MINISTERUL SĂNĂTĂȚII MINISTERUL MEDIULUI MINISTERUL LUCRĂRILOR

 APELOR ȘI PĂDURILOR PUBLICE, DEZVOLTĂRII ȘI

 ADMINISTRAȚIEI

Ordin

Privind aprobarea Cadrului general pentru planurile de siguranță a apei, precum și stabilirea responsabilităților autorităților competente și a producătorilor și/sau distribuitorilor de apă privind întocmirea, evaluarea și avizarea planurilor de siguranță a apei

Văzând Referatul de aprobare nr. .............din .................2019, al Direcţiei Generale Asistență Medicală Medicină de Urgență și Programe Naționale de Sănătate din cadrul Ministerului Sănătăţii,

având în vedere dispoziţiile pct. 9 al Cap. III din Anexa 2 a Legii nr. 458/2002, republicată, privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare coroborat cu art. 16 alin. (1) lit. a) și b) din [Legea nr. 95/](http://www.lege-online.ro/lr-ORDIN-1225%20-2003-%2849248%29.html)2006 privind reforma în domeniul sănătății republicată, cu modificările și completările ulterioare,

 în temeiul prevederilor art.7 alin (4) din Hotarârea Guvernului nr. 144/2010 privind organizarea și funcţionarea Ministerului Sănătăţii, cu modificările și completările ulterioare,

în temeiul prevederilor art. 4 lit. b) din Hotarârea Guvernului nr. 43/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Mediului, Apelor și Pădurilor,

în temeiul prevederilor art. 3 lit. b) din Hotărârea Guvernului nr. 477/2020 privind organizarea și funcționarea Ministerului Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației coroborat cu art. 2 alin. 1 din Legea nr. 241/2006 republicată privind serviciul de alimentare cu apă și de canalizare

ministrul sănătăţii, ministrul mediului, apelor si pădurilor și ministrul lucrărilor publice, dezvoltării și administrației emit următorul ordin:

ART. 1

Se aprobă Cadrul general pentru planurile de siguranță a apei, precum și stabilirea responsabilităților autorităților competente și a producătorilor și/sau distribuitorilor de apă potabilă privind întocmirea, evaluarea și avizarea planurilor de siguranță a apei.

ART. 2

(1) Planul de siguranță a apei, denumit în continuare PSA, reprezintă cadrul de identificare a pericolelor, evaluare a riscurilor şi management al riscului, împreună cu măsuri de control, monitorizare, planuri pentru incidente şi situaţii de urgenţă, în vederea furnizării unei ape sigure pentru consumul uman.

(2) Obiectivul PSA este de a asigura apă potabilă curată şi sanogenă, prin practici corespunzătoare de captare, tratare, înmagazinare şi distribuţie, prin:

a) Reducerea contaminării surselor de apă;

b) Tratarea / dezinfecția apei pentru a reduce sau îndepărta agenţii contaminanți care ar putea exista, în vederea conformării la normele în vigoare privind calitatea apei potabile;

c) Prevenirea recontaminării în timpul stocării, distribuţiei, transportului şi utilizării apei potabile.

ART. 3

Etapele obligatorii în elaborarea Planului de Siguranță a Apei, conform structurii cadru prevăzută în anexa nr. 1, constau în:

a) Constituirea echipei care elaborează PSA şi evaluează sistemul de aprovizionare cu apă, în conformitate cu dispozițiile art. 4 alin. a);

b) Descrierea sistemului de aprovizionare cu apă și elaborarea unei diagrame de flux a sistemului de aprovizionare cu apă, în conformitate cu dispozițiile art. 5 alin. 2;

c) Identificarea pericolelor posibile pentru fiecare etapă a lanțului de aprovizionare cu apă de la captare până la punctul de conformitate potrivit art. 6 din Legea nr. 458/2002 republicată, cu modificările și completările ulterioare şi a modului în care pericolele identificate ar putea afecta sistemul;

d) Evaluarea riscurilor:evaluarea probabilității, respectiv nivelul riscului pentru fiecare pericol identificat care afectează sistemul şi consecințele acestuia, respectiv gravitatea efectului.

e) Măsurile de control:identificarea măsurilor adecvate de control pentru fiecare risc identificat şi validarea acestor măsuri prin creșterea frecvenței de monitorizare şi prin alte măsuri suplimentare de verificare;

f) Monitorizarea măsurilor de control se realizează prinîntocmirea planului de monitorizare, incluzând parametrul monitorizat, frecvenţa şi criteriul de apreciere a unei performanţe adecvate.

g) Procedurile de management:pregătirea procedurilor de acţiune, incluzând comunicări, investigaţii şi măsuri de remediere, în situația în care o măsură de control nu este eficientă în timpul incidentelor şi situaţiilor de urgenţă sau în condiţiile normale de funcţionare;

h) Validarea şi verificarea monitorizării: pregătirea unui program de monitorizare de rutină, incluzând parametri şi frecvenţa de recoltare și analiză, pentru a verifica dacă fiecare etapă a sistemului de aprovizionare funcţionează corespunzător, iar apa furnizată este sanogenă şi curată, în conformitate cu prevederile legislației în vigoare.

i) Programe suport:dezvoltarea sistemelor de susținere, ca de exemplu sisteme de control a calității, audit, proceduri standard de operare şi programe de instruire.

j) Documentarea:întocmirea de documente pentru toate etapele PSA.

ART. 4

Obligativitatea elaborării PSA revine producătorului, în colaborare cu distribuitorul de apă după caz, implementarea urmând a se realiza de către producătorul/distribuitorul de apă cu sprijinul echipei PSA, constituită la nivelul operatorilor de apă care furnizează cel puțin 1000 mc apă/zi sau aprovizionează minim 5000 de locuitori.

 a) pentru sistemele de aprovizionare cu apă potabilă care furnizează, în medie, o cantitate de apă mai mare de 1.000 mc/zi sau care deservesc mai mult de 5.000 de persoane, pentru elaborarea și implementarea PSA, producătorulși/sau distribuitorul constituie o echipă multidisciplinară, denumită în continuare echipa PSA, cuprinzând personal cu specializare în domenii esențiale precum management, tehnic - respectiv exploatare, întreținere, proiectare, investiții de capital, precum și personal de laborator specializat în analiza calității apei (microbiologi şi chimiști). In echipa PSA pot fi cooptați, după caz, pentru consultanță specifică, specialiști în igienă/sănătate publică, reprezentanți ai autorității publice locale cu atribuții în organizarea și funcționarea serviciilor publice de alimentare cu apă și canalizare. Echipa PSA este coordonată de responsabilul cu managementul calității de la nivelul operatorului de apă.

 b) în cazul în care producătorul/ distribuitorul de apă gestionează mai multe sisteme de aprovizionare cu apă, cum ar fi, de exemplu operatorii regionali, se pot constitui mai multe echipe care să lucreze în colaborare;

c) echipa desemnată pentru elaborarea PSA poate fi completată cu experți tehnici contractați de producătorul și/sau distribuitorul de apă atunci când operatorul nu dispune de specialiști cu expertiza necesară.

d) personalul care pune în aplicare şi implementează PSA trebuie să deţină certificare obținută prin instruiri profesionale care atestă perfecționarea pregătirii profesionale în domeniul evaluării și gestionării riscurilor care vizează sistemele de aprovizionare cu apă potabilă.

e) operatorii de apă se pot asocia într-o organizație profesională de profil, conform legislației în vigoare, care poate contribui la împărtășirea celor mai bune practici, cunoștințe și experiențe referitoare la elaborarea și implementarea planurilor de siguranță a apei;

f) PSA este întocmit în conformitate cu modelul prevăzut la anexa nr. 2, cuprinzând, de asemenea, și elementele prevăzute la art. 5 si 6 din prezentul ordin.

