



4.2. DESCRIEREA SISTEMULUI DE ALIMENTARE CU APA POTABILA PENTRU ZAP ROSIORI

Sistemul de alimentare cu apa Rosiori asigura, in prezent, alimentarea cu apa potabila pentru localitatile rurale Rosiori, Coltea si Florica.

Sistemul de alimentare cu apa Rosiori cuprinde:

- 4 foraje pentru captarea din sursa de apa subterana;
- statie de tratare a apei Rosiori;
- statie de pompare;
- retele de distributie pentru localitatile Rosiori, Coltea si Florica.

4.2.1. Domeniul de aplicare al Planului de Siguranta a Apei Rosiori

Domeniul de aplicare al PSA Rosiori incepe la punctul de captare a apei de profunzime, include toate etapele de tratare si retelele de distributie care sunt operate de C.U.P. Dunarea Braila.

Pentru utilizatorii bransati la sistemul de alimentare cu apa potabila, obligatiile operatorului regional de apa privind aplicarea PSA se opreste la apometrul utilizatorului sau punctul de conectare cu reseaua interioara a utilizatorului.

4.2.2. Caracterizarea sursei de apa

In Autorizatia de gospodarire a apelor privind "alimentarea cu apa" a ZAP Rosiori, nu este specificat codul de identificare a corpului de apa subterana. Este specificat doar codul bazinului hidrografic, si anume XI – 1.025.00.00.00.0.

4.2.3. Captarea si aductiunea apei brute din sursa subterana catre statia de tratare apa potabila Rosiori

Sursa de apa bruta este asigurata de un front de captare constituit din 4 foraje, cu adancimi de 100 m (F1) si 45 m (F2, F3 si F4), echipate cu pompe submersibile GRUNDFOS.

Caracteristicile tehnice ale forajelor si ale pompelor se gasesc in tabelul nr. 4.2.

Tabel nr. 4.2. Caracteristici tehnice foraje si pompe STAP Rosiori

	Foraj	H (m)	Nhs (m)	Nhd (m)	Q cap (l/s)	Tip pompa	Qp (mc/h)	H (mCA)	P (kW)
1	F1	100	3,10	16,00	1,80	Electropompa GRUNDFOS SP8A	1,8	60	4,0
2	F2	45	3,25	11,06	1,83				
3	F3	45	3,71	14,36	1,45				
4	F4	45	3,75	10,86	1,75				

Legatura intre foraje si STAP Rosiori se face prin conducte din PEHD cu urmatoarele caracteristici:

- Dn 110 mm, L = 30 m
- Dn 90 mm, L= 146 m



Compania de Utilitati Publice DUNAREA BRAILA
PLANUL DE SIGURANTA A APEI
pentru ZAP ROSIORI

Cod: PSA-Rosiori

Revizia: 0

- Dn 75 mm, L = 130 m
- Dn 63 mm, L = 143 m

Debitele de apa autorizate din sursa subterana (conform autorizatiei de Gospodarire a Apelor) sunt:

- in regim nominal : 370 m³/zi
- in regim minim: 130 m³/zi.

Modul de folosire al apei este cel prezentat in tabelul nr. 4.3.

Tabel nr. 4.3 Modul de folosire al apei (cf autorizatie de gospodarire a apelor)

Nivel	Necesar total de apa (m ³ /zi)	Cerinta totala de apa (l/s)
maxim	330	370
mediu	193	216
minim	116	130

4.2.4. Tehnologia de tratare a apei brute subterane

Statia de tratare apa (STAP) Rosiori este situata in comuna Rosiori, satul Rosiori si este amenajata intr-o incinta de cca 1200 mp, imprejmuita cu gard metalic realizat din stalpi si plasa de sarma, inclusiv poarta de acces. In spatele statiei de tratare a apei se afla unul din cele 4 puturi forate din care se capteaza apa. Statia se compune din trei containere metalice, o baraca metalica compartimentala si inca o constructie pentru stocarea recipientelor cu acid clorhidric. Statia a fost dimensionata pentru debitul de 19 m³/h si cuprinde urmatoarele etape de tratare ale apei :

