervoarelor, a lipsei de etanseitate a acestora, cutremure de pământ, atacuri teroriste, a unor sabotaje sau acte de vandalism</p>	<p>Asigurarea și protejarea corespunzătoare a securității punctelor de lucru; Planuri de intervenție pentru situațiile de urgență Conștientizarea/ instruirea personalului referitor la consecințele actelor de sabotaj; Verificarea vizuala periodică a rezervoarelor și a perimetrelor imprejmuite ale acestora Efectuarea monitorizării de</p>	<p>Conform programului de monitorizare de proces, operatională și de audit a calității apei potabile Verificare permanentă a zonei de protecție sanitara a captării/ Laborator monitorizare operatională/ Directia de Sanatate Publica Neamt</p>	<p>Informarea imediată a șefului punctului de lucru, a Autoritatii Publice Locale, a DSP și/sau a populației, după caz Sistare furnizare apa din rezervor Programarea anuală a simulărilor de situații de urgență</p>	<p>Sef sectie distributie canalizare; Sef punct de lucru rezervor.</p>	1	5	5
----	--	---	--	---	--	---	---	---

		audit, operationale si de proces a calitatii apei potabile Mentenanta rezervoare.						
27	Clor rezidual liber in apa in afara limitelor legale admise	Efectuarea monitorizarii de audit si operationale a calitatii apei potabile Respectarea instructiunii de lucru privind dezinfectia apei	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile/ Sector operational, Laborator monitorizare operationala/ Directia de Sanatate Publica Neamt	Informare sef statie clorinare a apei pentru ajustare doza de clor; Dupa caz, eliminare apa din retea .	Sef punct de lucru statie clorinare a apei; Personal statie clorinare a apei.	2	5	10
28	Transferul unor	Utilizarea	Conform	Inlocuirea	Conducere Compania	1	5	5

	constituenți din materialele conductelor/pompelor	conductelor/pompelor din materiale avizate sanitare Înlocuirea conductelor /pompelor din materiale necorespunzătoare Efectuarea monitorizării de audit și operaționale a calității apei potabile Achiziția de tevi/pompe pentru apă care să detină aviz sanitare	programului de monitorizare de proces, operațională și de audit a calității apei potabile/ Laborator monitorizare operațională/ Directia de Sanatate Publica Neamt	conductelor/pompelor cu unele avizate sanitare Informare DSP	Judeteana APA SERV S.A. Sef sectie distributie canalizare			
29	Cresterea turbidității și/sau a colorii apei la	Respectarea programelor de mențenanță a	Conform programului de monitorizare de	Eliminare apă cu turbiditate/culoare crescută din retelele de distribuție	Sef sectie Distributie Canalizare Sefi sector	2	5	10

	schimbarea sensului de curgere sau dupa stationarea apei in retea	rețelei de apă, Respectarea instructiunii de lucru de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în rețeaua de distributie Efectuarea monitorizarii de audit, operationale si de proces a calitatii apei potabile	proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile/ Sector operational, Laborator monitorizare operationala/ Directia de Sanatate Publica Neamt	Reinstruire personal cu instructiunea de lucru de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în rețeaua de distributie	Personal din cadrul sectorului			
30	Încărcare bacteriologică apărută în urma contaminării apei potabile cu apă nepotabilă	Efectuarea monitorizarii de audit si operationale a calitatii apei potabile Respectarea normelor de	Conform programului de monitorizare operationala si de audit a calitatii apei potabile De fiecare data	Eliminare apa contaminata din retelele de distributie apa potabila Indepartare sursa contaminare cu apa nepotabila Dupa caz, informare consumatori si Directia de Sanatate Publica	Sef sectie Distributie Canalizare ; Sef sector/ Personal din cadrul sectiei Distributie Canalizare.	3	5	15

		<p>proiectare a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare</p> <p>Înlocuirea conductelor din materiale necorespunzătoare/ conducte degradate</p> <p>Respectarea programelor de menenanță a rețelelor și echipamentelor</p> <p>Asigurarea etanșeității rețelei de distribuție a apei</p> <p>Asigurarea condițiilor igienico sanitare/ lipsa apei de inundare în</p>	<p>dupa remedierea unei avarii a retelei de distribuție a apei/ Sector operational, Laborator monitorizare operatională/ Directia de Sanatate Publica Neamt</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--

		caminele de vane ale retelei de distributie Asigurarea protectiei sanitare a calitatii apei prin prezenata permanenta in apa potabila adezinfectantului rezidual Respectarea procedurii de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în rețeaua de distributie						
31	Apa potabila cu valori neconforme ale altor parametri de calitate	Efectuarea monitorizarii de audit si operationale a calitatii apei	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si	Informare sef ierarhic Dupa caz, eliminare apa contaminata din retelele de distributie apa sau oprire furnizare apa la consumatori	Sef Sectie Distributie Canalizare; Sef Sectie Captare Tratare Apa Sef sectoare din	1	5	5

