


APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

BULETINUL CALITATII NR.47 trim.2-2022
Redactat de Sef SMC-M ,chim.ec. Iuliana Chitu



BULETINUL CALITATII

APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

SUMAR

1. Controale ITM 2022
2. Legislație privind sectorul de apă și canalizare
3. Dezinfectia apei și tehnologiile utilizate
4. Elemente de bază ale unei alimentări centralizate cu apă
5. 10 etape practice pentru elaborarea unui plan de siguranță a apei



1. CONTROALE ITM 2022

Inspectia Muncii a publicat încă de la începutul anului Programul cadru de acțiuni pentru anul 2022 în ce privește organizarea și desfășurarea controalelor în ce privește relațiile de muncă, telemunca, munca la domiciliu, decalarea programului de lucru, folosirea agenților de muncă temporari, zilierii etc

1.1. Care este documentația solicitată de ITM în cazul contractelor de practică?

(Articol scris în data de: 22 Aprilie 2019)

Situație de fapt:

Intentionăm să colaborăm cu o instituție de învățământ, facultate, în baza unei convenții cadru. Se dorește primirea în practică a studentilor.

Fiecare student are un caiet ce va fi completat în timpul orelor de practică desfășurate în cadrul societății noastre.

Intrebare:

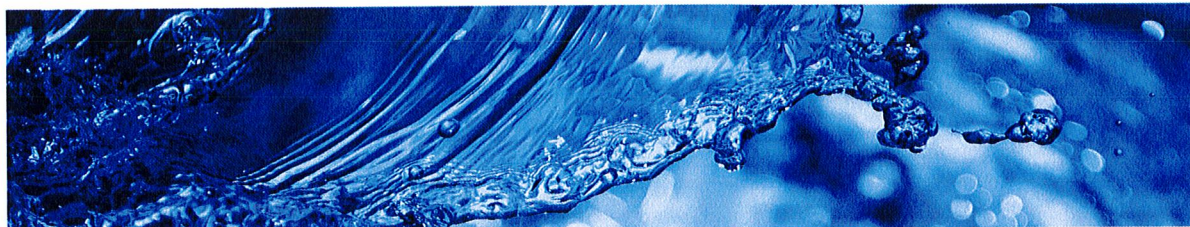
La un eventual control ITM, ce documente vom prezenta și ce obligații avem noi ca societate în ceea ce privește prezenta acestor studenți în practică? Studenții au obligația semnării condiției de prezenta?

În primul rând trebuie să stabilim de la bun început ca „*practica este activitatea desfășurată de elevi și studenți, în conformitate cu planul de învățământ, care are drept scop verificarea aplicabilității cunoștințelor teoretice însușite de aceștia în cadrul programului de instruire.*” și nu trebuie, sub nicio formă, confundată cu internship-ul.

Conform **Legii 258/2007** avem trei părți implicate: PRACTICANTUL (elev sau student) ORGANIZATORUL DE PRACTICĂ (unitatea de învățământ) PARTENERUL DE PRACTICĂ (în cazul dumneavoastră o societate comercială) Legea prevede astfel: „*Practica elevilor și studenților se organizează și se desfășoară pe baza unui contract-cadru de colaborare sau a unei convenții, după caz, încheiată între organizator și partenerul de practică.*”

Având în vedere că în lege este specificat că Partenerul de practică **POATE să încheie un contract de muncă pe durată determinată cu Practicantul**, prin negocierea remunerației, considerăm următoarele:

1. Înainte de toate, **se va încheia contractul cadru de colaborare cu Organizatorul de practică.**



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

2. Partenerul de practica nu este obligat sa incheie contract de munca cu Practicantul.

3. **Recomandam intocmirea unui Tabel centralizator al practicantilor**, in care sa fie inregistrati toti practicantii (nume, prenume, CNP, perioada stagiu practica, domeniul in care se va desfasura activitatea de practica, etc.) Se vor avea in vedere si prevederile din legislatia G.D.P.R.

4. Partenerul de practica si Organizatorul de practica se vor pune de acord cu privire la perioada pe care se va intinde practica si vor elabora un program de practica. Atentie partenerul de practica are obligatia de a desfasura programul de activitate astfel încât să permită realizarea activității de practica a elevilor si studenților in condiții normale, **fără a se depăși ora 20,00.**

5. Avand in vedere prevederile art. 11 din Legea 258/2007: *“Pe perioada de practica, partenerul de practica împreună cu reprezentantul unității sau al instituției de învățământ urmăresc si înregistrează prezenta la activitate a practicantului și semnalează eventualele abateri unității sau instituției de învățământ”* – **va recomandam intocmirea unei condici de prezenta, separata de cea folosita de angajatii societatii.**

6. Vă aducem de asemenea la cunostintă că aveti obligatia **să instruiti practicantii cu privire la normele de protecție a muncii si de apărare împotriva incendiilor, specifice activităților pe care le vor desfășura.**

7. Practicantul are obligatia de a respecta Regulamentul de Ordine Interioara a Partenerului de practica precum si normele de protecție a muncii si de aparare impotriva incendiilor, specifice activitatii desfasurate, in conformitate cu art. 18 din Legea 258/2007.

Asadar, in eventualitatea unui control ITM va trebui sa prezentati urmatoarele:

1. Contractul cadru de colaborare cu Organizatorul.
2. Tabelul centralizator al practicantilor
3. Condica de prezenta a practicantilor
4. Caietele de practica ale practicantilor
5. Copii de pe cartile de identitate ale practicantilor.

Reglementare:

Legea 258/2007:

- art. 1
- art. 4, alin. (1)
- art 10, lit. c)
- art 14
- art 21

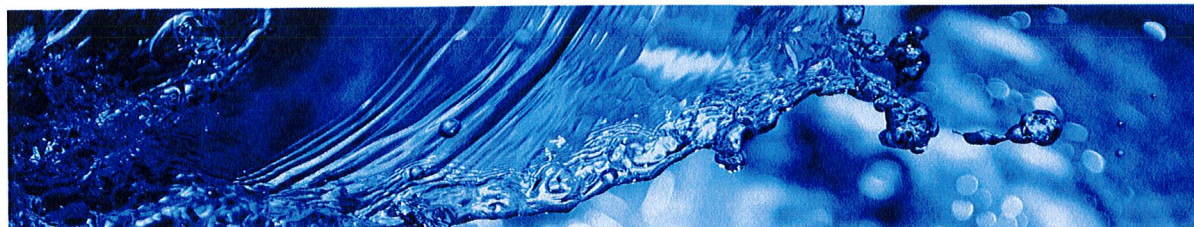
Legea 176/2018.

Ordinul Ministrului Finantelor Publice 1802/2014

1.2.Ce verifică ITM când vine in control si tipuri de inspectii ITM

Inspectia Muncii a anuntat, încă de anul trecut, că prin controalele din 2022 isi propune cresterea gradului de constientizare a angajatorilor si a lucratorilor in ceea ce priveste necesitatea respectarii prevederilor legale referitoare la securitatea si sanatatea in munca.

“Se va continua implementarea modului de control testat in anul 2020, respectiv, **se vor realiza controale la angajatori privind verificarea respectarii cerintelor legale, bazate pe checklist-uri de control in domeniul sănătății si securității in munca pentru santiere temporare sau mobile.**



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

Acestea se vor completa pentru fiecare angajator controlat și se vor arhiva împreună cu documentele de control încheiate pentru fiecare angajator. reglementate de legislația muncii și se desfășoară pe domenii de activitate, fie la nivel național, fie pe zone geografice.

Atentie! ITM-ul aplică **amenzi de 8.000 de lei** dacă nu aveți fișe de instruire a angajaților și de evaluare a riscurilor în domeniul SSM! În domeniul relațiilor de muncă, activitatea de control se finalizează prin:

Activitatea de control se va axa și pe verificarea modului de realizare a măsurilor dispuse, la termenele stabilite în procesele verbale de control încheiate cu ocazia controalelor efectuate. La încheierea campaniei, se vor analiza rezultatele obținute și, după caz, se vor valorifica în cadrul acțiunilor ce vor fi întreprinse în anii următori, se arată în documentul publicat de Inspectoria Muncii.

Tipuri de controale ITM

În domeniul relațiilor de muncă, potrivit Inspectoriei Muncii, controalele pot fi de fond, tematice sau tip campanie:

(a) controlul de fond - verifică modul în care angajatorii respectă și aplică legislația muncii; se întocmește o analiză de ansamblu a activității în domeniul relațiilor de muncă pentru a elimina deficiențele constatate

(b) controlul tematic - vizează un număr limitat de domenii și se desfășoară într-o perioadă scurtă de timp; oferă o imagine parțială a modului de organizare și desfășurare a activității angajatorului, concluziunile însă asupra problemei care constituie tema controlului;

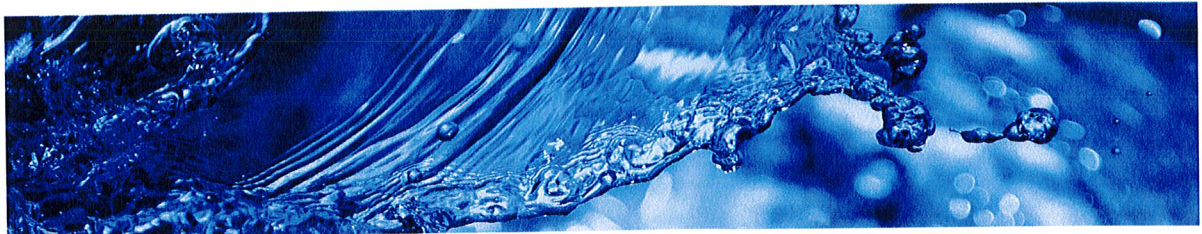
(c) controlul tip campanie - verificare inopinată a unui aspect sau a unui număr limitat de aspecte

„(a) **procesele verbale de control**, în care se consemnează constatările privind nerespectarea prevederilor legale și prin care inspectorii de muncă impun ca abaterile constatate în domeniul relațiilor de muncă să fie remediate într-un timp limitat, dispunând măsuri obligatorii, cu termene concrete de realizare.

