

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

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 Deleni

DESCRIEREA SISTEMULUI DE APROVIZIONARE CU APĂ POTABILA DELENI

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

- A. Captarea de apa subterana Deleni
- B. Aduciunea de apa in rezervoarele de inmagazinare de 300 mc si 50 mc
- C. Statia de potabilizare a apei Deleni
- D. Reteaua de distributie a apei potabile din sursa de apa subterana Deleni

Nr. crt.	ETAPA	DESCRIERE ETAPĂ
1.	Captare apă din sursa subterana Deleni	Sursa subterană Deleni Fierbătoarea este amplasată în satul Poiana, comuna Deleni. Captarea este formata din 5 izvoare si 2 foraje. Izvoarele sunt captate prin camere de captare ce sunt amplasate în punctele de izvorâre și de la care pornesc drenurile laterale ajutătoare. Forajele sunt la adancimea de 30 metri, iar distanta dintre ele este 204.78 metri si sunt de tip singular, adica nu se influenteaza unul pe altul.
2.	Transport apă brută către rezervoarele de inmagazinare de 300 mc si 50 mc	Conducta de aducțiune sursa izvoare Deleni – rezervor 300 Deleni– este din PEID cu De. 110 mm, Pn. 6, L = 150 m și face legătura între conducta existentă OL Dn. 100 mm și rezervorul de 300 mc;
3.	Înmagazinare apă în rezervoarele de inmagazinare de 300 mc si 50 mc(rezervor 1)	Capacitatea rezervorului principal este de 300 mc, din care 54 mc reprezintă rezerva intangibilă de incendiu, iar 67,50 mc reprezintă volumul de compensare orară. Constructiv rezervorul are formă cilindrică, fiind amplasat semiîngropat, având pereții realizați din beton armat monolit turnat în cofraj curbat. In anul 2023, rezervorul 300 mc Deleni a fost suplimentat cu un rezervor suprateran din rasini poliesterice armate cu fibra de sticla, cu capacitatea de 50 mc, amplasat in acelasi perimetru.
4.	Dezinfectie cu clor gazos	Statia de clorinare este amplasată în perimetrul imprejmuit al rezervorului de înmagazinare de 300 mc, la 8 m distanță de camera vanelor, fiind o construcție de tip parter, având dimensiunile exterioare în plan de 6,80 x 3,90 m și înălțimea utilă de 2,40 m. Construcția stației de clorinare cuprinde două camere cu accese independente din exterior. Prima cameră conține recipientele de clor, instalația și aparatele de dozare și instalația de ventilație mecanică. Camera a doua cuprinde instalația hidraulică a stației, instalația de ventilație și

		instalația de încălzire.
5.	Înmagazinare apă în rezervorul de capacitate 50 mc (rezervor 2)	Rezervorul de înmagazinare de 50 mc este din beton armat, cu secțiune hexagonală având latura de 2,50 m și înălțimea de 3,50 m, fiind amplasat la cota 424, în zona carierei de piatră. Amplasamentul rezervorului se află într-o zonă stabilă, cota terenului fiind capabilă să asigure distribuția gravitațională a apei. Capacitatea rezervorului este de 50 mc, din care 10 mc reprezintă rezerva intangibilă de incendiu, iar 40 mc reprezintă volumul de consum zilnic. Rezervorul este alimentat cu apa prin pompare din rezervorul de capacitate 300 mc.
6.	Distributie apa catre consumatori	Din rezervoarele de inmagazinare, apa este distribuita gravitational consumatorilor din comuna Deleni, judetul Iasi, precum si in rezervorul de 1000 mc din orasul Harlau, unde se amesteca cu apa potabila din sursa Parcovaci si se furnizeaza in zona de aprovizionare cu apa Harlau

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.