 ART. 5

 (1) Descierea sistemului de aprovizionare cu apă din cadrul PSA este particularizată pentru fiecare sistem în parte și va conține următoarele elemente:

a) Pentru zona de captare:

i) geologie şi hidrologie;

ii) meteorologie şi regim climatic;

iii) starea corpului de apă;

iv) sursele potențiale de contaminare;

v) domeniul de utilizare a terenului (agricultura intensivă, industrie chimică, etc) atât în prezent cât şi în trecut;

vi) alte activități în zona de captare care ar putea contamina sursa de apă;

vii) alte activități viitoare planificate.

b) In cazul surselor de de apă de suprafață:

i) descrierea tipului de apă (ex. râu, lac de acumulare);

ii) caracteristicile fizice precum lungime/ suprafață, adâncime, altitudine;

iii) debitul sursei de apă şi variația acestuia;

iv) timpii de retenție;

v) caracteristicile apei (fizice, chimice, microbiene);

vi) protecția (ex. zone de protecție, îngrădiri, acces);

vii) activitățile de recreere şi antropice.

c) In cazul surselor de apă subterană:

i) strat acvifer închis sau deschis;

ii) hidrogeologia stratului acvifer;

iii) debitul şi direcția de curgere a apei;

iv) tipul/sursa de alimentare a acviferului;

v) protecția izvorului /acviferului;

vi) adâncimea forajului.

d) Pentru sistemele de tratare:

i) procese și tehnologii de tratare;

ii) tipul echipamentului;

iii) echipamentul de monitorizare şi automatizarea;

iv) substanţele chimice utilizate pentru tratare;

v) protecția sanitară a instalațiilor de tratare;

vi) eficienţa tratării;

vii) îndepartarea germenilor patogeni prin dezinfecţie;

viii) dezinfectantul rezidual și timpul de contact.

e) Rezervoarele de stocare şi sistemele de distribuţie

i) tipul de rezervor;

ii) timpul de stocare;

iii) variaţiile sezoniere;

iv) protecţia (ex. acoperiş, îngrădire, acces);

v) protecția împortiva conexiunilor nepermise;

(vi) zona/zonele de aprovizionare cu apă (delimitare geografică, coordonate GIS, populație aprovizionată, puncte de prelevare a probelor de apă);

(vii) schițele/planurile sistemului de aprovizionare cu apă clare, corecte, actualizate, elaborate de proiectant autorizat;

(viii) tipul reţelei de distribuţie (ex. modul de distribuție, materiale de fabricație pentru conducte, etc.);

(ix) condiţiile hidraulice (ex. presiuni, debite);

(x) protecţia împotriva refluxului (refulărilor);

(xi) dezinfectantul rezidual;

(xii) surse alternative de apă, posibilități de interconectare cu alte sisteme;

(xiii) situația stabilității caracteristicilor fizice, chimice și microbiologice a apei potabile în rețeaua de distribuție a apei.

(2) Diagrama de flux trebuie să conțină scheme specifice ale sistemului de aprovizionare și să indice procesele implicate în fiecare etapă, de la captare (sursa de apă), până la tratare şi distribuție. Diagrama de flux trebuie sa fie înregistrată şi semnată de un membru cu specializare tehnică din echipa PSA, pentru confirmarea corectitudinii şi integrității.

(3) Datele necesare pentru întocmirea PSA vor fi solicitate de către producătorul si/sau distribuitorul de apă, instituțiilor care le dețin, în conformitate cu atribuțiile si competențele stabilite prin lege.

ART. 6.

(1) Etapa de identificare a pericolelor care ar putea afecta calitatea apei constă în analizarea tuturor amenințărilor posibile, de natură biologică, chimică, fizică şi radiologică, pe toate segmentele diagramei de flux corespunzătoare etapelor de producere și distribuție a apei, precum și a modului în care pericolul ar putea afecta sistemul, urmărindu-se identificarea surselor de contaminare şi identificarea măsurilor de control aferente fiecărui tip de pericol:

a) pericolul de natură microbiologică constă în posibilitatea contaminării apei destinată consumului uman cu agenți patogeni: bacterii, virusuri, protozoare, paraziți intestinali, fungi; numărul germenilor patogeni trebuie menținut sub nivelul acceptabil de risc;

b) pericolul de natură chimică constă în posibilitatea contaminării apei cu substanțe chimice care pot compromite siguranţa sau calitatea apei la nivelul sursei/prizei de captare, rezervorului de stocare, procesului de tratare și rețelei de distribuție;

c) pericolul de natură fizică se referă la modificarea caracteristicilor fizice ale apei potabile precum limpezime, culoare, gust, miros, spre exemplu prin antrenarea de sedimente din conductele ce formează sistemul de distribuție al apei, sau care pătrund ca urmare a unor avarii, sedimente care pot afecta calitatea apei;

d) pericolul de natură radiologică constă în contaminarea radioactivă a apei potabile determinată de prezența surselor de radioactivitate naturală și/sau artificială (radionuclizi naturali, activităţile de minerit şi exploatare minereuri naturale, industria de producție a materialelor radioactive, ciclul combustibilului nuclear).

(2) Evenimentul periculos în cazul PSA, este reprezentat de orice eveniment care generează pericole sau care împiedică îndepărtarea pericolelor din sistemul de aprovizionare cu apă și care poate apărea în orice punct al sistemului de aprovizionare cu apă, cum ar fi spre exemplu inundațiile, care pot contamina sursa de apă cu agenți microbieni/ substanțe chimice etc;

(3) Ierarhizarea pericolelor constă în stabilirea probabilității apariției pericolului şi a gravității consecințelor sale cu scopul corelării măsurilor de control şi a frecvenţei monitorizării;

(4) Matricea de prioritizare a pericolelor constă în ierarhizarea pericolelor identificate în funcție de gravitatea efectului, probabilitatea de apariție și frecvență, pentru a permite abordarea cu prioritate a pericolului cel mai semnificativ;

(5) Măsurile de control a pericolelor reprezintă un ansamblu de acţiuni, activități și procese întreprinse în cadrul sistemului de aprovizionare cu apă, pentru a preveni potențialele pericole sau a diminua impactul unui pericol existent cu scopul de a furniza în permanență apă potabilă sanogenă și curată.

ART. 7

(1) In cazul sistemelor de aprovizionare cu apă riscul reprezintă combinația dintre probabilitatea unui eveniment periculos și gravitatea consecințelor, în cazul în care pericolul și evenimentul periculos se materializează în sistemul de aprovizionare cu apă;

(2) Evaluarea riscului implică analiza pericolelor identificate şi circumstanţelor în care expunerea poate avea loc, împreună cu impactul măsurilor de diminuare a acestor pericole (ex. tratarea apei, distribuția apei). Evaluarea riscului necesită luarea în considerare a perioadei şi a căilor de expunere a populației aprovizionate cu apă.

(3) Procesul de evaluare a riscului se realizează utilizând matricea de evaluare a riscurilor și sistemul de scoruri prevăzută în anexa nr.3;

(4) Evaluarea riscurilor legate de sistemul de aprovizionare cu apă se va realiza de către producător, în colaborare cu distribuitorul de apă, după caz, pentru fiecare pericol/situație periculoasă identificat/ă pe diagrama de flux a sistemului de aprovizionare cu apă;

(5). Evaluarea nivelului expunerii şi a impactului asupra sănătăţii se realizează de către consultantul în igienă/sănătate publică din echipa PSA, prin:

a) corelarea informației privind calitatea microbiologică a apei cu eficienţa tratării în scopul potabilizării, obținându-se o estimare calitativă a riscului pentru sănătate, în cazul contaminării microbiologice si biologice;

b) evaluarea riscului pentru sănătatea populației aprovizionate cu apă în cazul contaminării chimice, atunci când apar neconformități ale parametrilor, ținând cont de gravitatea riscului de a furniza, până la instituirea măsurilor de remediere, o apă contaminată chimic la valori mai mari decât valorile stabilite în Anexa nr. 1 a Legii nr. 458/2002, în comparație cu gravitatea riscului de a întrerupe aprovizionarea cu apă sau de a utiliza surse alternative, și deciderea variantei cu riscul cel mai mic.

ART. 8

(1) Măsurile de control al riscurilor reprezintă activitățile necesare pentru eliminarea/diminuarea riscurilor ce pot apărea ca urmare a situațiilor periculoase intervenite în sistemul de alimentare cu apă, în vederea asigurării conformării apei la parametrii de calitate.

