

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 Aprovisionare cu Apă zona Ștefan cel Mare – Bodești (sat Corni)

Compania Județeană Apa Serv SA
NRC: J27/499/2003
CIF: RO15346437
Capital social: 9.560.910 Lei

Cont BRD Piatra Neamț:
RO04BRDE280SV04771562800
Cont Trezoreria Piatra Neamț:
RO41TREZ4915069XXX001521

Cuprins:

Nr. crt.	Capitol	Pagina
1.	Echipa PSA	3
2.	Descrierea sistemului de aprovizionare cu apă potabilă (posibil daunator pentru populatie aprovizinata de sisteme mici).	4
3.	Identificarea și analizarea pericolelor	8
4.	Plan de măsuri pentru prevenirea și controlul riscurilor și îmbunătățirea condițiilor de operare	10
5.	Monitorizarea măsurilor de control și îmbunătățirea PSA	41
6.	Auditul intern	58
7.	Documentare si revizuirea PSA	59
8.	Anexa 1 – Schema sistem aprovizionare cu apă potabilă zona Ștefan cel Mare – Bodești(sat Corni)	63
9.	Anexa 2 - Rezumatul datelor privind calitatea apei potabile pentru ultimile 12 luni (2023)	64

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 nr44 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 sgant@das.rowater

2. Descrierea sistemului de aprovizionare cu apă potabilă zona Ștefan cel Mare - Bodești (sat Corni)

Diagrama de flux este prezentată în ANEXA nr. 1.

Comuna Ștefan cel Mare este amplasată în depresiunea Cracău- Bistrița, județul Neamț, bazinul hidrografic râul Siret, mal stâng râu Cracău cu următoarele vecinătăți: la nord comuna Războieni, la sud comuna Girov, la est comuna Dragpmirești și la vest comuna Bodești.

Sistemul de alimentare cu apă este dispus pe străzile situate în localitățile componente: Ștefan cel Mare, Cârligi, Dușești, Soci și Bordea, pe terenuri situate în domeniu public și privat al comunei. Satul Corni aparținător al comunei Bodești este alimentat din aceeași sursă și face parte din această aglomerare.

2.1. Surse de alimentare cu apă

Sursă subterană râu Cracău, dintr-un front de captare format din 5 puțuri forate cu adâncimea medie de $H = 20$ m.

2.2. Volume și debite de apă brută solicitate pentru autorizare

Funcționare: 365 zile/an cu 24 ore/zi.

$V_{zi\ max} = 474,14$ mc;	$Q_{zi\ max} = 5,48$ l/s;	$V_{anual\ max} = 173,06$ mii mc;
$V_{zi\ med} = 404,93$ mc;	$Q_{zi\ med} = 4,68$ l/s;	$V_{anual\ med} = 147,79$ mii mc;
$V_{zi\ min} = 142,0$ mc;	$Q_{zi\ min} = 1,64$ l/s;	$V_{anual\ min} = 51,83$ mii mc.

2.3. Instalații de captare

Captarea subterană este formată din 5 puțuri forate de mică adâncime, $H = 20$ m, dispuse aproximativ în caleu, la distanțe de cca 60-80 m intre ele, echipate cu electropompe submersibile cu caracteristicile: $Q = 1,21$ l/s, $H = 78$ mCA, $P = 2,2$ kW, debitul mediu pe puț este de 1,2 l/s. Cerința de apă a aglomerării este asigurată la sursă (Q capabil sursă = 6,00 l/s).

Lungimea frontului de captare este de 220 m iar lățimea de cca 133 m. Frontul de captare este situat în terasă la cota medie a terenului de 382,50 mdMN, în zona neinundabilă la debitul maxim cu probabilitatea de 5% a râului Cracău.

În jurul captării de apă au fost instituite zonele sanitare cu regim sever și cu regim de restricție, în vaza Studiului hidrogeologic întocmit și avizat de Institutul Național de Hidrologie și Gospodărirea Apelor București, conform Proces verbal de avizare nr. 103/14.05.2008.

Menționam că acest studiu este comun pentru cele trei captări de apă din zonă: Ștefan cel mare, Bodești și Horia care au același perimetru hidrogeologic, dimensionat prin studiul sus menționat.