- Tratare preliminara prin oxidare cu o solutie de permanganat de potasiu si o solutie de hipoclorit de sodiu, care sunt injectate in apa bruta captata din foraje inainte ca aceasta sa intre in rezervoarele de contact (a se vedea diagrama de proces din anexa) pentru oxidarea fierului, manganului si amoniului;
- Filtrare rapida cu ajutorul filtrelor verticale cu multistrat filtrare (bazalt si nisip cuartos). Scopul filtrarii este de a indeparta fierul, manganul si azotul amoniacal din apa;
- Indepartarea excesului de clor (folosit in tratarea preliminara) cu ajutorul filtrelor verticale cu carbune activ;
- Eliminarea clorurilor si conductivitatii in unitatea de osmoza inversa;
- Dezinfectia apei tratate cu solutie de hipoclorit de sodiu, injectata inainte de bazinul de inmagazinare apa tratata.

Pentru realizarea etapelor de tratare STAP Rosiori este alcatuita din urmatoarele obiective tehnologice:

Nr. crt.	Obiectiv tehnologic	Descriere
1.	Instalatie pentru dozare permanganat de potasiu	Instalatia de dozare a permanganatului de potasiu este formata din 2 bazine. Un bazin superior (din otel inox, de capacitate 100 l) in care exista un mixer pentru prepararea solutiei de permanganat de potasiu si un bazin inferior, din PE, care foloseste la inmagazinarea/stocarea solutiei de permanganat de potasiu preparata anterior (de capacitate 100 l). Dozarea solutiei de permanganat de potasiu se face prin pompa dozatoare (DP1 – a se vedea anexa cu diagrama de proces) cu debit nominal 2 l/h.



Compania de Utilitati Publice DUNAREA BRAILA
PLANUL DE SIGURANTA A APEI
pentru ZAP ROSIORI

Cod: PSA-Rosiori

Revizia: 0

Nr. crt.	Obiectiv tehnologic	Descriere
2.	Rezervor de contact (2 buc.)	Volum total de 4 mc.
3.	Filte cu straturi de nisip (4 buc.)	Filtrele cu straturi de nisip au o inaltime de 1400 mm si un diametru de 900 mm si lucreaza in paralel. Acestea contin doua straturi : - in partea inferioara un strat de bazalt (inaltime de 100 mm si o marime a particulelor de 1,2 – 1,8 mm) - in partea superioara un strat de nisip cuartos (inaltime de 900 mm si o marime a particulelor de 0,6 – 0,8 mm).
4.	Filte cu carbune activ (4 buc.)	Filtrele cu carbune activ au o inaltime de 1400 mm si un diametru de 900 mm si lucreaza in paralel. Acestea contin doua straturi : - in partea inferioara un strat de bazalt (inaltime de 100 mm si o marime a particulelor de 1,2 – 1,8 mm) - in partea superioara un strat de carbune activ ORGANOSORB10 (inaltime de 900 mm si o marime a particulelor de 0,6 – 1,7 mm).
5.	Sistem de Osmoza Inversa (OI)	Sistemul de osmoza inversa este alcatuit din: - instalatie pentru stocare si dozare solutie antiscalare; - instalatie pentru stocare si dozare solutie de acid clorhidric pentru corectie pH; - microfiltru; - unitate de OI; - instalatie de remineralizare cu carbonat de calciu (se foloseste la nevoie). Inainte de intrare in unitatea OI, apa filtrata este tratata astfel: - se dozeaza in apa solutie antiscalare prin intermediul unei pompe dozatoare DP 4 (a se vedea anexa cu diagrama de proces). Solutia antiscalare este stocata intr-un rezervor de 100 l, din PE. Debitul nominal al pompei dozatoare DP4 este de 0,6 l/h. - se poate corecta pH-ul apei filtrate (doar in caz de nevoie) prin dispozitivul de control pH si pompa de dozare DP 5 care injecteaza solutie de acid clorhidric in apa. Pentru stocarea solutiei de acid clorhidric necesara corectiei pH-ului este asigurat un rezervor de 1000 l, din PE. Pompa dozatoare pentru solutia de acid clorhidric are debitul nominal de 12,3 l/h. - se trece apa printr-un filtru cu cartus micron care inlatura particulele pana la 5 microni (a se vedea diagrama de proces din anexa). Unitatea de osmoza inversa este compusa din 5 vase OI care contin fiecare cate 4 membrane.