		<p>potabile Respectarea instructiunilor si procedurilor aplicabile procesului de potabilizare a apei Instruirea personalului</p>	<p>de audit a calitatii apei potabile/ Sector operational, Laborator monitorizare operationala/ Directia de Sanatate Publica Neamt</p>	<p>Dupa caz, informare consumatori si Directia de Sanatate Publica</p>	<p>cadrul sectiilor Distributie Canalizare, Captare Tratare Apa Personal din cadrul sectiilor Distributie Canalizare/ Captare Tratare Apa</p>			
--	--	---	---	--	--	--	--	--

	furtuni, inundații, alunecări de teren, excavatii etc.		locale și instituțiile cu atribuții în gestionarea situațiilor de urgență	tratare a apei, conform procedurii de lucru.		interne de ajustare imediata a procesului de tratare, a programului de monitorizare de proces si de informare imediata a sefullui statiei de tratare despre evenimentul periculos, analiza a masurii de suspendare temporara a preluarii apei din captare.
5	Deșeuri de la activitati industriale sau agricole din apropierea captarii	4	Verificare periodica a zonei de protectie sanitara a captarii Colaborare cu autoritățile locale și instituțiile cu atribuții în gestionarea problemelor de mediu	Informare Sef Statie de tratare , Autoritate publica locala, Garda Judeteana de Mediu Eliminare fizica a pericolului	Sef statie de tratare , Autoritate publica locala Autoritatea judeteana pentru Judeteana de Mediu	Riscul se va reduce conform programului de monitorizare operationala si de audit a calitatii apei potabile
6	Agent chimic, bacteriologic, fizic, radiologic prezent în apă în urma unor	10	Conștientizarea personalului referitor la consecințele actelor de sabotaj prin instruire,	Informare sef statie tratare, Suspendare temporara a preluarii apei din	Sef statie de tratare, Autoritate publica locala Garda Judeteana de Mediu	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1.Comunicare imediata catre seful stației de

5. Monitorizarea măsurilor de control și îmbunătățirea PSA. Planul de management al riscului

Nr. crt.	Pericol/risc identificat	Scor de risc	Masuri de control	Corecții(C)/Acțiuni corrective (AC)	Responsabil corecții/Acțiuni corrective	Acțiuni ale Managementul Riscurilor pentru reducerea lor
Captare apă brută						
1	Încărcare bacteriologică	25	Verificarea calității apei, în mod deosebit a turbiditatii care este direct corelata cu contaminarea bacteriologica Asigurarea dezinfectorii permanente a apei în stația de dezinfecție si supravegherea prioritara a acestui proces. Monitorizarea tuturor parametrilor de calitate a apei potabile prevazuti in legislatie cu frecventa stabilita in programele de monitorizare Asigurarea unui stoc de rezerva de reactivi pentru dezinfecție si preoxidare	Ajustare proces de dezinfecție și de preoxidare. Informare șef stație de tratare. Creștere frecvență, monitorizare de proces a parametrilor turbiditate și clor la ieșire din stația de captare	Sef statie de tratare ; Personal statie de tratare ; Personal laborator de proces .	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1.Utilizarea de preoxidant in doze adecvate 2.Existenta marcajelor prevazute legal de delimitare si atentionare a zonei de protectie sanitara cu regim sever a captarii de apa 3.Stabilire de Norme interne de ajustare imediata a procesului de tratare, a programului de monitorizare de proces si de

			pentru minim 30 zile			informare imediata a sefullui statiei de tratare despre evenimentul periculos, analiza a masurii de suspendare temporara a preluarii apei din captare. 4.Dotarea statiei de dezinfectie a apei cu un generator electric.
2	Pesticide, îngrășăminte naturale sau chimice	8	Monitorizarea tuturor parametrilor de calitate a apei potabile prevăzuți în legislație cu frecvență stabilită în programele de monitorizare	Creșterea frecvenței de monitorizare a pesticidelor și compușilor cu azot în apă potabilă produsă. În caz de menținere a pericolului, suspendarea temporară a preluării apei din captare	Sef statie de tratare.	Riscul se va reduce conform programului de monitorizare operatională și de audit a calității apei potabile/ Personal statie de tratare Belcesti Laborator de proces Belcesti / Laborator monitorizare operatională/ Directia de Sanatate Publica Neamț
3	Produse petroliere sau alți poluanți vizibili pe suprafață	10	Inspecție vizuală a apei la captare. Monitorizarea de proces a	Informare șef stație tratare Suspendare temporară a	Şef stație de tratare, Autoritate publică locală și Garda	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Dotare punct captare

poluari accidentale, cutremure de pământ, atacuri teroriste, sabotaje sau acte de vandalism	Prevenire și protecție, conform obligațiilor de conformare Monitorizarea tuturor parametrilor de calitate a apei potabile prevazuti in legislatie Identificarea poluatorului și informarea autorităților relevante, inclusiv apărarea civilă	captare si, daca e cazul, a furnizarii apei potabile. Informare autoritate publica locala si Garda Judeteana de Mediul, Directia de Sanatate Publica	Directia de Sanatate Publica Neamt	tratare, de rezultate ale analizelor parametrilor de calitate ai apei potabile cu valori neconforme, din cadrul monitorizarii acesteia. 2. Stabilire de Norme interne de ajustare imediata a procesului de tratare, a programului de monitorizare de proces si de informare imediata a sefullui statiei de tratare despre evenimentul periculos, analiza a masurii de suspendare temporara a preluarii apei
---	--	--	------------------------------------	--

Pomparea si transport apa prin aductiune din frontul de captare

7	Transferul unor constituenți din materialele conductelor/ pompelor	5	Utilizarea conductelor/pompelor din materiale avizate sanitat Înlocuirea conductelor /pompelor din materiale	Inlocuirea conductelor/pompelor cu unele avizate sanitat	Sef Sectie Captare/Tratare Apa	Riscul va fi eliminat prin asigurarea respectarii instructiunii de lucru de spălare/igienizare a conductelor după
---	--	---	---	--	--------------------------------	---

