



UNIUNEA EUROPEANĂ

FONDUL EUROPEAN PENTRU DEZVOLTARE REGIONALĂ

INVESTIM ÎN VIITORUL TĂU!



GUVERNUL ROMÂNIEI



MONTANA

MUNICIPALITY

3400 Montana, Târnova Str, tel: 035996 300 400, fax: 035996 388 391, e-mail: montana@montana.bg

## Proiect

# ECHIPAMENTE PENTRU SALVAREA VIEȚILOR NOASTRE cod: ROBG-305

## STUDIU

privind cele mai bune practici  
locale și europene în domeniul  
gestionării dezastrelor naturale



COMUNA  
MOȚĂȚEI

[www.interregrogb.eu](http://www.interregrogb.eu)

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Uniunii Europene.

# **STUDIU PRIVIND CELE MAI BUNE PRACTICI LOCALE ȘI EUROPENE ÎN DOMENIUL GESTIONĂRII DEZASTRELOR NATURALE**

## **1. Considerații generale**

Managementul situațiilor de urgență în România este puternic influențat de politica potrivit căreia controlul acțiunilor (răspunsul, decizia) în astfel de situații aparține deopotrivă autorităților centrale și locale. Rezultatul este o structură complexă, un sistem ierarhizat după criteriile administrativ-teritorial și al domeniului de responsabilitate, care asigură gestionarea unitară și permanentă a situațiilor de urgență.

Populația așteaptă de la autorități să fie protejată, asistată și informată când un dezastru amenință să se declanșeze sau s-a declanșat deja, și aceste așteptări au motive întemeiate, atât pe plan individual, cât și colectiv. Din perspectiva individuală este vorba despre proprietatea familială și viața membrilor acesteia, care sunt puse în pericol și/sau afectate în asemenea situații. Pe plan colectiv trebuie în vedere miile de ore de muncă și resursele materiale și financiare investite în dezvoltarea de planuri, în timpul sau după ce dezastrele lovesc. În acest context, autoritățile administrației publice, structurile de management al situațiilor de urgență de la nivel local și central au sarcini și responsabilități precise și trebuie să fie permanent pregătite și antrenate pentru a gestiona astfel de situații.

Responsabilitatea și autoritatea administrației locale în situații de urgență este centrată în jurul primarului și consiliului local. Multe localități și zone intră în activitățile de asistență directă furnizate de structurile specializate ale S.N.M.S.U.-serviciile publice comunitare profesionale pentru situații de urgență existente la nivelul județelor, municipiului București și sectoarelor acestuia, unități și formațiuni. Prioritățile acestor structuri, în fazele incipiente ale unei situații de urgență sunt alarmarea și evacuarea cetățenilor, protejarea vieții și proprietății. Ele cooperează în acțiunile lor cu Poliția, Jandarmeria, unitățile Ministerului Apărării, serviciile medicale, de comunicații și transport.

În timpul unei asemenea situații autoritatea locală trebuie să asigure securitatea și ordinea publică. Serviciilor vitale precum alimentarea cu apă sau energie electrică, rețelelor de comunicații sau transport și asistenței medicale trebuie să li se asigure funcționarea neîntreruptă, dacă e posibil sau să fie restabilite cât mai repede posibil, dacă sunt avariate.

De asemenea, autoritățile locale primesc ajutor și din partea sectorului privat, voluntarilor și organizațiilor neguvernamentale care participă la susținerea imediată a eforturilor post-dezastru. Încă din faza de planificare, cu toți aceștia se încheie protocoale de cooperare.

Asistență valoroasă este furnizată, de asemenea, de instituții precum Crucea Roșie și biserică și organizații caritabile și nonprofit. Acestea au un rol important în timpul unei urgențe, mai ales pentru distribuirea de alimente, medicamente sau asigurarea unui adăpost.

Unul din principiile de bază în gestionarea situațiilor de urgență la nivel local, implică asumarea responsabilității gestionării situațiilor de urgență de către autoritățile administrației publice. Acestea trebuie să acționeze într-o concepție unitară, să lucreze în echipă (comitetul local și respectiv județean pentru situații de urgență), echipă în care fiecare are atribuții și sarcini precise, echipă care trebuie să centralizeze și să prelucreze toate informațiile de la locul dezastrului, să informeze autoritățile superioare, să analizeze situația, să stabilească variante de acțiune și să ia decizia.

Luarea unei decizii, chiar dacă este corectă și viabilă, nu exclude însă responsabilitatea execuției. Astfel, autoritățile trebuie să conducă nemijlocit, prin reprezentanții săi din comitetul pentru situații de urgență, acțiunile de intervenție și să coordoneze întreaga activitate de gestionare a situației de urgență prin președintele comitetului pentru situații de urgență.

De asemenea, autoritățile locale trebuie să-și exercite și atributul de control, îndeosebi în timpul stării de normalitate (în fazele de prevenire și de pregătire).

