

MINISTERUL SĂNĂTĂȚII

DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ BOTOȘANI

Str. Colonel Tomoroveanu nr. 1, Cod poștal: 710076, Botoșani
E-mail: office@dspbotosani.ro, Web: www.dspbotosani.ro
Tel: +40231513525, Fax: +40231515112
Operator de date cu caracter personal nr. 19569

REZUMAT PLAN DE SIGURANȚĂ A APEI (PSA) PENTRU SISTEMUL DE APROVIZIONARE CU APĂ ȘTEFĂNEȘTI – TRUȘEȘTI - SĂVENI

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

Denumire producator/distribuitor de apa	S.C. NOVA APASERV S.A. Botoșani
Denumirea planului de siguranță a apei	Plan de Siguranță a Apei pentru Sistemul de Aprovizionare cu Apă Potabilă Ștefănești-Săveni-Trușești și a localităților limitrofe de pe traseul aducțiunilor din sursa Prut

Descrierea sistemului de aprovizionare cu apă potabilă Ștefănești – Trușești – Săveni

Sursa: Sursa de apa a sistemului de alimentare cu apa Stefanesti este constituita printr-o captarea de suprafata din lacul de acumulare Stanca – Costesti de pe raul Prut

Aductiune:

- *Centralizator aductiuni principale in SZA Stefanesti*

Aductiuni principale		Lungime (km)	Deserveste
<i>Stefanesti – Trusesti – Dangenii - Ungureni</i>	Fir 1	27,05	Rezervoarele Barsanesti, Cucuteni, Durnesti, Guranda Manastire, Babiceni, Trusesti, Albesti, Todireni si Guranda.
	Fir 2	15,21	Rezervoarele Drislea, Ionaseni, Buhaceni, Hulub, Ungureni,
<i>Stefanesti – Libertatea</i>		14,18	Rezervorul Libertatea
<i>Stefanesti – Hanesti – Saveni</i>		37,43	Rezervoarele Hanesti, Saveni
TOTAL	-	93,87	

- **Conducte de aductiune apa bruta** – Conducta de aductiune ce transporta apa din statia de pompare la statia de tratare Stefanesti este executata din PEHD, De 560 mm in lungime totala de 7.435 m.
- **Conducta de aductiune principala apa tratata Stefanesti - Libertatea** cu lungimea de 14 km. Apa ajunge in rezervorul V=1000 mc Libertatea prin pompare din SP Stefanesti.
- **Conducta aductiune apa principala tratata Stefanesti - Saveni** cu lungime de 37,45 km. Cuprinde doua tronsoane:

-tronson 1 (STAP Stefanesti – SP Hanesti), PEID, PE100, PN10, SDR17, De500 mm, in lungime L=23,732 km. Pe acest tronson, circulatia apei se realizeaza gravitational.

-tronson 2 (SP Hanesti – rezervoare Saveni), PEID, PE100, PN10, SDR17, De450 mm, in lungime L=13,693 km. Pe acest tronson, circulatia apei se realizeaza sub presiune.

- **Conducta aductiune apa principala tratata Stefanesti – Trusesti - Ungureni** in lungime totala de 42.26 km - Aductiunea principala de apa tratata Stefanesti – Trusesti – Dangenii – Ungureni. Pe traseul aductiunii se regasesc statia de repompare SRP Cucuteni, statia de pompare SP Guranda si rezervorul de rupere presiune Guranda V=1000 mc.
- **Conducte de aductiune secundara** din aductiunea principala catre gospodariile de apa ale sistemelor existente

Tratarea apei:

- **Statia de tratare Stefanesti (in GA Stefanesti)**

Schema tehnologica pentru linia apei si linia namolului cuprinde urmatoarele obiecte:

- Linia apei:
 - linia apei 1 - formata din:
 - camera de distributie,
 - bazin de amestec,
 - bazin pentru floclare,
 - decantor,
 - filtre cu nisip,

- statie pompare pentru spalarea filtrelor,
- statie pentru suflante,
- statie de dozare si preparare agenti,
- statie de dozare si preparare a solutiei de clor gazos,
- bazin pentru amestec si contact pentru dezinfectie,
- bazin pentru spalarea inversa si apa de serviciu,
- rezervor

○ linia apei 2 formata din:

- camera de distributie,
- decantor,
- filtre cu nisip,
- instalatie hidraulica (nefunctionanala);

- Linia namolului:

- statie de pompare namol decantat, bazin pentru colectarea apei uzate, statie pompare apa uzata, decantor pentru apa uzata, decantor pentru colectare namol, statie pompare namol, ingosator de namol, statie de uscarea namolului,
- platforma pentru depozitarea namolului uscat.

Descrierea fluxului de tratare a apei la STAP Stefanesti

Procesul tehnologic de tratare existent este clasic, specific apei din lacul Stanca Costesti- Prut, care este caracterizata printr-o incarcare in suspensii mica, un ph peste 7 si o tratabilitate foarte buna.

Reactivii utilizati pentru tratare sunt:

- sulfat de aluminiu,
- agent reductor al pH (ex. acid sulfuric),
- polielectrolit,
- agent corector al pH – ului (ex. var),
- clor pentru procesul de pre-clorinare si dezinfectia finala.

