

Rezumat al Planului de Siguranță a Apei pentru Sighetu Marmației

Planul de Siguranță a Apei (PSA) pentru Sighetu Marmației, întocmit de SC VITAL SA, detaliază măsurile și procedurile necesare pentru asigurarea furnizării de apă potabilă de calitate, evaluarea riscurilor și implementarea măsurilor de control pentru eliminarea sau reducerea acestora la un nivel acceptabil. Documentul acoperă întreaga infrastructură de alimentare cu apă, de la captare până la distribuție, incluzând stațiile de tratare și rețelele de transport și distribuție.

1. Prezentarea generală a spațiului hidrografic Someș-Tisa

Sighetu Marmației este situat în spațiul hidrografic Someș-Tisa, unul dintre cele mai mari din nordul României, care include râurile Tisa, Someș și Vișeu. Resursele de apă din acest bazin provin în proporție de 70% din regim natural, în timp ce restul de 30% provine din acumulări artificiale. Râurile din această regiune, în special Tisa și Someș, sunt surse importante de apă pentru localitățile adiacente.

2. Sistemul de alimentare cu apă din Sighetu Marmației

Sistemul de alimentare cu apă din Sighetu Marmației este compus dintr-un front de captare subteran situat în Crăciunești, pe malul stâng al râului Tisa, precum și din stații de pompare, rezervoare de stocare și o rețea extinsă de distribuție. Rețeaua servește atât localitatea Sighetu Marmației, cât și localitățile învecinate, precum Valea Cufundoasă, Bocicioiu Mare și Crăciunești.

Principalele componente ale sistemului includ:

- **Frontul de captare:** Compus din aproximativ 50 de puțuri forate, frontul de captare de la Crăciunești asigură alimentarea cu apă pentru întreg sistemul. Apa brută captată este pompată către stațiile de tratare și ulterior distribuită consumatorilor.
- **Stațiile de tratare a apei:** Tratarea apei captate se face prin intermediul stației de clorinare din Crăciunești, unde se utilizează clor gazos pentru dezinfecția apei. Aceasta este măsurată și monitorizată constant pentru a asigura conformitatea cu normele de calitate.
- **Rezervoare de stocare:** Apa tratată este depozitată în rezervoarele de pe dealul Dobaieș, care au o capacitate totală de stocare de 10.000 mc. Aceste rezervoare asigură o presiune adecvată pentru alimentarea rețelei de distribuție.
- **Rețeaua de distribuție:** Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 87,394 km, iar aceasta deservește aproximativ 32.930 de locuitori. Conductele sunt realizate din materiale diverse, cum ar fi azbociment, oțel și polietilenă, iar pierderile de apă din rețea sunt estimate la aproximativ 50%.

3. Calitatea apei brute și tratate

SC VITAL SA monitorizează constant calitatea apei brute captate de la frontul Crăciunești. Parametrii fizico-chimici și microbiologici ai apei sunt verificați periodic pentru a se asigura că apa potabilă respectă standardele legale. Testele indică faptul că apa brută are o turbiditate redusă și o duritate totală scăzută, iar compușii de nitrogen se află la un nivel minim. De asemenea, nu au fost observate depășiri semnificative la parametrii microbiologici, în afară de unele cazuri izolate în care s-a detectat o contaminare microbiologică minoră, care a fost tratată eficient prin clorinare.

4. Deficiențe în cadrul sistemului

Planul de siguranță identifică mai multe deficiențe care afectează funcționarea optimă a sistemului de alimentare cu apă. Printre principalele probleme se numără gradul avansat de uzură al rețelei de distribuție, care cauzează frecvente avarii și pierderi semnificative de apă. De asemenea, rețelele din localitățile Tisa, Crăciunești și Bocicoiu Mare sunt subdimensionate și nu fac parte dintr-un sistem centralizat complet, necesitând investiții pentru extindere și reabilitare.