În jurul frontului de captare sunt instituite zonele de protecție sanitară cu regim sever, respectiv cu regim de restricție ales. Zona sanitară cu regim sever, în suprafață totală 29190 mp, este împrejmuită cu gard de sârmă ghimpată, care a fost refăcut pe porțiunile cu discontinuități și consolidat astfel încât să împiedice accesul în incinta captării. Zona sanitară cu regim sever este semnalizată cu plăcuțe avertizoare iar zona sanitară cu regim de restricție prin pancarte inscripționate, conform HG 930/2005.

2.4. Instalații de tratare

În incinta captării funcționează stația de dezinfecție a apei cu clor gazos, într-o construcție de sine stătătoare, cuprinzând instalația de dezinfecție a apei cu clor gazos cu o capacitate de 200 g clor/oră și analizorul de clor rezidual. Aceasta este dimensionată la un debit de tranzit de 4,89 l/s.

Instalația a fost suplimentată cu o instalație de dezinfecție cu hipoclorit de sodiu formată din rezervorul de hipoclorit și pompa dozatoare tip VFT/MBB, cu o capacitate de 0-20 l/h și presiune de 0-15 bar. Ambele instalații sunt în stare de funcționare.

2.5. Instalații de aducțione și înmagazinare

Pentru acumularea debitului de tranzit din stația de clorinare și compensarea variațiilor orare a fost prevăzut (în captare) un rezervor tampon de $V = 10$ mc și stația de pompare echipată cu o pompă ax vertical EBARA cu caracteristicile $Q = 61$ l/s, $H = 219$ mCA, $P = 7,5$ kW, amplasată în camera rezervorului.

Conducta de aducțione este executată între rezervorul de 10 mc și rezervorul de înmagazinare de 300 mc, realizată din teavă PEID De = 140 mm, PN 6, L = 3200 m.

Rezervorul de înmagazinare cu $V = 300$ mc, montat semiîngropat în extravolanul satului Ștefan cel Mare într-o incintă împrejmuită este situat la cota teren amenajat 470,5 mdMN. Capacitatea rezervorului include volumul de compensare orară $V = 139,84$ mc, rezerva intangibilă de incendiu $V = 54$ mc și un volum de avarie de 83,23 mc.

Rezervorul de 15 mc (intermediar) de alimentare cu apă a satelor Dușești, Soci, Bordea și Corni este alimentat din rețeaua de distribuție și este amplasat în apropierea satului Dușești. Aceasta este dotat

cu echipament de pompă, montat în interior, pentru asigurarea presiunii și a debitului de 2,25 l/s în rețeaua de distribuție a satelor menționate.

2.6. Instalații de distribuție

Rețeaua de distribuție a apei are două zone de distribuție:

- zona de presiune a localităților Ștefan cel Mare și Cârligi în care presiunile de serviciu sunt asigurate gravitațional din rezervorul de înmagazinare de 300 mc;
- zona de presiune a localităților Dușești, Soci, Bordea și Corni în care presiunile de serviciu sunt asigurate prin pompă și rezervorul intermedian de 15 mc de pe traseul conductei de distribuție care pleacă din satul Cârligi către satul Dușești.

Rețeaua de distribuție este realizată în sistem mixt, ramificat și inelar, din conducte cu diametre de la $D_e = 63$ mm la $D_e = 200$ mm. Lungimea totală este a rețelei este de $L = 31.858$ m din care 3.358 m au fost execuți în satul Corni. Această rețea este dimensionată pentru un consum specific de 80 l/om/zi.

Apă pentru stingerea incendiilor

- volum intangibil (mc): 54 mc;
- debit suplimentar acceptat pentru refacere: 0,6 l/s;
- timp de refacere după incendiu (ore): 24.

Volume de apă asigurate în surse pentru alimentarea cu apă potabilă

Conform STAS 1343/0-89 gradul de asigurare este de 80%.

- regim nominal = 404,93 mc/zi;
- regim minim = 142 mc/zi;
- regim restricții = $142 \times 0,80 = 113,6$ mc/zi.

Necesarul total de apă:

$V_{max} = 369,95$ mc/zi;	$Q_{zi\ max} = 4,27$ l/s;	$V_{anual\ max} = 135,03$ mii mc;
$V_{med} = 304,1$ mc/zi;	$Q_{zi\ med} = 3,51$ l/s;	$V_{anual\ med} = 111,00$ mii mc;
$V_{min} = 106,0$ mc/zi;	$Q_{zi\ min} = 1,22$ l/s;	$V_{anual\ min} = 38,69$ mii mc.