Compania de Utilitati Publice DUNAREA BRAILA
PLANUL DE SIGURANTA A APEI
pentru ZAP ROSIORI

Cod: PSA-Rosiori

Revizia: 0

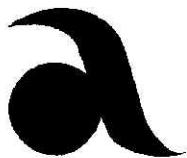
Nr. crt.	Obiectiv tehnologic	Descriere
		<p>Permeatul din fiecare vas este colectat intr-un tub comun de permeat care se scurge intr-o conducta destinata colectarii permeatului in afara vaselor de presiune. Conductivitatea permeatului este masurata de un analizor de conductivitate.</p> <p>La iesirea din unitatea de OI apa poate fi trecuta printr-o instalatie de remineralizare cu carbonat de calciu, daca este nevoie.</p>
6.	Instalatie de dezinfectie	<p>Clorinarea preliminara pentru oxidarea apei brute si dezinfectarea apei dupa filtrare se face cu solutie hipoclorit de sodiu.</p> <p>Solutia de hipoclorit de sodiu este depozitata intr-un recipient (din PVC, de capacitate de 60 l) montat intr-o zona determinata din container.</p> <p>Pentru etapa preliminara de clorinare/oxidare se foloseste o pompa dozatoare (DP2) cu debit nominal de 7,1 l/h si pentru etapa de dezinfectie finala se foloseste pompa dozatoare (DP3) cu debit nominal de 1 l/h.</p>

Schema tehnologica a procesului de tratare a apei se gaseste in figura 4.2.

4.2.4.1. Substante chimice folosite in tratarea apei

Tabel nr. 4.4 Substantele chimice folosite in procesul tehnologic de tratare a apei din cadrul STAP Rosiori.

Nr. crt.	Etapa de tratare	Substante chimice folosite in tratarea apei brute
1.	Pre-oxidare	Solutie permanganat de potasiu 4% si solutie de hipoclorit de sodiu 12,5 %. Dozarea celor doua solutii se face in functie de rezultatele analizelor de laborator privind parametrii de calitate ai apei brute si in functie de debitul de apa bruta tratat.
2.	Osmoza inversa (OI)	Solutie antiscalare. Solutie de acid clorhidric (33 %) – se foloseste doar la nevoie. Carbonat de calciu.
3.	Dezinfectie finala	Solutie 12,5 % hipoclorit de sodiu. Dozarea solutiei se face in functie de rezultatul analizelor de laborator privind parametrii de calitate ai apei brute si in functie de debitul de apa bruta tratat.



4.2.4.2. Echipamentul de monitorizare si automatizare

Functionarea STAP Rosiori este automata si controlata prin panoul de control legat la PLC (automate programabile) si astfel controlul este simplu si usor.

Sistemul de filtrare este prevazut cu curatare proprie prin spalare inversa.

Statia se opreste automat la atingerea nivelului maxim setat pentru bazinul de inmagazinare (traductor de nivel) si este repornita manual de catre operator prin actionarea manuala a elementelor de executie de pe panourile operator ale dulapurilor de automatizare in functie de consumul de apa.

4.2.5. Monitorizarea eficientei procesului de tratare

Monitorizarea de control a procesului de tratare din STAP Rosiori se face in cadrul laboratoarelor proprii de analize fizico-chimice si de analize microbiologice ale operatorului CUP Dunarea Braila. Programul de monitorizare a procesului de tratare potabilizare apa se face conform programului de monitorizare operationala avizat de DSP Braila si se gaseste in Anexa nr. 4.

4.2.6. Transportul si distributia apei potabile

Presiunea necesara in reseaua de distributie, este asigurata de statia de pompare din incinta STAP Rosiori, echipata cu 2+1 electropompe cu caracteristicile : $Q= 5,8 \div 16,7$ l/s, $H = 51,9 \div$ mcA, dotate cu convertizor de frecventa.