(2) Măsurile de control trebuie identificate atât la punctul de contaminare (unde se produce un eveniment periculos), cât și în aval, astfel încât efectele multiple ale măsurilor implementate să poată fi evaluate cumulat.

(3) Validarea eficienței măsurilor de control constă în evaluarea efectului măsurilor de control implementate asupra riscurilor și are ca efect reconsiderarea măsurilor în cazul în care acestea nu au ameliorat riscurile;

(4) Parametrii stabiliți de echipa PSA, cu acordul DSP, prevăzuți în calendarul de monitorizare operațională trebuie să reflecte eficiența fiecărei măsuri de control, să ofere informaţii privind modul de funcționare a sistemului, să fie uşor de măsurat şi să permită un răspuns corectiv corespunzător în caz de neconformare.

(5) Măsurile de control al riscurilor trebuie stabilite pentru fiecare pericol sau situație periculoasă identificată.

(6) Măsurile de control al riscurilor trebuie să se regăsească într-un Program al măsurilor de control, prin detalierea Modelului prevăzut în anexa nr. 4 care să fie parte integrantă a PSA.

ART. 9

(1) O acțiune corectivă reprezintă acțiunea ce trebuie întreprinsă când rezultatele monitorizării indică o deviere de la limitele impuse de standardele/legislația în vigoare.

(2) O acţiune corectivă ar putea fi iniţiată ca răspuns la abateri ce provin din evenimente precum:

1. nerespectarea criteriilor de monitorizare operaţională/;
2. tratarea necorespunzătoare în stația de tratare;
3. efectuarea necorespunzătoare a epurării într-o staţie de epurare care deversează efluenţii într-o sursă de apă;
4. deversarea de substanţe periculoase în sursele de apă;
5. precipitaţii puternice în zona captărilor;
6. gust, miros şi aspect neobişnuit al apei.

(3) Planurile privind acţiunile corective cuprind, fără a se limita la:

a) detaliile de contact ale persoanelor responsabile;

b) descrierea clară a acţiunilor necesare în situații în care se înregistrează abateri;

c) localizarea procedurilor operaționale şi a echipamentul necesar;

d) localizarea echipamentului de rezervă;

e) informații logistice şi tehnice relevante, inclusiv nominalizarea persoanelor responsabile și termenele de realizarea a măsurilor corective și de remediere.

ART. 10

(1) Verificarea și auditarea PSA certifică faptul că sistemul de aprovizionare furnizează apă potabilă sigură, în conformitate cu legislația în vigoare.

(2) Procesul de verificare și auditare a PSA implică 3 activități:

1. monitorizare corespunzătoare. Toate măsurile de control a riscurilor trebuie să aibă clar definite regimul de monitorizare care să valideze eficacitatea acestora și monitorizarea pentru țintele de calitate (limite/parametri de calitate). Acțiunile corective trebuie să se adreseze neconformărilor înregistrate și prin urmare regimul de monitorizare trebuie să includă o revizuire la intervale prestabilite/ planificate sau în orice situație neașteptată apărută în cadrul sistemului de aprovizionare cu apă.
2. auditul intern al activităților operaționale este o măsură care asigură controlul/supravegherea calității apei și evaluează implementarea PSA. Auditul trebuie efectuat în mod regulat, în conformitate cu planificarea realizată de operatorul sistemului de aprovizionare, cel mult la un interval de 2 ani.
3. verificarea satisfacției consumatorilor alimentați prin sistemul de aprovizionare cu apă potabilă care face obiectul PSA (reclamații, plângeri, investigarea populației).

ART. 11

 (1) Procedurile de management documentează acțiunile ce trebuie întreprinse atunci cȃnd sistemul de aprovizionare cu apă funcționează în condiții obișnuite (proceduri standard de operare) precum și acțiunile corective care trebuie realizate în caz de evenimente/incidente neprevăzute (inundații, secetă extremă, contaminări accidentale sau intenționate etc).

(2) Procedurile trebuie elaborate de specialiști cu experiență în gestionarea sistemelor de aprovizionare cu apă din cadrul echipei PSA și actualizate ori de cȃte ori este necesar în cazul implementării unui plan actualizat sau evaluării accidentelor și urgențelor.

(3) In situația în care nu există și/sau nu se aplică măsuri preventive prevăzute în PSA, se elaborează instrucțiuni de lucru/proceduri pentru identificarea și evaluarea situațiilor/ evenimentelor/ incidentelor neprevăzute și care necesită activarea planului de intervenție;

(4) Procedurile de management în situații normale și incidente/urgențe cuprind:

1. acțiuni de răspuns;
2. monitorizarea operațională;
3. definirea responsabilităților producătorului/operatorului de apă și a persoanelor responsabile;
4. comunicarea instrucțiunilor de lucru către personalul angajat al stației de tratare a apei;
5. definirea responsabilităților pentru acțiuni în situații de urgență;
6. planul de alertă incluzând informarea consumatorilor și a altor unități decizionale/instituții de intervenție precum Inspectoratul pentru Situații de Urgență teritorial;
7. un program de revizuire a PSA;
8. plan de aprovizionare alternativă cu apă, în caz de urgență.

(5) Procedurile de management al PSA trebuie să fie integrate cu celelalte proceduri de management al calității pentru care producătorul / distribuitorul de apă este certificat.

ART. 12

 (1) Programele suport au ca scop consolidarea capacității și îmbunătățirea performanței profesionale a producătorilor și/sau distribuitorilor de apă și constau în instruiri (realizate de orice entitate autorizată /certificată în domeniile care au legătură cu activitățile desfășurate de operatorul de apă în scopul producerii și distribuției de apă potabilă de o calitate corespunzătoare), activități de cercetare și dezvoltare, care susțin în mod indirect producerea și distribuția apei și pot îmbunătăți asigurarea calității corespunzătoare a apei. Programele suport se stabilesc în procedurile de operare standard, denumite în continuare POS, sau în regulile de operare a sistemelor.

(2) Programele suport sunt reprezentate de activități precum:

1. practicile de lucru privind igiena, documentate prin POS;
2. instruirea şi competenţa personalului implicat în lucrările de aprovizionare cu apă;
3. instrumente de organizare/gestionare a activității personalului, inclusiv prin sistemele de asigurare a calităţii;
4. demersuri privind asigurarea angajamentului factorilor de decizie, în vederea furnizării de apă sigură;
5. activități de informare-educare-conștientizare în comunităţile ale căror activităţi pot influenţa calitatea apei;
6. asigurarea mentenanței echipamentelor de monitorizare;
7. asigurarea unui sistem de înregistrare și păstrarea dovezilor .

 (3) Implementarea programelor suport cuprinde:

1. Selectarea practicilor de operare şi managementul acestora;
2. Analizarea iniţială şi periodică, urmate de o actualizare continuă în vederea îmbunatăţirii practicilor de operare;
3. Promovarea unor practici de calitate și încurajarea utilizării lor;
4. Verificarea utilizării procedurilor prin practici de audit, inclusiv adoptarea de măsuri corective în cazul nerespectării procedurilor.

ART. 13

(1) PSA este alcătuit dintr-o serie de documente şi proceduri, reunind toate standardele şi instrucțiunile de operare pentru fiecare fază a procesului de aprovizionare cu apă.