52

	acumulării.		parametrilor de calitate a apei potabile prevăzuți în legislație cu frecvența stabilită în programul de monitorizare	preluării apei din captare Informare autoritate publică locală și Garda Județeană de Mediu	Județeană de Mediu	apa cu echipament de monitorizare on line a conductivitatii apei captate si a unei camere de luat vederi on line 2. Stabilire de Norme interne de ajustare imediata a procesului de tratare, a programului de monitorizare de proces si de informare imediata a sefului statiei de tratare despre evenimentul periculos, analiza a masurii de suspendare temporara a preluarii apei din captare.
4	Sedimente, corpuri străine, creștere semnificativă a turbidității apei. Impurificarea apelor din cauza unor	10	Monitorizarea calității apei brute cu măsurători frecvente ale turbidității și pH-ului pentru optimizarea dozei de coagulant. Colaborare cu autoritățile	Informare sef statie tratare Suspendare temporara a preluarii apei din captare Ajustare proces de	Sef statie de tratare , Autoritate publica locala Autoritatea judeteana pentru Județeană de Mediu	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Primire de comunicate de evenimente meteo periculoase; 2. Stabilire de Norme

			necorespunzătoare Efectuarea monitorizarii de audit si operationale a calitatii apei potabile			intervenții în aductiunea de apa de către seful/responsabilul de stație de captare
8	Impurificarea apei din aductiuni in urma unor avarii	10	Respectarea instructiunii de lucru de remediere a avariilor aductiunilor de apa Efectuarea monitorizarii de audit, operationale si de proces a calitatii apei potabile	Eliminare apa cu valori neconforme ale parametrilor de calitate din aductiuni Reinstruire personal cu instructiunea de lucru de remediere a avariilor aductiunilor de apa	Sef Sectie Distributie Canalizare; Sefi sectoare din cadrul sectiei Distributie Canalizare Personal din cadrul sectiei Distributie Canalizare	Riscul va fi eliminat prin asigurarea respectarii instructiunii de lucru de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în aductiunea de apa de către seful/responsabilul de stație de captare

Tratare apa de suprafata

9	Doza de preoxidant prea mica	6	Mantenanta corespunzatoare a echipamentului de producere/dozare a dioxidului de clor Asigurarea unui stoc de rezerva de reactivi pentru preoxidare pentru minim 30 zile	Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în vigoare Remediere defectiune a echipamentului de producere/dozare a preoxidantului	Sef statie de tratare Personal statie de tratare	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Respectare doze de preoxidant stabilite de laboratorul de proces Respectare program mentenanta a echipamentului de dozare
---	------------------------------	---	--	---	---	--

						a preoxidantului 2. Asigurarea unui stoc de rezerva de reactivi de preoxidare, pentru minim 30 zile
10	Doza de preoxidant ridicata	6	Mantenanta corespunzatoare a echipamentului de producere/dozare a preoxidantului	Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în vigoare Remediere defectiune a echipamentului de producere/dozare a preoxidantului	Sef statie de tratare Personal statie de tratare.	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Respectare doze de preoxidant stabilite de laboratorul de proces 2. Respectare program mentenanta a echipamentului de dozare a preoxidantului
11	Doza de coagulant si/sau floculant neadecvata (prea mica sau prea mare)	10	Monitorizarea calității apei pe trepte de tratare, cu prioritate a turbiditatii. Monitorizarea aluminiului rezidual din apa potabila Respectarea dozei de coagulant si floculant stabilita si adaptarea acestoria la calitatea apei	Ajustarea dozei de coagulant si floculant si adaptarea acestora la calitatea apei Ajustarea frecventei de monitorizare a calitatii apei tratate Reinstruirea personalului cu	Sef statie de tratare; Personal statie de tratare; Personal laborator de proces ;	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Respectare doze de coagulant si floculant stabilite de laboratorul de proces 2. Respectare program analize de laborator de proces pe trepte de tratare

			Mantenarea corespunzatoare a echipamentului de dozare a coagulantului si floculantului. Instruirea personalului Asigurarea unui stoc de rezerva de coagulant pentru minim 30 zile	instructiunile de lucru în vigoare Remediere defectiune a echipamentului de dozare a coagulantului si floculantului		3. Respectare program mentenata a echipamentului de dozare a coagulantului si floculantului 4. Asigurarea unui stoc de rezerva de coagulant si floculant pentru minim 30 zile
12	Decantare deficitara a apei, respectiv apa decantata cu turbiditate crescuta	10	Respectarea dozelor de coagulant si floculant si adaptarea acestora la calitatea apei Respectarea timpului si a vitezei de decantare Inspectie vizuala a apei din decantor Intretinere /igienizare corespunzatoare a decantorului, eliminare la timp a namolului depus pe decantoare Instruirea personalului cu	Cresterea frecventei de eliminare a namolului din decantor Ajustarea frecventei de monitorizare a calitatii apei filtrate -Asigurare mentenata decantor -Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în vigoare Ajustarea dozelor de coagulant si floculant si	Sef statie de tratare; Personal statie de tratare; Personal laborator de proces .	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Respectare program mentenata decantor si eliminare namol 2. Respectare program analize de laborator de proces pe trepte de tratare

			instructiunile de lucru în vigoare Monitorizarea calității apei, cu prioritate a turbiditatii	adaptarea acestora la calitatea apei Scaderea vitezei de decantare prin scaderea vitezei de deplasare a apei in decantor		
13	Filtrare pe nisip deficitara a apei, respectiv apa filtrata cu turbiditate scazută	10	Monitorizarea calității apei filtrate Respectarea instrucțiunii de spălare filtre, cu prioritate pe frecventa acestei operatii Inspectie vizuala a apei din filtre Instruirea personalului Asigurare mentenanta filtre si calitate si cantitate corespunzatoare nisip filtrant	Cresterea frecventei de spalare a filtrolor Ajustarea frecventei de monitorizare a calitatii apei filtrate Asigurare mentenanta filtre si calitate si cantitate corespunzatoare nisip filtrant Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în vigoare	Sef statie de tratare ; Personal statie de tratare; Personal laborator de proces.	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Respectare program mentenanta filtre de nisip si calitate si cantitate corespunzatoare nisip filtrant 2. Respectare program de spalare filtre 3. Respectare program analize de laborator de proces pe trepte de tratare
14	Filtrare pe cărbune deficitara a apei, respectiv apa filtrata cu oxidabilitate	10	Monitorizarea calității apei Respectarea instrucțiunii de spălare filtre, cu prioritate pe frecventa acestei operatii	Cresterea frecventei de spalare a filtrolor Ajustarea frecventei de monitorizare a calitatii	Sef statie de tratare ; Personal statie de tratare; Personal laborator de	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Respectare program mentenanta filtre de CAG