**Sistemul național de management** al situațiilor de urgență s-a înființat și funcționează pentru prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență, asigurarea și coordonarea, prin mecanisme manageriale perfecționate, a resurselor umane, materiale, financiare și de altă natură, necesare apărării vieții și sănătății populației, a mediului înconjurător, a valorilor materiale și culturale importante, pe timpul producerii unor situații de urgență, precum și restabilirii stării de normalitate. Sistemul național de management al situațiilor de urgență gestionează riscurile nonmilitare.

Potrivit **articolului 4 din OUG nr. 21/2004**, pe durata situațiilor de urgență sau a stărilor potențial generatoare de situații de urgență se întreprind, în condițiile legii, după caz, acțiuni și măsuri pentru:

- a) avertizarea populației, instituțiilor și agenților economici din zonele de pericol;
- b) declararea stării de alertă în cazul iminenței amenințării sau producerii situației de urgență;
- c) punerea în aplicare a măsurilor de prevenire și de protecție specifice tipurilor de risc și, după caz, hotărârea evacuării din zona afectată sau parțial afectată;
- d) intervenția operativă cu forțe și mijloace special constituite, în funcție de situație, pentru limitarea și înlăturarea efectelor negative;
- e) acordarea de ajutoare de urgență;
- f) instituirea regimului stării de urgență, în condițiile prevăzute de art. 93 din Constituția României, republicată;
- g) solicitarea sau acordarea de asistență internațională;
- h) acordarea de despăgubiri persoanelor juridice și fizice;
- i) alte măsuri prevăzute de lege.

În baza acestei prevederi clare, putem deci considera că **starea de alertă nu este o stare excepțională, ci doar o „stare intermediară” între starea de normalitate și starea de urgență** .

**Comitetele locale** constituite la nivelul unităților administrativ teritoriale conform legii, au următoarele atribuții principale:

- a) informează prin centrul operațional județean, respectiv al municipiului București, privind stările potențial generatoare de situații de urgență și iminența amenințării acestora;
- b) evaluează situațiile de urgență produse pe teritoriul unității administrativ-teritoriale, stabilesc măsuri și acțiuni specifice pentru gestionarea acestora și urmăresc îndeplinirea lor;
- c) declară, cu acordul prefectului, starea de alertă pe teritoriul unității administrativ-teritoriale;
- d) analizează și avizează planul local pentru asigurarea resurselor umane, materiale și financiare necesare gestionării situației de urgență;
- e) informează comitetul județean și consiliul local asupra activității desfășurate;
- f) îndeplinesc orice alte atribuții și sarcini stabilite de lege sau de organismele și organele abilitate.

**Centrele operative cu activitate permanentă** sunt structuri tehnico-operative de specialitate, care se constituie în cadrul aparatului propriu al unor ministere și instituții publice centrale cu atribuții și funcții de sprijin complexe în prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență și îndeplinesc funcțiile prevăzute la art. 13 alin. (3) din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, în vederea îndeplinirii permanente a funcțiilor de monitorizare,

evaluare, înștiințare, prealarmare, alertare și coordonare tehnică operațională a intervențiilor în situații de urgență, în domeniile de competență ale ministerelor și instituțiilor publice centrale respective.

Centrele operative cu activitate permanentă organizează și asigură secretariatele tehnice permanente ale comitetelor ministeriale respective.

**Centrele operative cu activitate temporară** sunt structuri tehnico-administrative înființate în scopul îndeplinirii funcțiilor specifice pe durata stării de alertă, în cazul situațiilor de urgență, precum și pe timpul unor exerciții, aplicații și antrenamente pentru pregătirea răspunsului în astfel de situații.

Centrele operative cu activitate temporară se constituie din personalul aparatului propriu al unor ministere și instituții publice centrale, altele decât cele unde activitatea este permanentă, ori din personalul aparatului propriu al autorităților administrației publice locale ale sectoarelor municipiului București, ale orașelor și comunelor, precum și la structurile teritoriale subordonate.

Centrele operative cu activitate temporară asigură și organizează secretariatele tehnice ale comitetelor pentru situații de urgență, constituite de autoritățile publice centrale sau locale.

Centrele operative permanente și temporare se constituie prin ordin al ministrului/conducătorului instituției publice centrale sau prin dispoziție a primarului, după caz.