(2) Dosarul PSA conține:

a) Nominalizarea membrilor echipei PSA prevăzută la art. 4 lit.a) și definirea relațiilor între membrii echipei;

b) Descrierea detaliată a zonei de aprovizionare cu apă, de la sursă până la punctele de prelevare a probelor, așa cum sunt prevăzute în art. 6 din Legea nr. 458/2002, cu stabilirea punctelor critice în care ar putea surveni o deteriorare a calității apei;

c) Diagrama de flux a procesului, inclusiv măsurile de control;

d) Identificarea pericolelor și evaluarea riscului, potrivit art. 6 și art. 7;

e) Acţiuni de control și corective documentate;

f) Stabilirea zonelor /măsurilor de protecţie a sursei de apă, potrivit dispozițiilor Hotărârii Guvernului nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul şi mărimea zonelor de protecţie sanitară şi hidrogeologică;

g) Proceduri în caz de incidente;

h) Planul de management al riscului, care răspunde obiectivelor și dezvoltă cel puțin elementele cuprinse în modelul de la anexa nr. 5

i) Documente privind planificarea și organizarea programelor de suport;

j) Specificații detaliate pentru produsele, materialele, substanţele chimice/amestecurile şi echipamentele utilizate în contact cu apa potabilă folosite în aprovizionarea cu apă;

k) Fişele postului actualizate care cuprind, alături de atribuțiile specifice, expertiza necesară şi funcţia personalului membru în echipa PSA;

l) Proceduri privind evidenţa/ înregistrarea documentelor PSA;

m) Date de verificare și validare;

n) Proceduri de verificare şi revizuire;

o) Manuale privind cele mai bune practici de producţie (inclusiv igienă, intreţinere de prevenire şi măsurători pentru calibrarea, ajustarea echipamentelor);

p) Programe de instruire pentru întregul personal şi registrul de evidență a acestora;

q) Instrucțiuni de utilizare a echipamentelor de laborator, inclusiv proceduri de calibrare;

r) Acţiuni de implementare a recomandărilor auditurilor anterioare, inclusiv proceduri de verificare;

s) Politici referitoare la reclamațiile clienților.

ART. 14

 (1) PSA, trebuie să conțină înregistrări care fac parte din procesul de pregătire şi implementare a PSA, din programele de monitorizare şi acţiunile de remediere, înregistrări ale activităţilor desfăşurate în situaţii de urgenţă, documente privind validările şi verificările efectuate, rapoartele de audit.

(2) Dosarul PSA va conține toate componentele PSA şi va conține trimiteri la celelalte documente suport; va exista un sistem de asigurare a calităţii documentelor, astfel încât acestea să nu poată fi modificate fără aprobarea persoanei responsabile; documentele pot fi actualizate prin ediții sau revizuiri.

(3) Conținutul cadru al înregistrărilor PSA:

|  |  |
| --- | --- |
| **Componenta** | **Detalii** |
| Echipa PSA şi responsabilităţile alături de politicile de suport PSA | Lista personalului responsabil PSA şi date de contact |
| Descrierea detaliată a sistemului de alimentare cu apă1. Descriere detaliată a sursei şi captării
2. Descrierea detaliată a procesului de tratare/dezinfecție
3. Descrierea detaliată a sistemului de distribuție
4. Legătura cu consumatorul, inclusiv programele pentru prevenirea refulării şi racordări ilegale
 | Cuprinde tipul de utilizator şi vulnerabilităţi principale1. Descrierea captării, inclusiv hărţi şi rezervoare de stocare
2. Diagrame flux şi descrierea etapelor de tratare şi funcţionare
3. Includerea de hărţi şi descrierea componentelor, incluzînd rezervoare de stocare, poziţia vanelor, materialelor etc.
4. Probleme existente în spaţiul consumatorilor, conducte fisurate, prevenirea refluxului în cazul întreruperilor în aprovizionare;.
 |
| Identificarea pericolelor | Prezentarea pericolelor identificate în fiecare etapă şi orice detalii cu situaţii periculoase, de ex. încărcătura microbiană crescută în apa brută, ca urmare a precipitaţiilor şi inundării sistemului de distribuţie, ori surse de poluare în aval. |
| Evaluarea riscurilor şi stabilirea priorităţilor | Evaluarea probabilităţii şi gravităţii riscurilor asociate cu pericolele în fiecare etapă, luîndu-se în considerare paşii de atenuare existenţi, cum ar fi îmbunătățirea/ suplimentarea tratării. Actualizarea evaluării riscurilor, pe masură ce sunt întreprinse acțiuni corective și riscurile sunt diminuate. |
| Fişele postului, autorităţi şi responsabilităţi ale personalului de conducere şi supraveghere | Se întocmesc astfel încât să asigure că fiecare membru al echipei este conştient de propriile responsabilităţi şi să cuprindă inclusiv atribuții de comunicare în echipă. |
| Măsuri de protecţie a captărilor | Furnizorul de apă trebuie să le identifice, să le includă în PSA și să sesizeze autoritatea competentă cu privire la necesitatea aplicării lor și la eventualele nereguli constatate, inclusiv în cazul în care sunt în afara posibilităților de intervenție. Necesită colaborarea cu factorii de răspundere implicați. |
| Procesul de tratare a apei | Manualele de operare cu detalii privind monitorizarea operaţională, limitele operaţionale, acţiuni de remediere şi proceduri de urgenţă. Manualele includ toate aspectele legate de exploatarea lucrărilor de tratare. |
| Exploatarea şi managementul sistemului de distribuţie  | Include procedurile de operare standard pentru exploatare şi distribuţie, strategii de mentenanță a echipamentelor, sistemelor, instalațiilor etc.  |
| Program de legătură cu consumatorul  | Cuprinde inspecţia de prevenire aferentă refluxului şi informaţii furnizate în vederea diminuării riscurilor în clădiri. Poate fi în afara responsabilităţii furnizorului şi va implica şi alţi factori de răspundere/ decizie care trebuie identificați în PSA. |
| Specificaţii privind materialele, substanţele chimice și echipamentele utilizate în contact cu apa în cadrul sistemului de aprovizionare cu apă . |  Se bazează pe reglementările naţionale în vigoare şi procedurile de aprobare. |
| Planuri de acțiune în caz de incidente şi proceduri de urgenţă, inclusiv comunicarea cu autorităţile  | Sunt necesare în toate cazurile de urgenţă imprevizibile. |
| Programe de instruire şi înregistrare personal |  Planificări ale instruirii personalului cu privire la Planurile de siguranță ale apei, precum și participarea la programe de formare continuă, astfel încât lucrătorii să dețină informații actualizate.  |

ART. 15 Pentru sistemele de aprovizionare cu apă potabilă care furnizează în medie mai puțin de 1000 mc apă/zi sau aprovizionează mai puțin de 5000 de persoane, denumite sisteme mici de aprovizionare cu apă potabilă, PSA poate avea anumite particularități, după cum urmează:

a) acolo unde este posibil să nu existe experții menționați la art. 4 lit. a) în cadrul unității producătoare, pentru constituirea echipei PSA este necesară cooptarea de către producătorul și/sau distribuitorul de apă ori autoritatea publică locală a experților externi (de exemplu, specialiști ai operatorilor regionali, specialiști din departamentul de sănătate publică și/sau alți consultanți);

b) procesul de evaluare a riscului poate fi abordat într-o manieră simplificată, calitativă, bazată pe experiența și decizia echipei PSA.

(2) Producătorul de apă / distribuitorul de apă potabilă, autoritățile locale sau operatorii derivați în cazul sistemelor mici au următoarele atribuții:

a) identificarea pericolelor și riscurilor existente în zona de captare;

b) elaborarea de diagrame şi hărţi care descriu sistemul de aprovizionare cu apă;

c) elaborarea unei diagrame de flux cu identificarea pericolelor, scheme specifice ale sistemului de aprovizionare, care să indice procesele implicate în fiecare etapă de tratare şi distribuţie;

d) elaborarea PSA;

e) elaborarea și implementarea sistemelor de management şi monitorizare, inclusiv documentarea lor, conform art. 13.

f) operarea în condiții sigure a sistemului de aprovizionare cu apă.

ART. 16

(1) După revizuirea și implementarea PSA, este necesar un audit periodic intern al planului, frecvența și calendarul procedurii de audit putând varia, dar fiind obligatoriu în următoarele cazuri:

a) la anumite intervale de timp, variind între 2 și 6 ani; frecvența auditurilor de rutină se stabilește de către producătorul de apă în colaborare cu distribuitorul de apă, după caz, în funcție de factori precum dimensiunea populației deservite și calitatea sursei de apă, capacitatea și complexitatea instalațiilor de tratare și distribuție, etc;

b) în cazul unor modificări importante apărute la nivelul sursei, sistemului de distribuție sau a rezervorului de înmagazinare ori a procesului de tratare;

c) după incidente semnificative.