➤ **Statii de clorinare pe traseul aductiunilor, in gospodariile de apa ale sistemelor de apa existente**

➤ **Inmagazinarea apei**

Caracteristici rezervoare de inmagazinare STAP Stefanesti

Rezervor	Volum (m ³)	Tip constructie	Rolul rezervorului
1	500	semiingropat	deserveste SAA Stefanesti
2	500	semiingropat	deserveste SAA Stefanesti
3	2000	semiingropat	deserveste SZAA Prut
4	2000	semiingropat	deserveste SZAA Prut

Alimentarea cu apa potabila a localitatilor se face din **rezervoarele** construite in acest sens, astfel:

- pentru orasul Stefanesti si toate comunele si satele sale, prin 2 rezervoare x 500 mc si 2 rezervoare x 2000 mc toate construite din beton, circulare semiingropate din cadrul statiei Stefanesti

- pentru com. Santa Mare, Calarasi, Rauseni, satul Damideni, com. Romanesti si localitatile din jud. Iasi – rezervor metallic, paralelipedic, suprateran, V=1000 mc, LIBERTATEA com. Calarasi

- pentru satul Guranda, com. Durnesti - rezervor metalic, paralelipipedic, suprateran, V=300 mc
- pentru sat Durnesti, rezervor din beton, circular,ingropat V=200 mc Durnesti
- pentru satul Bârsănești, com. Durnesti - rezervor din beton, circular, suprateran V=100 mc, Barsanesti
- pentru satul Trusesti, com Trusesti - rezervoare din beton ,circulare, semiingropate, V=1000 mc, Truseseti
- pentru satul Dangeni, com. Dangeni si com. Ungureni - rezervor din beton , circular, subteran, V= 1000mc, Trusesti
- pentru com. Albesti si Todireni - rezervor din beton, V=500mc, Albesti
- pentru partial satul Todireni, com. Todireni – rezervor din beton ,V=100 mc, Todireni
- pentru com. Ungureni - rezervor metalic, circular, suprateran, V=400mc ,Plopenii mici, com.Ungureni
- pentru orasul Saveni cu loc. Chiscareni si Petricani, satul Știubeni, com. Știubeni, satul Podriga, com. Draguseni -1 rezervor din beton, paralelipedic, semiingropat,V=1000mc,Saveni si 1 rezervor metalic, circular, suprateran,V=500mc ,Saveni .

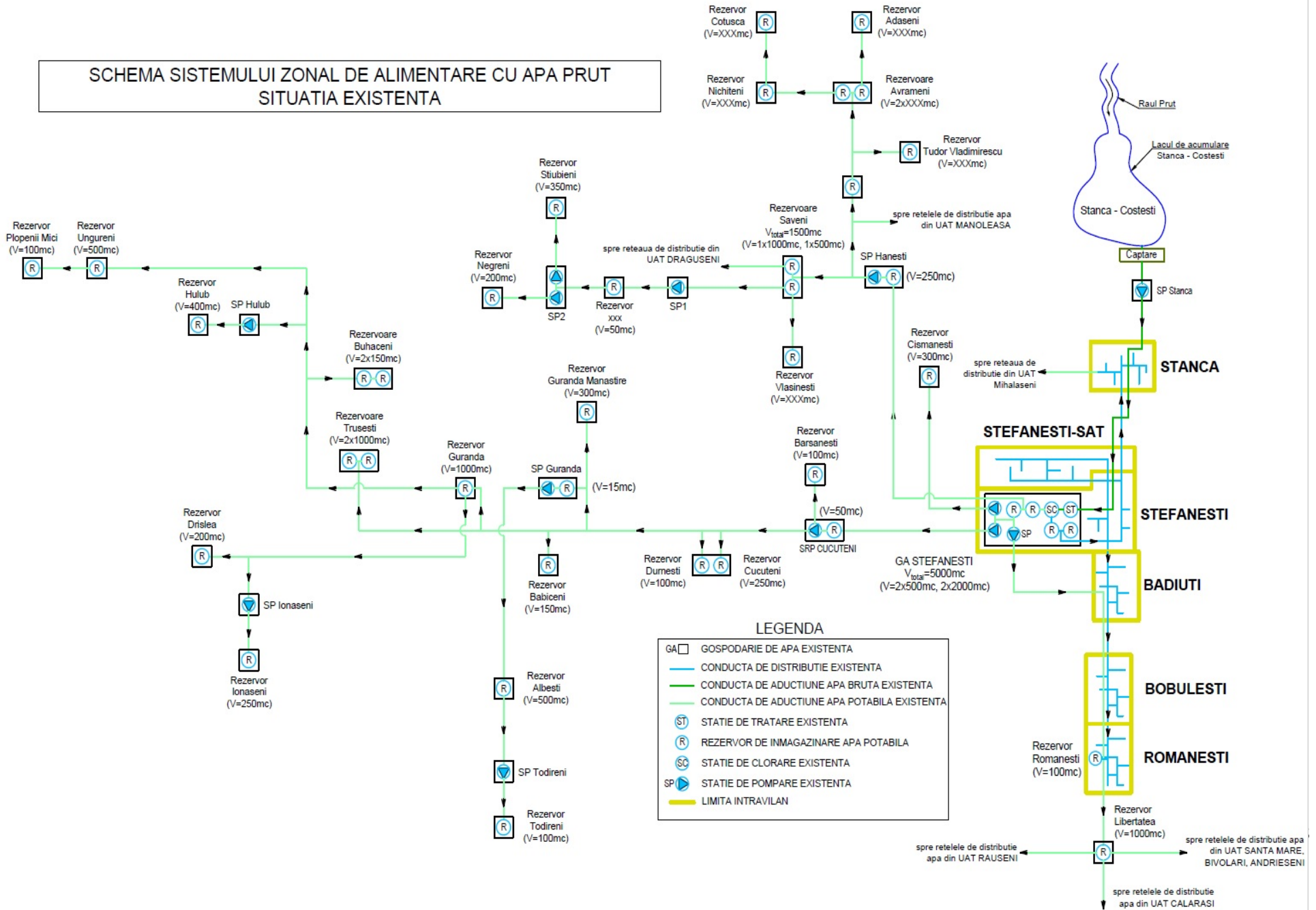
Statia de pompare destinata asigurarii transportului apei brute este amplasata la 180 m aval de barajul de acumulare Stanca – Costesti si este echipata cu 2+1 electropompe.