Centrele operative cu activitate **permanentă și temporară** au următoarele atribuții principale:

a) centralizează și transmit operativ la centrul operațional al Inspectoratului General date și informații privind apariția și evoluția stărilor potențial generatoare de situații de urgență;

b) monitorizează situațiile de urgență și informează Inspectoratul General și celelalte centre operaționale și operative interesate;

c) urmăresc aplicarea regulamentelor privind gestionarea situațiilor de urgență și a planurilor de intervenție și cooperare specifice tipurilor de riscuri;

d) asigură transmiterea operativă a deciziilor, dispozițiilor și ordinelor, precum și menținerea legăturilor de comunicații cu centrele operaționale și operative implicate în gestionarea situațiilor de urgență, cu dispeceratele integrate pentru apeluri de urgență și cu dispeceratele proprii serviciilor și forțelor care intervin în acest scop;

e) centralizează solicitările de resurse necesare pentru îndeplinirea funcțiilor de sprijin pe timpul situațiilor de urgență și fac propuneri pentru asigurarea lor;

f) gestionează baza de date referitoare la situațiile de urgență;

g) îndeplinesc orice alte atribuții și sarcini privind managementul situațiilor de urgență, prevăzute de lege.

Centrele operative **asigură secretariatele tehnice permanente** ale comitetelor și îndeplinesc următoarele atribuții specifice:

a) asigură convocarea comitetelor pentru situații de urgență și transmiterea ordinii de zi;

b) primesc și pregătesc materialele pentru ședințele comitetelor pentru situații de urgență și le prezintă președinților și membrilor acestor comitete;

c) execută lucrările și operațiunile de secretariat pe timpul ședințelor;

d) asigură redactarea hotărârilor adoptate, precum și a proiectelor de ordine sau dispoziții, pe care le prezintă spre aprobare;

e) difuzează la componentele Sistemului Național și la autoritățile interesate documentele emise de comitetele respective privind activitatea preventivă și de intervenție;

f) întocmesc informări periodice privind situația operativă sau stadiul îndeplinirii hotărârilor adoptate;

g) întocmesc proiecte de comunicate de presă;

h) urmăresc realizarea suportului logistic pentru desfășurarea ședințelor comitetelor pentru situații de urgență;

i) gestionează documentele comitetelor pentru situații de urgență;

j) asigură punctul de contact cu secretariatul tehnic permanent din cadrul Inspectoratului General pentru Situații de Urgență;

k) îndeplinesc alte sarcini stabilite de comitete, de președinții acestora, de șefii centrelor operaționale sau de șefii centrelor operative permanente respective.

**Strategia națională de prevenire a situațiilor de urgență** formează documentul-cadru pentru pregătirea și adoptarea unor măsuri și acțiuni specifice având ca scop reducerea impactului produs de manifestarea factorilor de risc specifici asupra populației, bunurilor și mediului printr-o planificare, la nivel național și local, pe termen mediu și lung, a unui set de acțiuni și măsuri specifice.

Obiectivul fundamental al strategiei îl reprezintă consolidarea capacității instituțiilor specializate și a autorităților administrației publice locale și naționale pentru prevenirea producerii situațiilor de urgență, precum și pentru gestionarea acestora.

Activitatea de prevenire are ca obiectiv fundamental cunoașterea caracteristicilor și formelor de manifestare a riscurilor, realizarea, în timp scurt, în mod organizat și printr-o concepție unică, a măsurilor necesare, credibile, realiste și adecvate de protecție a populației în cazul apariției situațiilor de urgență, în scopul eliminării sau limitării pierderilor de vieți omenești, valorilor materiale și protecția mediului.

#### **Directiile principale de actiune sunt:**

- elaborarea de către autoritățile administrației publice centrale și locale a programelor proprii în domeniul de competență, în vederea:
  - a) întăririi capacităților de evaluare, expertiză și cercetare în domeniul riscurilor naturale și antropice;
  - b) dezvoltării politicilor de prevenire;
  - c) informării populației, pregătirii acesteia și formării unui comportament preventiv;
  - d) supravegherii respectării modului de aplicare a reglementărilor în domeniul gestionării dezastrelor, constatării și sancționării nerespectării acestora;
- pregătirea autorităților, instituțiilor, organelor și organismelor potrivit atribuțiilor legale pe care le au în domeniul situațiilor de urgență;
- reconstrucția și învățarea din experiența anterioară pentru prevenirea producerii unor situații similare;
- corelarea elementelor compatibile ale strategiei românești cu cele ale strategiei europene de dezvoltare durabilă și fixarea obiectivelor și planurilor de acțiune specifice pentru România.

Ministerele, instituțiile centrale, autoritățile administrației publice locale trebuie să fie pregătite să facă față gestionării situațiilor de urgență prin comitetele ministeriale, județene sau, după caz, locale pe care le conduc. Comitetele locale și cele județene sunt primele care iau contact cu fenomenul și care asigură aplicarea măsurilor din planurile proprii, până la intervenția altor autorități și structuri. Răspunsul la factorii de risc trebuie să urmeze principiul gradualității, astfel ca deciziile inițiale trebuie luate la acest nivel, context în care creșterea capacității de prevenire și răspuns locale constituie prioritatea esențială.