	crescuta		Inspectie vizuala a apei din filtre Instruirea personalului Asigurare mentenanta filtre	apei filtrate Asigurare mentenanta filtre si calitate si cantitate corespunzatoare material filtrant Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru in vigoare	proces.	si calitate si cantitate corespunzatoare material filtrant 2. Respectare program de spalare filtre 3. Respectare program analize de laborator de proces pe trepte de tratare
15	Doza de solutie hipoclorit de sodiu/clor prea mica sau prea mare	10	Respectarea dozei de dezinfectant stabilite si a concentrației legale admise Instruirea personalului cu IL-urile in vigoare Mentenanta corespunzatoare a echipamentului dezinfectie Monitorizarea clorului rezidual liber de catre personalul de exploatare Monitorizarea calitatii apei de catre personalul de laborator	Ajustarea dozei de dezinfectant si adaptarea acestora la calitatea apei Ajustarea frecventei de monitorizare a calitatii apei dezinfectate Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru in vigoare Remediere defectiune a echipamentului de dozare a clorului	Sef statie de tratare ; Personal statie de tratare; Personal laborator de proces.	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Respectare doze de dezinfectant stabilite de laboratorul de proces 2. Respectare program mentenanta a echipamentului de dozare a hipocloritului de sodiu 3. Asigurarea unui stoc de rezerva de dezinfectant, pentru minim 30 zile 4. Stationare cat mai

						putin timp a apei in rezervorul de inmagazinare
16	Clor rezidual liber intr-o concentratie mai mare decat limita admisa de 0.5 mg/l	10	Respectarea dozei de clor stabilite si a concentratiei legale admise Instruirea personalului cu IL-urile in vigoare Mentenanta corespunzatoare a echipamentului dezinfecție Monitorizarea clorului rezidual liber de catre personalul de exploatare Monitorizarea calitatii apei de catre personalul de laborator Asigurarea unui stoc de rezerva de clor pentru minim 30 zile	Ajustarea dozei de dezinfecțant si adaptarea acestora la calitatea apei Ajustarea frecventei de monitorizare a calitatii apei dezinfecțate Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru in vigoare Remedierea defectiunilor a echipamentului de dozare a dezinfecțantului	Sef statie de tratare; Personal statie de tratare; Personal laborator de proces.	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Respectare doze de dezinfecțant stabilite de laboratorul de proces 2. Respectare program mentenanta a echipamentului de dozare a dezinfecțantului
17	Incarcare microbiologica a apei cauzata de clor rezidual liber intr-o	10	Respectarea dozei de dezinfecțant stabilite si a concentratiei legale admise Instruirea personalului cu IL-	Ajustarea dozei de dezinfecțant si adaptarea acestora la calitatea apei	Sef statie de tratare; Personal statie de tratare; Personal laborator de	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Respectare doze de dezinfecțant stabilite de

	concentratie sub limita admisă de 0.1 mg/l		urile în vigoare Mentenanta corespunzatoare a echipamentului dezinfectie Monitorizarea clorului rezidual liber de către personalul de exploatare Monitorizarea calității apei de către personalul de laborator Asigurarea dezinfecției permanente, prin dotarea statiei de clorinare cu un generator electric Asigurarea unui stoc de rezerva de dezinfectant pentru minim 30 zile	Ajustarea frecvenței de monitorizare a calității apei dezinfecțate Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în vigoare Remediere defectiune a echipamentului de dozare a dezinfectantului	proces.	laboratorul de proces 2. Respectare program menținut a echipamentului de dozare a hipocloritului de sodiu 3. Asigurarea unui stoc de rezerva de dezinfectant, pentru minim 30 zile 4. Stationare cat mai putin timp a apei in rezervorul de inmagazinare
18	Transferul unor constituenți din materialele rezervoarelor	5	Constructia/ reparatia rezervorului din materiale avizate sanitat Verificarea periodică a integrității și etanșeității rezervoarelor și menținerea acestora Efectuarea monitorizării de	Dupa caz, suspendarea, inlocuirea sau renuntarea la utilizarea rezervorului	Sef statie de tratare; Personal statie de tratare; Personal laborator de proces.	Riscul va fi eliminat prin asigurarea respectarii instructiunii de lucru de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în aducțiunea de apă de către seful/responsabilul de

		audit, operationale si de proces a calitatii apei potabile			stație de captare
--	--	--	--	--	-------------------

Pompare si trasport apa potabila prin aductiuni catre sistemele de alimentare cu apa potabila

19	Impurificarea apei din aductiuni in urma unor avariile	10	Respectarea instructiunii de lucru de remediere a avariilor aductiunilor de apa Efectuarea monitorizarii de audit, operationale si de proces a calitatii apei potabile	Eliminare apa cu valori neconforme ale parametrilor de calitate din aductiuni Reinstruire personal cu instructiunea de lucru de remediere a avariilor aductiunilor de apa	Sef Sectie Distributie Canalizare; Sef sector din cadrul sectiei Distributie Canalizare; Personal din cadrul sectiei Distributie Canalizare .	Asigurarea respectarii instructiunii de lucru de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în aductiunea de apa
----	--	----	---	--	---	---