Procesul verbal de control este act oficial de la data încheierii lui, angajatorul având obligația de a îndeplini măsurile dispuse prin acesta. Prin același proces verbal de control, angajatorul este instigat cu privire la obligația de a informa, în scris, inspectoratul teritorial de muncă cu privire la modalitatea de îndeplinire a măsurilor stabilite;

(b) procesele verbale de constatare și sancționare a contravențiilor, prin care se aplică sancțiuni pentru acele fapte de încălcare a prevederilor legislației muncii care sunt prevăzute de actul normativ ca fiind contravenții.

Realizarea măsurilor stabilite prin procesele verbale de control se asigură prin verificarea punctuală a realizării măsurilor dispuse, prin controalele ulterioare efectuate de către inspectorii de muncă.”



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

1.3. Actele pe care trebuie să le ai la îndemână la controlul ITM

Potrivit Inspectiei Muncii, în mod oficial, actele necesare în caz de control ITM sunt:

1. Registrul unic de control:

2. Actele constitutive ale angajatorului:

Actul constitutiv al societății ;
Certificatul de înmatriculare la Registrul

Hotărârea judecătorească de înființare ;
Codul fiscal ;
Autorizația de funcționare ;
Acte adiționale de modificare, completare ;
Procura notarială de împuternicire pentru

3. Registrul general de evidență a salariaților

- documentele de plată salariilor semnate de salariați
- foaia colectivă de prezență a salariaților;
- documente justificative privind acordarea concediilor de odihnă, concediilor medicale, concedii pentru îngrijirea copilului, concediilor fără plată, concedii de studii, acordarea orelor suplimentare;
- pentru dovedirea existenței unui raport juridic de muncă: facturi fiscale, avize de însoțire a marfii, monetare, foi de parcurs, registrul de casă, etc;
- registrul de procese verbale de predare-primire în cazul societăților de pază;
- normative de plată în acord în cazul societăților care practică acest tip de salarizare;
- dovada depunerii la ITM a registrului general de evidență al salariaților în formă electronică;

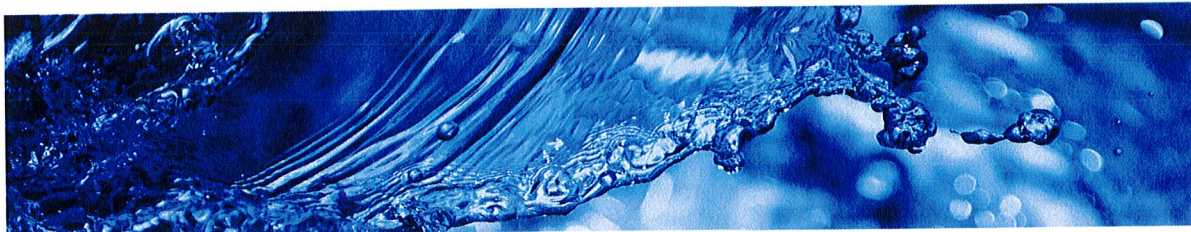
- decizia de numire a persoanei care completează și transmite datele în registrul general de evidență a salariaților sau contractul cu societatea prestatoare abilitată în acest sens, cu informarea făcută la ITM
- planificarea concediilor de odihnă

4. Dosarele de personal ale salariaților, care ar trebui să cuprindă:

1. dovada realizării obligației de informare prevăzută la art.17 din Codul Muncii;
2. cerere de angajare;
3. curriculum vitae;
4. acte stare civilă;
5. acte de studii și calificare;
6. fișa de aptitudini;
7. contractul individual de muncă care va cuprinde salariul și elementele constitutive ale acestuia potrivit legii, actele adiționale și celelalte acte referitoare la executarea, modificarea, suspendarea și încetarea contractelor individuale de muncă
8. avizul medical;
9. fișa postului;
10. acte privind cercetarea și aplicarea sancțiunilor disciplinare;
11. autorizația de muncă (în cazul salariaților cetățeni străini);
12. certificatul de cazier judiciar (unde este cazul);

5. Contractul colectiv de muncă (unde este cazul)

6. Regulamentul intern



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

1.4.Ce ii asteapta pe angajatori in a doua jumatate a anului (august - decembrie)

Este demn de precizat ca in al treilea trimestru al anului, Inspectia Muncii va derula o campanie privind verificarea modului de respectare de catre angajatori a prevederilor Legii zilierilor si normelor sale de aplicare.

De asemenea, vor incepe actiuni de control privind verificarea respectarii modului de utilizare a echipamentelor de munca si a tehnologiilor de exploatare in parchetele forestiere, inclusiv la transportul tehnologic al masei lemnoase pe drumurile forestiere.

Evident, ne referim la faptul ca acesti salariati muncesc in conditii dificile, asa ca exista un grad crescut de producere a accidentelor de munca.

Finalul lui 2022 va avea in vizor cerintele minime de SSM pentru protectia lucratorilor impotriva riscurilor legate de expunerea la agenti cancerigeni sau mutageni la locul de munca.

Nu este un secret faptul ca aceasta boala, cancerul profesional, a devenit una dintre principalele probleme de sanatate, atat in Europa, cat si in intreaga lume.

1.5.Ce trebuie să facă angajatorul in cazul impunerii unor măsuri obligatorii?

In primul rand, retineti ca exista mai multe tipuri de dispozitii care pot fi date ca urmare a constatarilor rezultate din activitatea de control.

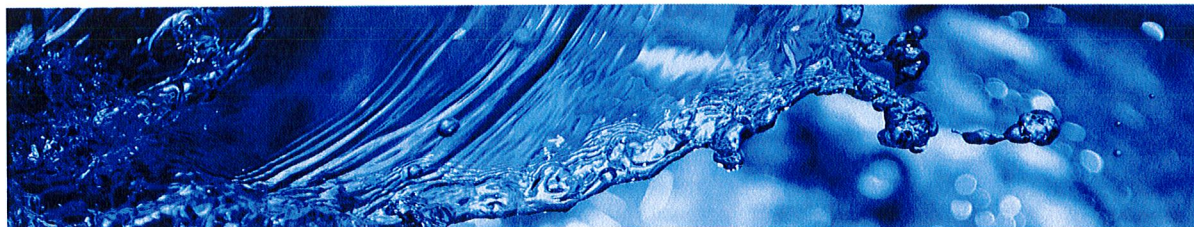
Ca urmare a constatarilor rezultate din activitatea de control, potrivit institutiei, Inspectia Muncii poate dispune:

- a) retragerea autorizatiei de functionare, din punct de vedere al protectiei muncii;
- b) sesizarea organelor de urmarire penala, atunci cand exista indicii privind savarsirea unor infractiuni;
- c) solicitarea radierii persoanei juridice din Registrul Comertului, in cazul savarsirii repetate de catre angajatori a unor abateri grave de la prevederile legislatiei muncii sau de la normele de securitate si sanatate in munca.

Prin impunerea masurilor obligatorii, inspectorul de munca va stabili obligatii concrete ale angajatorului (masuri generale sau individuale) si care trebuie indeplinite permanent sau pana la un termen expres mentionat in procesul verbal de control si care constau in fapt in respectarea a unor obligatii rezultand din lege, contractul colectiv de munca aplicabil sau din contractele individuale de munca.

Aceste masuri, cu precizarea temeiul legal al obligatiilor, conform precizarilor facute de inspectorul de munca, **pot fi contestate de catre entitatea controlata in cadrul procedurii de contencios administrativ.**

Potrivit Inspectiei Muncii, neindeplinirea sau indeplinirea partiala de catre entitatea controlata a masurilor dispuse de inspectorul de munca, la termenele stabilite de acesta, constituie contraventie si se sanctioneaza cu amenda contraventionala **de la 5.000 lei la 10.000 lei.**



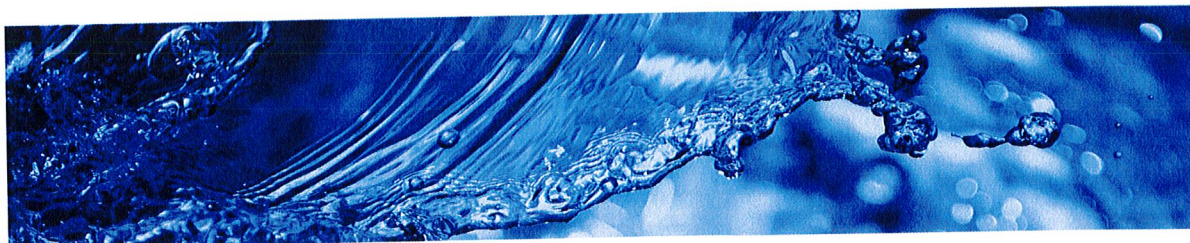
APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)