#### **Rezultatele acțiunilor ale consiliile locale, județene și primarii în baza Strategiei naționale de prevenire a situațiilor de urgență**

##### ***a) în faza predezastru:***

1. instituie măsurile de prevenire a situațiilor de urgență, analizează anual și ori de câte ori este nevoie activitatea desfășurată și adoptă măsuri pentru îmbunătățirea acesteia;

2. aprobă organizarea activității de apărare împotriva situațiilor de urgență la nivelul unității administrativ-teritoriale;

3. hotărăsc înființarea serviciilor voluntare pentru situații de urgență, aprobă regulamentul de organizare și funcționare a acestora, asigura încadrarea cu personal, dotarea și finanțarea cheltuielilor de întreținere și funcționarea acestora în condiții de operativitate și eficientă, în conformitate cu criteriile minime de performanță;

4. aprobă planurile anuale și de perspectivă pentru asigurarea resurselor umane, materiale și financiare destinate prevenirii și gestionării situațiilor de urgență;

5. elaborează planurile urbanistice generale, corelate cu hărțile de risc, și asigură respectarea prevederilor acestor documentații;

6. determină necesitățile comunității locale privind resursele mobilizabile, materiale, utilaje, și cele financiare în caz de dezastre;

7. asigură mobilizarea populației la acțiunile de apărare împotriva situațiilor de urgență și organizează exerciții și aplicații, sub conducerea organelor abilitate, în vederea pregătirii intervenției operative;

8. asigură organizarea și instruirea grupurilor de voluntari în vederea participării la acțiunile de salvare-evacuare a populației afectate de dezastre;

***b) pe timpul dezastrului:***

1. desfășoară activitățile cuprinse în legislația în vigoare privind managementul situațiilor de urgență;

2. menține în stare de funcționare drumurile și accesurile în zonele calamitate;

3. coordonează acțiunile de ajutor;

4. înființează centre de informare în zona în care s-a produs dezastrul, care să îndeplinească și funcția de transmitere a avertizării individuale a cetățenilor, în cazul în care sistemele de înștiințare-alarmare nu sunt disponibile, pe durata situației de urgență;

5. asigură condițiile necesare pentru acordarea asistenței medicale;

6. asigură evacuarea persoanelor sau bunurilor periclitare, potrivit planurilor întocmite, și condițiile corespunzătoare de trai, evidența populației evacuate, asigurarea primirii și cazării persoanelor evacuate, instalarea taberelor de evacuați, recepția și depozitarea bunurilor evacuate, securitatea și paza zonelor evacuate;

7. coordonează acțiunile pentru asigurarea necesităților esențiale ale persoanelor sau comunităților izolate;

***c) în faza postdezastru:***

1. participă la acțiunile de înlăturare a efectelor dezastrului, de refacere a locuințelor și gospodăriilor afectate de dezastre;

2. coordonează acțiunile de aprovizionare cu hrană și îmbrăcăminte și de distribuire a acestora, precum și pentru cazarea în locuințe temporare;

3. asigură condițiile pentru asistența sanitară;

4. coordonează activitățile de reconstrucție și restaurare a activității normale;

5. organizează activități de ajutor financiar.

## 2. Managementul situațiilor de urgență generate de inundații

Gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră este o activitate de interes național având în vedere frecvența de producere și dimensiunea efectelor acestor tipuri de risc.

### 2.1. Cadrul general privind gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații

**Fenomenele meteorologice periculoase cu impact asupra stării hidrologice (fenomene hidrometeorologice)** - sunt forme de manifestare violentă a vremii ce pot provoca, pe termen mediu și lung, pierderi de vieți omenești, pagube materiale și degradarea mediului ambiant. Fenomenele hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică care fac obiectul prezentului regulament sunt următoarele:

- precipitații importante cantitativ (care pot avea și caracter torențial);
- temperaturi care conduc la topirea bruscă a zăpezii;
- furtuni marine;
- variații rapide ale temperaturii aerului, în perioada de iarnă și primăvara, care pot provoca poduri și blocaje de gheață pe cursurile de apă;
- deficit de precipitații lichide și/sau solide asociat cu temperaturi maxime extreme (care determină și seceta hidrologică).

**Inundația** - reprezintă acoperirea temporară a unui teren cu apă provenită din revărsarea cursurilor de apă, din ploile abundente sau topirea bruscă a zăpezii, din accidente la construcții hidrotehnice (rupere) și care prin amploarea, intensitatea și durata sa are impact negativ semnificativ asupra sănătății umane, mediului, patrimoniului cultural și activității economice;

**Viiturile** - reprezintă momente de vârf în evoluția scurgerii apei unui râu caracterizate prin creșteri rapide, uneori extraordinare, ale nivelului apei și implicit ale debitului, până la atingerea unui maxim, după care urmează scăderea, parametrii revenind la valorile normale de scurgere.