4.2.7. Inmagazinarea apei potabile

Singurul bazin de inmagazinare al apei potabile in functiune al ZAP Rosiori este cel din cadrul STAP Rosiori. Bazinul a fost pus in functiune in 2008, este metalic, suprateran, acoperit si are o capacitate de 400 mc.

STAP Rosiori are asigurata zona de protectie sanitara conform legislatiei in vigoare.

Tabel nr. 4.5 Informatii tehnice bazine de inmagazinare

Nr. Crt.	Cf. Ordin 2727/2551/2727/2022, ANEXA 2 - IV. C	Informatii tehnice INMAGAZINARE ZAP ROSIORI
1	Exista rezervor/rezervoare de inmagazinare:	da
2	Numarul de rezervoare operationale	1
3	Volumul proiectat al rezervorului de inmagazinare (Se va specifica volumul fiecarui rezervor.)	400 mc
4	Anul instalarii rezervoarelor	2008
5	Materialul din care este confectionat rezervorul (Se va specifica pentru fiecare rezervor in parte.)	La exterior - tabla zincata/ la interior - captusit cu membrana
6	Frecventa cu care se verifica infrastructura rezervoarelor	Conform grafic verificare
7	Frecventa cu care se asigura curatarea si mentenanta rezervoarelor	Conform grafic intretinere/ mentenanta
8	Tipuri de incidente care pot aparea la nivelul rezervoarelor de inmagazinare (Bifati toate cauzele care se aplica.)	
	deteriorarea infrastructurii rezervorului (de exemplu: fisuri)	X
	absenta, deteriorarea sau corodarea invelisului rezervorului	X
	deteriorarea ventilatoarelor	



Compania de Utilitati Publice DUNAREA BRAILA
PLANUL DE SIGURANTA A APEI
pentru ZAP ROSIORI

Cod: PSA-Rosiori

Revizia: 0

Nr. Crt.	Cf. Ordin 2727/2551/2727/2022, ANEXA 2 - IV. C	Informatii tehnice INMAGAZINARE ZAP ROSIORI
	conditii igienice inadecvate ale rezervorului	
	practici inadecvate de mentinere a igienei sau de mentenanta	
] altele (specificati - de exemplu: frecventa, cauze etc.)	
9	Capacitatea de remediere a deficientelor identificate	da

4.2.8. Reteaua de distributie

In tabelul 4.7 si 4.8 sunt prezentate, centralizat, informatiile despre retelele de transport si retelele de distributie pentru localitatile alimentate din sistemul de alimentare cu apa Rosiori.

Tabel nr. 4.6. Reteaua de distributie pentru localitatile apartinand ZAP Rosiori

Nr. Crt.	Retea aductiune apa				Retea de distributie apa				
	Localitate	Lungime retea (km)	Material	Dn, mm	Lungime retea (km)	Material	Dn, mm	Anul instalarii retelei de distributie	Anul reabilitarii / extinderii retelei de distributie
1	Rosiori	0,449	PEID	63 - 110	10,997	PEID	32 - 160	2008	-
2	Coltea	1,53	PEID	125	3,767	PEID	50-110	2014	-
3	Florica	5,585	PEID	140	3,750	PEID	50 - 110	2014	-

Tabel nr. 4.7 Informatii tehnice reseaua de distributie

Nr. Crt.	Cf. Ordin 2727/2551/2727/2022, ANEXA 2 - IV. D	Informatii tehnice RETEAUA DE DISTRIBUTIE ZAP ROSIORI
1	Retea de distributie existenta	da
2	Tipuri de conexiuni existente in reseaua de distributie (Bifati toate cauzele care se aplica.)	
	cismele publice (Specificati numarul):	
	gospodarii (Specificati numarul sau procentul):	Conform tabel nr. 4.9
3	Anul instalarii retelei de distributie:	Conform tabel nr. 4.7
4	Lungimea retelei de distributie (km):	Conform tabel nr. 4.7
5	Reabilitarea retelei de distributie (data când s-a realizat; realizare reabilitare/extindere)	Conform tabel nr. 4.7
6	Materiale folosite in reseaua de distributie:	Conform tabel nr. 4.7
7	Frecventa verificarii cismelor publice si a retelei de distributie:	Conform PO 23, grafic de verificare
8	Frecventa operatiunilor de intretinere/mentenanta a retelei de distributie:	Conform PO 23, grafic de mentenanta/ intretinere
9	Tipuri de incidente care pot aparea la nivelul retelei de distributie (Bifati toate cauzele care se aplica):	
	fisuri/rupturi	X
	scaderea presiunii	X
	intersectarea cu tevi care nu sunt pentru apa potabila	
	tevi expuse deasupra solului	



