**Planul de management al riscurilor – sistemul de aprovizionare cu apa potabila Cluj si Gilau-Aghires (sursa de apa Tarnita)**

Obiective:

**1.** Reducerea sau eliminarea riscurilor de modificare a calităţii apei la sursă

**2.** Alegerea unei tehnologii de tratare eficientă şi adecvată calităţii apei brute la sursă, astfel încât produşii de reacţie secundari cu impact asupra sănătăţii omului să fie în limita valorilor admise în Ordonanța nr. 7 din 18.01.2023

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scor de risc\*** | **Sursa de risc/Descrierea riscului** | **Măsurile de control** | **Limitele critice măsurabile** | **Monitorizare** | **Corecţii şi acţiuni corective** | **Responsabilităţi** |
| 5 | Inundaţie/Infiltrare în pânza de apă freatică şi în cea de medie adâncime  Apariţia de germeni patogeni  Creşterea turbidităţii prin antrenarea sedimentelor de pe fundul corpului de apă sau prin infiltrarea apelor meteorice | Asigurare pantă puţ pentru scurgere apă meteorică (ploi, zăpadă)  Asigurarea perimetrului de protecţie sanitară cu regim sever  Asigurarea igienizării perimetrului de protecţie sanitară şi în camera puţului  Monitorizarea calităţii apei brute o dată pe an şi în caz de calamităţi naturale  Asigurarea dozei maxime de clor necesare unei dezinfecţii eficiente  Aplicarea /respectarea ,,Exploatarea Surselor de Apa in Cazul Unor SU-CTA,, din data de 28.09.2022  -Instructiune de Lucru, codificata cu IL-CTA-03-30 ,,Functionarea Statiei de Tratare a Apei Gilau in cazul SU:Turbiditate Excesiva a Apei Brute si alte situatii in care captarea apei nu se poate realiza din sursele de suprafata(L.Tanita, Somes Cald si Gilau),,  -Plan de Prevenire si Protectie a Poluarilor Accidentale-CTA, Nr.20/DG/CTA/18.01.2022.  -Program de Management Integrat-Plan de Prevenire a Poluarii, Bazinul Hidrografic de Captare Tarnita, Gilau, Floresti, cu nr. inreg.11797/21.03/2022. | Conform Ordonanța nr. 7/2023 | Monitorizarea apei brute o dată pe an/luna şi ori de câte ori este nevoie în caz de calamităţi naturale sau alte SU. | Corecţia valorilor parametrilor de calitate ai apei brute realizata prin intermediul statiei de tratare apa Gilau astfel încât apa să poată fi folosită ca apă potabilă în urma procesului de tratare(filtrare, decantare, dezinfectie cu clor).  -Comutarea sursei de apa bruta care alimenteaza statia de tratare.  -prelevare de probe de apa bruta din cele trei surse de suprafata existente(Lac Tarnita, Somes Cald si Gilau).  Amenajarea surselor de apa subterana, astfel încât să aibă o pantă de scurgere pentru apa meteorică şi asigurarea perimetrului de protecţie sanitară cu regim sever. Amenajarea unor diguri de protectie in jurul surselor, impotriva inundatiilo etc. | Operator: CASSA  Administrator:(furnizor)Apele Romane  DSP-Cluj |
| 5 | Mişcări superficiale de suprafaţă/Cutremure de adâncime mică şi medie ce induc modificări în morfologia terenului şi schimbări la nivelul subsolului geologic, inclusiv devieri sau obturări la nivelul acviferului freatic/alunecări de teren care duc la modificarea calităţii corpului de apă brută  Exemplu: apariţia fierului şi manganului | Monitorizarea calităţii apei brute o dată pe an/luna şi în caz de calamităţi naturale  Asigurarea dozei maxime de clor necesare transformării elementului chimic din stare solubilă în stare insolubilă şi reţinerea lui pe un filtru catalitic | Conform Ordonanța nr. 7/2023 | Monitorizarea apei brute de două ori pe an/luna şi ori de câte ori este nevoie  (în caz de modificare esenţială a parametrilor de potabilitate ai apei distribuite la consumator) | Achiziţionarea unui filtru de deferizare - demanganizare cu strat catalitic  Filtrarea apei la intervale mai mici de timp in functie de gradul de turbiditate, dezinfectia apei cu clor, dozare eficienta .  Utilizarea reactivilor chimici pentru corectia parametrilor de calitate ai apei brute etc | Operator CASSA  Administrator(furnizor)Apele Romane  DSP-Cluj |