(2) Auditul periodic stabilit conform alin. (1) lit. a) trebuie să cuprindă, în afară de revizuirea Planului de Siguranță a Apei:

1. examinarea înregistrărilor prevăzute la art. 14 pentru a se asigura că gestionarea sistemului se efectuează conform cu PSA;
2. Verificarea respectării monitorizării parametrilor operaționali specificați în procedurile standard de operare;
3. asigurarea faptului că programele de monitorizare operațională și de audit sunt gestionate de producătorul de apă, fie prin expertiză internă, fie prin subcontractare;
4. evaluarea programelor de implementare și elaborarea strategiilor de îmbunătățire și actualizare a Planului de Siguranță a Apei;
5. în situații precum calamitățile naturale, fenomenele meteo extreme etc. care ar putea determina deteriorarea calității surselor sau diferitelor componente, inspectarea întregului sistem de aprovizionare cu apă, inclusiv sursele, infrastructura de transport, stațiile de tratare, rezervoarele de înmagazinare și sistemele de distribuție.

(3) În situaţiile în care se realizează o raportare cu privire la un incident care se încadrează la un scor de minim 6 pe scala de risc, este necesar să se asigure că:

1. evenimentul respectiv este investigat prompt şi adecvat;
2. cauza este determinată și remediată;
3. incidentul și acțiunile de remediere sunt documentate și raportate autorităților competente;
4. Planul de Siguranță a Apei este reevaluat și modificat pentru a evita repetarea unei situații similare.

(4) Auditorii efectuează vizite anunţate și neanunţate la furnizorii de apă pentru a verifica documentaţia şi înregistrările practicilor operaţionale cu scopul de a se asigura că datele furnizate sunt corecte.

(5) Autoritatea de supraveghere, respectiv direcția de sănătate publică județeană și a municipiului București îşi rezervă drepul de a efectua unele analize suplimentare privind calitatea apei potabile.

ART. 17

(1) Producătorii / distribuitorii de apă potabilă, autoritățile publice locale sau operatorii care gestionează sistemele mici, potrivit responsabilităților, au următoarele atribuții:

1. identifică pericolele existente în zona de aprovizionare cu apă, cuprinzând captarea, tratarea și distribuția;
2. evaluează riscurile în sistemul de aprovizionare cu apă;
3. elaborează diagrame şi hărţi care descriu sistemul de aprovizionare cu apă;
4. elaborează diagrama de flux cu identificarea pericolelor, schema specifică a sistemului de aprovizionare, care să indice procesele implicate în fiecare etapă de tratare şi distribuţie;
5. elaborează PSA care identifică şi gestionează riscurile de la captare până la punctele de prelevare a probelor;
6. depun PSA la Direcția de Sănătate Publică județeană sau a municipiului București de pe raza administrativ-teritorială în care se află sistemul de aprovizionare cu apă, în vederea avizării.
7. asigură sistemul de management şi monitorizare, inclusiv documentarea lor.
8. operează în condiții sigure sistemul de aprovizionare cu apă.
9. asigură protecția sursei în zona de captare prin instituirea zonelor de protecție sanitară cu regim sever, de restricție și hidrogeologică, potrivit dispozițiilor HG nr. 930/2005 cu modificările și completările ulterioare

(2) Direcțiile de Sănătate Publică Județene și a Municipiului București:

1. cooperează cu producătorul de apă pentru identificarea riscurilor asupra sănătăţii.
2. auditează sistemul de aprovizionare cu apă prin monitorizarea de audit, supravegherea și controlul monitorizării operaționale şi inspecţie sanitară, conform legii.
3. investighează bolile posibil asociate apei şi episoadele epidemice.
4. informează populaţia cu privire la menţinerea siguranţei privind furnizarea apei în locuinţe şi clădiri publice.
5. supraveghează și monitorizează calitatea apei potabile distribuite în sistem centralizat în zonele de aprovizionare cu apă, în conformitate cu prevederile legale.
6. analizează și avizează planurile de siguranţă a apei, din perspectiva evaluărilor riscurilor, potrivit capitolului III din Anexa 2 la Legea nr. 458/2002;
7. postează pe site-ul propriu lista planurilor de siguranţă a apei aprobate şi un scurt rezumat al rezultatelor evaluărilor riscurilor realizate de operatorul de apă;
8. raportează lunar Ministerului Sănătăţii situaţia PSA avizate;

(3) Administrația Națională Apele Române (ANAR):

1. gestionează resursele de apă;
2. monitorizează calitatea apelor de suprafața și subterane, conform legislației specifice din domeniul apelor;
3. comunică către operatorul de apă și către direcția de sănătate publică datele privind calitatea apei la sursă și măsurile pentru protejarea acesteia, la solicitarea acestora.
4. cooperează cu producătorul de apă pentru identificarea pericolelor din zona de captare.

(4) Agenția pentru Protecția Mediului (APM):

* 1. susţine demersurile de implementare a PSA;
	2. identifică potențialii poluatori și riscurile de mediu din zona de captare și din aval în cazul surselor de suprafață;
	3. comunică date și informații de mediu relevante ca posibile surse de poluare/poluanți emiși în arealul bazinului hidrografic pentru obiective în stadiu de funcționare sau în stadiu de proiect.

(5) Administrația Națională de Meteorologie (ANM):

1. permite accesul la datele meteorologice din Fondul Național de Date Meteorologice cu respectarea legislației în domeniul meteorologiei, în baza unui Protocol de colaborare cu operatorii de apă potabilă. Datele furnizate constituie o parte importantă în fundamentarea PSA pentru zona de aprovizionare în cauză.
2. emite avertizări de fenomene meteorologice periculoase/extreme.

ART. 18 Anexele nr. 1-5 fac parte integrantă din prezentul ordin

ART. 19 Direcţiile de specialitate din cadrul Ministerului Sănătăţii, Institutul National de Sănătate Publică, direcţiile de sănătate publică judeţene şi a municipiului Bucureşti, Ministerul Mediului Apelor si Pădurilor prin structurile centrale și teritoriale aflate în coordonare, autoritățile publice locale și producătorii și distrbuitorii de apă potabilă vor duce la îndeplinire prevederile prezentului ordin.

ART. 20 Prezentul ordin se publică în Monitorul Oficial al României, Partea I

Ministrul sănătății interimar Ministrul mediului, apelor si pădurilor, Ministrul dezvoltării, lucrărilor

 publice și administrației

Attila-Zoltán CSEKE Barna TÁNCZOS Attila-Zoltán CSEKE

**TITLUL PROIECTULUI : Ordin privind aprobarea Cadrului general pentru planurile de siguranță a apei, precum și stabilirea responsabilităților autorităților competente și a producătorilor și/sau distribuitorilor de apă privind întocmirea, evaluarea și avizarea planurilor de siguranță a apei**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Structura**  | **Data Solicitării Avizului** | **Data Obținerii Avizului** | **Semnătura** |
| **STRUCTURA INIȚIATOARE** |
| **Direcția Generală Asistență Medicală Medicină de Urgență și Programe Naționale de Sănătate** **Director General Adjunct** **Dr Amalia SERBAN** |  |  |  |
| **STRUCTURI AVIZATOARE** |
|  **Direcția Relații cu Presa, Afaceri Europene și Relații Internaționale****Director,** **Oana GRIGORE** |  |  |  |
| **Direcția Legislatie, Contencios si Guvernanta Corporativa****Director** **Ionuț Sebastian IAVOR** **Serviciul avizare acte normative****Sef servicu** **Dana EFTIMIE** |  |  |  |
| **Secretar de Stat****Vasss LEVENTE** |  |  |  |
| **Secretar General****Mihaela BARDOȘ** |  |  |  |