2. Legislație privind sectorul de apă și canalizare

1. **Legea nr. 31/1990** privind societățile comerciale republicată, cu modificările și completările ulterioare.
2. **Ordonanța de Urgență nr. 109/2011** privind guvernarea corporativă a întreprinderilor publice modificată și aprobată prin Legea nr. 111/2016.
3. **Hotărârea de Guvern nr. 722/2016** privind aprobarea normelor metodologice pentru stabilirea criteriilor de selecție, de întocmire a listei scurte de până la 5 candidați pentru fiecare post, a clasamentului acestora, a procedurii privind numirile finale, precum și a altor măsuri necesare implementării prevederilor OUG nr. 109/2016
4. **Legea nr. 241/2006**, a serviciului de alimentare cu apă și canalizare, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
5. **Legea nr. 51/2006** a serviciilor comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
6. **Legea nr. 99/2016** privind achizițiile publice sectoriale
7. **Hotărârea de Guvern nr. 394/2016** pentru aprobarea normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractelor de achiziție publică sectorială
8. **Legea nr. 100/2016** privind concesiunile de lucrări și concesiunile de servicii.
9. **Legea nr. 458/2002** privind calitatea apei potabile, republicată, cu modificările și completările ulterioare.
10. **Legea nr. 107/1996**, Legea apelor cu modificările și completările ulterioare.
11. **Hotărârea de Guvern nr. 188/ 2002** pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate cu modificările și completările ulterioare..
12. **Hotărârea de Guvern nr. 100/2002** pentru aprobarea Normelor de calitate pe care trebuie să le îndeplinească apele de suprafață utilizate pentru potabilizare și a Normativului privind metodele de măsurare și frecvența de prelevare și analiza a probelor din apele de suprafață destinate producerii de apă potabilă, cu modificările și completările ulterioare.
13. **Hotărârea de Guvern nr. 974/2004** pentru aprobarea Normelor de supraveghere, inspecție sanitară și monitorizare a calității apei potabile și a Procedurii de autorizare sanitară a producției și distribuției apei potabile
14. **Ordinul nr. 1030/2009** privind aprobarea procedurilor de reglementare sanitară pentru proiectele de amplasare, amenajare, construire și pentru funcționarea obiectivelor ce desfășoară activități cu risc pentru starea de sănătate a populației,



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

15. **Ordinul nr. 119/2014** pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației,

16. **Hotărârea de Guvern nr. 930/2005** pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică,

17. **Hotărârea de Guvern nr. 857/2011** privind stabilirea și sancționarea contravențiilor la normele din domeniul sănătății publice,

18. **Ordinul 891/2019** privind aprobarea Procedurii și competențelor de emitere, modificare, retragere și suspendare temporară a autorizațiilor de gospodărire a apelor, precum și a Normativului de conținut al documentației tehnice supuse autorizării,

19. **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 107/2002** privind înființarea Administrației Naționale „Apele Române”,

20. **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195 / 2005** privind protecția mediului,

21. **Ordinul nr. 1798/2007** pentru aprobarea Procedurii de emitere a autorizației de mediu,

22. **Ordinul 1150/2020** privind aprobarea Procedurii de aplicare a vizei anuale a autorizației de mediu și autorizației integrate de mediu,

23. **Ordinul nr. 865/2014** privind modificarea unor acte normative care stabilesc taxe și tarife în domeniul protecției mediului,

24. **Decizia nr. 512/2020** privind modalitatea de emitere a avizului de către autoritatea responsabilă/administratorii ariilor naturale protejate,

25. **Ordin nr. 1433/2017** privind modificarea și completarea Metodologiei de avizare a tarifelor

instituite de către administratorii/custozii ariilor naturale protejate pentru vizitarea ariilor naturale protejate, pentru analizarea documentațiilor și eliberarea de avize conform legii, pentru fotografiatul și filmatul în scop comercial, aprobată prin Ordinul ministrului mediului și pădurilor nr. 3.836/2012,

26. **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 92/2021** privind regimul deșeurilor,

27. **Ordinul nr. 344/2004** pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură

28. **Hotărârea de Guvern nr. 856/2002** privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase,

29. **Hotărârea de Guvern nr. 1061/2008** privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României,

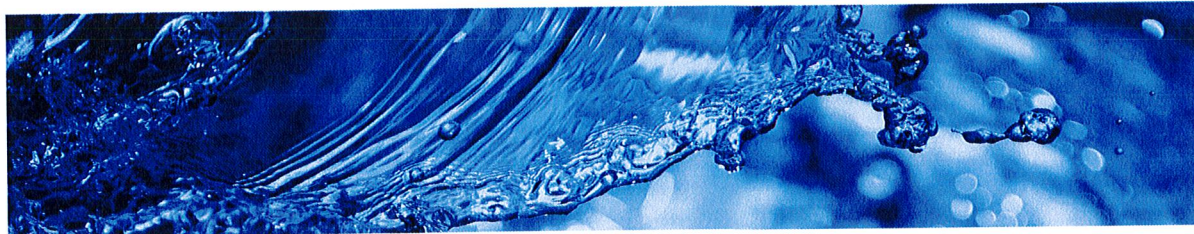
30. **Ordinul nr. 95/2005** privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurilor preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri,

31. **Ordinul nr. 90/2007** pentru aprobarea Contractului-cadru de furnizare/prestare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare.

32. **Ordinul nr. 89/2007** pentru aprobarea Caietului de sarcini-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare.

33. **Ordinul nr. 88/2007** pentru aprobarea Regulamentului-cadru al serviciului de alimentare cu apă și de canalizare

34. **Ordinul nr. 140/2009** privind aprobarea Regulamentului privind acordarea licențelor și



APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

autorizațiilor în sectorul serviciilor publice de gospodărire comunală,

35. **Ordinul nr. 65/2007** privind aprobarea Metodologiei de stabilire, ajustare sau modificare a prețurilor/tarifelor pentru serviciile publice de alimentare cu apă și de canalizare.

36. **Ordinul nr. 29/N/1993 al MLPAT** pentru aprobarea Normativului-cadru privind contorizarea apei și a energiei termice la populație, instituții publice și agenți economici

37. **Ordinul nr. 2901/2013** pentru aprobarea reglementării tehnice „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. Indicativ NP 133-2013”.

38. **Ordinul nr. 161/2005** pentru aprobarea Reglementării tehnice „Ghid de proiectare, execuție și exploatare a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural”, indicativ GP 106-04.

39. **Ordinul nr. 708/344 /2004** pentru aprobarea Normelor tehnice privind protecția mediului și în special a solurilor, când se utilizează nămolurile de epurare în agricultură, cu modificările și completările ulterioare.

40. **Ordonanța nr. 26/2013** privind întărirea disciplinei financiare la nivelul unor operatori economici la care statul sau unitățile administrativ-teritoriale sunt actionari unici ori majoritari sau detin direct ori indirect o participatie majoritara, cu modificările și completările ulterioare

41. **Lege nr. 15/1990** privind reorganizarea unităților economice de stat ca regii autonome și societăți comerciale.

42. **Legea nr. 227/2015** Codul fiscal

43. **Legea 207/2015** Codul de procedură fiscală

44. **Legea 53/2003** Codul muncii

45. Ordonanța de urgență a

Guvernului **40/2015** privind gestionarea financiară a fondurilor europene pentru perioada de programare 2014-2020

46. **Ordonanța de urgență a Guvernului 198/2005** privind constituirea, alimentarea și utilizarea Fondului de întreținere, înlocuire și dezvoltare pentru proiectele de dezvoltare a infrastructurii serviciilor publice care beneficiază de asistență financiară nerambursabilă din partea Uniunii Europene

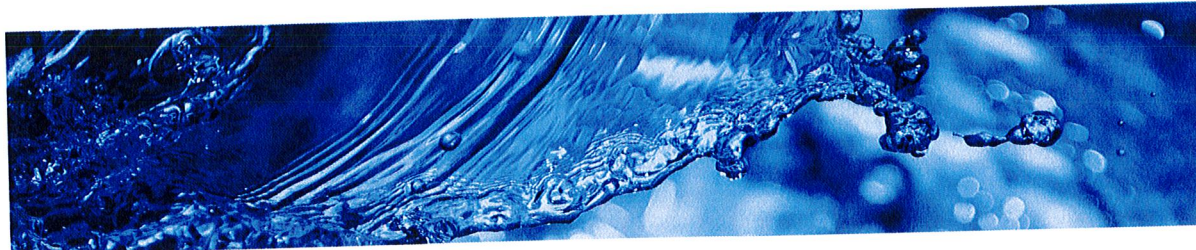
47. **ORDONANȚĂ DE URGENȚĂ nr. 64/2009** privind gestionarea financiară a instrumentelor structurale și utilizarea acestora pentru obiectivul convergență;

48. **Hotărârea de Guvern nr 93/2016** pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 40/2015

49. **Ordonanța de urgență a Guvernului nr.49/2015** privind gestionarea financiară a fondurilor europene nerambursabile aferente politicii agricole comune, politicii comune de pescuit și politicii maritime integrate la nivelul Uniunii Europene, precum și a fondurilor alocate de la bugetul de stat pentru perioada de programare 2014 – 2020 și pentru modificarea și completarea unor acte normative din domeniul garanțării.

50. **Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 66/2011** privind prevenirea, constatarea și sancționarea neregulilor apărute în obținerea și utilizarea fondurilor europene și/sau a fondurilor publice naționale aferente acestora

51. **OUG 60/2020** privind unele măsuri financiare în vederea implementării proiectelor de infrastructură făcute din perioada de programare 2007-2013,



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

finanțate din fondurile Uniunii Europene aferente perioadei de programare 2014-2020

52. **Legea nr. 544 din 2001** privind liberul acces la informațiile de interes public.

53. **Legea 85/2014** privind procedurile de prevenire a insolvenței și de insolvență

54. **Legea 82/1991** – actualizată – Legea contabilității;

55. **Ordinul MFP 1802/2014** (în vigoare de la 01.01.2015)- pentru aprobarea Reglementărilor contabile privind situațiile financiare anuale individuale și situațiile financiare anuale consolidate;

56. **Ordonanța nr. 27/2002** privind reglementarea activității de soluționare a petițiilor;

57. **Ordonanța de urgență a Guvernului 57/2019** privind Codul administrativ.

58. **Codul Civil, Codul de Procedură civilă**

59. Întreaga legislație națională;

- Clorinarea
- Utilizarea Raze ultraviolete(UV)
- Ozonarea

1. Clorinarea apei

Sistemul cel mai simplu , eficace si des utilizat se bazeaza pe adaugarea de hipoclorit de sodiu care are proprietati dezinfectante si o actiune de durata.

Pentru ca clorul sa aiba eficienta in *dezinfectia apei* este necesar sa existe un timp de contact de minim 20 – 30 min, intre agentul de dezinfectie si apa. Deci este obligatoriu sa avem un vas de stocare a apei care sa permita perioada necesara de contact.