Deși antrenează volume foarte mari de apă, viiturile se deosebesc de faza de „ape mari” a regimului hidrologic prin intervalul scurt de manifestare. Acestea se produc adesea pe fondul perioadelor cu ape mari, dar pot avea loc și la niveluri/debite scăzute, ca urmare a unor ploi torențiale foarte intense sau a topirii bruște a zăpezii;

**Viituri rapide** – sunt viituri cu timp de creștere de până la 6-9 ore și care se produc în general, în bazine hidrografice cu suprafețe mai mici de 500 kmp, dar nu mai mari de 2000 kmp;

**Formațiuni torențiale** – sunt cursuri de apă torențiale, temporare, care se formează pe suprafețele înclinate ale terenului în urma unor ploi abundente sau a topirii bruște a zăpezii și produc eroziuni rapide de suprafață și adâncime, cu transport semnificativ de sedimente;

**Gestionarea situațiilor de urgență generate de tipurile de risc care fac obiectul prezentului regulament** - este o activitate de interes național, având în vedere frecvența de producere și dimensiunea efectelor acestor tipuri de risc.

Obiectivele gestionării tipurilor de risc ce fac obiectul prezentului regulament, vizează:

- stabilirea atribuțiilor structurilor operative ale entităților implicate în acțiunile de prevenire și pregătire, răspuns, evaluare/investigare posteveniment, refacere-reabilitare a stării de normalitate în situațiile de urgență care fac obiectul prezentului regulament;

- stabilirea în comun cu structurile care asigură funcții de sprijin în situația manifestării tipului de risc, a responsabilităților ce le revin în vederea asigurării domeniilor de acțiune;

- pregătirea personalului, entităților participante la gestionarea riscului, conform atribuțiilor stabilite pe domenii de acțiune și tip de risc;
- asigurarea unei capacități optime de acțiune și intervenție pentru gestionarea situațiilor de urgență;
- prevenirea populației și menținerea încrederii acesteia în capacitatea de intervenție și de gestionare a situațiilor de urgență;
- salvarea și protejarea vieților omenești;
- protejarea proprietății și a mediului înconjurător în măsura în care este posibil.

### **2.1.1. Tipul de risc: Inundații**

Riscuri asociate:

o Inundații ca urmare a revărsărilor naturale ale cursurilor de apă cauzate de creșterea debitelor provenite din precipitații și/sau din topirea bruscă a stratului de zapadă sau a blocajelor cauzate de dimensiunile insuficiente ale secțiunilor de scurgere a podurilor și podețelor, blocajelor produse de ghețuri sau de plutitori (deșeuri, material lemnos), barări artificiale create de animale, alunecări de teren, aluviuni și avalanșe de zapadă, fiecare dintre acestea având ca efect blocarea albiei, precum și inundații prin scurgeri de pe versanți;

o Inundații provocate de incidente, accidente sau avarii la construcțiile hidrotehnice;

o Inundații produse de ridicarea nivelului pânzei de apă freatică (băltiri);

o Inundații provocate de furtuni marine cu impact asupra zonei litorale.

#### **Sunt expuse direct sau indirect acestor tipuri de risc:**

- a) viața oamenilor și bunurile acestora, precum și viața animalelor;
- b) obiectivele sociale, administrative, culturale și de patrimoniu;
- c) obiective economice (societăți comerciale, platforme industriale, centrale electrice, ferme agro-zootehnice, amenajări piscicole, porturi și altele);
- d) barajele, digurile și alte lucrări hidrotehnice care reprezintă surse de risc în cazul producerii de incidente/avarii/accidente;
- e) căile de comunicații rutiere, feroviare și navale, rețelele de alimentare cu energie electrică, gaze, sursele și sistemele de alimentare cu apă și canalizare, stațiile de tratare și de epurare, rețelele de telecomunicații și altele;
- f) mediul natural (ecosisteme acvatice și terestre, păduri, terenuri agricole, intravilanul localităților, altele).

Managementul situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră, se realizează prin măsuri de prevenire, pregătire, răspuns, investigare/evaluare post eveniment, și restabilirea stării de normalitate, care constau în identificarea, înregistrarea și evaluarea tipurilor de risc și a factorilor determinanți ai acestora, înștiințarea factorilor interesați, avertizarea, alarmarea, evacuarea și adăpostirea populației și animalelor, limitarea, înlăturarea sau contracararea efectelor negative produse ca urmare a manifestării factorilor de risc.

#### **2.1.2. Autoritățile responsabile, pe tipurile de risc sunt:**

- a) autoritățile și organele de specialitate ale administrației publice centrale, inclusiv structurile teritoriale aflate în subordinea, sub autoritatea sau în coordonarea acestora;
- b) autoritățile administrației publice locale;
- c) operatorii economici titulari de autorizație.