Anexa 1

Structura cadru a Planului de Siguranță a Apei

1. Stabilirea echipei de implementare PSA – reprezentanți ai:
* Producător/distribuitor de apă potabilă
* DSPJ
* APM
* ABA
* ANM
* Autoritatea publică locală (rețele de distribuție, proiecte, finanțări, programe de informare, educare, conștientizare pentru comunitate etc);
1. Descrierea sistemului de aprovizionare cu apă potabilă
* Sursă
* Subterană/de suprafață/mixtă
* Caracteristicile apei la sursă (cantitative și calitative)
* Posibile variații sezoniere ale cantității și calității apei
* Caracteristici ale captării, inclusiv ale terenului din jur (prezența gospodăriilor, unități industriale, agricultură, etc.)
* Tratare
* Tipul de tratare a apei
* Substanțe chimice și materiale folosite pentru tratarea apei
* Procedura de dezinfecție a apei
* Monitorizarea eficienței procesului de tratare/dezinfecție
* Înmagazinare și distribuție
* Protejarea rezervoarelor de înmagazinare
* Materiale folosite pentru rezervoare și infrastructură
* Distribuție continuă/intermitentă
* Monitorizarea clorului rezidual în punctele critice ale sistemului
* Monitorizarea calității apei
* Rețeaua domestică de distribuție
* Numărul și tipul de utilizatori, inclusiv comerciali (gospodării, case, hoteluri, instituții, mică industrie, etc.)
* Monitorizarea calității apei la robinet
* Managementul apei uzate și prevenirea refulării
* Materiale folosite pentru țevi
1. Identificarea și analizarea pericolelor
2. Plan de măsuri pentru prevenirea și controlul riscurilor și îmbunătățirea condițiilor de operare
3. Monitorizarea măsurilor de control și îmbunătățirea PSA
4. Documentare și revizuirea PSA.

Anexa 2

Model- Plan de Siguranță a Apei

I. Informații generale

Data:...............................................................................................................................................

1. Numele localității/județ:....................................................................................................

2. Număr populație:........................................................................................................

3. Sursa de apă:

□ Apă subterană

□ Apă de izvor

□ Apă de suprafață

□ Apă mixtă

□ Alte surse (specificați)...............................................................................................................

4. Numărul populației deservite:........................................................................................

5. Volumul de apă furnizat (valori minime, medii și maxime) (mc/zi):.....................................................................................

6. Există surse de apă alternative (fântâni, surse artizanale, izvoare, etc.)

□ Da □ Nu

II. Managementul sistemului de aprovizionare cu apă

1. Responsabilul cu managementul și operarea sistemului de aprovizionare cu apă (operator, producător, primărie etc.).....................................................................................................

2. Numărul total al personalului care deservește sistemul de aprovizionare cu apă:.................

3. Persoana responsabilă cu managementul și operarea sistemului (director/administrator):

Nume.................................................................................................................................

Profesie.................................................................................................................................

Responsabilități.....................................................................................................................

4. Personal implicat în operarea și managementul sistemului:

Nume.................................................................................................................................................

Profesia..............................................................................................................................................

Responsabilități specifice..................................................................................................................

Nume.................................................................................................................................................

Profesia..............................................................................................................................................

Responsabilități specifice..................................................................................................................

....................................................................................................................................................... etc

5. Persoane de contact cu DSPJ și alte instituții implicate în PSA

Nume...................................................................................................................................

Date de contact.......................................................................................................................

Nume...................................................................................................................................

Date de contact.......................................................................................................................

6. Tarife practicate pentru serviciul de furnizare a apei potabile

III. Informații despre captare, sursa de apă și prelevare

1. Instituția responsabilă cu deținerea informațiilor despre calitatea sursei de apă

□ Operator/producător de apă □Autoritatea de gospodărire a apei

2. Modificări în cantitatea/calitatea apei datorate variațiilor sezoniere

□ Da □ Nu

Daca Da, detaliați........................................................................................................................

3. Date despre direcția fluxului de apă, în cazul sursei de apă subterană

□ Nord □ Sud □ Est □ Vest

4. Numărul punctelor de captare / prelevare pentru sistemul de aprovizionare cu apă:.............................

5. Procedura folosită în prelevarea apei

□ Manual □ Pompă □ Pompă mecanică □ Gravitațional

6. Fondul natural al zonei sau prezența parametrilor de origine naturală în sursa de apă

□ Nitrați □ Mangan □ Fier □ Arsen □ Fluor □ Altele (specificați)

7. Domeniul de utilizare a terenului:

□ din anul ............. până în prezent: ..................................

□ anterior: ...........................................

8. Activități potențial poluatoare prezente în vecinătatea sursei de apă (precizați distanța aproximativă până la punctul de prelevare)

□ depozite centralizate de dejecții / gunoi de grajd

□ activități agricole (creștere de animale, folosirea îngrășămintelor naturale, folosirea fertilizatorilor și/sau pesticidelor, irigare, deversare ape uzate)

□ activități comerciale (ex.: ateliere, magazine vopsea etc.)

□ industrie producătoare sau prelucrătoare

□ industrie extractivă

□ depozite de combustibil

□ depozite de deșeuri

□ alte activități umane (specificați)

□ acces la sursa de apă/perimetrul de protectie sanitară a animalelor domestice/sălbatice.

9. Informarea populației care trăiește sau lucrează în vecinătatea captării de apă potabilă

□ Da □ Nu

Daca Da, detaliați (cât de des, pe cine informați)

10. Verificarea zonei din vecinătatea captării, pentru identificarea potențialelor surse de poluare

□ Da □ Nu

Dacă Da, detaliați (Ex.: cât de des, cine face verificarea)

IV. Informații tehnice

A. Cantitatea și calitatea apei

1. Sistemul furnizează apă potabilă consumatorilor

□ Continuu □ Intermitent

Dacă intermitent, precizați motivele și detaliile: ...................................................

2. În cazul furnizării intermitente, apa este furnizată.......ore/zi.......zile pe săptămână

3. Cantitatea de apă furnizată este

□ suficientă □ insuficientă în funcție de sezon □ insuficientă

B. Tratare

1. Se tratează apa la sursă?

□ Da □ Nu

Dacă Nu, continuați cu secțiunea IV.C

2. Tipul de tehnologie aplicată (bifați toate tipurile aplicate)

□ A1 □ A2 □ A3

3. Procese de tratare (bifați toate tipurile aplicate)

□ sedimentare

□ filtrare (ex.: filtrare prin nisip)

□ dezinfecție (Ex.: clorinare)

□ Alte tipuri de tratare (specificați-informații despre tipul de echipamente și tipul de substanțe chimice folosite)

4. În cazul aplicării dezinfecției prin clorinare, descrieți procesul (ex.: specificațiile produsului, procedura aplicată pentru dozaj, nivelul clorului rezidual liber în apa potabilă, dacă clorinarea se aplică continuu sau în anumite condiții)

.................................................................................................................................................................................................................................................................................

5. Anul instalării echipamentului de tratare......................................................................

Anul în care s-a realizat revizia echipamentul .........................................................................

6. Dacă echipamentul de tratare a suferit defecțiuni, detaliați motivul și tipul de intervenție..................................................................................................................

7. Cauze ale unei tratări inadecvate (bifați toate cauzele care se aplică):

□ capacitate și/sau proiectare ineficiente ale echipamentului de tratare

□ întreruperi ale curentului electric

□ tratare inadecvată pentru caracteristicile apei de la sursă

□ variații ale calității apei la sursă

□ defecțiuni ale echipamentului de tratare

□ lipsa accesului la substanțele chimice necesare tratării

□ dificultăți în dozarea adecvată a tratării chimice

□ lipsa personalului care să răspundă de aplicarea tratării chimice

□ altele (specificați-ex.: frecvență, cauze etc.).........................................................................

8. Soluții propuse pentru remedierea cauzelor tratării inadecvate și termene

..................................................................................................................................................

9. Monitorizarea procesului de tratare (Ex.: turbiditate, dozarea clorului)

Detaliați (ex.: parametrii monitorizați, CMA, frecvența, punctul de monitorizare) ....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

10. Programul de mentenanță a echipamentului de tratare

Detaliați (ex.: frecvența, instalația, verificarea, etc.)

....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

C. Înmagazinare

1. Există rezervor/rezervoare de înmagazinare:

□ Da □ Nu

Dacă nu, continuați cu secțiunea IV.D

2. Numărul de rezervoare operaționale.....................................................................................