Înmagazinare apă, corectie clor rezidual liber si distributie in cadrul sistemelor de alimentare cu apa

20	Încărcare bacteriologică a	10	Monitorizarea calității apei de catre personalul de exploatare, de catre personalul de laborator si prin echipamemtele de monitorizare, acolo unde exista in dotare Asigurarea stationarii un timp cat mai redus posibil a apei in rezervoare	Ajustarea frecventei monitorizarii calității apei la iesire din rezervor, de catre personalul de exploatare, de catre personalul de laborator si prin echipamemtele de monitorizare, acolo unde exista in dotație	Sef sectie Distributie Canalizare ; Sef sector Personal puncte de lucru rezervoare inmagazinare	Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Primire imediata de informatii despre valori reduse ale clorului rezidual liber in probe de apa din rezervoare si retea de distributie 2. Respectare programe de igienizare rezervoare
----	----------------------------	----	--	---	--	---

			Asigurarea tratarii corespunzatoare a apei inainte de a fi inmagazinata Asigurarea respectarii cerintelor igienico sanitare si de protectie sanitara in jurul rezervoarelor Verificarea periodica a integritatii si etanseitatii rezervoarelor si mentenanța acestora Spălarea rezervoarelor cel putin 1 data pe an, conform procedurii în vigoare Asigurarea corectiei concentratiei de clor rezidual liber la rezervoarele de inmagazinare dotate cu instalatii de clorinare		3. Mentenanta instalatii de clorinare 4. Dotare cu generatoare electrice 5. Asigurare stoc dezinfectant pentru minim 30 zile 6. Asigurarea stationarii un timp cat mai redus posibil a apei in rezervoare 7. Asigurarea protectiei sanitare a rezervoarelor 8. Stationare cat mai putin timp a apei in rezervorul de inmagazinare
21	Clor rezidual liber in apa in afara limitelor legale admise	10	Efectuarea monitorizarii de audit si operationale a calitatii apei potabile Respectarea instructiunii de lucru privind dezinfectia apei	Informare sef statie clorinare a apei pentru ajustare doza de clor; Dupa caz, eliminare apa din retea .	Sef punct de lucru statie clorinare a apei; Personal statie clorinare a apei. Riscul va fi eliminat sau redus prin: 1. Primire imediata de informatii despre valori reduse ale clorului

						rezidual liber in probe de apa din rezervoare si retea de distributie 2. Respectarea instructiunii de lucru privind dezinfectia apei 3 Respectarea instructiunii de lucru privind remedierea avariilor in reteaua de distributie 4. Asigurarea stationarii un timp cat mai redus posibil a apei in reteaua de distributie.
22	Creșterea turbidității si/sau a culorii apei la schimbarea sensului de curgere sau după stationarea apei în rețea	10	Respectarea programelor de mențenanță a rețelei de apă, Respectarea instructiunii de lucru de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în rețeaua de distribuție Efectuarea monitorizării de audit, operationale și de proces a calității apei potabile	Eliminare apa cu turbiditate/culoare crescută din rețelele de distribuție Reinstruire personal cu instructiunea de lucru de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în rețeaua de	Sef sectie Distribuție Canalizare Sefi sector Personal din cadrul sectorului	1. Asigurare posibilitate tehnica de eliminare a apei din rețea pe tronsoane de conducte 2. Asigurarea respectării instructiunii de lucru de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în rețeaua de

			distributie		distributie	
23	Încărcare bacteriologică apărută în urma contaminării apei potabile cu apă nepotabilă	15	Efectuarea monitorizării de audit și operaționale a calității apei potabile Respectarea normelor de proiectare a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare Înlăuirea conductelor din materiale necorespunzătoare/conducte degradate Respectarea programelor de menenanță a rețelelor și echipamentelor Asigurarea etanșeității rețelei de distribuție a apei Asigurarea condițiilor igienico-sanitare/ lipsa apei de inundare în caminele de vane ale rețelei de distribuție Asigurarea protecției sanitare a calității apei prin prezența permanentă în apă potabilă a dezinfecțantului rezidual Respectarea procedurii de	Eliminare apă contaminată din rețelele de distribuție apă potabilă Indepartare sursa contaminare cu apă nepotabilă Dupa caz, informare consumatori si Directia de Sanatate Publică	Sef sectie Distributie Canalizare ; Sef sector/ Personal din cadrul sectiei Distributie Canalizare.	Riscul va fi eliminat prin: 1. Asigurarea respectării instructiunii de lucru de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în rețea de distribuție 2. Asigurarea etanșeității conductelor de apă potabilă 3. Asigurarea protecției sanitare a calității apei prin prezența permanentă în apă potabilă a dezinfecțantului rezidual



Str. Locotenent Drăghiescu, Nr. 20
Cod poștal: 610125, Piatra Neamț, România
tel: 0233 233340; fax: 0233 218937
www.apaserv.eu; office@apaserv.eu

			spălare/igienizare a conductelor după intervenții în rețeaua de distribuție			
--	--	--	---	--	--	--

6. Auditul intern

După elaborarea și implementarea PSA, se va realiza un audit intern, fiind obligatoriu în următoarele cazuri:

- periodic, la interval de 1 an (frecvența auditurilor de rutină se stabilește în funcție de factori precum dimensiunea populației deservite și calitatea sursei de apă, capacitatea și complexitatea instalațiilor de tratare și distribuție);

- în cazul unor modificări importante apărute la nivelul sursei, sistemului de distribuție sau a rezervorului de înmagazinare ori a procesului de tratare;

- după incidente semnificative;

- în anumite circumstanțe, precum calamitățile naturale, fenomenele meteo extreme etc. care ar putea determina deteriorarea calității surselor sau diferitelor componente, inspectarea întregului sistem de aprovizionare cu apă, inclusiv sursele, infrastructura de transport, stațiile de tratare, rezervoarele de înmagazinare și sistemele de distribuție.