**Autoritățile responsabile** asigură managementul tipului de risc repartizat pe următoarele domenii de acțiune:

a) **prevenire** - ansamblul acțiunilor desfășurate de autoritățile responsabile, care vizează identificarea, evaluarea și reducerea riscurilor de producere a situațiilor de urgență, în scopul protejării vieții, mediului și bunurilor împotriva efectelor negative ale acestora;

b) **pregătire** - ansamblul de măsuri și acțiuni prealabile, subsumate activităților de prevenire și răspuns, cu caracter permanent, desfășurate de autoritățile responsabile;

c) **răspuns** - ansamblul acțiunilor desfășurate de autoritățile responsabile pentru planificarea, organizarea, coordonarea și conducerea operațională a capacităților implicate în acțiunile de intervenție operativă pentru limitarea și înlăturarea efectelor negative ale situației de urgență, până la restabilirea stării provizorii de normalitate;

d) **investigare/evaluare post-eveniment** - ansamblul acțiunilor desfășurate de autoritățile responsabile pentru stabilirea și cuantificarea efectelor, cauzelor și circumstanțelor care au determinat producerea situației de urgență sau evenimente asociate acesteia;

e) **refacere/reabilitare** - ansamblul măsurilor și acțiunilor planificate, prioritizate și desfășurate ca urmare a procesului de investigare/evaluare post-eveniment pentru restabilirea stării de normalitate.

Pe parcursul gestionării situațiilor de urgență se pot deosebi trei stări care diferă între ele prin gradul de pericol asociat. Sunt declanșate la atingerea unor mărimi critice (criterii de avertizare), specifice fenomenului analizat (inundații, fenomene hidrometeorologice periculoase, comportarea în timp a construcțiilor hidrotehnice, secetă hidrologică, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluările marine în zona costieră).

Cele trei stări sunt următoarele:

a) **Starea de atenție** are semnificația unei situații deosebite și nu reprezintă neapărat un pericol dar necesită o vigilență sporită prin:

- îndesirea observațiilor și măsurărilor care se fac pentru urmărirea fenomenului și pentru prognoza evoluției sale, frecvența fiind stabilită de către Serviciul Prognoze Bazinale Hidrologie și Hidrogeologie din cadrul Administrațiilor Bazinale de Apă, în conformitate cu instrucțiunile și procedurile în vigoare (exemplu: creșterea nivelurilor pe cursul de apă peste cota de atenție - C.A./Faza I de apărare pe zonele îndiguite ale cursurilor de apă);

- monitorizarea sporită a construcțiilor cu rol de apărare și urmărirea asigurării condițiilor de scurgere a apelor mari, valorile unora dintre parametri se apropie sau chiar depășesc domeniul considerat normal fără ca starea de exploatare în condiții de siguranță să fie modificată;

- deplasarea în teren pentru constatarea și validarea fenomenului de poluare accidentală pe cursurile de apă.

b) **Starea de alertă** este caracterizată printr-o evoluție a fenomenelor în direcția în care poate conduce la un anume pericol cu un grad de intensitate mare, pot produce pagube sociale și economice însemnate (exemple: creșterea în continuare a nivelurilor pe cursul de apă peste cota de inundație – C.I./Faza a II-a, modificări periculoase ale parametrilor de comportare cu evoluția spre forme incipiente de cedare a barajelor, creșterea intensității precipitațiilor, perioade prelungite de secetă și scăderea debitului la sursă, modificări semnificative ale caracteristicilor fizice ale resursei de apă față de momentul anterior producerii fenomenului și/sau identificarea de mortalitate piscicolă, etc).

Declanșarea stării de alertă conduce la:

- activități menite să limiteze și diminueze efectele negative ale fenomenului;

- activități pregătitoare în eventualitatea declanșării nivelului de pericol;

c) **Starea de pericol** este declanșată în momentul în care pericolul devine iminent, cu efecte dezastruoase și amenințare potențială asupra vieții și bunurilor (exemple: creșterea în continuare a nivelurilor pe cursul de apă peste cota de pericol – C.P./Faza a III-a, modificări în structura barajelor ce pot conduce la avarierea gravă sau la ruperea construcției, creșterea intensității precipitațiilor, perioade prelungite de secetă și scăderea în continuare a debitului la sursă, depășirea valorilor limită admisibile - standardelor de calitate relevante - ale indicatorilor de calitate a apei care au caracterizat corpul/corpurile

de apă în perioada anterioară producerii fenomenului de poluare accidentală, existența în aval a obiectivelor de alimentare cu apă a populației). Este necesară luarea unor măsuri excepționale pentru limitarea efectelor inundațiilor (evacuarea populației, a animalelor, a unor bunuri materiale, măsuri deosebite în exploatarea construcțiilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor, restricții de circulație pe unele drumuri și poduri, precum și pe căile navigabile, etc); poluări accidentale ale cursurilor de apă (avertizarea folosințelor de apă din aval, măsuri/acțiuni specifice tipului/naturii poluantului, restricții privind utilizarea resursei de apă, după caz).

Trecerea și revenirea de la o stare la alta sunt determinate de evoluția fenomenelor.