- **Statii de pompare** – pe traseul aductiunii si in gospodariile de apa existente (gospodaria de apa Stefanesti, pe traseul aductiunii SP Hanesti, SP Cucuteni si SP Guranda)
- **Retea de distributie**

Apa din Sistemul de alimentare cu apa Ștefănești – Trușești – Săveni se distribuie în localitatile: **com. Albesti cu satele** Buimaceni, Jijia, Albesti, **com. Calarasi cu satele** Calarasi, Plesani, Libertatea, **com. Draguseni cu satul** Podriga, **com. Durnesti cu satele** Bârsanesti, Cucuteni, Guranda, Durnesti, Brosteni, **oras Stefanesti cu satele** Badeuti, Bobulesti, Stâncă, loc Stefanesti, **com. Rauseni cu satele** Doina, Pogorasti, Reditu, Stolniceni, Rauseni, **com. Romanesti cu satele** Damideni, Romanesti, **comuna Santa – Mare cu satele** Santa – Mare, Berza, Ilișeni, Bogdănești,

Ringhilesti, Ringhilesti - Deal, Durnesti, Badarai, **com. Todireni cu satele** Todireni, Cernesti, Iuresti, **com Trusesti cu satele** Trusesti, Buhaceni, Drislea, Ionaseni, Pasateni, **com. Mihalaseni cu satele** Mihalaseni, Sarata, Negresti, Paun, Nastase, Slobozia - Siliscani, Caraiman **com. Ungureni cu satele** Borzesti, Durnesti, Ungureni, Plopenii Mari, Plopenii Mici, Vicoleni, **comuna Avrameni** cu satele Aurel Vlaicu, Dimitrie Cantemir, Panaitoiaia, Timus, Tudor Vladimirescu, **com. Ripiceni** cu loc. Ripiceni, **comuna Dobârceni** cu satele Dobârceni, Bivolari, Brateni, Cismanesti, Murguta, **comuna Dângeni** cu satele Dângeni, Hulub, **comuna Durnesti cu satele** Durnesti, Guranda, Bârsanesti, Brosteni, Cucuteni), **Oras Saveni cu satele** Chiscareni, loc. Saveni, Petricani)

SCHEMA SISTEMULUI ZONAL DE ALIMENTARE CU APA PRUT SITUATIA EXISTENTA



LEGENDA

- GA GOSPODARIE DE APA EXISTENTA
- CONDUCTA DE DISTRIBUTIE EXISTENTA
- CONDUCTA DE ADUCTIUNE APA BRUTA EXISTENTA
- CONDUCTA DE ADUCTIUNE APA POTABILA EXISTENTA
- STATIE DE TRATARE EXISTENTA
- REZERVOR DE INMAGAZINARE APA POTABILA
- STATIE DE CLORARE EXISTENTA
- STATIE DE POMPARE EXISTENTA
- LIMITA INTRAVILAN

- **IDENTIFICAREA ȘI ANALIZAREA PERICOLELOR.**
- **PLAN DE MĂSURI PENTRU PREVENIREA ȘI CONTROLUL RISCURILOR ȘI ÎMBUNĂTĂȚIREA CONDIȚIILOR DE OPERARE**

Identificarea și analiza pericolelor din cadrul sistemului de aprovizionare cu apa se face conform *Matricei de evaluare a riscurilor conform Organizației Mondiale a Sănătății*, respectiv:

Probabilitatea (frecvența)		Severitatea consecințelor				
		Nesemnificativă sau fără impact	Impact minor Posibil dăunător pentru populația aprovizionată de sisteme mici	Impact moderat Posibil dăunător pentru populația aprovizionată de sisteme mari	Impact major Posibil letal pentru populația aprovizionată de sisteme mici	Impact catastrofal asupra sănătății publice Posibil letal pentru populația aprovizionată de sisteme mari
		1	2	3	4	5
Aproape sigură <i>O data /zi - scor 5</i>	5	5	10	15	20	25
Probabilă <i>O data /săptămână - scor 4</i>	4	4	8	12	16	20
Probabilitate moderată <i>O data /lună - scor 3</i>	3	3	6	9	12	15
Improbabilă <i>O data /an - scor 2</i>	2	2	4	6	8	10
Rară <i>O data /5 ani – scor 1</i>	1	1	2	3	4	5

- Scor de risc între 1 și 2 - nu este necesară luarea de măsuri.
- Scor de risc între 3 și 5 - nu este necesară luarea de măsuri, dar se asigură supraveghere/planificare de măsuri operaționale la stația de tratare.
- Scor de risc între 6 și 10 - măsură operațională/posibilă investiție de capital necesară la stația de tratare
- Scor de risc între 12 și 16 - măsură operațională relativ urgentă și probabilă investiție de capital necesară la stația de tratare sau la alte componente ale sistemului
- Scor de risc între 20 și 25 - măsură operațională urgentă și probabilă investiție de capital necesară la stația de tratare sau alte componente ale sistemului

Legendă:

M - pericol microbiologic; C - pericol chimic; F - pericol fizic; R - pericol radiologic;

Evaluarea riscului - sistem de aprovizionare cu apa potabila Ștefănești-Săveni-Trușești