Cerință totală de apă:

V max = 474,14 mc/zi;	Q zi max = 5,48 l/s;	V anual max = 173,06 mii mc;
V med = 404,93 mc/zi;	Q zi med = 4,68 l/s;	V anual med = 147,79 mii mc;
V min = 142,00 mc/zi;	Q zi min = 1,64 l/s;	V anual min = 51,83 mii mc.

2.7. Traversări ale cursurilor de apă

Subtraversările pârâului Valea Mare (Bahna) sunt realizate prin sprijiniri pe blocuri de beton amplasate înapoia zonei de protecție a cursului de apă și fară a afecta secțiunea scurgere.

Caracteristicile și tipodimensiunile acestor traversări sunt prezentate în documentația tehnică

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 semnificativa a turbiditatii 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 saptamanala 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 și etanșeității rezervoarelor și mențenanța acestora Efectuarea	Conform programului de monitorizare de proces, operatională și de audit a calitatii apei potabile/ Laborator monitorizare operatională/ 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 sanitat	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 sanitat	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	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	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	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	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	Sef sectie distributie canalizare; Sef punct de lucru rezervor.	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 prezenta 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</p> <p>Respectarea instructiunilor si procedurilor aplicabile procesului de potabilizare a apei</p> <p>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>			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

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

	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

	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

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

			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 echipamentele 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 echipamentele 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

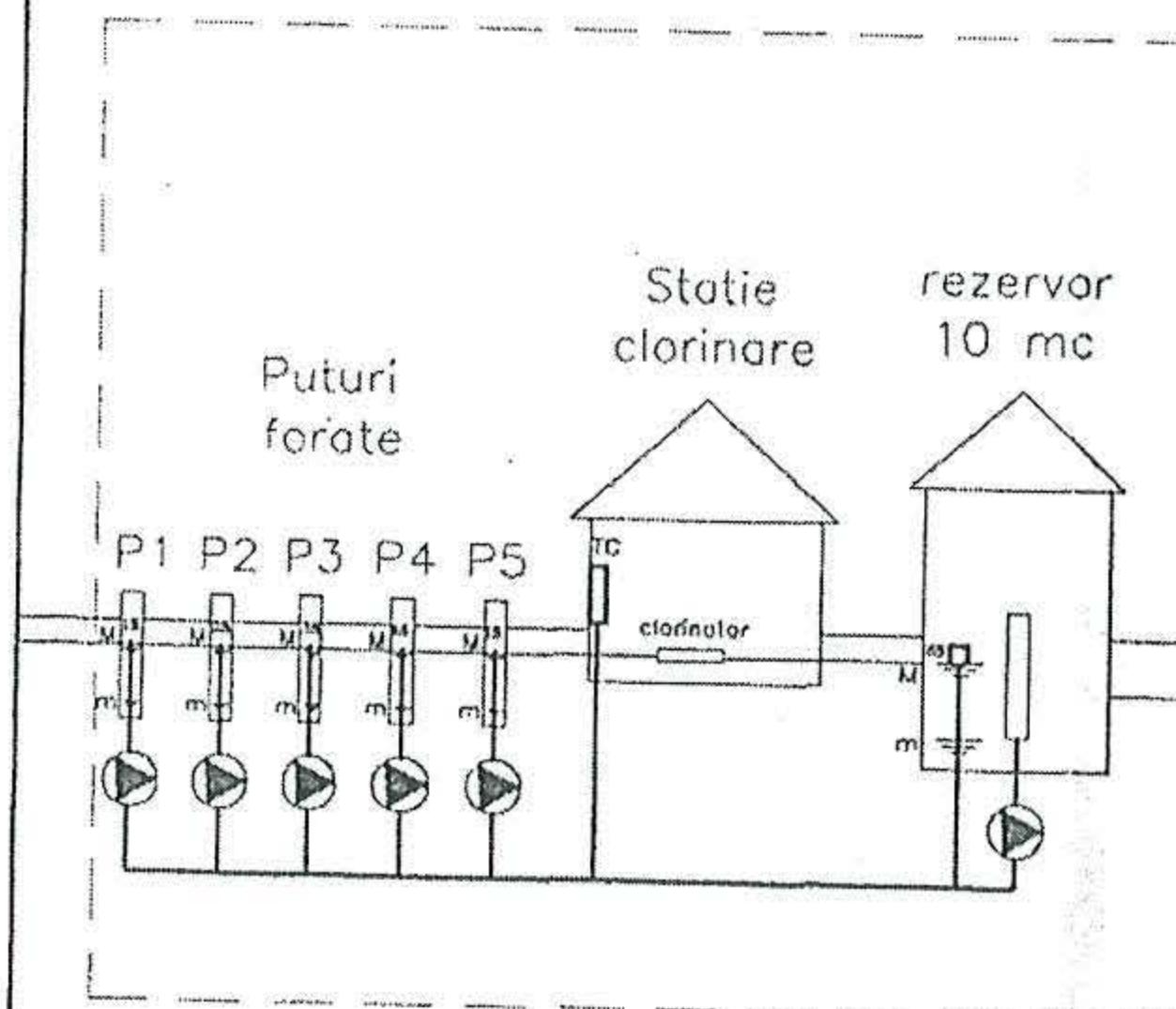
NR. CRT.	DENUMIRE DOCUMENT	COMPONENTA DOCUMENT	DETALII
		Relatii cu Publicul	
5	Diagramele flux ale tuturor sistemelor de alimentare cu apă	Diagramele flux ale tuturor sistemelor de alimentare cu apă	Planul de siguranță al apei pentru sistemul de aprovisionare cu apă conține diagramele flux din cadrul 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