Intrarea în dispozitiv se realizează la declanșarea situației de atenție;

Activitățile specifice operațiunii de intrarea în dispozitiv se realizează în conformitate cu procedurile interne ale fiecărei instituții responsabile de gestionarea riscurilor.

### **2.1.3. Mărimile caracteristice de apărare împotriva inundațiilor** sunt:

a) mărimi zonale de avertizare, stabilite la stațiile hidrometrice și la posturile pluviometrice situate în amonte de obiectivele periclitare, după caz, pentru precipitații, niveluri sau debite;

b) mărimi locale de apărare, stabilite în apropierea obiectivelor, sub formă de niveluri sau debite.

Stațiile hidrometrice și posturile pluviometrice fac parte din rețeaua națională de hidrologie.

Mărimile caracteristice de apărare, în caz de inundații, sunt:

**A.** Pentru zonele îndiguite ale cursurilor de apă:

a) **Faza I de apărare** - atunci când nivelul apei ajunge la piciorul taluzului exterior al digului pe o treime din lungimea acestuia;

b) **Faza a II-a de apărare** - atunci când nivelul apei ajunge la jumătatea înălțimii dintre cota fazei I și cea a fazei a III-a de apărare;

c) **Faza a III-a de apărare** - atunci când nivelul apei ajunge la 0,2 m - 1,5 m sub cota nivelurilor apelor maxime cunoscute sau sub cota nivelului maxim pentru care s-a dimensionat digul respectiv sau la depășirea unui punct critic.

**B.** Pentru zonele neîndiguite ale cursurilor de apă, în secțiunile stațiilor hidrometrice:

a) **cota de atenție - C.A.** - nivelul la care pericolul de inundare este posibil după un interval de timp relativ scurt, necesitând o vigoare sporită în cazul desfășurării unor activități expuse la inundații;

b) **cota de inundație - C.I.** - nivelul la care se produc revărsări importante care pot conduce la inundarea primului obiectiv;

c) **cota de pericol - C.P.** - nivelul la care pot fi necesare măsuri deosebite de evacuare a oamenilor și bunurilor, restricții la folosirea podurilor și căilor rutiere, precum și luarea unor măsuri deosebite în exploatarea construcțiilor hidrotehnice.

**C.** Pentru acumulări fazele I, a II-a și a III-a de apărare sunt stabilite în funcție de nivelul apei în lac și de debitul afluent și se calculează de proiectant/expert în ecartul cuprins între Nivelul Normal de Retenție (N.N.R.) și Nivel maxim de exploatare (N.M.E.).

**D.** Pentru comportarea barajelor pragurile critice sunt stabilite de proiectant pentru fiecare obiectiv în funcție de:

a) nivelul apei în lac, când acesta depășește Nivelul Normal de Retenție (N.N.R.);

b) atingerea unor valori limită în comportarea construcției.

Valorile limită în comportarea construcției sunt:

a) pragul de atenție - valorile unora dintre parametrii se apropie sau chiar depășesc domeniul considerat normal, fără ca starea generală de stabilitate a construcției să fie modificată;

b) pragul de alertă - modificări periculoase ale parametrilor de comportare cu evoluția spre forme incipiente de cedare;

c) pragul de pericol - barajul suferă modificări ce pot conduce la avariarea gravă sau la ruperea construcției.

**E.** Pentru precipitațiile măsurate, care pot avea impact asupra stării hidrologice, sunt stabilite următoarele praguri la atingerea cărora se transmit informații de precipitații:

- a) pragul de atenție - precipitații care totalizează cantități de 15 l/mp în maxim 3 ore;
- b) pragul de alertă - precipitații care totalizează 25 l/mp în maxim 6 ore;
- c) pragul de pericol precipitații care totalizează 25 l/mp/1 oră și care pot produce creșteri bruște de niveluri pe cursurile de apă, curgeri intense de strat de apă pe versanți.

La depășirea acestor praguri de precipitații se transmit valorile înregistrate de către personalul de specialitate din cadrul Administrației Naționale "Apele Române" conform fluxului informațional

**F.** În cazul pericolului de inundații prin aglomerarea ghețurilor și revărsarea apelor, se stabilesc următoarele mărimi caracteristice:

- a) faza I - atunci când gheața se desprinde și sloiurile curg pe cursul de apă și apar mici îngrămădiri;
- b) faza a II-a - atunci când sloiurile de gheață se aglomerează și cresc nivelurile în amonte;
- c) faza a III-a - atunci când sloiurile s-au blocat formând zăpoare ce conduc la producerea de pagube prin revărsare în amonte sau prin curgerea sloiurilor în aval ca urmare a cedării zăporului.