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsuri de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
Captare apă brută de suprafață- Acumularea Stânca de pe raul Prut									
Captare apă brută de suprafață- Acumularea Stânca	Încărcare bacteriologică	M	5	4	20	Verificarea calității apei, în mod deosebit a turbidității care este direct corelată cu contaminarea bacteriologică Asigurarea dezinfectării permanente a apei în stația de dezinfectie și supravegherea prioritară a acestui proces. Monitorizarea tuturor parametrilor de calitate a apei potabile prevăzuți în legislație cu frecvență stabilită în programele de monitorizare Asigurarea unui stoc de rezerva de reactivi pentru dezinfectie și preoxidare pentru minim 30 zile	Conform programului de monitorizare de proces, operațională și de audit a calității apei potabile/ Personal stație tratare , Laborator de proces/ Laborator monitorizare operațională	Ajustare proces de dezinfectie și de preoxidare Informare șef stație de tratare Crestere frecvența monitorizare de proces a parametrilor turbiditate și clor la ieșire din stația de tratare	Sef Centru Zonal Ștefănești Personal stație de tratare Personal laborator de proces
	Pesticide, îngrășăminte naturale sau chimice	C	3	4	12	Monitorizarea tuturor parametrilor de calitate a apei potabile prevăzuți în legislație cu frecvență stabilită în programele de monitorizare	Conform programului de monitorizare operațională și de audit a calității apei potabile/ Personal stație de tratare Laborator de proces/ Laborator monitorizare operațională/ Direcția de Sănătate Publică Botosani	Cresterea frecvenței de monitorizare a pesticidelor și compusilor cu azot în apa potabilă produsă În caz de menținere a pericolului, suspendarea	Sef Centru Zonal Ștefănești

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
								temporara a - preluarii apei din captare	
	Produse petroliere sau alti poluanti vizibili pe suprafata acumularii Stânca	C	2	5	10	Inspectie vizuala a apei la captare. Monitorizarea de proces a parametrilor de calitate a apei potabile prevazuti in legislatie cu frecventa stabilita in programul de monitorizare	Inspectie vizuala zilnica a apei la captare/ Monitorizarea de proces a parametrilor de calitate a apei potabile Personal statie tratare , Laborator de proces	Informare sef statie tratare Suspendare temporara a preluarii apei din captare Informare autoritate publica locala si Garda Judeteana de Mediu	Sef Centru Zonal Ștefănești Autoritate publica locala si Garda Judeteana de Mediu
	Sedimente, corpuri străine, crestere semnificativa a turbiditatii apei. Impurificarea apelor din cauza unor furtuni, inundații, alunecări de teren, excavatii etc.	F	2	5	10	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, operationala si de audit a calitatii apei potabile Monitorizare permanenta prognoze meteo regionale si comunicate situatii de urgenta/ Personal statie tratare, Laborator de proces / Laborator monitorizare operationala	Informare sef statie tratare Suspendare temporara a preluarii apei din captare Ajustare proces de tratare a apei, conform procedurii de lucru.	Sef Centru Zonal Ștefănești Autoritate publica locala Autoritatea judeteana pentru Judeteana de Mediu

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
	Deșeuri de la activități industriale sau agricole din apropierea captării	C, F, M	3	4	12	Verificare periodică a zonei de protecție sanitară a captării Colaborare cu autoritățile locale și instituțiile cu atribuții în gestionarea problemelor de mediu	verificare săptămânală a zonei de protecție sanitară a captării/ Personal sector operațional	Informare Șef Stație de tratare, Autoritate publică locală, Garda Județeană de Mediu Eliminare fizică a pericolului	Șef Centru Zonal Ștefănești Autoritate publică locală Autoritatea Județeană de Mediu
	Agent chimic, bacteriologic, fizic, radiologic prezent în apă în urma unor poluări accidentale, sabotaje, dezastre naturale sau acte de vandalism	M, C,F, R	2	5	10	Conștientizarea personalului referitor la consecințele actelor de sabotaj prin instruirii, Prevenire și protecție, conform obligațiilor de conformare Monitorizarea tuturor parametrilor de calitate a apei potabile prevăzuți în legislație Identificarea poluatorului și informarea autorităților relevante, inclusiv apărarea civilă	Conform programului de monitorizare de proces, operațională și de audit a calității apei potabile Verificare permanentă a zonei de protecție sanitară a captării/ Personal stație tratare , Laborator de proces / Laborator monitorizare operațională, Direcția de Sănătate Publică Botosani	Informare șef stație tratare , Suspendare temporară a preluării apei din captare și, dacă e cazul, a furnizării apei potabile. Informare autoritate publică locală și Garda Județeană de Mediu, Direcția de Sănătate Publică	Șef Centru Zonal Ștefănești , Autoritate publică locală Garda Județeană de Mediu Direcția de Sănătate Publică Botosani
Pompare și transport apă brută prin aducțiuni către stațiile de tratare									

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
Pompare și transport apă prin aducțiunile către stațiile de tratare	Transferul unor constituenți din materialele conductelor/ pompelor	C	2	5	10	Utilizarea conductelor/pompelor din materiale avizate sanitar Înlocuirea conductelor /pompelor din materiale necorespunzătoare Efectuarea monitorizării de audit și operaționale a calității apei potabile	Conform programului de monitorizare de proces, operațională și de audit a calității apei potabile/ Laborator monitorizare operațională/ Direcția de Sănătate Publică Botoșani	Înlocuirea conductelor/pompelor cu unele avizate sanitar	Conducere SC NOVA APASERV S.A. Botoșani
	Impurificarea apei din aducțiune în urma unor avarii	F, C, M	2	5	10	Respectarea instrucțiunii de lucru de remediere a avariilor aducțiunilor de apă Efectuarea monitorizării de audit, operaționale și de proces a calității apei potabile	Conform programului de monitorizare de proces, operațională și de audit a calității apei potabile, Laborator monitorizare operațională/ Direcția de Sănătate Publică Botoșani	Eliminare apă cu valori neconforme ale parametrilor de calitate din aducțiune Reinstruire personal cu instrucțiunea de lucru de remediere a avariilor aducțiunilor de apă	Șef Centru Zonal Ștefănești, Șefi sectoare din cadrul secțiilor Personal din cadrul centrelor zonale
Tratare apă de suprafață									