În vederea rezolvării acestor deficiențe, planul propune lucrări de reabilitare și extindere a rețelei, precum și monitorizarea rețelei printr-un sistem SCADA, pentru a asigura o gestionare eficientă a alimentării cu apă.

5. Planul de management al riscurilor

Planul de siguranță include o evaluare detaliată a riscurilor asociate procesului de captare, tratare și distribuție a apei. Printre riscurile identificate se numără contaminarea microbiologică și chimică a apei, precum și avariile infrastructurii. Aceste riscuri sunt gestionate prin măsuri specifice de control, cum ar fi:

- Clorinarea continuă a apei și monitorizarea parametrilor de dezinfecție.
- Revizia periodică a echipamentelor de pompare și a rețelei de distribuție.
- Întreținerea și igienizarea regulată a rezervoarelor de stocare a apei.

În cazul apariției unui pericol major, se aplică proceduri de urgență care includ izolarea sursei de contaminare, informarea rapidă a consumatorilor și adoptarea măsurilor de corectare.

6. Impactul schimbărilor climatice asupra sistemului de alimentare cu apă

Planul recunoaște impactul schimbărilor climatice asupra resurselor de apă disponibile în regiune. Fenomenele meteorologice extreme, precum seceta prelungită și viiturile, pot afecta atât calitatea, cât și cantitatea apei brute. Pentru a face față acestor provocări, sistemul de alimentare cu apă din Sighetu Marmației trebuie să fie flexibil și să dispună de resurse suplimentare de apă.