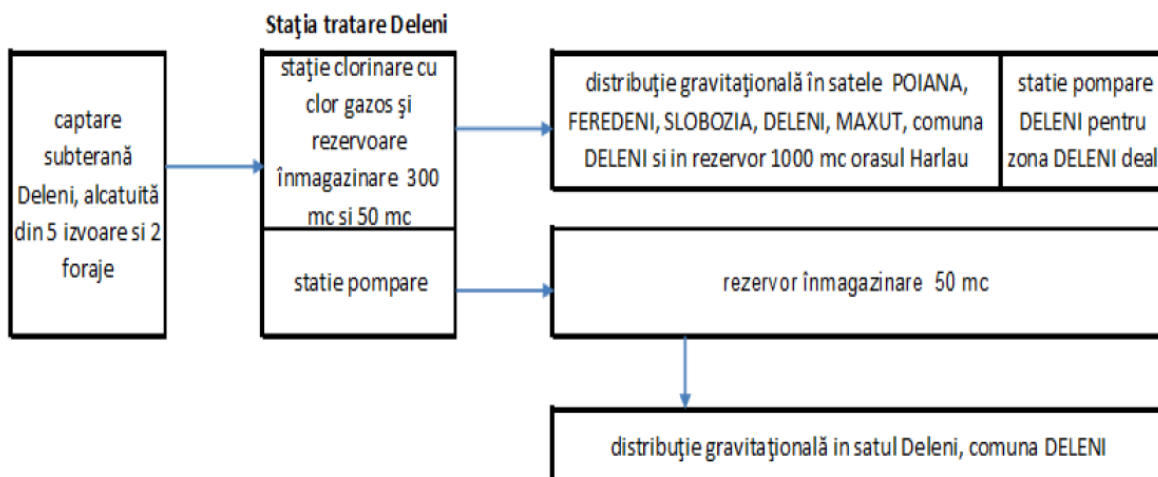
- Scor de risc între 3 și 5 - nu este necesară luarea de măsuri, dar se asigură supraveghere/planificare de măsuri operaționale la stația de tratare.
- Scor de risc între 6 și 10 - măsură operațională/posibilă investiție de capital necesară la stația de tratare
- Scor de risc între 12 și 16 - măsură 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 Deleni	Încărcare bacteriologică	15
	Pesticide, îngrășăminte naturale sau chimice, nitrați, nitriti, fier, mangan, amoniu, sulfati, bor, etc	25
	Deșeuri de la activități industriale 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 sau acte de vandalism, cutremure de pământ, atacuri teroriste	10
	volum insuficient de apă captată din cauza secetei	10
Pompă și transport apă brută prin aducțiuni către stația de tratare Deleni	Transferul unor constituenți din materialele conductelor/pompelor	5
	Impurificarea apei din aducțiuni în urma unor avarii	10
	volum insuficient de apă captată și transportată din cauza secetei	10
Tratare apă (Dezinfectie)	Doza de clor prea mică sau prea mare	10
	volum insuficient de apă captată și transportată din cauza secetei	10
Înmagazinare apă potabilă în rezervoarele de 300 mc și de 50 mc	Clor rezidual liber într-o concentrație mai mare decât limita admisă de 0.5 mg/l	10
	Încărcare microbiologică a apei cauzată de clor rezidual liber într-o concentrație sub limita admisă de 0.1 mg/l	10
	Transferul unor constituenți din materialele rezervoarelor	5
	Reziduuri de la igienizarea rezervoarelor	5
	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, cutremure de pământ, atacuri teroriste	5

Etapa din sistemul de aprovizionare cu apa	Pericol identificat	Scor de risc
Pompare si transport apa potabila prin aductiuni catre sistemul de alimentare cu apa potabila	Transferul unor constituenți din materialele conductelor/pompelor	5
	Impurificarea apei din aductiuni in urma unor avarii	10
Distribuție în rețea	Clor rezidual liber in apa in afara limitelor legale admise	10
	Transferul unor constituenți din materialele conductelor	5
	Creșterea turbidității si/sau a culorii apei la schimbarea sensului de curgere sau dupa stationarea apei in retea	10
	Încărcare bacteriologică apărută în urma contaminării apei potabile cu apă nepotabila	15
	Apa potabila cu valori neconforme ale altor parametri de calitate	5
Inmagazinare, corectie clor rezidual liber si distribuție în rețea	volum insuficient de apa captata si transportata din cauza secetei	10

Planul de siguranta a apei cuprinde, in functie de scorul de risc, masurile de control stabilite, monitorizarea pericolelor, corectiile/actiunile corective aplicate, responsabili corecții /acțiuni corective si managementul riscurilor.

DIAGRAMA FLUX SISTEM APROVIZIONARE CU APĂ DELENI



DATA: 13 07 2023