| 6 | Exploatarea surselor în timp/Extragerea unui debit de apă mai mic sau mai mare decât debitul minim şi maxim al captării poate duce la apariţia de materii în suspensie (macro- şi microparticule) şi la apariţia mineralelor (Ca, Mg, Fe, Mn etc.) care conduce la creşterea turbidităţii, conductivităţii, durităţii, concentraţiei de fier şi mangan | Monitorizarea calităţii apei brute o dată pe an şi la nevoie  Asigurarea dozei maxime de clor necesare transformării elementului chimic din stare solubilă în stare insolubilă şi reţinerea lui pe un filtru catalitic | Conform Ordonanța nr. 7/2023 | Monitorizarea apei brute de două ori pe an şi ori de câte ori este nevoie (în caz de modificare esenţială a parametrilor de potabilitate ai apei distribuite la consumator) | Corecţia valorilor parametrilor de calitate ai apei brute astfel încât să poată fi folosită ca apă potabilă în urma dezinfecţiei cu agenţi dezinfectanţi  Achiziţionarea unui filtru de deferizare - demanganizare cu strat catalitic | Operator/ Producător Constructor  Operator: CASSA  Administrator:(furnizor)Apele Romane |
| 6 | Zonă agricolă/Apariţia germenilor patogeni de provenienţă animală; prezenţa nitraţilor, amoniului, pesticidelor organice şi anorganice, THM, produşilor organici cloruraţi etc. | Monitorizarea calităţii apei brute trimestrial, măsuri de protejare a acviferului prin instaurarea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică  Asigurarea sau refacerea consolidării captării în funcţie de studiile hidrogeologice existente | Conform Ordonanța nr. 7/2023 | Monitorizarea apei brute trimestrial şi ori de câte ori este nevoie (în caz de modificare esenţială a parametrilor de potabilitate ai apei distribuite la consumator)  Monitorizare anuală THM şi pesticide | Corecţia valorilor parametrilor de calitate ai apei brute astfel încât să poată fi folosită ca apă potabilă în urma dezinfecţiei cu agenţi dezinfectanţi  Modificarea tehnologiei de tratare (achiziţionare de filtre de denitrificare) pentru diminuarea riscurilor care apar | Operator/ Producător Constructor  Operator: CASSA  Administrator:(furnizor)Apele Romane  DSP-cluj |
| 6 | Procedeul de tratare a apei potabile/Prezenţa substanţelor chimice utilizate la tratare atunci când procedeul este necorespunzător condus  Concentraţii prea mari sau prea mici de dezinfectant | Monitorizarea calităţii apei potabile lunar/zilnic/ de către un laborator agreat de Ministerul Sănătăţii şi orar de către operatorii de staţie | Conform Ordonanța nr. 7/2023 | Monitorizarea calităţii apei potabile lunar de către un laborator agreat de Ministerul Sănătăţii şi orar de către operatorii de staţie | Corecţia valorilor parametrilor de calitate ai apei brute astfel încât să poată fi folosită ca apă potabilă în urma dezinfecţiei cu agenţi dezinfectanţi  Instruirea operatorilor de staţie cu privire la procedura de clorinare şi determinarea clorului rezidual în apă | Proiectant/ Constructor  Operator: CASSA  DSP-Cluj |