Volumul vasului de stocare se calculeaza in felul urmator:

$$V = \text{Debit (l/min)} \times 30(\text{min})$$

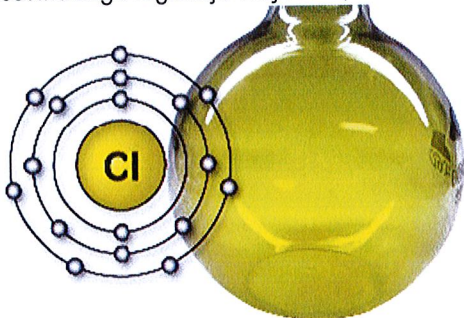
In cazul in care cunoastem debitul grupului de pompare (m^3/h) , volumul vasului de stocare va fi:

$$V = \text{Debit (m}^3/\text{h)} / 2$$

Pentru a avea siguranta ca procesul de dezinfectie se desfasoara corect, dupa timpul de contact din rezervorul de stocare, in apa trebuie sa ramana clor rezidual liber in valoare de 0.2 – 0.5 mg/l. Aceasta analiza se poate efectua cu un test de clor sau printr-un buletin de analiza a apei.

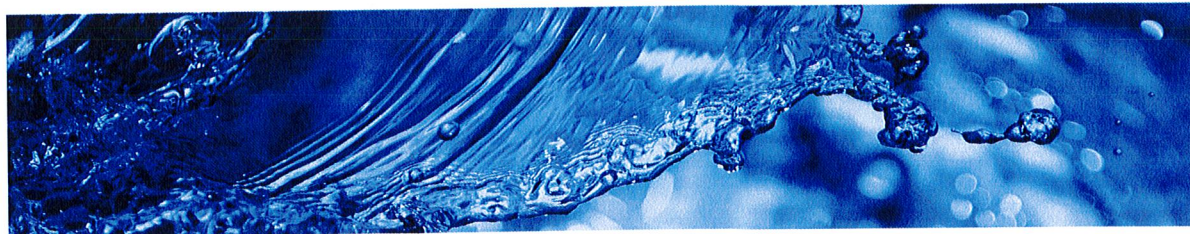
O alta valoare dupa care ne putem ghida este cea de la ultimul robinet de distributie unde ar trebui sa avem clor rezidual liber in cantitate de 0,1 – 0,4 mg/l.

Pentru introducerea controlată a hipocloritului de sodiu in apă se foloseste un clorinator automat. In acest fel este garantată o proportie corectă între agentul dezinfectant si apa necesară a fi tratată.



3. DEZINFECTIA APEI SI TEHNOLOGIILE UTILIZATE

Dezinfectia apei este un proces de distrugere sau neutralizare a bacteriilor si virusilor prezenti in apa. Procesele de dezinfectie pot fi diferite si anume:



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

In general aceasta metoda de dezinfectie se foloseste pentru *potabilizarea si tratarea apelor* furnizate populatiei, pentru dezinfentia apei din gospodarie, pentru dezinfectia apei din piscine, jacuzzi etc.

Pentru dezinfectia apei din gospodarie se recomanda ca tratamentul cu hipoclorit de sodiu să fie urmat de filtru automat cu cărbune activat, urmat la rândul lui de lampa cu ultraviolete.

Pentru dezinfectia apei de retea (alimentare orase si localitati) se recomanda clorinarea apei, filtrare pe pat de carbune activat si clorinare pentru distributie (o clorinare cu o doza mai mică deoarece dezinfectia apei a fost făcută deja, dar fără o doză de clor este posibil ca apa să dezvolte din nou bacterii până când aceasta ajunge la utilizator).

Filtrarea de sedimente este binevenită oricând dar aceasta nu are legatură cu dezinfectia apei si de aceea nu este tratată in acest post.

In realitate, ceea ce se întâmpla in multe cazuri (in Romania), este doar o clorinare, fără filtrare pe pat de cărbune activat.

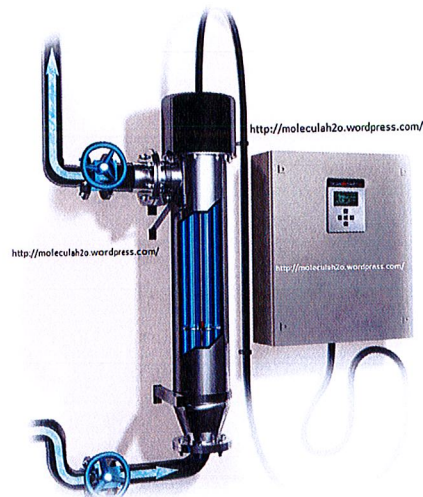
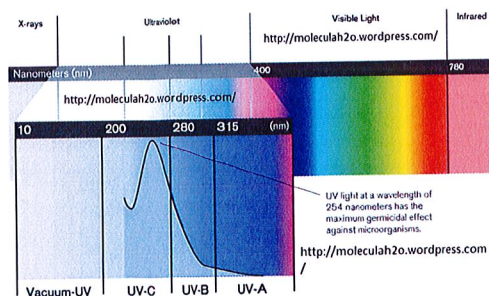
Pentru piscine, jacuzii, se recomandă pe lângă clorinarea apei si tratamentul cu *raze ultraviolete*.

Dacă s-ar proceda așa, doza de clor necesară pentru dezinfectie ar putea fi redusă la aproape jumătate ceea ce ar fi in beneficiul utilizatorilor.

Pe langa alte neajunsuri ale clorului, se pare că acesta poate provoca si astm.

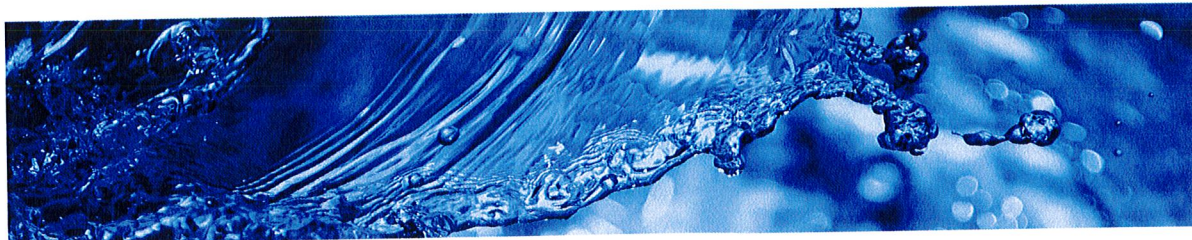
2. Razele ultraviolete

Razele cu ultraviolete sunt produse de asa numitele *sterilizatoare sau lampi cu UV* si sunt eficiente impotriva bacteriilor, virusilor si a sporilor.



Capacitatea de dezinfectie a razelor ultraviolete este inferioara clorului pentru că este strict legată de compozitia apei care trebuie sterilizată.

Cu toate acestea *razele ultraviolete* se folosesc cu succes in distrugerea din apă a *giardia si criptosporidium*, ceea ce clorul nu poate face.



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

De aceea este recomandat ca atunci când avem o *apa infestată cu bacterii, virusuri, alge, protozoare, mucegaiuri* etc., să folosim ambele metode de tratare (clor și ultraviolete).

Condițiile pe care apa trebuie să le îndeplinească pentru ca *razele cu ultraviolete* să aiba eficacitate maximă sunt:

- duritatea totală să fie mai mică de 6 dH
- fier < 0,3 mg/l
- hidrogen sulfurat < 0,05 mg/l
- suspensii solide < 10 mg/l
- mangan < 0,05 mg/l

În cazul în care analiza apei arată că valorile de mai sus sunt mai mari, se vor aplica tratamente specifice fiecărui parametru depășit. Numai după aceea se va monta o lampă cu ultraviolete.

Domeniul de utilizare: industria alimentară, farmaceutică, electronică, spitale (pentru dializă), acvarii, apa de foraj și puturi, case rezidențiale, alimentare cu apă potabilă a localităților, restaurante, laboratoare, ape uzate rezultate din tratarea lor cu stații de epurare etc.

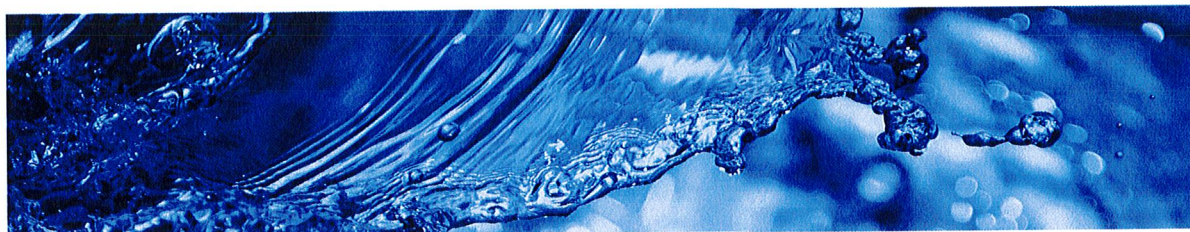
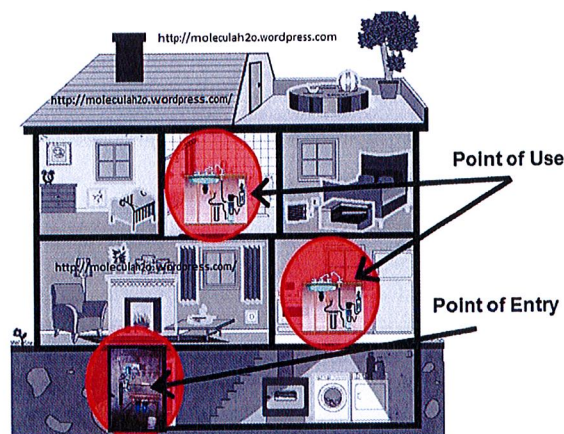
Nu necesită timp de contact și rezervoare de stocare ca în cazul hipocloritului de sodiu, deoarece reacția de dezinfecție se produce imediat.