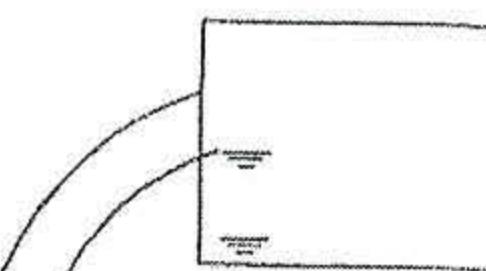
Întocmit,
Ing. Diana-Alexandra Cădere
Responsabil Management Risc



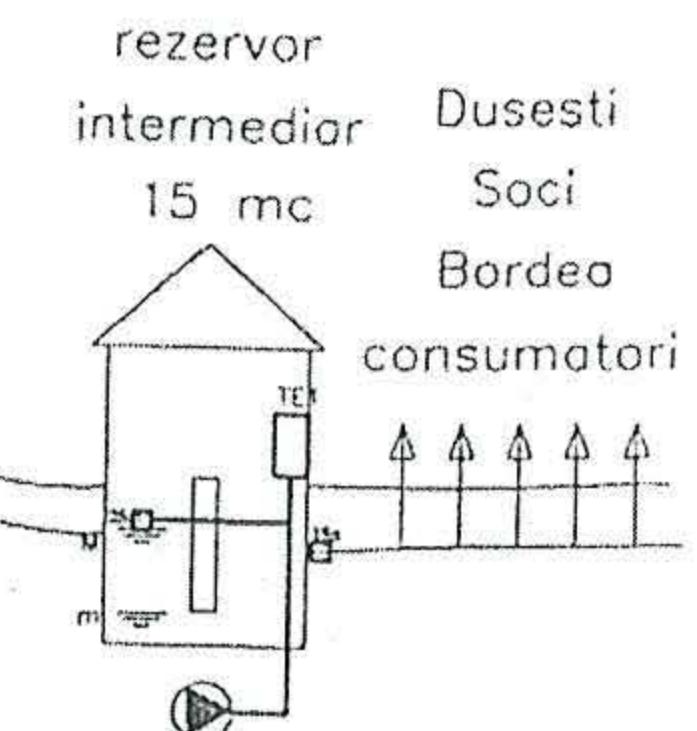
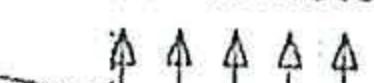
ZONA DE CAPTARE