**Planul de management al riscurilor – sistemul de aprovizionare cu apa potabila Gherla (sursa de apa Tarnita)**

Obiective:

1. Reducerea sau eliminarea riscurilor de modificare a calităţii apei la sursă

2. Alegerea unei tehnologii de tratare eficientă şi adecvată calităţii apei brute la sursă, astfel încât produşii de reacţie secundari cu impact asupra sănătăţii omului să fie în limita valorilor admise în Ordonanța nr. 7 din 18.01.2023

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scor de risc\*** | **Sursa de risc/Descrierea riscului** | **Măsurile de control** | **Limitele critice măsurabile** | **Monitorizare** | **Corecţii şi acţiuni corective** | **Responsabilităţi** |
| 12 | Creşterea turbidităţii prin antrenarea sedimentelor de pe fundul corpului de apă sau prin infiltrarea apelor meteorice | Asigurare pantă rezervoare pentru scurgere apă meteorică (ploi, zăpadă)  Asigurarea perimetrului de protecţie sanitară cu regim sever.  Asigurarea igienizării perimetrului de protecţie sanitară rezervoare  Monitorizarea calităţii apei distribuite şi în caz de calamităţi naturale  Asigurarea dozei maxime de clor necesare unei dezinfecţii eficiente | Conform Ordonanța nr. 7/2023 | Monitorizarea apei distribuite saptaminal şi ori de câte ori este nevoie în caz de calamităţi naturale | Corecţia valorilor parametrilor de calitate ai apei distribuite astfel încât să poată fi folosită ca apă potabilă în urma dezinfecţiei cu agenţi dezinfectanţi  Amenajarea in jurul rezervoarelor subterane astfel încât să aibă o pantă de scurgere pentru apa meteorică şi asigurarea perimetrului de protecţie sanitară cu regim sever | Sucursala Gherla |
| 12 | Procedeul de dezinfectie a apei potabile/Prezenţa substanţelor chimice utilizate la tratare atunci când procedeul este necorespunzător condus  Concentraţii prea mari sau prea mici de dezinfectant | Monitorizarea calităţii apei potabile saptaminal de către un laborator agreat de Ministerul Sănătăţii | Conform Ordonanța nr. 7/2023 | Monitorizarea calităţii apei potabile saptaminal de către un laborator agreat de Ministerul Sănătăţii | Corecţia valorilor parametrilor de calitate ai apei distribuite astfel încât să poată fi folosită ca apă potabilă în urma dezinfecţiei cu agenţi dezinfectanţi  Instruirea operatorilor in exploatare cu privire la procedura de clorinare şi determinarea clorului rezidual în apă | Sucursala Gherla |

**Planul de management al riscurilor – sistemul de aprovizionare cu apa potabila Dej (sursa de apa Tarnita)**

Obiective:

1. Reducerea sau eliminarea riscurilor de modificare a calităţii apei la sursă

2. Alegerea unei tehnologii de tratare eficientă şi adecvată calităţii apei brute la sursă, astfel încât produşii de reacţie secundari cu impact asupra sănătăţii omului să fie în limita valorilor admise în Ordonanța nr. 7 din 18.01.2023

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Scor de risc\*** | **Sursa de risc/Descrierea riscului** | **Măsurile de control** | **Limitele critice măsurabile** | **Monitorizare** | **Corecţii şi acţiuni corective** | **Responsabilităţi** |
| 12 | Creşterea turbidităţii prin antrenarea sedimentelor de pe fundul corpului de apă sau prin infiltrarea apelor meteorice | Asigurare pantă rezervoare pentru scurgere apă meteorică (ploi, zăpadă)  Asigurarea perimetrului de protecţie sanitară cu regim sever.  Asigurarea igienizării perimetrului de protecţie sanitară rezervoare  Monitorizarea calităţii apei distribuite şi în caz de calamităţi naturale  Asigurarea dozei maxime de clor necesare unei dezinfecţii eficiente | Conform Ordonanța nr. 7/2023 | Monitorizarea apei distribuite saptaminal şi ori de câte ori este nevoie în caz de calamităţi naturale | Corecţia valorilor parametrilor de calitate ai apei distribuite astfel încât să poată fi folosită ca apă potabilă în urma dezinfecţiei cu agenţi dezinfectanţi  Amenajarea in jurul rezervoarelor subterane astfel încât să aibă o pantă de scurgere pentru apa meteorică şi asigurarea perimetrului de protecţie sanitară cu regim sever | Sucursala Dej |
| 12 | Procedeul de dezinfectie a apei potabile/Prezenţa substanţelor chimice utilizate la tratare atunci când procedeul este necorespunzător condus  Concentraţii prea mari sau prea mici de dezinfectant | Monitorizarea calităţii apei potabile saptaminal de către un laborator agreat de Ministerul Sănătăţii | Conform Ordonanța nr. 7/2023 | Monitorizarea calităţii apei potabile saptaminal de către un laborator agreat de Ministerul Sănătăţii | Corecţia valorilor parametrilor de calitate ai apei distribuite astfel încât să poată fi folosită ca apă potabilă în urma dezinfecţiei cu agenţi dezinfectanţi  Instruirea operatorilor in exploatare cu privire la procedura de clorinare şi determinarea clorului rezidual în apă | Sucursala Dej |