Alegerea unei *lampi cu ultraviolete* se face în funcție de necesitate și se ține cont de mai mulți parametri. Chiar dacă nu este necesar un vas de stocare ca în cazul clorului, este totuși necesară o anumită „doză” de raze ca apa să fie dezinfectată.

De exemplu, una este să aplici un tratament de *dezinfecție cu UV* pentru apa de rețea care este deja dezinfectată cu clor și alta este să aplici un tratament pentru apa de put, unde nu a fost efectuat niciun fel de dezinfecție.

Un alt aspect important de care se ține cont în alegerea sterilizatorului cu ultraviolete este debitul apei.

În cazul utilizării tratamentului cu *ultraviolete* în zona rezidențială, *lampile cu UV* pot fi montate atât la intrarea în casă (point of entry) și în acest fel toată apa din casă, indiferent de punctul de consum este tratată sau punctual la una din chiuvete sau la mai multe (point of use). Vezi imaginea de mai jos:



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

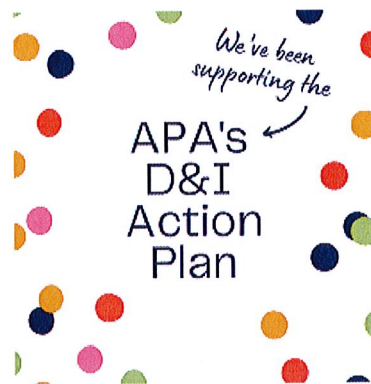
“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

2. Ozonarea

Ozonul este un gaz foarte instabil și se găsește în natură. Se formează datorită descărcărilor electrice de mare potențial.

Ozonul este dezinfectantul și oxidantul cel mai puternic cunoscut în echipamentele de tratare a apei, pentru eliminarea bacteriilor, sporilor, virusilor. Este folosit și pentru oxidarea fierului, manganului și a substanțelor organice fără a lăsa reziduuri cu mirosuri sau gusturi neplăcute. Acțiunea sa este rapidă (1-5 min) dar nu este permanentă. Acest tip de tratament se folosește cu precădere pentru apa imbuteliată, pentru apa ce se folosește la sucuri și alte băuturi răcoroase. Există și echipamente casnice pentru ozonarea apei. Ele se folosesc pentru: – îndepărtarea pesticidelor de pe legume și fructe, distrugerea hormonilor din carne sau pește; – distrugerea bacteriilor și creșterea perioadei de păstrare a proaspătii alimentelor; – sterilizarea vasele, tacamurilor, recipientelor pentru păstrarea laptei, prosoapelor și îmbrăcămintei.

Publicat de **H2O Molecula**



4. ELEMENTE DE BAZĂ ALE UNEI ALIMENTĂRI CENTRALIZATE CU APĂ DE CAPACITATE MICĂ

Pentru alimentările cu apă de capacitate mică este esențială cunoașterea unor caracteristici și condiții de bază referitoare la rețeaua centralizată de alimentare cu apă.

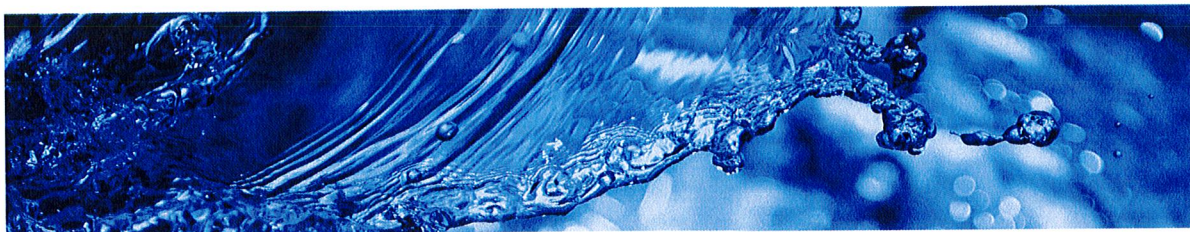
În cele ce urmează sunt oferite anumite informații, care ar putea fi însă insuficiente în multe situații, caz în care trebuie consultat un expert.

4.1. Selectarea sursei de apă

Pentru selectarea sursei de apă trebuie luate în considerare câteva aspecte, precum: Disponibilitatea apei și calitatea acesteia

- Este disponibilă suficientă apă pentru a satisface cerințele de apă ale comunității, chiar și în perioadele secetoase?
- Există echilibru între cantitatea de apă prelevată și cea redată sistemului natural?
- Calitatea apei este stabilă și de nivel acceptabil?

Calitatea și cantitatea apei este vulnerabilă la evenimente meteorologice precum precipitații torențiale sau secete?



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

- Este posibilă îndepărtarea contaminațiilor fără o tratare complicată și costisitoare?

Tipul sursei de apă

- Un sistem de alimentare cu apă poate fi alimentat din mai multe surse: apă freatică, izvoare sau ape de suprafață (ex. râuri).

- Surse diferite de apă implică calități diferite și deci cerințe diferite de tratare. Dacă apele subterane sunt bine protejate împotriva poluării, de multe ori nu este necesară tratarea.

- Apele de suprafață trebuie întotdeauna tratate.

Localizarea sursei de apă – accesibilitate și protecție

- Există informații referitoare la direcția de curgere și viteza sursei de apă?

- Locația sursei (ex. fântână) trebuie aleasă într-un areal unde riscul de infiltrare a poluanților (ex. din agricultură sau ape uzate) este controlabil.

- Este necesară stabilirea a diferite zone de protecție a apei, respectiv a unor măsuri de protecție cum ar fi restricționări ale activităților umane.

- Spațiul trebuie să fie accesibil pentru echipamentul necesar exploatarei și întreținerii sursei.

Schema 1: Schema unui sistem simplu de tratare a apelor de suprafață

1. Îndepărtarea sedimentelor (nisip sau alte materiale) : **Sedimentare**
2. Îndepărtarea substanțelor în suspensie (argilă sau alge): **Coagulare și precipitare**
-ex. cu sulfat de aluminiu sau clorură ferică

3. Îndepărtarea particulelor / coloizilor, mirosului sau culorii : **Filtrare**

- ex. filtru de nisip, filtru cu carbon activ

4. Evitarea coroziunii: **Corecția pH-ului**

5. Dezinfecție : **Clorinare/UV**

- ex. tratare cu clor (clor gazos), hipoclorit, dioxid de clor sau tratare cu ultraviolete (UV)

4.2. Selectarea proceselor de tratare

Tipul de tratare depinde în mare măsură de sursa de apă, de ex. de calitatea apei brute.

În funcție de rezultatele analizelor de laborator se stabilește tipul și nivelul necesar de tratare.

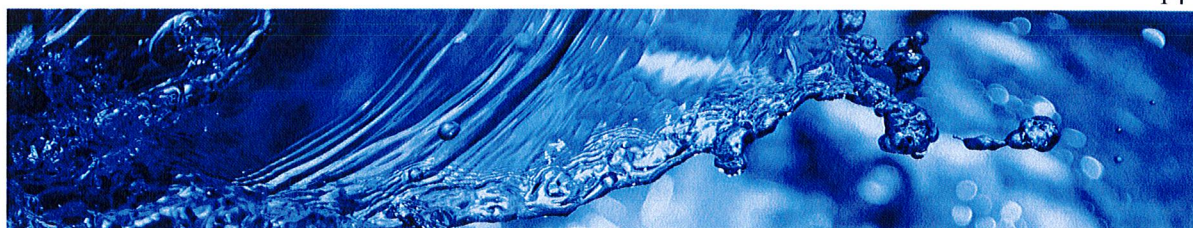
Principalele obiective ale tratării apei sunt reducerea cantității de microorganisme din sistemul de alimentare cu apă, eliminarea sedimentelor și eventual îndepărtarea fierului dizolvat și manganului sau a altor substanțe chimice.

Îndepărtarea diferitelor substanțe necesită procese diferite de tratare. Alegerea tipului de tratare depinde în mare măsură de resursele financiare și umane ale furnizorului. Oricum, obiectivul furnizorului de apă este de a furniza apă potabilă fără agenți patogeni sau alte riscuri pentru sănătatea umană, apă care poate fi consumată în siguranță pe termen lung.

Apa trebuie să fie gustoasă, sănătoasă și curată. Apa care părăsește stația de tratare trebuie să îndeplinească criteriile stricte stabilite de directivele naționale și/sau europene cu privire la apa potabilă.

4.3. Stocarea și distribuția apei

Condițiile de stocare și de distribuție a apei reprezintă unul dintre factorii esențiali care garantează calitatea și disponibilitatea apei pentru consumatori.



APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

În timpul stocării și distribuției, în cazul în care sistemul nu este bine proiectat, apa potabilă poate fi contaminată cu metale sau prin infiltrarea de microorganisme.

Un sistem de stocare și distribuție a apei bine proiectat trebuie să facă față suprasolicitărilor diurne și nocturne, atât pe perioada de vară, cât și pe cea de iarnă, evitându-se perioade lungi de stocare sau întreruperi în distribuție. Principalele elemente ale unui sistem de stocare și distribuție a apei sunt:

- **Rezervoarele**, în care apa tratată este stocată permițând fluctuații de furnizare diurnă și nocturnă, precum și sezoniere;
- Rezervoarele trebuie să nu permită desfășurarea unor procese de fermentare și trebuie să fie acoperite pentru a se evita contaminarea cu diverși poluanți;
- Proiectarea unui rețele de alimentare trebuie astfel făcută încât să asigure o presiune suficientă în vederea furnizării unui debit de apă corespunzător către toți consumatorii;
- Pentru a menține calitatea microbiologică, este importantă reducerea timpului de transport și evitarea debitelor și a presiunii reduse. Conductele nu trebuie supradimensionate pentru a evita un timp de tranzit prea lung;
- A se evita viteze reduse de curgere, tronsoane de țevi neutilizate și bucle pe rețea;
- Materialele țevilor nu trebuie să intre în reacție chimică cu apa.
- Apa trebuie să conțină o concentrație estimată de calciu care să creeze un strat protector pe interiorul conductelor metalice. Cele mai multe țări au stabilit cerințe cu privire la calitatea materialelor care intră în contact cu apa potabilă, ex. a fost interzisă

utilizarea țevilor de plumb la rețele noi de alimentare cu apă

4.4. Debitul și presiunea corespunzătoare

Limitele de presiune a apei din sistem trebuie alese astfel încât valori maxime ale acestora să nu provoace deteriorarea rețelei, iar valoarea minimă să asigure totuși un debit constant chiar și consumatorilor de la etajele superioare ale unei clădiri.