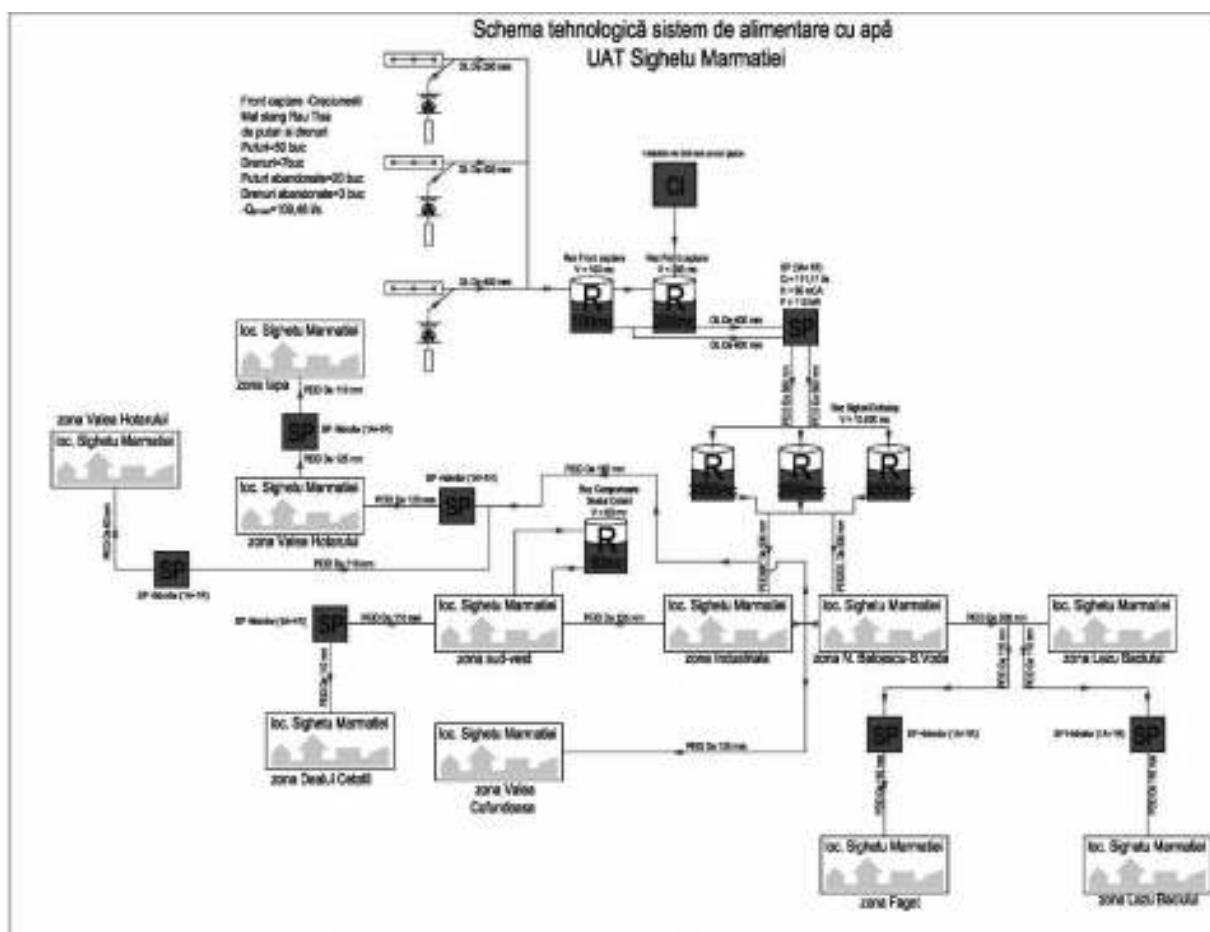
7. Concluzii și recomandări

Planul de Siguranță a Apei pentru Sighetu Marmației oferă o viziune completă asupra infrastructurii și riscurilor asociate procesului de alimentare cu apă potabilă. Deși sistemul actual acoperă necesarul de apă al populației, sunt necesare investiții în reabilitarea rețelelor de distribuție

și extinderea alimentării centralizate în toate localitățile din jurul orașului. Măsurile propuse în plan, cum ar fi implementarea unui sistem SCADA și reabilitarea infrastructurii, vor contribui la menținerea standardelor de calitate ale apei și la reducerea riscurilor asociate cu alimentarea cu apă.