3. Volumul proiectat al rezervorului de înmagazinare (se va specifica vol. fiecărui rezervor)

4. Anul instalării rezervoarelor (se va specifica pt. fiecare rezervor în parte)

5. Materialul din care este confecționat rezervorul (se va specifica pt. fiecare rezervor în parte)

6. Frecvența cu care se verifică infrastructura rezervoarelor.................................................

7. Frecvența cu care se asigură curățarea și mentenanța rezervoarelor.....................................

8. Tipuri de incidente care pot apărea la nivelul rezervoarelor de înmagazinare (bifați toate cauzele care se aplică):

□ deteriorarea infrastructurii rezervorului (ex.: fisuri)

□ absența, deteriorarea sau corodarea învelișului rezervorului

□ deteriorarea ventilatoarelor

□ condiții igienice inadecvate ale rezervorului

□ practici inadecvate de menținere a igienei sau a mentenanței

□ altele (specificați-ex.: frecvență, cauze etc.)..............................................................................................

9. Capacitatea de remediere a deficiențelor identificate

□ Da □ Nu

Daca Nu, detaliați motivele...........................................................................................................................

D. Rețeaua de distribuție

1. Rețea de distribuție existentă

□ Da □ Nu

Dacă Nu, care este motivul...........................................................................................................................

2. Tipuri de conexiuni existente în rețeaua de distribuție (bifați toate cauzele care se aplică)

□ cișmele publice (specificați numărul).......................................................................................................

□ gospodării (specificați numărul sau procentul).........................................................................................

3. Anul instalării rețelei de distribuție..................................................................................................

4. Lungimea rețelei de distribuție.........................................................................................................

5. Reabilitarea rețelei de distribuție (data când s-a realizat; realizare reabilitare/extindere)

 ........................................................................................................................................

6. Materiale folosite în rețeaua de distribuție

....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

7. Frecvența verificării cișmelelor publice și a rețelei de distribuție

....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

8. Frecvența operațiunilor de întreținere/mentenanță a rețelei de distribuție

..........................................................................................................................................................................

9. Tipuri de incidente care pot apărea la nivelul rețelei de distribuție (bifați toate cauzele care se aplică):

□ fisuri/rupturi

□ scăderea presiunii

□ intersectarea cu țevi care nu sunt pentru apa potabilă

□ țevi expuse deasupra solului

□ coroziunea țevilor

□ altele (specificați-ex.: frecvență, cauze etc.)...............................................................................................

10. Capacitatea de remediere a deficiențelor identificate

□ Da □ Nu

Daca Nu, detaliați motivele...........................................................................................................................

V. Utilizarea, înmagazinarea și tratarea apei potabile la nivelul gospodăriilor

1. Pentru ce utilizează consumatorii apa potabilă?

□ pentru băut

□ igienă personală

□ prepararea hranei

□ curățarea gospodăriei (ex.: spălarea suprafețelor, spălarea hainelor, etc.)

□ apă pentru animale

□ altele (specificați-ex.: frecvență, cauze, etc.).........................................................................

2. Existența rezervoarelor/cisternelor de apă potabilă în comunitate

□ Da □ Nu

Dacă Da, în ce număr..............................................................................................................

3. Frecvența verificării rezervoarelor/cisternelor de apă potabilă existente în comunitate................................................................................................................

4. Folosirea surselor alternative de apă

□ Da □ Nu

Dacă Da, specificați tipul sursei (ex.: izvoare neamenajate, ape arteziene, apă de ploaie, etc.) ..........................................................................................................................................................................

5. Existența rezervoarelor de apă la nivelul gospodăriilor

□ Da □ Nu

Dacă Da, specificați tipul de recipiente folosite cel mai frecvent...................................................................

6. Tipul de tratare folosit, eventual, la nivelul gospodăriei (Ex.: fierbere, filtrare, dezinfecție).................................................................................................................

7. Existența programelor de educare a populației la nivelul comunității în ceea ce privește calitatea apei potabile, aspecte de sanitație și igienă în gospodărie

□ Da □ Nu

Dacă Da, specificați cine furnizează programul, populația țintă, conținutul programului, materiale educaționale disponibile

.........................................................................................................................................................................

VI. Calitatea apei

Notă: se completează împreună cu specialistul DSP

1. Frecvența de monitorizare a calității apei potabile

........................................................................................................................................................................

2. Parametrii fizici, chimici și microbiologici monitorizați

........................................................................................................................................................................

3. Punctele de prelevare a probelor (ex.: ieșire stație tratare, rezervor, robinetul consumatorului, etc.)...............................................................................................................................................................

4. Informarea populației cu privire la calitatea apei potabile

□ Da □ Nu

Dacă DA, detaliați modalitățile de informare practicate

....................................................................................................................................................................

5. Cazuri de apă potabilă neconformă

□ Da □ Nu

Dacă Da, se specifică în ce constă neconformitatea, unde a apărut, care au fost măsurile corective)

...................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

6. Monitorizarea operațională a parametrilor de către laboratorul .........................................................

Se specifică parametrii analizați, frecvența

.........................................................................................................................................................................

7. Există reclamații din partea populației cu privire la calitatea apei potabile?

□ Da □ Nu

Dacă Da, se specifică subiectul reclamațiilor, frecvența acestora

....................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................

8. Boli cu transmitere prin apă în comunitatea aprovizionată

□ Da □ Nu

Dacă Da, specificați ce boli, frecvența, populația afectată etc.

9. Rezumatul datelor privind calitatea apei potabile pentru ultimii 5 ani

- Numărul anual de probe per parametru

- Rata de conformare la valorile din legislația în domeniu pentru fiecare parametru

10. Informarea populației asupra calității apei potabile:

 □ Da □ Nu

Dacă Da, se specifică modalitatea și frecvența

..........................................................................................................................................................................

Anexa 3

Matricea de evaluare a riscurilor conform Organizatiei Mondiale a Sănătății

|  |  |
| --- | --- |
| **Probabilitatea (frecvența)** | **Severitatea consecinţelor** |
|  | **Nesemnificativă**sau fără impact1 | **Impact minor**Posibil dăunător pentru populaţia aprovizionată de sisteme mici2 | **Impact moderat**Posibil dăunător pentru populaţia aprovizionată de sisteme mari3 | **Impact major**Posibil letal pentru populaţia aprovizionată de sisteme mici4 | **Impact catastrofal asupra sănătății publice**Posibil letal pentru populaţia aprovizionată de sisteme mari5 |
| **Aproape sigură**O dată/zi – scor **5** | **5** | **10** | **15** | **20** | **25** |
| **Probabilă**1 / săptămână –**4** scor | **4** | **8** | **12** | **16** | **20** |
| **Probabilitate moderată**1/lună –scor **3** | **3** | **6** | **9** | **12** | **15** |
| **Improbabilă**1/an – scor **2** | **2** | **4** | **6** | **8** | **10** |
| **Rară**O dată/5 ani – **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 probabila 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 probabila investiție de capital necesară la stația de tratare sau alte componente ale sistemului.