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsuri de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
Preoxidare cu clor în perioada anotimpului călduros	Doza de preoxidant prea mica	M, F	2	3	6	Mentenanța corespunzătoare a echipamentului de dozare a clorului Asigurarea unui stoc de rezervă de reactivi pentru preoxidare pentru minim 30 zile Setări prin aplicația SCADA	Monitorizare clor rezidual liber în apă potabilă/program monitorizare aprobat la nivelul stației de tratare/Personal stație tratare Ștefănești, personal laborator de proces Monitorizare prin aplicația SCADA	Reinstruirea personalului cu instrucțiunile de lucru în vigoare Remediere defectiune a echipamentului de dozare a preoxidantului Resetare prin aplicația SCADA	Sef Centru Zonal Ștefănești Sef stație de tratare Personal stație de tratare
	Doza de preoxidant ridicată	C	2	3	6	Mentenanța corespunzătoare a echipamentului de dozare a dezinfectantului Setări prin aplicația SCADA	Monitorizare clor rezidual liber în apă potabilă/program monitorizare aprobat la nivelul stației de tratare/Personal stației de tratare Ștefănești / personal laborator de proces Monitorizare prin aplicația SCADA	Reinstruirea personalului cu instrucțiunile de lucru în vigoare Remediere defectiune a echipamentului de dozare a preoxidantului Resetare prin aplicația SCADA	Sef Centru Zonal Ștefănești Sef stație de tratare Personal stație de tratare
Tratarea apei cu coagulant sulfat de aluminiu și flocculant	Doza de coagulant și/sau flocculant neadecvată (prea mică sau prea mare)	C, F, M	2	5	10	Monitorizarea calității apei pe trepte de tratare, cu prioritate a turbidității. Monitorizarea aluminiului rezidual din apă potabilă	Conform programului de monitorizare de proces, operațională și de audit a calității apei potabile Conform instrucțiunii de lucru aplicabile procesului de coagulare	Ajustarea dozei de coagulant și flocculant și adaptarea acesteia la calitatea apei	Sef Centru Zonal Sef stație de tratare Personal stație de tratare Personal laborator

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
poliacrilamida						<p>Respectarea dozei de coagulant și flocculant stabilită și adaptarea acesteia la calitatea apei</p> <p>Mentenanța corespunzătoare a echipamentului de dozare a coagulantului și flocculantului.</p> <p>Instruirea personalului</p> <p>Asigurarea unui stoc de rezervă de coagulant/flocculant pentru minim 30 zile</p> <p>Setări prin aplicația SCADA</p>	<p>Evidența permanentă consum/stoc coagulant/ Personal stație tratare , Laborator de proces Ștefănești / Laborator central Cătămărăști</p> <p>Monitorizare prin aplicația SCADA</p>	<p>Ajustarea frecvenței de monitorizare a calității apei tratate</p> <p>Reinstruirea personalului cu instrucțiunile de lucru în vigoare</p> <p>Remediere defectiune a echipamentului de dozare a coagulantului și flocculantului</p> <p>Resetare prin aplicația SCADA</p>	
Decantare	<p>Decantare deficitară a apei, respectiv apă decantată cu turbiditate crescută</p> <p>Incapacitatea de a îndepărta particulele în suspensie în procesul de coagulare-flocculare</p>	C, F, M	2	5	10	<p>Respectarea dozelor de coagulant și flocculant și adaptarea acestora la calitatea apei</p> <p>Respectarea timpului și a vitezei de decantare</p> <p>Inspectie vizuală a apei din decantor</p> <p>Întreținere /igienizare corespunzătoare a decantorului, eliminare la timp a namolului depus pe decantoare</p> <p>Instruirea personalului cu instrucțiunile de lucru în vigoare</p>	<p>Conform programului de monitorizare de proces a calității apei potabile</p> <p>Conform instrucțiunii de lucru aplicabile procesului de decantare</p> <p>Inspectie vizuală la 4 ore a apei din decantor/ Personal stație tratare Ștefănești</p> <p>Laborator de proces Ștefănești</p>	<p>Cresterea frecvenței de eliminare a namolului din decantor</p> <p>Ajustarea frecvenței de monitorizare a calității apei filtrate</p> <p>Asigurare mentenanță decantor</p> <p>-Reinstruirea personalului cu instrucțiunile de lucru în vigoare</p>	<p>Sef Centru Zonal</p> <p>Sef stație de tratare</p> <p>Personal stație de tratare</p> <p>Personal laborator</p>