În situațiile în care se realizează o raportare cu privire la un incident semnificativ, respectiv care se încadrează la un scor de minim 6 pe scara de risc, este necesar să se asigure că:

- evenimentul respectiv este investigat prompt și adekvat;
- cauza este determinată și remediată;
- incidentul și acțiunile de remediere sunt documentate și raportate autorităților competente;
- PSA este reevaluat și modificat pentru a evita repetarea unei situații similare.

7. Documentare și revizuirea PSA.

După implementarea PSA se va efectua un audit periodic intern al planului, care va cuprinde revizuirea Planului de siguranță a apei. Auditul se va efectua periodic, cel mult la un interval de 2 ani;

NR. CRT.	DENUMIRE DOCUMENT	COMPONENTA DOCUMENT	DETALII
1	Plan de siguranta a apei pentru sistemul de aprovizionare cu apa Brusturi	Echipa PSA și responsabilităile alături de politicile de suport PSA	Este prezentată lista personalului responsabil PSA și datele de contact ale acestora
		Descrierea detaliată a sistemului de aprovizionare cu apă	1. Descrierea detaliată a sursei și captării. Este prezentată descrierea captării, date hidrologice pentru captarea de apă 2. Descrierea detaliată a procesului de tratare/dezinfecție. Este prezentată diagrama de flux și descrierea detaliata a etapelor de tratare . 3. Descrierea detaliată a sistemului de distribuție. Este prezentată descrierea detaliată , tabelară, a sistemului de distribuție, incluzând rezervoare de stocare, capacitate, materiale, an punere în funcțiune, etc
		Identificarea pericolelor	Sunt prezentate pericolele identificate în fiecare etapă și a oricăror detalii despre situații periculoase
		Evaluarea riscurilor și stabilirea priorităților	Este realizată evaluarea probabilității și gravitații

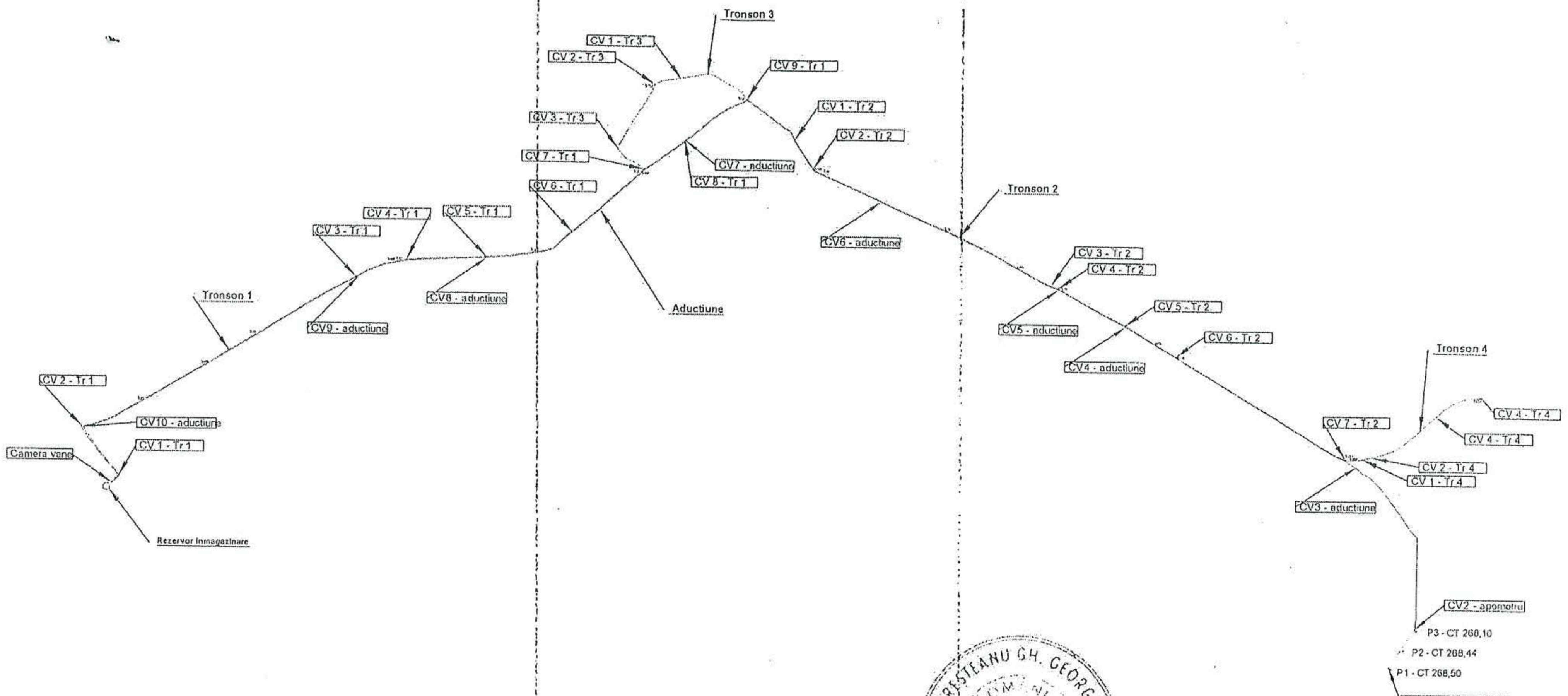
NR. CRT.	DENUMIRE DOCUMENT	COMPONENTA DOCUMENT	DETALII
			pericolelor în fiecare etapă, respectiv a scorului de risc, pe baza Matricei de evaluare a riscurilor conform Organizației Mondiale a Sănătății
		Monitorizarea măsurilor de control și îmbunătățirea PSA	Este prezentată detaliat monitorizarea măsurilor de control.
2	Actualizarea evaluării riscurilor în cadrul PSA	Actualizarea evaluării riscurilor se va face pe măsură ce sunt întreprinse acțiuni corective și riscurile sunt diminuate	
3	Fise post pentru echipa PSA	Fișele postului, atributii și responsabilități ale personalului de conducere și supraveghere	Fișele postului personalului din cadrul echipei PSA sunt întocmite astfel încât să asigure că fiecare membru al echipei PSA este conștient de propriile responsabilități și să cuprindă inclusiv atribuții de comunicare în echipă. Fișele postului personalului din cadrul echipei PSA sunt disponibile în cadrul Serviciului Resurse Umane al Apa Serv SA
4	Program de legătură cu consumatorul	Relatia de furnizare a serviciului de alimentare cu apă către consumator este pe baza contractuală. Problemele existente în spațiul consumatorilor sunt ținute sub control prin intermediul Serviciului Marketing și	Accesul la informații al consumatorului se face pe pagina web a APA SERV, telefonic, email, SMS, prin Mass Media, aplicatia Facebook