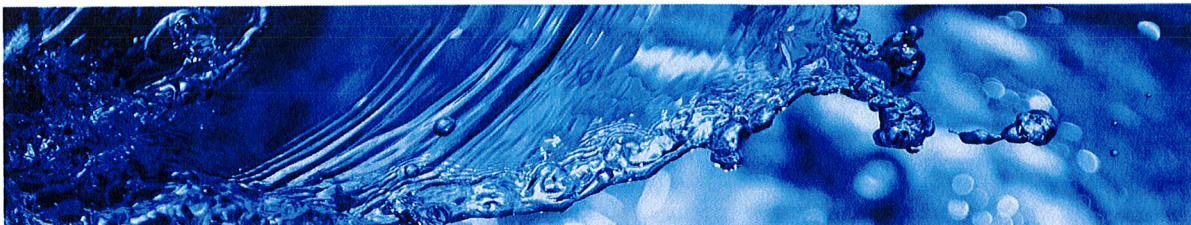
A se evita întotdeauna presiunea negativă, aceasta reprezentând un risc din cauza posibilității de infiltrare de apă contaminată în rețea. Ca și în cazul presiunii, debitul este esențial. Un debit prea mare va duce la irosirea apei, pe când un debit redus înseamnă că instalațiile sanitare și alte dispozitive consumatoare de apă din gospodărie nu vor funcționa în mod corespunzător.

Experții trebuie să determine valorile corespunzătoare ale presiunii și vitezei apei din rețea, respectiv dimensiunea conductelor.

4.5.Refluxul și alimentarea intermitentă

În unele situații, alimentarea este întreruptă în mod regulat, uneori chiar zilnic, pentru câteva ore. Această situație reprezintă o adevărată provocare pentru furnizor în ceea ce privește menținerea standardelor de calitate a apei. Refluxul reprezintă inversarea neplanificată a curgerii apei (sau a apei și contaminanților) în sistemul de alimentare.

Refluxul este cauzat de o diferență de presiune, de exemplu atunci când presiunea de alimentare este mai mică decât presiunea din aval, permițând astfel apei să fie împinsă în direcția inversă. Diferențe de presiune pot provoca curgerea inversă a apei în rețea, ceea ce poate deteriora calitatea apei.



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

În plus, în urma restabilirii presiunii nominale, se pot crea salturi hidraulice ce provoacă desprinderea biofilmului de pe pereții conductelor, având ca urmare tulburarea apei.

Controlul hazardurilor (pericolelor), precum stagnarea apei în rețea, este important în gestionarea riscurilor provocate de întreruperi.

În cazul în care gravitația nu asigură o presiune suficientă pentru alimentarea cu apă la o presiune corespunzătoare, devine necesară instalarea unor pompe în vederea creșterii presiunii apei.

Dispozitivele de control, cum ar fi supapele de reducere a presiunii, supapele de sens sau robinetele de strangulare sunt destinate optimizării sistemului, în funcție de caracteristicile și costurile de operare ale sistemului.

Controlul regulat al pompelor și supapelor, respectiv robinetelor este esențial pentru a asigura calitatea apei.

4.6.Elaborarea unui Plan de siguranța a apei pentru un sistem centralizat de alimentare cu apă

Elaborarea unui **Plan de siguranța a apei** pentru un sistem centralizat de alimentare cu apă constă dintr-o serie de etape.

Este esențială implicarea diferitelor părți interesate, cum ar fi instituția sau operatorul responsabil de furnizarea utilităților.

La elaborarea unui **Plan de siguranța a apei** corespunzător trebuie de asemenea să ia parte personalul de întreținere și operare precum și

consumatorii care dețin terenuri în zona de captare a apei.

4.6.1. Constituirea unei echipe

Un sistem centralizat de alimentare cu apă de capacitate mică implică o multitudine de aspecte, respectiv o serie de părți interesate.

Se recomandă constituirea unei echipe multidisciplinare, având membri cum ar fi autoritățile locale (din domeniul mediului, sănătății, agriculturii etc.), specialiști în domeniul apei, cetățeni, școli și ONG-uri.

Este recomandabil ca sarcinile, activitățile și responsabilitățile echipei și a membrilor acesteia să fie formulate, pe cât posibil, împreună.

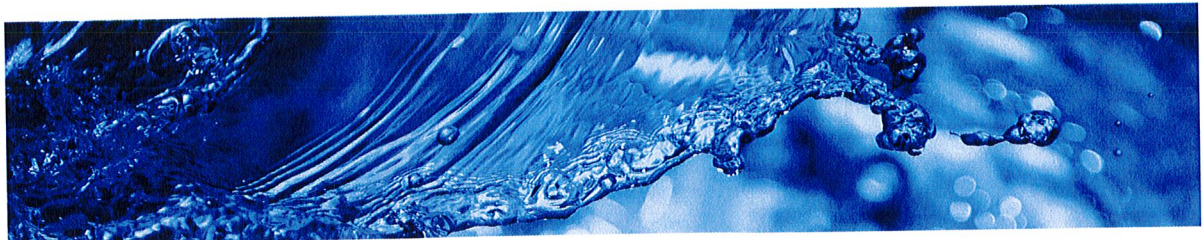
- Identificați competențele necesare și mărirea echipei;
- Definiți rolurile și responsabilitățile echipei și ale membrilor acesteia.

4.6.2. Descrierea sistemului de apă și a situației actuale de management

Descrierea întregului sistem de alimentare cu apă stă la baza înțelegerii sistemului și a domeniului de investigare: acesta include disponibilitatea actuală de alimentare din toate sursele și sistemele.

Detalii despre extracția, tratarea, stocarea, distribuția, identificarea utilizatorilor de apă, volumul apei extrase și a apei consumate sunt aspecte importante de care trebuie ținut cont la formarea unei imagini de ansamblu asupra sistemului/sistemelor.

Mai mult decât atât, informațiile referitoare la sursele de apă, bazinul de recepție și tipul de utilizare al terenurilor din cadrul bazinului, sunt indispensabile descrierii sistemului de alimentare.



APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

Pentru parcurgerea acestor etape este necesar în special sprijinul furnizorului de apă sau al autorităților locale, însă deplasările în teren și interviurile cu părțile interesate (și cetățeni) pot furniza informații suplimentare. Responsabilitățile și sarcinile de management, de operare și întreținere a sistemului reprezintă aspecte determinante ale unei alimentări cu apă sigure.

Cum sunt reglementate responsabilitățile și sarcinile pentru extracția și protecția apei, tratarea și distribuția apei, siguranța apei și a sistemelor de canalizare, monitorizarea și raportarea acestora?

Cine este responsabil de fiecare sarcină în parte? Cum se stabilesc și de către cine tarifele pentru serviciile de alimentare cu apă și canalizare și cum este organizată și realizată în practică comunicarea cu consumatorii?

Pe lângă descrierea sistemului de alimentare cu apă și a managementului general, vizualizarea informațiilor existente prin intermediul unor hărți, diagrame, schițe etc. sunt deosebit de utile în schimbul de informații, înțelegerea sistemului și creșterea gradului de conștientizare.

4.6.3. Identificarea hazardurilor, riscurilor și evaluarea riscurilor

Trebuie identificată fiecare etapă a procesului tehnologic în care ar putea apărea disfuncționalități sau evenimente de risc. Stabilirea acestora poate fi făcută pe baza discuțiilor referitoare la cunoștințele și experiențele persoanelor competente, precum și prin deplasări în teren.

Trebuie identificate cauzele problemelor apărute în alimentare (ex. izvoare secate, fisuri și spărturi ale țevelor, lacuri de acumulare secate, rezervoare deteriorate sau colmatate, acoperiri deteriorate ale captărilor).

Trebuie evaluate hazardurile biologice, chimice și fizice prin identificarea punctelor posibile de contaminare a apei.

Trebuie identificate materialele utilizate, de exemplu prin discuții, în cazul în care sunt suspectate efecte nocive, cum ar fi, de exemplu, țevile de plumb.

Analizele de laborator cu privire la existența metalelor în apă pot oferi informații suplimentare.

Furnizorul de apă trebuie să ia probe de apă înainte și după tratarea acesteia. Calitatea apei care părăsește stația de tratare și este livrată în rețea spre utilizatorul casnic trebuie să îndeplinească întotdeauna, cel puțin cerințele impuse apei potabile, stipulate de Directiva Apei.

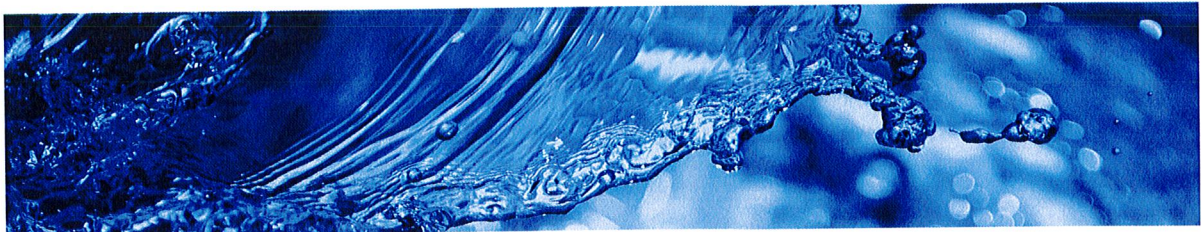
Cauzele sau indicatorii de contaminare (ex. țevi de plumb, surse neprotejate și colorarea apei, turbiditate mare, miros neobișnuit, salinitatea, diareea sau alte posibile boli în cadrul populației ce au legătură cu apa) trebuie identificate și raportate.