5. IDENTIFICARE EVENIMENTE PERICULOASE SI PERICOLE SI EVALUARE RISCURI

Pentru gestionarea eficienta a riscurilor in sistemul de alimentare cu apa potabila, echipa PSA a abordat structurat identificarea evenimentelor periculoase si a pericolelor astfel incat sa nu fie neglijate probleme semnificative si sa fie identificate zonele/punctele din sistemul de alimentare cu nivele de risc ridicate.

Echipa PSA a elaborat conform ordinului PSA, o diagrama de flux (Anexa 3) pentru descrierea schematica a sistemului de alimentare cu apa Rosiori, in care sunt indicate procesele implicate in fiecare etapa de captare, tratare si distributie a apei.

Prin parcurgerea si analiza secventiala a tuturor proceselor indicate in diagrama de flux validata, echipa PSA a luat in considerare toate pericolele posibile, de natura biologica, fizica, chimica si radiologica care pot fi introduse/ pot aparea in oricare punct din sistemul de aprovizionare cu apa, precum si modul in care pericolul poate afecta sistemul, a identificat evenimentele periculoase (sursele de contaminare /modul de aparitie a pericolului/ calea de expunere) si a stabilit/determinat masurile de control necesare pentru a asigura siguranta apei potabile. Evenimentul periculos, in abordarea PSA, este reprezentat de orice eveniment care genereaza pericole sau care impiedica indepartarea pericolelor din sistemul de alimentare cu apa si care pot aparea in orice punct al sistemului de aprovizionare cu apa (cum ar fi inundatiile, care pot contamina sursa de apa cu agenti microbieni/substante chimice, sau intreruperi ale alimentarii cu energie electrica, etc).

Pentru a stabili care pericole/evenimente periculoase necesita prioritate, echipa PSA a folosit matricea semi - cantitativa indicata in ordinul privind PSA (prezentata in tabelul nr. 5.1) pentru a calcula scorul de risc asociat fiecarui pericol identificat. Scopul acestui proces de prioritizare a pericolelor pe baza scorului de risc este de a scoate in evidenta pericolele cele mai semnificative.

Tabel nr. 5.1 Matricea semi-cantitativa de evaluare a riscurilor.

		Severitate/ consecinte				
		Nesemnificativ/ fara impact	Impact minor Posibil daunator pentru populatia aprovizionata de sisteme mici	Impact moderat Posibil daunator pentru populatia aprovizionata de sisteme mari	Impact major Posibil letal pentru populatia aprovizionata de sisteme mici	Impact catastrofic asupra sanatatii publice Posibil letal pentru populatia aprovizionata de sisteme mari
		1	2	3	4	5
Probabilitatea de aparitie si frecventa	Rar (o data / 5 ani)	1	2	3	4	5
	Improbabil (o data/ an)	2	4	6	8	
	Moderat (o data / luna)	3	6	9		



Compania de Utilitati Publice DUNAREA BRAILA
PLANUL DE SIGURANTA A APEI
pentru ZAP ROSIORI

Cod: PSA-Rosiori

Revizia: 0

Probabil (o data / saptamana)	4	4	8	16	20
	Aproape sigur (o data / zi)	5	5	20	25
SCOR DE RISC		< 6	6 - 9	> 15	
NIVEL DE RISC		MIC	MEDIU	FOARTE MARE	

Riscul asociat fiecarui pericol/ eveniment periculos reprezinta combinatia dintre probabilitatea de aparitie a unui eveniment periculos si gravitatea consecintelor, in cazul in care pericolul si evenimentul periculos se materializeaza in sistemul de aprovizionare cu apa.

