

## REZUMAT PLAN DE SIGURANȚĂ A APEI (PSA) PENTRU SISTEMUL DE APROVIZIONARE CU APĂ TATARUSI

**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	APAVITAL SA
Denumirea planului de siguranță a apei	Plan de Siguranță a Apei pentru Sistemul de Aprovizionare cu Apă Tatarusi

### DESCRIEREA SISTEMULUI DE APROVIZIONARE CU APĂ POTABILA TATARUSI

Lucrările de alimentare cu apă aferente sistemului de aprovizionare cu apă potabila Tatarusi sunt compuse din:

- A. Captarea de apa subterana Tatarusi
- B. Statia de potabilizare a apei Tatarusi
- C. Inmagazinare si corectie concentratie de clor rezidual liber
- D. Distributie a apei potabile din sursa de apa subterana Tatarusi

Nr. crt.	ETAPA	DESCRIERE ETAPĂ
1.	Captare apă din sursa subterana Tatarusi	Captare subterana de apă din 8 foraje, prevazute fiecare cu pompă, cu adâncimi cuprinse între 180 m și 230 m, care captează acviferul de adâncime localizat în depozitele de vârstă volhiniană. Cele 8 foraje sunt situate în partea nord estică a localității Tătăruși pe malul stâng al pârâului Satului.
2.	Conducta de aducțiune catre statia de tratare a apei	Conducta de aducțiune este din PEHD, are lungimea de 827 metri si asigura transportul apei catre statia de tratare
3.	Filtrare prin filtru mecanic	Dupa captare si transport in statia de tratare, apa este mai intai trecuta printr-un filtru mecanic cu programator și electrovalvă, cu rol de protecție a circuitelor de apă prin reținerea particulelor solide în suspensie (pământ, nisip, rugină)
4.	Preoxidare cu solutie de hipoclorit de sodiu	Se face cu o instalatie de dozare soluție de hipoclorit de sodiu, dotata cu contor și pompa dozatoare electromagnetica cu membrană, controlate electronic (cu debit reglabil, constant sau proporțional) și rezervor de stocare;
5.	Inmagazinare în bazinul colector al captarii	Se face intr-un rezervor suprateran de V = 50 mc, ce asigură stagnarea apei preoxidate cu hipoclorit de sodiu un timp de aproximativ 5 ore, timp în care are loc oxidarea fierului, a manganului si a amoniului
6.	Pompare din rezervorul tampon spre tancurile de filtrare	Apa din rezervorul tampon este trimisa cu un grup de pompare cu 4 pompe, ce functioneaza alternativ, catre tancurile de filtrare
7.	Filtrare prin grup de filtre	Apa se trece succesiv prin urmatoarele filtre: - filtru automat cu nisip cuarțos, cu spălare automată în contracurent a stratului filtrant care permite înlăturarea particulelor solide de dimensiuni mici din apă;

		- filtru automat cu pyrolox pentru eliminarea fierului și manganului din apă; - filtru automat cu cărbune activ, cu spălare automată în contracurent a stratului filtrant. Filtrarea prin cărbune activ este procesul ce permite înlăturarea materiilor organice și a clorului din apă. - filtru automat cu calcit pentru reglarea durtății apei. Acesta permite tratarea apei pentru reglarea pH - ului și remineralizare
8.	Înmagazinare apă în rezervorul de apă potabila si dezinfecție cu clor gazos	Apa este dezinfectata cu o instalație de clorinare cu clor gazos, înainte de intrarea în rezervorul de înmagazinare a apei de 400 mc.
9.	Pompare si transport apă potabila către consumatori	Dupa dezinfecție, apa potabila este trimisa atat prin pompare cat si gravitacional către consumatori.

### IDENTIFICAREA ȘI ANALIZAREA PERICOLELOR

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
Aproape sigură O data /zi - scor 5	5	5	10	15	20	25
Probabilă O data /săptămână - scor 4	4	4	8	12	16	20
Probabilitate moderată O data /lună - scor 3	3	3	6	9	12	15
Improbabilă O data /an - scor 2	2	2	4	6	8	10
Rară O data /5 ani - scor 1	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

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Scor de risc
Captare apă brută din sursa subterană Tatarusi	Încărcare bacteriologică	25
	Pesticide, îngrășăminte naturale sau chimice, nitrați, nitriți, fier, mangan, amoniu, sulfati, bor, etc	25
	Deșeuri de la activități casnice sau agricole în zona de protecție sanitară cu regim sever și de restricție a captării	8
	Impurificarea sursei de apă din cauza unor inundații	15
	Prezența fose septice, latrine pe teritoriul perimetrului de protecție sanitară a sursei	25
	Agent chimic, bacteriologic, fizic, radiologic prezent în apă în urma unor sabotaje, dezastre naturale sau acte de vandalism, cutremure de pământ, atacuri teroriste	10
	volum insuficient de apă captată din cauza secetei	10
Pompăre și transport apă brută prin aducțiuni către stația de tratare	Transferul unor constituenți din materialele conductelor/pompelor	5
	Impurificarea apei din aducțiuni în urma unor avarii	10
	volum insuficient de apă captată din cauza secetei	10
Tratare apă	volum insuficient de apă captată din cauza secetei	10
Filtrare mecanică a apei	Particule în suspensie	20
Preoxidare cu hipoclorit de sodiu	Doza de preoxidant prea mică	10
	Doza de preoxidant ridicată	6
Inmagazinare și pompăre apă brută	Transferul unor constituenți din materialele rezervorului/pompelor	5
Filtrare apă după preoxidare	Impurități solide și dizolvate.	10
Dezinfectie	Doza de dezinfectant prea mică sau prea mare	10
Înmagazinare apă în rezervor	Încărcare bacteriologică a apei	10
	Transferul unor constituenți din materialele rezervorului	5
	Reziduuri de la igienizarea rezervorului	5
	Agent chimic, bacteriologic, fizic, radiologic	5

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Scor de risc
	prezent în apă în urma deteriorării rezervorului, a lipsei de etanșitate a acestuia, a unor sabotaje, dezastre naturale sau acte de vandalism, cutremure de pământ, atacuri teroriste	
Distribuție în rețea	Clor rezidual liber in apa in afara limitelor legale admise	10
	Transferul unor constituenți din materialele conductelor/pompelor	5
	Creșterea turbidității și/sau a culorii apei la schimbarea sensului de curgere sau după staționarea apei în rețea	10
	Încărcare bacteriologică apărută în urma contaminării apei potabile cu apă nepotabilă	15
	Apa potabilă cu valori neconforme ale altor parametri de calitate	10
Inmagazinare și distribuție în rețea	volum insuficient de apă captată din cauza secetei	10

Planul de siguranță a apei cuprinde, în funcție de scorul de risc, măsurile de control stabilite, monitorizarea pericolelor, corecțiile/acțiunile corective aplicate, responsabilii corecției/acțiunilor corective și managementul riscurilor.

#### - DIAGRAMA FLUX SISTEM APROVIZIONARE CU APĂ TĂTĂRUȘI