rezervor inmagazinare
300 mc



Stefan cel Mare
Cirligi
consumatori

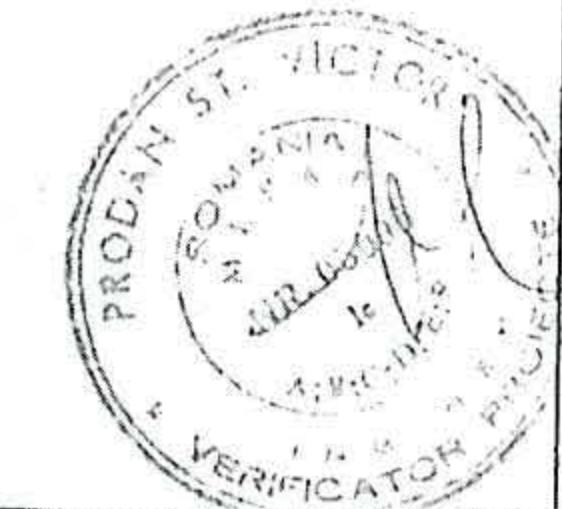


LEGENDA:

- Conducte de apă
- Cabluri electrice

P1...P5- Puțuri forate echipate cu pompe submersibile
1S...6S, 2Sm- Semnalizatoare de nivel cu electrozi
1Sp- Presostat

 CALITATE ȘI SIGURANȚĂ ÎN CONSTRUCȚIU	S.C. "C.S.C." S.R.L. IASI J22-3108/1992 R 3204757/92	denumire proiect	ALIMENTAREA CU APA ÎN SISTEM CENTRALIZAT A COMUNEI STEFAN CEL MARE, SATELLE STEFAN CEL MARE, CIRLIG, DUSESTI, SOO SI BORDEA - JUDETUL NEAMT	Pr. Nr.
		beneficiar:		65/2003
PROIECTAT	NUMELE	SEMNAT	SCARA	INSTALATII ELECTRICE.
DESENAT	Ing. CHELBA TEOFIL			SCHEMA FUNCTIONALA
SEF PROIECT	Ing. SECU LUGIA-DONA			E 1
SEF PROIECT	Dr. Ing. MARCOIE NICOLAE			



ANEXA NR.2 LA PLANUL DE SIGURANTA AL APEI PENTRU SISTEMUL DE APROVIZIONARE CU APĂ ȘTEFAN CEL MARE(SAT CORNI)

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”.

Dată prelevare	Punct de prelevare	Parametri chimici	Unitate de măsură	CMA	Rezultat
17.01.2023	Robinet Captare Stefan Cel Mare – Jud. Neamț	Culoare	grade	AC	0
		Turbiditate	NTU	≤ 5	0,20
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,83
		Conductivitate	µS cm ⁻¹	2500	802
		Aluminiu rezidual	µg/l	200	-
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	≥0,1; ≤0,5	0,419
		Cloruri	mg/l	250	139,14
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	21,85
		Eier	µg/l	200	29,03
		Azotați	mg/l	50	2,78
		Azotiți	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,76
		Sulfați	mg/l	250	78
		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 Primărie Ștefan Cel Mare – Jud. Neamț	Culoare	grade	AC	0
		Turbiditate	NTU	≤ 5	0,15
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,92
		Conductivitate	µS cm ⁻¹	2500	802
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	≥0,1; ≤0,5	0,256
		Cloruri	mg/l	250	149,0
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	14,43
		Fier	µg/l	200	<24
		Azotați	mg/l	50	3,04
		Azotii	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,68
		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
21.03.2023	Robinet Captare Ștefan Cel Mare – Jud. Neamț	Culoare	grade	AC	AC
		Turbiditate	NTU	AC	AC
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,53
		Conductivitate	µS·cm ⁻¹	2500	783
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	≥0,1; ≤0,5	0,444
		Cloruri	mg/l	250	138,64
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	19,87
		Fier	µg/l	200	<24
		Azotați	mg/l	50	2,78
		Azotii	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,95

25.04.2023	Robinet Primărie Ștefan Cel Mare – Jud. Neamț	Sulfați	mg/l	250	83
		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
		Turbiditate	NTU	AC	AC
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,52
		Conductivitate	µS cm⁻¹	2500	607
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	≥0,1; ≤0,5	0,114
		Cloruri	mg/l	250	79,96
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	18,33
		Fier	µg/l	200	<24
		Azotați	mg/l	50	3,35
		Azotiți	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO₂/l	5	0,64
		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	7,47
		Conductivitate	µS cm⁻¹	2500	652
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	≥0,1; ≤0,5	0,472
		Cloruri	mg/l	250	80,52