Echipe PSA a atribuit scorul pentru probabilitatea de aparitie a unui eveniment periculos/ pericol pe baza experientei manageriale, a evenimentelor anterioare si a datelor de monitorizare a calitatii apei (monitorizarea operationala si monitorizarea de audit).

Tabel nr. 5.2 Modul de atribuire a scorului pentru probabilitatea de aparitie

SCOR	Descriere	Definitie
1	Rar	o data/ 5 ani
2	Improbabil	o data/an
3	Moderat	o data/luna
4	Probabil	o data/ saptamana
5	Aproape sigur	o data / zi

Atribuirea scorului pentru severitate s-a facut luand in considerare impactul asupra calitatii apei si impactul tipului de pericol identificat asupra sanatatii consumatorilor (pe termen scurt si lung), conform tabelului urmator:

Tabel nr. 5.3 Modul de atribuire a scorului pentru severitate

SCOR	Descriere	Definitie	Tip pericol identificat
1	Nesemnificativ	Fara impact asupra calitatii, cantitatii si acceptabilitatii apei	-
2	Impact minor	Neconformitati date de aspecte legate de cantitate sau acceptabilitate apa, pe termen scurt sau localizate intr-o anumita zona (nu au efect negativ asupra sanatatii consumatorului)	F
3	Impact moderat	Neconformitati date de aspecte legate de cantitate sau acceptabilitate apa, pe termen lung sau raspandite ca localizare (nu au efect negativ asupra sanatatii consumatorului)	F, C



Compania de Utilitati Publice DUNAREA BRAILA
PLANUL DE SIGURANTA A APEI
pentru ZAP ROSIORI

Cod: PSA-Rosiori

Revizia: 0

SCOR	Descriere	Definitie	Tip pericol identificat
4	Impact major	Efecte negative asupra sanatatii consumatorului pe termen lung	C
5	Impact catastrofic	Potential de imbolnavire sau moarte	B

In cazul evenimentelor periculoase care implica/asociaza/genereaza mai multe tipuri de pericole, echipa PSA a atribuit scorul de severitate luand in considerare pericolul care are cel mai mare impact asupra sanatatii consumatorului/utilizatorului.

Echipa PSA a luat in considerare inclusiv pericolele generate de evenimentele periculoase care nu ies imediat in evidenta precum: schimbari ale conditiilor meteorologice sau imbatranirea conductelor (tinand cont de evenimentele anterioare si de informatiile istorice). De asemenea s-a tinut cont si de pericolele care pot fi introduse in sistem prin materia prima folosita (apa bruta, substante chimice folosite pentru tratare) si materialele care vin in contact cu apa (materialul filtrant folosit, materialul conductelor/ conexiuni/ valve/clapeti etc).

Este important de punctat diferenta dintre pericol si risc deoarece atentia si resursele trebuiesc focalizate asupra masurilor de control in functie de nivelul de risc asociat evenimentului periculos /pericolului si nu asupra simplei existente a unui pericol. Pentru a exemplifica: parazitul *Cryptosporidium parvum* (Protozoare) este un pericol; o deficienta/ un esec al unui proces din statia de tratare a apei care conduce la trecerea in sistemul de distributie a parazitului reprezinta un eveniment periculos. Probabilitatea ca parazitul sa fie prezent in sursa de apa si trecerea acestuia prin statia de tratare in numar suficient de mare pentru a cauza imbolnavirea, combinata cu severitatea afectiunilor cauzate de *C. Parvum*, determina nivelul de risc cumulat (general/ global).

In tabelul nr. 5.4 sunt prezentate evenimentele periculoase si pericolele asociate identificate, precum si evaluarea riscurilor fara a lua in considerare masurilor de control existente (s-a considerat scenariul cel mai dezastruos).

Tabel nr. 5.4 Identificarea evenimentelor periculoase/ pericolelor si evaluarea riscului inainte de aplicarea masurilor de control.