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
	Antrenarea în sistemul de distribuție a reactivilor chimici din procesul de coagulare/floculare					Monitorizarea calității apei, cu prioritate a turbidității Setari prin aplicatia SCADA	/ Laborator monitorizare operationala Cătamărăști Monitorizare prin aplicatia SCADA	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 Resetare prin aplicatia SCADA	
Filtrarea pe nisip	Filtrare deficitara a apei, respectiv apa filtrata cu turbiditate crescuta Incapacitatea de a îndepărta particulele în suspensie în procesul de filtrare Incapacitatea de a îndepărta materiile organice	C, F, M	2	5	10	Monitorizarea calității apei filtrate Respectarea instrucțiunii de spălare filtre, cu prioritate pe frecvența acestei operații Inspectie vizuala a apei din filtre Instruirea personalului Asigurare mentenata filtre si calitate si cantitate corespunzatoare nisip filtrant Setari prin aplicatia SCADA	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/ Monitorizare prin aplicatia SCADA	Cresterea frecventei de spalare a filtrelor Ajustarea frecventei de monitorizare a calitatii apei filtrate Asigurare mentenata filtre si calitate si cantitate corespunzatoare nisip filtrant Reinstruirea personalului cu instructiunile de lucru în vigoare Resetare prin aplicatia SCADA	Sef Centru Zonal Sef statie de tratare Personal statie de tratare Personal laborator

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
	naturale în procesul de filtrare								
Procesul de dezinfectie	Doza de dezinfectant (clor) prea mica sau prea mare	C, M	2	5	10	Respectarea dozei de dezinfectant stabilite si a concentrației legale admise Instruirea personalului cu IL-urile în vigoare Mentenanța corespunzătoare a echipamentului dezinfectie Monitorizarea clorului rezidual liber de către personalul de exploatare Monitorizarea calității apei de către personalul de laborator Setari prin aplicatia SCADA	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile Conform instructiunii de lucru aplicabile procesului de dezinfectie/ Personal statie tratare , Laborator de proces / Laborator monitorizare operationala, Directia de Sanatate Publica Botosani Monitorizare prin aplicatia SCADA	Ajustarea dozei de dezinfectant si adaptarea acesteia la 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 clorului Resetare prin aplicatia SCADA	Șef Centru Zonal Sef statie de tratare Personal statie de tratare Personal laborator
Inmagazinare apa potabila in rezervoarele statie	Clor rezidual liber intr-o concentratie mai mare	C, M	2	5	10	Respectarea dozei de clor stabilite si a concentrației legale admise Instruirea personalului cu IL-urile în vigoare	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile	Ajustarea dozei de dezinfectant si adaptarea acesteia la calitatea apei Ajustarea frecventei de monitorizare a	Șef Centru Zonal Ștefănești/Șef Centru Zonal Săveni Sef statie de tratare Personal statie de tratare

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
de tratare Ștefănești și G.A. Săveni	decat limita admisă de 0.5 mg/l					Mentenanța corespunzătoare a echipamentului dezinfectant Monitorizarea clorului rezidual liber de către personalul de exploatare Monitorizarea calității apei de către personalul de laborator Asigurarea unui stoc de rezervă de clor pentru minim 30 zile Setări prin aplicația SCADA	Conform instrucțiunii de lucru aplicabile procesului de dezinfectant Evidența permanentă consum/stoc dezinfectant/ Personal stație de tratare , Laborator de proces Laborator monitorizare operațională, Direcția de Sănătate Publică Șef stație de tratare Personal stație de tratare Personal laborator de proces Monitorizare prin aplicația SCADA	calitatea apei dezinfectate Reinstruirea personalului cu instrucțiunile de lucru în vigoare Remediere defectiune a echipamentului de dozare a dezinfectantului Resetare prin aplicația SCADA	Personal laborator de proces
Înmagazinare apă potabilă în rezervoare și stații de tratare	Încărcare microbiologică a apei cauzată de clor rezidual liber într-o concentrație sub limita admisă de 0.1 mg/l	M	2	5	10	Respectarea dozei de dezinfectant stabilite și a concentrației legale admise Instruirea personalului cu IL-urile în vigoare Mentenanța corespunzătoare a echipamentului dezinfectant Monitorizarea clorului rezidual liber de către personalul de exploatare Monitorizarea calității apei de către personalul de laborator		Ajustarea dozei de dezinfectant și adaptarea acesteia la calitatea apei Ajustarea frecvenței de monitorizare a calității apei dezinfectate Reinstruirea personalului cu instrucțiunile de lucru în vigoare	Șef Centru Zonal Șef stație de tratare Personal stație de tratare Personal laborator de proces

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
						Asigurarea unui stoc de rezerva de dezinfectant pentru minim 30 zile Setari prin aplicatia SCADA		Remediere defectiune a echipamentului de dozare a dezinfectantului Resetare prin aplicatia SCADA	
	Transferul unor compuși toxici din materialele rezervoarelor	C F	1	5	5	Constructia/ reparatia rezervorului din materiale avizate sanitar Verificarea periodică a integritatii si etanseitatii rezervoarelor și mentenanța acestora 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	Dupa caz, suspendarea, inlocuirea sau renuntarea la utilizarea rezervorului	Șef Centru Zonal, Sef statie de tratare Personal statie de tratare Personal laborator de proces
	Reziduuri de la igienizarea rezervoarelor	F,C	1	5	5	Efectuarea monitorizării apei la iesire din rezervor după spălarea acestuia Asigurarea respectarii procedurii de igienizare a rezervoarelor	Dupa fiecare igienizare a a rezervorului/ Personal sector operational/ Laborator monitorizare operationala/	Eliminare apa din rezervor si reluare actiune de igienizare	Sef statie de tratare Personal statie de tratare
	Agent chimic, bacteriologic, fizic, radiologic prezent în apă în urma	M, C,F, R	1	5	5	Asigurarea și protejarea corespunzătoare a securității punctelor de lucru Planuri de intervenție pentru situațiile de urgență	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile Verificare permanenta a zonei de protectie sanitara	Informarea imediata a șefului punctului de lucru , a Autoritatii Publice Locale, a DSP și/sau	Sef statie de tratare Personal statie de tratare