23.05.2023	Robinet Captare Ştefan Cel Mare – Jud. Neamț	Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	22,24
		Fier	µg/l	200	<24
		Azotați	mg/l	50	4,48
		Azotiți	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,84
		Sulfăți	mg/l	250	84
		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
16.06.2023	Robinet Primărie Ştefan Cel Mare – Jud. Neamț	Enterococi	UFC/100ml	0	0
		Culoare	grade	AC	AC
		Turbiditate	NTU	AC	AC
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,47
		Conductivitate	µS cm ⁻¹	2500	696
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	≥0,1; ≤0,5	0,178
		Cloruri	mg/l	250	80,45
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	16,76
		Fier	µg/l	200	<24
		Azotați	mg/l	50	4,08
		Azotiți	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,67
		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

18.07.2023	Robinet Captare Ştefan Cel Mare – Jud. Neamț	Culoare	grade	AC	AC
		Turbiditate	NTU	AC	AC
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,43
		Conductivitate	$\mu\text{S cm}^{-1}$	2500	693
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	$\geq 0,1; \leq 0,5$	0,102
		Cloruri	mg/l	250	94,50
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	15,62
		Fier	$\mu\text{g/l}$	200	<24
		Azotați	mg/l	50	4,06
		Azotiți	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,84
		Sulfăți	mg/l	250	81
		Număr colonii 22°C	nr/ml	AC	<1
22.08.2023	Robinet Primărie Ştefan Cel Mare – Jud. Neamț	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	7,36
		Conductivitate	$\mu\text{S cm}^{-1}$	2500	421
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	$\geq 0,1; \leq 0,5$	0,163
		Cloruri	mg/l	250	101,67
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	16,04
		Fier	$\mu\text{g/l}$	200	<24
		Azotați	mg/l	50	3,93
		Azotiți	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,73

19.09.2023	Robinet Captare Ştefan Cel Mare – Jud. Neamţ	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	7,28
		Conductivitate	$\mu\text{S cm}^{-1}$	2500	780
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	$\geq 0,1; \leq 0,5$	0,488
		Cloruri	mg/l	250	101,95
		Suma ionilor de calcium și magneziu	grade G	minim 5	17,22
		Fier	$\mu\text{g/l}$	200	<24
		Azotați	mg/l	50	3,01
		Azotiti	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,67
		Sulfati	mg/l	250	86
		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
		Turbiditate	NTU	AC	AC
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,36
		Conductivitate	$\mu\text{S cm}^{-1}$	2500	788
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	$\geq 0,1; \leq 0,5$	0,113

17.10.2023	Robinet Primărie Ștefan Cel Mare – Jud. Neamț	Cloruri	mg/l	250	102,64
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	17,31
		Fier	µg/l	200	<24
		Azotați	mg/l	50	3,15
		Azotiți	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,68
		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
21.11.2023	Robinet Captare Ștefan Cel Mare – Jud. Neamț	Culoare	grade	AC	AC
		Turbiditate	NTU	AC	AC
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,63
		Conductivitate	µS cm ⁻¹	2500	816
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	≥0,1; ≤0,5	0,461
		Cloruri	mg/l	250	116,27
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	18,72
		Fier	µg/l	200	25,05
		Azotați	mg/l	50	3,69
		Azotiți	mg/l	0,5	<0,018
		Indice de permanganat	mgO ₂ /l	5	0,71
		Sulfati	mg/l	250	80
		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
		Turbiditate	NTU	AC	AC
		pH	unit.pH	6,5....9,5	7,68
		Conductivitate	$\mu\text{S cm}^{-1}$	2500	807
		Amoniu	mg/l	0,5	<0,026
		Clor rezidual liber	mg/l	$\geq 0,1; \leq 0,5$	0,127
		Cloruri	mg/l	250	110,07
		Suma ionilor de calciu și magneziu	grade G	minim 5	19,15
12.12.2023	Robinet Primărie Ștefan Cel Mare – Jud. Neamț	Fier	$\mu\text{g/l}$	200	<24
		Azotați	mg/l	50	5,12
		Azotii	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