În cele din urmă, trebuie luate în considerare hazardurile care ar putea reprezenta o amenințare pentru sănătatea umană pe termen lung, de ex. poluarea chimică sau riscurile directe ale poluării bacteriologice.

A.Hazarduri specifice ce afectează un bazin de captare

Evenimente periculoase = Hazarduri asociate

- 1.Eventimente meteorologice și climatice = Inundații;Schimbări rapide ale calității sursei de apă
- 2.Variații sezoniere = Modificări ale calității sursei de apă



APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

- 3.Geologie = Excavații de suprafață de arsenic, fluor, uraniu, radon
- 4.Agricultură = Răspândirea în suspensie de microorganisme, nitrați, pesticide
- 5.Industrie miniera= Contaminare chimică și microbiologică
- 6.Transport, drumuri – căi ferate= Pesticide, substanțe chimice
- 7.Gospodării, fose septice, latrine =Microorganisme, nitrați
- 8.Fauna, scop recreațional, abatoare =Contaminare microbiologică
- 9.Utilizări concurente ale apei= Suficiență
- 10.Acțiver liber =Calitatea apei poate fi modificată în mod neprevăzut
- 11.Fântâni/foraje neizolate= Infiltrarea apei de suprafață
- 12.Amenajarea forajului - corodată sau incompletă = Calitatea și suficiența apei brute
- 13.Depozitarea apei brute= Alge și toxine, stratificare
- 6.Avarii în procesul de tratare =Apă netratată
- 7.Substanțe chimice și materiale de tratare neomologate = Contaminarea alimentării cu apă
- 8.Substanțe chimice de tratare contaminate= Contaminarea alimentării cu apă
- 9.Filte colmate= Îndepărtarea necorespunzătoare a particulelor
- 10.Adâncime neadecvată a mediilor filtrante = Îndepărtarea necorespunzătoare a particulelor
- 11.Securitate, vandalism = Poluare/ întreruperea alimentării
- 12.Avarii ale sistemelor de control= Pierderea controlului
- 13.Inundații= Compromiterea siguranței proceselor de tratare
- 14.Incendii, explozii= Compromiterea siguranței proceselor de tratare
15. Telemetrie =Erori/ întreruperi în comunicare

B.Hazarduri specifice asociate activității de tratare

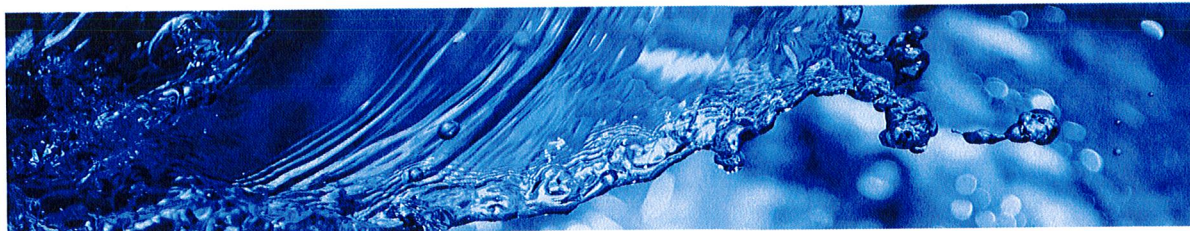
Evenimente periculoase = Hazarduri asociate

- 1.Orice hazard necontrolat/diminuat din cadrul bazinului =Conform cu cele identificate în cadrul bazinului
- 2.Alimentare cu energie = Întreruperea procesului de tratare – dezinfectare necorespunzătoare
- 3.Capacitatea tratării =Supraîncărcarea proceselor de tratare
- 4.Dezinfecție =Siguranța procesului de dezinfecție în funcție de produse
- 5.Instalații de derivație (by-pass) =Tratare neadecvată

C. Hazarduri specifice în cadrul rețelei de distribuție

Evenimente periculoase = Hazarduri asociate

- 1.Orice hazard necontrolat/diminuat din cadrul activității de tratare=Conform cu cele identificate în cadrul activității de tratare
- 2.Fisuri/Spărturi ale conductelor=Infiltrarea de contaminanți
- 3.Fluctuații de presiune=Infiltrarea de contaminanți
- 4.Alimentare intermitentă= Infiltrarea de contaminanți
- 5.Valve de deschidere/închidere= Scurgere inversă sau modificată, perturbarea depunerilor; Introducere de apă stătută
- 6.Utilizarea unor materiale neomologate= Contaminarea alimentării cu apă



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

7.Accesul terților la hydrant= Contaminarea alimentării cu apă /creșterea debitului perturbă depunerile

8.Branșamente neautorizare= Contaminare prin reflux

9.Rezervor de serviciu neacoperit/liber =Contaminare prin intermediul faunei

10.Scurgeri din rezervorul de serviciu =Infiltrarea poluanților

11.Acces neprotejat la rezervorul de serviciu= Contaminare

12.Securitate, vandalism= Contaminare 13.Terenuri contaminate= Contaminarea alimentării cu apă prin intermediul tipului necorespunzător de conducte ales

D. Hazarduri specifice ce afectează sediile consumatorilor

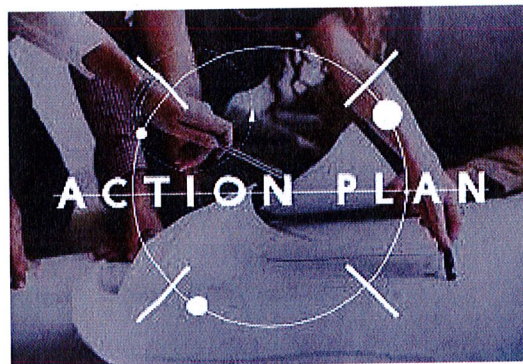
Evenimente periculoase = Hazarduri asociate

1.Orice hazard necontrolat/diminuat în cadrul activității de distribuție =Conform cu cele identificate în cadrul activității de distribuție

2.Branșamente neautorizate= Contaminare prin reflux

3.Țevi de plumb =Contaminare cu plumb

4.Conducte de serviciu din plastic =Contaminare prin deversare de uleiuri sau solvenți



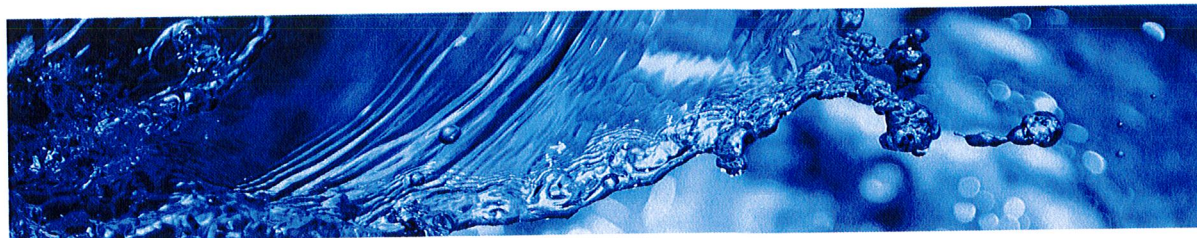
10 ETAPE PRACTICE PENTRU ELABORAREA UNUI PLAN DE SIGURANTA A APEI

În următoarea secțiune sunt prezentate zece activități recomandate, mai multe acțiuni secundare și cele mai importante module aferente. Activitățile sugerate nu pot fi neapărat implementate sau aplicate în toate situațiile.

Lista de activități prezentată poate fi extinsă sau redusă, și ar trebui adaptată condițiilor și resurselor locale.

1.Constituirea unei echipe de lucru și identificarea responsabilităților și sarcinilor membrilor acesteia. Pentru această activitate trebuie organizate și facilitate întâlniri publice, discuții, cooperări și colaborări cu autoritățile locale, operatorii de apă și alte părți interesate (de exemplu: cetățeni, școli, ONG-uri).

Este important să recrutați pentru echipa membrii activi din diferite domenii de activitate și să elaborați un program pas de pas pentru întocmirea planului.



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

Trebuie definite sarcinile și responsabilitățile echipei, precum și bugetul necesar și sursele de finanțare.

2.Descrierea sistemului(elor) local(e) de alimentare cu apă potabilă și a instalațiilor sanitare

Trebuie colectate informații despre:

- Tipul de sisteme de alimentare cu apă utilizate; tipul și captarea surselor de apă brută; eventuala tratare și stocare a acestora; amplasarea rețelei, a rezervoarelor, a pompelor sau fântânilor și cișmelelor etc.
- Numărul de gospodării branșate și nebranșate.
- Tipul conductelor de distribuție utilizate în cadrul rețelei publice și în gospodării (a se
- Localizarea și dimensiunea bazinelor de recepție, a zonelor de protecție (sanitare) a apei, reglementări conexe acestora
- Cele mai frecvent utilizate sisteme sanitare, modalități de stocare, tratare și evacuare/eliminare a excrementelor umane sau a apelor uzate, precum și detalii cu privire la existența în apropiere a unor instalații sanitare - de spălat pe mâini (apă și săpun), a coșurilor de gunoi, a hârtiei

igienice sau a altor materiale destinate igienei personale.

- Aspectele financiare privind sistemele de alimentare cu apă, sanitare și de evacuare apelor uzate: tarife pentru consumatori/utilizatori de apă, veniturile și cheltuielile aferente acestora etc.