NR. CRT.	DENUMIRE DOCUMENT	COMPONENTA DOCUMENT	DETALII
		Relatii cu Publicul	
5	Diagramele flux ale tuturor sistemelor de alimentare cu apă	Diagramele flux ale tuturor sistemelor de alimentare cu apă	Planul de siguranță al apei pentru sistemul de aprovisionare cu apă conține diagramele flux din cadrul sistemului de aprovisionare cu apa .
6	Documente aferente Sistemului de control al calității, audit, proceduri standard de operare	APA SERV S.A. are implementat un sistem de management integrat de calitate.....	Avand in vedere sistemul de management integrat de calitate pe care il are implementat si certificat, activitatile unitatii se desfasoara pe baza de proceduri aprobate si disseminate la punctele de lucru ale unitatii.
7	Instrucțiuni de utilizare a utilajelor, a instalațiilor și echipamentelor de lucru și de monitorizare, inclusiv a celor de laborator	Instrucțiuni de utilizare a utilajelor, a instalatiilor și echipamentelor de lucru și de monitorizare, inclusiv a celor de laborator	Instrucțiunile de utilizare a utilajelor, a instalatiilor și echipamentelor de lucru și de monitorizare, inclusiv a celor de laborator, sunt disponibile la punctele de lucru.
8	Proceduri si instructiuni de lucru pentru activitatile desfasurate de la captarea apei pana la distributia catre consumatori	La punctele de lucru, sunt disponibile in format letric, iar pe pagina de internet a APA SERV, în format electronic, procedurile și instructiunile de lucru pentru activitatile desfasurate la punctele de lucru	
9	Inregistrari aferente activitatilor,	La punctele de lucru, sunt disponibile registre în care	Exemplu: Registrul

NR. CRT.	DENUMIRE DOCUMENT	COMPONENTA DOCUMENT	DETALII
	evenimentelor, etc. de la punctele de lucru	sunt înregistrate datele stabilite prin sarcini de serviciu, ca de ex: volum apa distribuit, presiune, debit, consumuri, evenimente, etc.	
10	Programe de monitorizare de audit a calitatii apei potabile	Programele sunt realizate de laboratoarele DSP Neamț, în baza contractelor incheiate	Programele includ frecvența și parametrii ce trebuie analizați în toate zonele de aprovisionare cu apă, inclusiv cele în care se furnizează apă din sursă
11	Program de monitorizare operatională a calitatii apei potabile	Programul este realizat de Laboratorul Apă Potabilă al APA SERV, înregistrat la Ministerul Sanatatii	Programul include frecvența și parametrii ce trebuie analizați în toate zonele de aprovisionare cu apă, inclusiv cele în care se furnizează apă din sursă
12	Program de analize de laborator de proces pentru an 2023	Programul este realizat de laboratorul de proces din cadrul stației de tratare	Programul include frecvența și parametrii ce trebuie analizați pe treptele tratării

Întocmit,
Ing. Diana-Alexandra Cădere
Responsabil Management Risc





Verifier Expert	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat / Expertiza nr.
S.C. NORD-EST CONSULTING S.R.L. P. NEAMT J27/1391/2006			Beneficiar: COMUNA DRAGOMIRESTI, JUD.NEAMT'	Proiect: 252
SPECIFICATIE	NUME	SIMNATURA	Denumire proiect: INFIINTARE ALIMENTARE CU APA SAT HLAPEsti, COM.DRAGOMIRESTI, JUD.NEAMT'	FAZA P.T. + D.D.E
Seft Proiect	ing. Laurentiu Mancas		Denumire planse:	Plansa HTO
Proiectat	ing. Laurentiu Mancas		SCHEMA TEHNOLOGICA	
Desenat	ing. Gabriel Urziceanu		2010	

ANEXA NR.2 LA PLANUL DE SIGURANTA AL APEI PENTRU SISTEMUL DE APROVIZIONARE CU APĂ DRAGOMIREŞTI

Rezumatul datelor privind calitatea apei potabile pentru ultimile 12 luni (anul 2023)

- punctele de prelevare a probelor;
- rata de conformare la valorile din legislația în domeniu pentru fiecare parametru.