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
	deteriorării rezervoarelor, a lipsei de etanșitate a acestora, a unor sabotaje sau acte de vandalism					Conștientizarea/ instruirea personalului referitor la consecințele actelor de sabotaj Verificarea vizuală periodică a rezervoarelor și a perimetrelor împrejurimilor ale acestora Efectuarea monitorizării de audit, operationale și de proces a calitatii apei potabile Mentenanța rezervoarelor.	a captării/ Laborator monitorizare operationala/ Directia de Sanatate Publica	a populației, după caz Sistare furnizare apă din rezervor Programarea anuală a simulărilor de situații de urgență	
Sistemul de distribuție a apei potabile									
Pompare și transport apă potabilă către sistemele de distribuție a apei potabile	Transferul unor constituenți din materialele conductelor/pompelor	C	1	5	5	Utilizarea conductelor /pompelor din materiale avizate sanitar Înlocuirea conductelor /pompelor din materiale necorespunzătoare Efectuarea monitorizării de audit și operationale a calitatii apei potabile Achiziția de tevi/pompe pentru apă care să dețină aviz sanitar	Conform programului de monitorizare de proces, operationala și de audit a calitatii apei potabile/ Laborator monitorizare operationala	Inlocuirea conductelor/pompelor cu unele avizate sanitar	Conducere societății
	Impurificarea apei în urma unor avarii	F, C, M	2	5	10	Respectarea instrucțiunii de lucru de remediere a avariilor Efectuarea monitorizării de audit, operationale și de proces a calitatii apei potabile	Conform programului de monitorizare de proces, operationala și de audit a calitatii apei potabile/ Laborator monitorizare operationala/Laborator proces Ștefănești și din	Eliminare apă cu valori neconforme ale parametrilor de calitate din aducțiuni Reinstruire personal cu instrucțiunea de	Sef Centru Zonal, Sef Sectie Personal din cadrul sectiilor

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
							Săveni, Directia de Sanatate Publica	lucru de remediere a avariilor aductiunilor de apa	
	Dezvoltarea de sedimente și biofilm în sistemul de distribuție	M, C	2	5	10	Documentarea corespunzătoare pentru întocmirea regulamentului de funcționare, exploatare și întreținere a stației de tratare Ștefănești G.A. Săveni pentru fiecare treaptă de tratare și stabilirea condițiilor/ limitelor de operare. Programe de întreținere documentate și puse în aplicare. Aprovizionarea cu reactivi – proceduri adecvate pentru achiziționarea și recepția reactivilor utilizați la tratare și analiză de laborator.	Conform programului de monitorizare de proces, operațională și de audit a calității apei potabile/ Laborator monitorizare operațională/ Directia de Sanatate Publica	Eliminarea apei cu valori neconforme ale parametrilor de calitate Reinstruire personal cu instrucțiunea de lucru privind procesul de purjare și dezinfecție sistem distribuție apă potabilă	Conform programului de monitorizare de proces, operațională și de audit a calității apei potabile/ Laborator monitorizare operațională/ Directia de Sanatate Publica
Înmagazinare apă, corecție clor rezidual liber și distribuție către consumatori									
Înmagazinare apă, corecție clor rezidual liber și	Încărcare bacteriologică a apei	M	2	5	10	Monitorizarea calității apei de către personalul de exploatare, de către personalul de laborator și prin echipamentele de monitorizare, acolo unde există în dotare	Verificarea săptămânală a integrității și etanșeității rezervoarelor și a cerințelor igienico-sanitare și de protecție sanitară în jurul	Ajustarea frecvenței monitorizării calității apei la ieșirea din rezervor, de către personalul de exploatare, de către	Sef Centru Zonal, Sef Sector Personal din cadrul secțiilor de exploatare

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
distributie catre consumatori						<p>Asigurarea stationarii un timp cat mai redus posibil a apei in rezervoare</p> <p>Asigurarea tratarii corespunzatoare a apei inainte de a fi inmagazinata</p> <p>Asigurarea respectarii cerintelor igienico sanitare si de protectie sanitara in jurul rezervoarelor</p> <p>Verificarea periodică a integritatii si etanseitatii rezervoarelor și mentenanța acestora</p> <p>Spălarea rezervoarelor cel puțin 1 data pe an, conform procedurii în vigoare</p> <p>Asigurarea corectiei concentratiei de clor rezidual liber la rezervoarele de inmagazinare dotate cu instalatii de clorinare</p>	rezervoarelor si mentenanța acestora daca e cazul Asigurarea monitorizarii zilnice a concentratiei de clor rezidual liber la rezervoarele de inmagazinare dotate cu instalatii de clorinare/ Sector operational, Laborator monitorizare operationala, proces/ Directia de Sanatate Publica	personalul de laborator si prin echipamentele de monitorizare, acolo unde exista in dotare	Personal puncte de lucru rezervoare inmagazinare
	Transferul unor constituenți din materialele rezervoarelor	C F	1	5	5	<p>Construirea rezervoarelor din materiale avizate sanitar</p> <p>Verificarea periodică a integritatii si etanseitatii rezervoarelor și mentenanța acestora</p>	Conform programului de monitorizare de proces, operationala si de audit a calitatii apei potabile/ Laborator monitorizare operationala, proce/ Directia de Sanatate Publica	Dupa caz, suspendarea, inlocuirea sau renuntarea la utilizarea rezervorului	Sef Centru zonal Personal exploatare