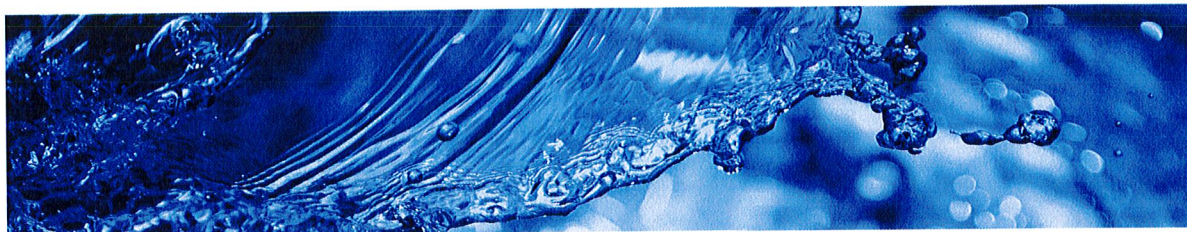
- Necesitatea de monitorizare a calității apei și de inspecție sanitară, implementarea acestora, precum și informații despre instituțiile responsabile de colectarea și/sau înregistrarea datelor referitoare la sistemele de alimentare cu apă și instalațiile sanitare.

În plus, trebuie investigate practicile de înregistrare a bolilor hidrice și a celor cauzate de lipsa unor sisteme sanitare corespunzătoare și a igienei personale.

3. Identificare a părților interesate, relevante pentru sistemele de alimentare cu apă și a celor sanitare: cine și pentru ce e responsabil și care este nivelul de implementare?

Investigarea părților interesate ar trebui să cuprindă toate măsurile de gestionare, începând cu bazinul de recepție și până la robinet, și trebuie să includă aspectele igienico-sanitare.

Elementele ce trebuie avute în vedere sunt:



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

- Persoanele și instituțiile care gestionează, lucrează sau locuiesc în bazinul de recepție; persoanele și instituțiile care gestionează captarea, tratarea, stocarea și distribuția apei. **Care este rolul și tipul utilizatorilor de apă?**

- Identificarea părților interesate care se ocupă de facilitățile sanitare; de epurarea, evacuarea și deversarea apelor uzate; sau de conținutul gropilor latrinelor sau foselor septice.

- Identificarea cerințelor și practicilor/frecvenței monitorizării, operării și întreținerii facilităților de alimentare cu apă și sanitare.

4. Obținerea sau realizarea unei hărți a satului/comunei, cu indicarea amplasării bazinului de recepție, a surselor de apă, a direcției de curgere a apei, a rețelelor și rezervoarele de apă, a branșamentelor gospodăriilor sau clădirilor publice, localizarea fântânilor etc.

5. Realizarea unei evaluări a riscurilor sistemelor de alimentare cu apă și sanitare.

Evaluarea trebuie să identifice sursele de poluare, starea alimentării cu apă și calitatea apei furnizate.

Trebuie să fie disponibile mai ales rezultatele celor mai relevante analize

bacteriologice ale apei și trebuie efectuate inspecții sanitare ale întregului sistem.

- Rezultate și rapoarte cu privire la cantitatea și calitatea apei potabile furnizate la nivel local trebuie colectate de la furnizorul de apă sau instituțiile responsabile la fel datele pentru apa brută utilizată atunci când este cazul.

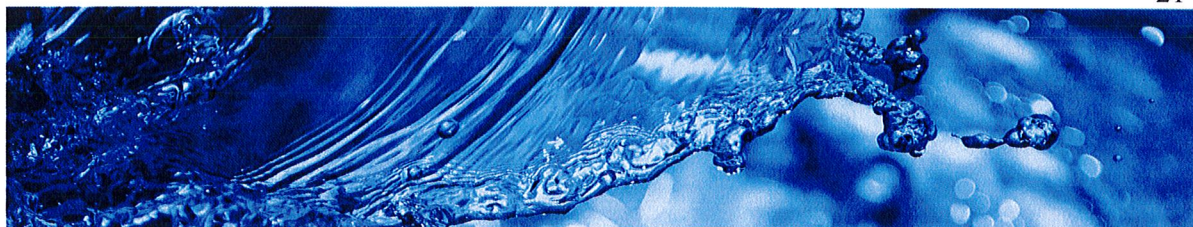
- În plus, ar putea fi efectuată o monitorizare mai intensă a calității apei potabile: pot fi făcute analize bacteriologice, determinări de nitrați (NO₃), turbiditate sau alți parametri.

- Evaluarea percepției asupra calității apei: interviuri cu utilizatorii de apă.

Evaluarea riscurilor de sănătate a apei furnizate sau utilizate de către cetățeni: interviuri cu mai multe părți interesate.

- Evaluarea riscurilor tuturor fântânilor/forajelor publice și/sau individuale sau a izvoarelor Selectarea unor fântâni sau izvoare publice și individuale pentru monitorizarea fluctuațiilor sezoniere a calității apei.

- Evaluarea riscurilor pentru apa furnizată prin rețele centralizate (întrebând, de exemplu: Se efectuează o tratare adecvată a apei furnizate sau sunt necesare alte măsuri? Există scurgeri în sistem ? Unde?



APAVIL SA VÂLCEA MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

Este posibilă infiltrarea apelor uzate?
Există conducte nefolosite?

- Deplasarea în zonele de protecție sanitară, la amplasamentele punctelor de extracție și de tratare a apei și la furnizorul de apă; interviuri cu persoane care locuiesc sau lucrează în bazinul de recepție.
- Evaluarea riscului facilităților sanitare (publice). O atenție specială ar trebui acordată condițiilor de igienă ale acestora: Sunt toaletele sigure, curate și igienice? Există vreo posibilitate de poluare cu excremente a apei subterane sau de suprafață din vecinătatea toaletei?

5. Diseminarea și discutarea informațiilor obținute și a celor care lipsesc, și mobilizarea comunităților - de exemplu prin organizarea de expoziții, întâlniri, seminarii sau grupuri de lucru, și prin colaborarea cu mass-media.

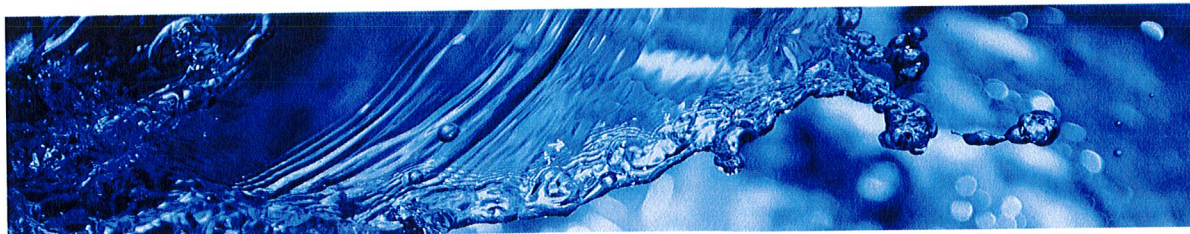
- Toate rezultatele activităților trebuie să fie clare, bine documentate, raportate corespunzător și accesibile tuturor membrilor echipei.
- Expunerea vizibilă și comprehensibilă, de exemplu pentru mass-media și publicul larg, a rezultatelor obținute și a concluziilor trase, prin cartografierea rezultatelor, realizarea de grafice etc. Ar fi foarte utilă o hartă a satului pe care sunt marcate rețeaua de alimentare cu apă, sursele de apă disponibile și gospodăriile

alimentate și nealimentate. Ar putea fi incluse și punctele de poluare a apei și zonele de protecție, precum și zonele de calitate a apei (corespunzătoare sau nu) și grafice ce ilustrează calitatea apei etc.

- Implementarea și rezultatele acestor activități trebuie să fie transparente și justificabile sub toate aspectele, inclusiv a celor de finanțare.
- Documentarea agendelor întâlnirilor, seminariilor, a deciziilor luate, a publicațiilor elaborate și a comunicărilor făcute.

6. Elaborarea unui plan de acțiune pentru minimizarea riscurilor legate de alimentarea cu apă, prin consultarea și implicarea comunității și a părților interesate.

- Depuneți eforturi pentru a asigura participarea echilibrată a bărbaților și femeilor, experților și cetățenilor, și implicării echitabile a minorităților culturale și religioase.
- Identificați intervalul de timp și persoanele/instituțiile responsabile de desfășurarea diferitelor acțiuni și estimați un buget sau identificați alte resurse financiare posibile.
- Măsurile planificate vor varia foarte mult de la caz la caz: de la acoperirea fântânii cu un capac, la reabilitarea sau extinderea tratării sau rețelei.



APAVIL SA VÂLCEA

MANAGEMENTUL CALITĂȚII-MEDIU

“ Nu recunosc alt semn al superiorității decât bunătatea.”(Ludwig van Beethoven)

- Fiți realiști și nu stabiliți obiective prea ambițioase. Este mai bine să plănuiți pași și acțiuni care sunt ușor de gestionat și pot fi finanțate.

Este posibil să fie necesare investiții ce au costuri prohibitive pentru îmbunătățirile solicitate. În acest caz, există posibilitatea atragerii de fonduri externe. • Raportarea și diseminarea acțiunilor planificate de îmbunătățire a calității apei, către cetățeni și altor părți interesate.

8. Faceți schimb de experiență cu partenerii de proiect din alte sate, comune sau regiuni.

Fiți transparenți și informativi, faceți publice măsurile planificate și informați comunitatea despre eventualele consecințele, cum ar fi creșterea tarifelor sau anumite inconveniențe (temporare).

9. Implementarea acțiunilor din Plan

Documentați în detaliu implementarea planului, progresele realizate, eșecurile suferite și orice bariere întâmpinate în desfășurarea activităților și acțiunilor planificate. Țineți evidența bugetului, calendarului și persoanelor implicate.

10. Monitorizarea, îmbunătățirea sau adaptarea activităților din Plan trebuie să constituie un proces continuu.

- Continuați monitorizarea calității apei și evaluarea riscurilor, raportarea și comunicarea

către toate părțile interesate, informarea cetățenilor despre activitățile și rezultatele în curs etc.

- Evaluați în mod regulat activitățile în curs și rezultatele acestora.
- Adaptați și îmbunătățiți activitățile din Plan

(Extras din Compendiul WSSP_o publicație WECF Olanda, 2014 ca urmare a aducerii în actualitate a problematicii Planurilor de siguranță a apei (WSP).)