Anexa 4

Model de Program al Măsurilor de Control

| **Pericole identificate** | **Măsuri de control** | **Proceduri de monitorizare** | **Corecții (C)/****Acțiuni corective (AC)** | **Responsabil****Corecții (C)/****Acțiuni Corective (AC)** | **Înregistrări** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Metoda de monitorizare** | **Frecvența****de monitorizare** | **Responsabil** |
| **BIOLOGICE:****Prezența bacteriilor (Eschericia coli, enterococi, bacterii coliforme) în apa brută**  | Monitorizarea calității apei Verificarea apei brute la recepție | Încercări de laborator | - Conform Programului de prelevare şi încercare surse/ rezervoare/ rețele |  | -Anunțarea imediată (telefonică) a șefului punctului de lucru (C) |  |  |
| **Ineficiența dezinfectării apei datorită subdozării soluției clorigene dezinfectante**  | Respectarea concentrației de clor activ şi a timpului de contact | Determinări conform „Instrucțiunii de lucru” | De x ori pe zi |  | - reluarea operației de clorinare/verificare (C) |  |  |
| - reinstruirea personalului cu IL aplicabilă (AC) |  |  |
| Monitorizarea calității apei | Încercări de laborator | - Conform Programului de prelevare şi încercare surse/ rezervoare/ rețele |  | - Anunțarea imediată (telefonică) a șefului punctului de lucru (C) |  |  |
| **CHIMICE**:**Contaminarea apei cu substanțe chimice** | Verificarea calității apei brute la recepție | Încercări de laborator | - Conform Programului de prelevare şi încercare surse/ rezervoare/ reţele  |  | - Anunțarea imediată (telefonică) a şefului punctului de lucru (C) |  |  |
| - Atenționarea furnizorului de apă |  |  |
| **Depășirea conținutului de clor rezidual datorită supradozării clorului** | Respectarea concentrației de clor stabilită şi a timpului de contact | - Determinări conform „Instrucțiunii de lucru” | De x ori pe zi |  | - Micșorarea dozei de clor (C)  |  |  |
| - Reinstruirea personalului cu IL aplicabilă (AC) |  |  |
| Monitorizarea calităţii apei | Încercări de laborator | Conform Programului de prelevare şi încercare surse/ rezervoare/ reţele  |  | - Anunțarea imediată (telefonică) a şefului punctului de lucru (C) |  |  |
| **B, C, F, R****Contaminarea apei în urma unor sabotaje sau acte de vandalism** | Conștientizarea personaluluireferitor la consecințele actelor de sabotajPlanuri de intervenţie pentru situaţiile de urgenţăProgramarea anuală a simulărilor de situaţii de urgenţăAsigurarea securităţii şi siguranţei punctelor de lucru | Instruirea şi testarea personaluluiPlan pazăPlan de intervenţie | lunar |  | Măsuri de protecţie, conform legislaţiei în vigoare (AC) |  |  |
| Procedura „Pregătire pentru situaţii de urgenţă şi capacitate derăspuns”,  | Permanent |  |  |  |  |

Legendă: B = pericol biologic

 C = pericol chimic

 F = pericol fizic

 R = pericol radiologic

 IL = instrucțiuni de lucru

Anexa 5

Model de Plan de Management al Riscului

-Model-

1. OBIECTIVE:
	1. REDUCEREA SAU ELIMINAREA RISCURILOR DE MODIFICARE A CALITATII APEI LA SURSA
	2. ALEGEREA UNEI TEHNOLOGII DE TRATARE EFICIENTA SI ADECVATA CALITATII APEI BRUTE LA SURSA ASTFEL INCAT PRODUSII DE REACTIE SECUNDARI CU IMPACT ASUPRA SANATATII OMULUI SA FIE IN LIMITA VALORILOR ADMISE IN LEGEA NR. 458/2002 REPUBLICATA, CU COMPLETĂRILE ȘI MODIFICĂRILE ULTERIOARE.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Scor de risc\* | Sursa de risc / Descriere risc | Măsurile de control | Limitele critice măsurabile | Monitorizare | Corecții și acțiuni corective | Responsabilități |
| 5 | Inundație / infiltrare în pânza de apa freatica si in cea de medie adâncime. Apariția germeni patogeni. Creșterea turbidității prin antrenarea sedimentelor de pe fundul corpului de apa sau prin infiltrarea apelor meteorice  | Asigurare panta puț pentru scurgere apa meteorică (ploi, zăpadă). Asigurarea perimetrului de protecție sanitară cu regim sever. Asigurarea igienizării perimetrului de protecție sanitară și în camera puțului. Monitorizare calitate apa brută 1/an și în caz de calamități naturale. Asigurarea dozei maxime de clor necesară unei dezinfecții eficiente. | 5 NTU < turbiditateNTG – modificări esențiale fata de normalitateE.coli, bacterii coliforme si Enterococi intestinali prezenți (nr. .../100 ml) | Monitorizarea apei brute 1/an si ori de cate ori este nevoie în caz de calamități naturale | Corecția valorilor parametrilor de calitate ai apei brute a.î. ea sa poată fi folosita ca apa potabila in urma dezinfecției cu agenti dezinfectanti Amenajarea sursei astfel încât să aibă o pantă de scurgere apa meteorica si asigurarea perimetrului de protecție sanitară cu regim sever | Operator/ProducătorConstructor |
| 5 | Cutremure / modificare structura geomorfologica ca urmare a mișcării tectonice/alunecări de teren care duce la apariția unor minerale în apropierea stratului acvifer modificând calitatea corpului de apa bruta. Exemplu: apariția fierului si manganului | Monitorizarea calitatății apei brute 1/an și în caz de calamități naturale. Asigurarea dozei maxime de clor necesară transformării elementului chimic din stare solubila in stare insolubila si reținerea lui pe un filtru catalitic. | 200 μg/l< [Fe]50 μg/l< [Mn] | Monitorizarea apei brute 2/an si ori de cate ori este nevoie (in caz de modificare esențială a parametrilor de potabilitate ai apei distribuite la consumator). | Corecția valorilor parametrilor de calitate ai apei brute a.i ea sa poată fi folosita ca apa potabila in urma dezinfecției agenti dezinfectantiAchiziționarea unui filtru de deferizare – demanganizare cu strat catalitic. | Operator/producătorConstructor |
| 6 | Exploatarea surselor în timp/ extragerea unui debit de apa mai mic sau mai mare decât debitul minim si maxim al captării poate duce la apariția de materii in suspensie (macro si micro particule) si la apariția mineralelor (Ca, Mg, Fe, Mn, etc) care conduce la creșterea turbidității, conductivității, durității, conc. de fier si mangan  | Monitorizare calitate apa bruta 1/an si la nevoie. Asigurarea dozei maxime de clor necesara transformării elementului chimic din stare solubila in stare insolubila si reținerea lui pe un filtru catalitic. | 5 NTU < turbiditate200DH< duritate 200 μg/l< [Fe]50 μg/l< [Mn] | Monitorizarea apei brute 2/an si ori de cate ori este nevoie (in caz de modificareesențială a parametrilor de potabilitate ai apei distribuite la consumator). | Corecția valorilor parametrilor de calitate ai apei brute a.i ea sa poată fi folosita ca apa potabila in urma dezinfecției agenti dezinfectantiAchiziționarea unui filtru de deferizare – demanganizare cu strat catalitic. | Operator/producătorConstructor |
| 6 | Zona agricola/ apariția germenilor patogeni de proveniența animală;prezența nitraților, amoniului, pesticidelor organice si anorganice, THM, produși organici clorurați, etc | Monitorizarea calității apei brute trimestrial, masuri de protejare a acviferului prin instaurarea zonelor de protecție sanitara si hidrogeologica. Asigurarea sau refacerea consolidăriicaptării in funcție de studiile hidrogeologice existente. | Depășirea valorilor concentrației maxim admisibile la următorii parametrii: nitrați, amoniu, pesticide, THM, E.coli si Enterococi intestinali | Monitorizarea apei brute trimestrial si ori de cate ori este nevoie (in caz de modificareesențială a parametrilor de potabilitate ai apei distribuite la consumator).Monitorizare anuala THM si pesticide | Corecția valorilor parametrilor de calitate ai apei brute a.i ea sa poată fi folosita ca apa potabila in urma dezinfecției cu agenti dezinfectantiModificarea tehnologiei de tratare (achiziționare de filtre de denitrificare) pentru diminuarea riscurilor care apar. | Operator/producătorConstructor |
| 6 | Procedeul de tratare apa potabilă/ prezenta substanțelor chimice utilizate la tratare atunci când procedeul este necorespunzător condus. Concentrații prea mari sau prea mici de dezinfectant | Monitorizarea calității apei potabile lunar de către laborator agreat de MS si orar de către operatorii de stație. | 0,1 mg/l Cl2< conc. Clor rezidual liber consumator < 0,5 mg/l Cl2. | Monitorizarea calității apei potabile lunar de către laborator agreat de MS si orar de către operatorii de stație. | Corecția valorilor parametrilor de calitate ai apei brute a.i ea sa poată fi folosita ca apa potabila in urma dezinfecției cu agenti dezinfectanți.Instruirea operatorilor de stație cu privire la procedura de clorinare și determinarea clorului rezidual în apă. | Proiectant/ Constructor |

* Scorul de risc se apreciază conform matricei de evaluare din anexa nr. 3