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
						Efectuarea monitorizării de audit, operationale și de proces a calitatii apei potabile			
	Reziduuri de la igienizarea rezervoarelor	F,C	1	5	5	Efectuarea monitorizării apei la ieșirea din rezervor după spălarea acestuia Asigurarea respectării procedurii de igienizare a rezervoarelor	Dupa fiecare igienizare a rezervorului/ Personal sector operational/ Laborator monitorizare operationala, proce/	Eliminare apa din rezervor și reluare acțiune de igienizare	Sef Centru zonal Personal exploatare
	Agent chimic, bacteriologic, fizic, radiologic prezent în apă în urma deteriorării rezervoarelor, a lipsei de etanșitate a acestora, a unor sabotaje sau acte de vandalism	M, C,F, R	1	5	5	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 împrejurimii ale acestora Efectuarea monitorizării de audit, operationale și de proces a calitatii apei potabile Mentenanța rezervoare.	Conform programului de monitorizare de proces, operationala și de audit a calitatii apei potabile Verificare permanentă a zonei de protecție sanitară a captării/ Laborator monitorizare operationala, proces/ Directia de Sanatate Publica	Informarea imediată a șefului punctului de lucru, a Autorității Publice Locale, a DSP și/sau a populației, după caz Sistare furnizare apă din rezervor Programarea anuală a simulărilor de situații de urgență	Conducerea societății, Sef Centru zonal Personal exploatare
Corecție clor rezidual liber și	Clor rezidual liber în apă în afara limitelor legale admise	M, C	2	5	10	Efectuarea monitorizării de audit și operationale a calitatii apei potabile Respectarea instrucțiunii de lucru privind dezinfectia apei	Conform programului de monitorizare de proces, operationala și de audit a calitatii apei potabile/ Sector operational, Laborator monitorizare	Informare șef stație clorinare a apei pentru ajustare doză de clor Dupa caz, eliminare apă din rețea	Sef Centru zonal Personal exploatare Personal stație clorinare a apei

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
distribuție în rețea							operatională, proces/ Direcția de Sănătate Publică		
	Transferul unor constituenți din materialele conductelor/pompelor	C	2	5	10	Utilizarea conductelor/pompelor din materiale avizate sanitar Înlocuirea conductelor /pompelor din materiale necorespunzătoare Efectuarea monitorizării de audit și operaționale a calității apei potabile Achiziția de tevi/pompe pentru apa care să dețină aviz sanitar	Conform programului de monitorizare de proces, operațională și de audit a calității apei potabile/ Laborator monitorizare operațională, proces/ Direcția de Sănătate Publică Botosani	Înlocuirea conductelor/pompelor cu unele avizate sanitar Informare DSP	Conducere societății
	Creșterea turbidității și/sau a culorii apei la schimbarea sensului de curgere sau după staționarea apei în rețea	F	2	5	10	Respectarea programelor de mentenanță a rețelei de apă, Respectarea instrucțiunii de lucru de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în rețeaua de distribuție Efectuarea monitorizării de audit, operaționale și de proces a calității apei potabile	Conform programului de monitorizare de proces, operațională și de audit a calității apei potabile/ Sector operațional, Laborator monitorizare operațională, proces/ Direcția de Sănătate Publică	Eliminare apă cu turbiditate/culoare crescută din rețelele de distribuție Reinstruire personal cu instrucțiunea de lucru de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în rețeaua de distribuție	Sef Centru zonal Personal exploatare
	Încărcare bacteriologică apărută în urma	M	3	5	15	Efectuarea monitorizării de audit și operaționale a calității apei potabile	Conform programului de monitorizare operațională și de audit a calității apei potabile	Eliminare apă contaminată din rețelele de distribuție apă potabilă	Sef Centru zonal Personal exploatare rețea distribuție

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsurile de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
	contaminării apei potabile cu apă nepotabilă					<p>Respectarea normelor de proiectare a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare</p> <p>Înlocuirea conductelor din materiale necorespunzătoare/ conducte degradate</p> <p>Respectarea programelor de mentenanță a rețelelor și echipamentelor</p> <p>Asigurarea etanșeității rețelei de distribuție a apei</p> <p>Asigurarea condițiilor igienico-sanitare/ lipsa apei de inundare în caminele de vane ale rețelei de distribuție</p> <p>Asigurarea protecției sanitare a calității apei prin prezența permanentă în apă potabilă a dezinfectantului rezidual</p> <p>Respectarea procedurii de spălare/igienizare a conductelor după intervenții în rețeaua de distribuție</p>	De fiecare dată după remediarea unei avarii a rețelei de distribuție a apei/ Sector operational, Laborator monitorizare operatională, proces/ Direcția de Sănătate Publică	Îndepărtare sursa contaminare cu apă nepotabilă După caz, informare consumatori și Direcția de Sănătate Publică	
	Apa potabilă cu valori neconforme ale altor	M, C,F, R	5	5	25	Efectuarea monitorizării de audit și operationale a calității apei potabile Respectarea instrucțiunilor și procedurilor aplicabile procesului de potabilizare a apei	Conform programului de monitorizare de proces, operatională și de audit a calității apei potabile/ Sector operational, Laborator monitorizare	Informare șef ierarhic După caz, eliminare apă contaminată din rețelele de distribuție apă sau oprire	Conducere societății Șef Centru Zonal Șef stație Tratare Apă Personal exploatare rețea distribuție

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Tip de pericol	Probabilitate (frecvența)	Severitate	Scor de risc	Măsuri de control	Monitorizare pericol - Metoda/ Frecvența /Responsabil	Corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)	Responsabil corecții (C)/ Acțiuni corective (AC)
	parametri de calitate					Instruirea personalului	operationala, proces/ Directia de Sanatate Publica Botosani	furnizare apa la consumatori Dupa caz, informare consumatori si Directia de Sanatate Publica	