Etapa de tratare	Nr. Ref. RISC	Risc asociat pericolului si evenimentului periculos (Se intampla X din cauza lui Y, X = consecinta/ efectul, Y = cauza/sursa de risc)	Tip de pericol	Evaluare risc inerent (fara masuri de control)			Nivel de RISC	Nivel acceptabil
				Probabilitate aparitie / Frecventa (a)	Severitate/ Consecinte (b)	Scor Risc (c)		
0	1		3	4	5	6	7	8
Foraje- captarestatie de tratare apa potabila ROSIORI								
Captare apa bruta	PSA-ROS-1S	Contaminarea acviferului ca urmare a poluarii din surse chimice in zona de alimentare strat acvifer/ a infiltratilor de la dejectii de animale/ a infiltratilor de la fose septice	B, C, F	1	5	5		
STAP Rosiori								
Dezinfectie finala	PSA-ROS-2T	Doza de dezinfectant insuficienta din cauza functionarii necorespunzatoare a instalatiei de dezinfectie (defectiune, nectansetati)	B	2	5	10		
	PSA-ROS-3T	Doza de dezinfectant insuficienta din cauza necesarului de clor crescut	B	2	5	10		

Compania de Utilitati Publice DUN. SA BRAILA
PLANUL DE SIGURANTA A APEI
 pentru ZAP ROSIORI

Cod: PSA-Rosiori

Revizia: 0

Etapa de tratare	Nr. Ref. RISC	Risc asociat pericolului si evenimentului periculos (Se intampla X din cauza lui Y, X = consecinta/ efectul, Y = cauza/sursa de risc)	Tip de pericol	Evaluare risc inerent (fara masuri de control)			Nivel de RISC	Nivel acceptabil
				Probabilitate aparitie / Frecventa (a)	Severitate/ Consecinte (b)	Scor Risc (c)		
Transport si distributie	0	2	3	4	5	6	7	8
	PSA-ROS-4T	Doza de dezinfectant insuficienta din cauza setarii necorespunzatoare a dozei	B	2	5	10		
	PSA-ROS-5T	Lipsa dozare substanta dezinfectanta din cauza intreruperii curentului electric (defectiune a instalatiei electrice)	B	2	5	10		
	PSA-ROS-6T	Dozare dezinfectant in exces din cauza functionarii necorespunzatoare a instalatiei de dezinfectie (defectiune)	C	2	3	6	mediu	cf doza stabilita
	PSA-ROS-7T	Dozare substanta dezinfectanta in exces din cauza setarii necorespunzatoare a dozei	C	2	3	6	mediu	cf doza stabilita
	PSA-ROS-8T	Contaminare apa potabila din cauza neintretinerii infrastructurii bazinului (fisuri, crapaturi, acoperis necorespunzator, lipsa plase/ grile/ capace)	B, C, F	1	5	5		



Compania de Utilitati Publice DUN. SA BRAILA
PLANUL DE SIGURANTA A APEI
 pentru ZAP ROSIORI

Cod: PSA-Rosiori

Revizia: 0

Etapa de tratare	Nr. Ref. RISC	Tip de pericol	Evaluare risc inerent (fara masuri de control)				Nivel de RISC	Nivel acceptabil
			Probabilitate aparitie / Frecventa (a)	Severitate/ Consecinte (b)	Scor Risc (c)			
0	1	3	4	5	6	7	8	
Statie de pompare apa potabila		Risc asociat pericolului si evenimentului periculos (Se intampla X din cauza lui Y, X = consecinta/ efectul, Y = cauza/sursa de risc)	2					
	PSA-ROS-9D	Schimbari ale presiunii prin care se absorb contaminanti in apa din cauza defectarii pompei	B, C, F	1	5	5	CL Ord. 71 / 2002	
	PSA-ROS-10D	Contaminarea apei din cauza neizolariei corect a zonei afectata de avarie	B, C, F	1	5	5	CL Ord. 71 / 2002	
	PSA-ROS-11D	Introducerea de contaminanti in apa din cauza caderii presiunii in sistem (consum foarte mare de apa intre anumite intervale orare, retur apa, neetansitati care determina pierderi de apa, conexiuni ilegale etc)	B, C	1	5	5	CL Ord. 71 / 2002	
Reteaua de distributie	PSA-ROS-12D	Antrenare depuneri /particule din retea de distributie (conducte vechi) din cauza necunoasterii sau a lipsei de control asupra	C	1	4	4	CL Ord. 71 / 2002	