Parametrii analizați sunt conform cu Ordonanța 7/2023, pentru indicatorii prevăzuți la secțiunea "Monitorizare de control".

Data prelevare	Punct de prelevare	Parametri chimici	Unitate de măsură	CMA	Rezultat
17.01.2023	Robinet Rezervor Hlăpești – Jud. Neamț	Culoare	grade	AC	2
		Turbiditate	NTU	≤ 5	1,2
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,64
		Conductivitate	µS cm ⁻¹	2500	742
		Amoniu	mg/l	0,5	0,117
		Clor rezidual liber	mg/l	≥0,1; ≤0,5	0,256
		Cloruri	mg/l	250	7,48
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	30,88
		Fier	µg/l	200	<24
		Azotați	mg/l	50	1,35
		Azotiți	mg/l	0,5	0,112
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,82
		Număr colonii 22°C	nr/ml	AC	<1
		Număr colonii 37°C	nr/ml	AC	<1
		Bacterii coliforme	UFC/100ml	0	0
		Escherichia coli	UFC/100ml	0	0
		Enterococi	UFC/100ml	0	0

21.02.2023	Robinet Școala Primăry Hlăpești – Jud. Neamț	Culoare	grade	AC	1
		Turbiditate	NTU	≤ 5	1,0
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,68
		Conductivitate	$\mu\text{S cm}^{-1}$	2500	744
		Amoniu	mg/l	0,5	0,166
		Clor rezidual liber	mg/l	$\geq 0,1; \leq 0,5$	0,251
		Cloruri	mg/l	250	7,38
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	23,5
		Fier	$\mu\text{g/l}$	200	75,80
		Azotați	mg/l	50	0,99
		Azotii	mg/l	0,5	0,110
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,75
		Număr colonii 22°C	nr/ml	AC	-
		Număr colonii 37°C	nr/ml	AC	-
		Bacterii coliforme	UFC/100ml	0	0
21.03.2023	Robinet Rezervor Hlăpești – Jud. Neamț	Escherichia coli	UFC/100ml	0	0
		Enterococi	UFC/100ml	0	0
		Culoare	grade	AC	AC
		Turbiditate	NTU	AC	AC
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,37
		Conductivitate	$\mu\text{S cm}^{-1}$	2500	746
		Amoniu	mg/l	0,5	0,153
		Clor rezidual liber	mg/l	$\geq 0,1; \leq 0,5$	0,296
		Cloruri	mg/l	250	7,10
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	29,04
		Fier	$\mu\text{g/l}$	200	50,74
		Azotați	mg/l	50	1,49
		Azotii	mg/l	0,5	0,096
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,92
		Număr colonii	nr/ml	AC	<1

		22°C		
		Număr colonii 37°C	nr/ml	AC <1
		Bacterii coliforme	UFC/100ml	0 0
		Escherichia coli	UFC/100ml	0 0
		Enterococi	UFC/100ml	0 0
		Culoare	grade	AC AC
		Turbiditate	NTU	AC AC
		pH	unit.pH	6,5....9,5 7,33
		Conductivitate	µS cm⁻¹	2500 744
		Amoniu	mg/l	0,5 0,124
		Clor rezidual liber	mg/l	≥0,1; ≤0,5 0,108
		Cloruri	mg/l	250 6,29
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5 28,80
25.04.2023	Robinet Școala Primară Hlăpești – Jud. Neamț	Fier	µg/l	200 85,23
		Azotați	mg/l	50 1,23
		Azotii	mg/l	0,5 0,089
		Indice de permanganat	mgO₂/l	5 0,77
		Număr colonii 22°C	nr/ml	AC -
		Număr colonii 37°C	nr/ml	AC -
		Bacterii coliforme	UFC/100ml	0 0
		Escherichia coli	UFC/100ml	0 0
		Enterococi	UFC/100ml	0 0
		Culoare	grade	AC AC
		Turbiditate	NTU	AC AC
		pH	unit.pH	6,5....9,5 7,36
		Conductivitate	µS cm⁻¹	2500 746
		Amoniu	mg/l	0,5 0,101
		Clor rezidual liber	mg/l	≥0,1; ≤0,5 0,256
		Cloruri	mg/l	250 6,57
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5 28,80

23.05.2023	Robinet Rezervor Hlăpești – Jud. Neamț	Fier	µg/l	200	36,27
		Azotați	mg/l	50	0,95
		Azotiți	mg/l	0,5	<0,108
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,82
		Număr colonii 22°C	nr/ml	AC	<1
		Număr colonii 37°C	nr/ml	AC	<1
		Bacterii coliforme	UFC/100ml	0	0
		Escherichia coli	UFC/100ml	0	0
		Enterococi	UFC/100ml	0	0
		Culoare	grade	AC	AC
12.12.2023	Robinet Școala Primară Hlăpești – Jud. Neamț	Turbiditate	NTU	AC	AC
		pH	unit.pH	6,5...9,5	7,35
		Conductivitate	µS cm ⁻¹	2500	759
		Amoniu	mg/l	0,5	0,044
		Clor rezidual liber	mg/l	≥0,1; ≤0,5	0,101
		Cloruri	mg/l	250	9,74
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	24,570
		Fier	µg/l	200	30,15
		Azotați	mg/l	50	0,14
		Azotiți	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,81
		Număr colonii 22°C	nr/ml	AC	-
		Număr colonii 37°C	nr/ml	AC	-
		Bacterii coliforme	UFC/100ml	0	0
		Escherichia coli	UFC/100ml	0	0
		Enterococi	UFC/100ml	0	0