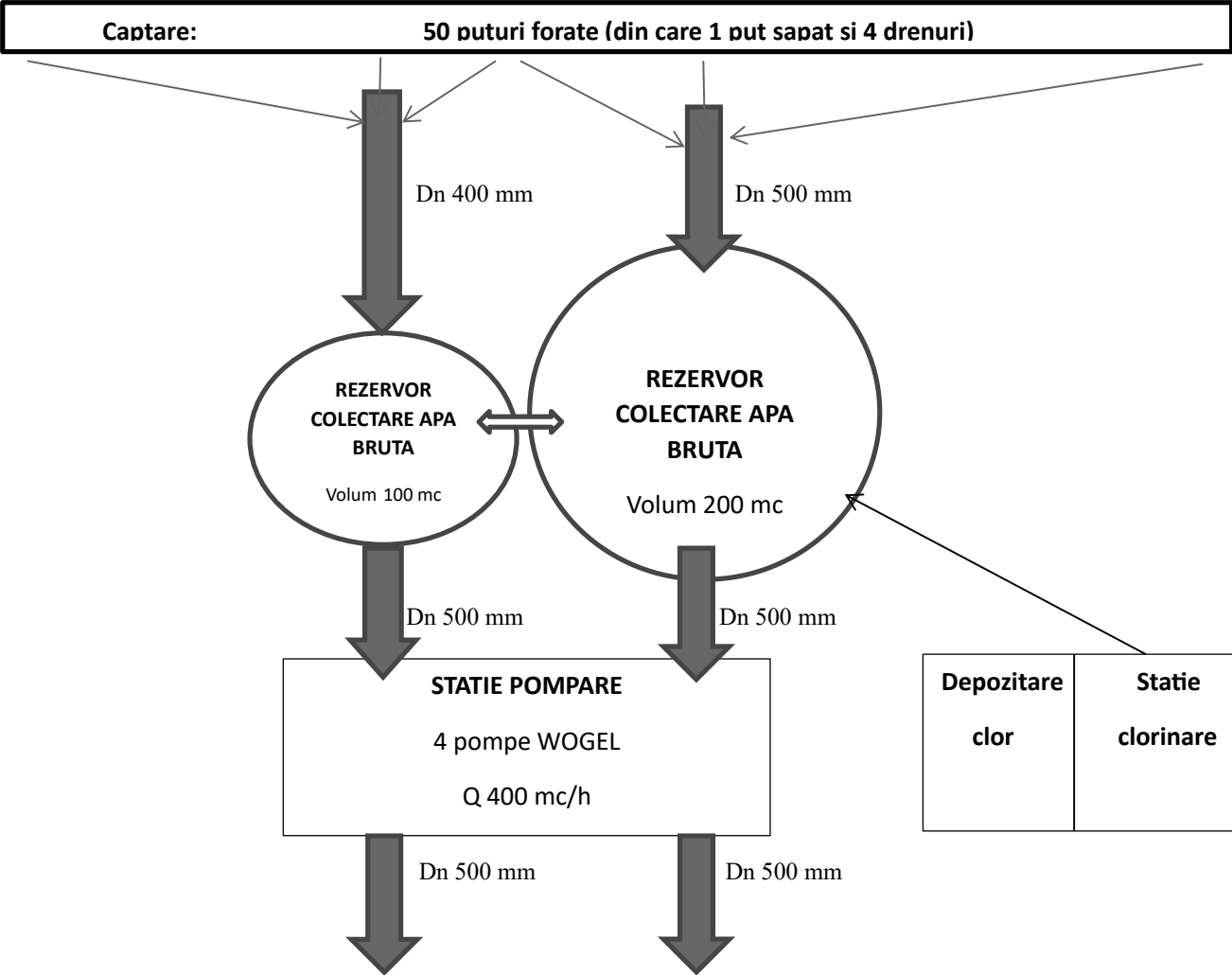
În urma analizării tuturor factorilor de risc, respectiv lipsa activitatilor antropice potential poluatoare, coroborat cu datele primite de la ABAST Cluj Napoca, s-a constatat că nu este necesar a se lua măsuri deosebite dar se asigură supravegherea/ planificarea de măsuri operaționale în etapa de captare a apei.

În etapele de tratare și distribuție a apei (din cauza unor tronsoane cu conducte vechi), au fost identificate anumite riscuri operationale, ceea ce înseamnă necesitatea luării de măsuri concretizate prin investiții de capital la stația de tartare, rețele de distribuție sau la alte componente ale sistemului.

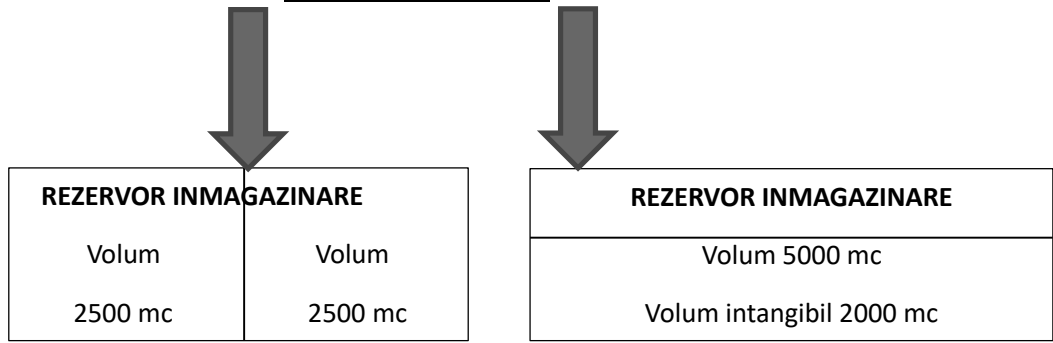


Schema funcționala sistem existent de alimentare cu apă Sighetu Marmatiei

Schema procesului de captare si tartare apa



DEALUL DOBAIESI



RETEA DE DISTRIBUTIE