**G.** În cazul pericolului de inundații produse, pe terenurile agricole, de ridicarea nivelului pânzei de apă freatică (inundații din ape interne) se stabilesc următoarele mărimi caracteristice:

- a) pragul de atenție - apariția fenomenului de băltire pe o suprafață de minim 30% din suprafața totală a terenului potențial a fi afectat;
- b) pragul de avertizare - apa stagnează în zona inundată până la 72 de ore și are o lamă până la 0,5 m;
- c) pragul de avertizare/pericol - apa stagnează în zona inundată mai mult de 72 de ore și are o lamă mai mare de 0,5 m;

## **2.2. Organizarea gestionării situațiilor de urgență**

### **2.2.1. Comitetele Locale pentru Situații de Urgență**

Se compun din:

- Președinte: primarul;
- Vicepreședinți: viceprimarii
- Secretar: secretarul Unității Administrativ Teritoriale
- membrii: reprezentanți ai serviciilor publice și ai principalelor instituții (șeful Poliției locale, unități medicale și sanitare - veterinarie, reprezentanți ai unităților de învățământ, biserică, șeful Serviciului Voluntar pentru Situații de Urgență, alții), din unitatea administrativ-teritorială respectivă, precum și conducători/reprezentanți ai operatorilor economici, filialelor, sucursalelor ori punctelor de lucru locale, potențial a fi afectați sau care, prin specificul activității, constituie factori de risc potențial generatori de situații de urgență;

#### **Au următoarele atribuții principale:**

- a) informează Comitetul Județean pentru Situații de Urgență, prin Centrul operațional județean, respectiv al municipiului București și centrul operativ al Sistemului de Gospodărire a Apelelor, cu privire la stările potențial generatoare de situații de urgență și iminența amenințării acestora;
- b) evaluează situațiile de urgență produse pe teritoriul unității administrativ-teritoriale, stabilesc măsuri și acțiuni specifice pentru gestionarea acestora și urmăresc îndeplinirea lor, informând operativ Comitetul Județean pentru Situații de Urgență conform fluxului informațional - operativ - decizional;
- c) analizează și avizează Planul local pentru asigurarea resurselor umane, materiale și financiare necesare gestionării situației de urgență.
- d) folosesc toate mijloacele existente pentru a asigura avertizarea și/sau alarmarea cu prioritate a populației și obiectivelor aflate în zonele de risc la inundații din revărsări de cursuri de apă, scurgeri de pe versanți, accidente la construcții hidrotehnice și la poluări accidentale pe cursurile de apă, așa cum sunt ele delimitate în Planurile locale de apărare;

e) iau măsuri de evitare sau de eliminare a blocajelor cu plutitori și ghețuri, în special în zonele podurilor și podețelor, formațiunilor torențiale, cursurilor mici de apă, văilor nepermanente, prizelor de apă, de evacuare a apei din intravilan;

f) asigură participarea Serviciilor Voluntare pentru Situații de Urgență la acțiunile operative desfășurate de specialiștii unităților deținătoare de lucrări cu rol de apărare împotriva inundațiilor;

g) iau măsuri de localizare a apelor revărsate, precum și pe cele provenite din infiltrații și scurgeri de pe versanți și dirijarea acestora în albiile cursurilor de apă, gravitațional sau prin pompare;

h) asigură surse suplimentare pentru alimentarea cu apă a populației în perioadele deficitare.

**Persoanele din cadrul Comitetului Local** au următoarele atribuții principale:

**2.2.2. Primarul, în calitatea sa de președinte al Comitetului Local pentru Situații de Urgență:**

a) asigură introducerea hărților de risc la inundații în Planurile de Urbanism General (P.U.G.);

b) nu eliberează autorizații de construire pentru noi construcții, în zonele de risc la inundații;

c) informează populația cu privire la necesitatea încheierii polițelor de asigurare obligatorie a locuințelor pentru situații de dezastre naturale și aplică sancțiuni în cazul nerespectării prevederilor legale;

d) asigură personalul și condițiile necesare pentru instituirea serviciului de permanență, dispune instituirea serviciului de permanență și verifică modul de îndeplinire al acestui serviciu;

e) asigură mijloacele necesare și stabilește responsabilitățile pentru avertizarea și alarmarea populației din zonele de risc la inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice, secetă hidrologică și poluări accidentale pe cursurile de apă;

f) dispune agentului de inundații organizarea periodică a unor acțiuni de conștientizare a populației asupra riscului pe care îl prezintă inundațiile și asupra măsurilor care trebuie întreprinse de fiecare cetățean pentru diminuarea pagubelor;

g) asigură, prin agentul de inundații și/sau secretarul Comitetului Local pentru Situații de Urgență, întocmirea Planului local de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă, afișarea extraselor din acest plan, din care au fost excluse informațiile confidențiale, pe pagina de internet a instituției și la sediul primăriei;

h) solicită Consiliului Județean/Local, fondurile necesare pentru constituirea și completarea stocurilor de materiale și mijloace de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor și combaterea poluărilor accidentale la nivelul primăriilor, asigurarea unui spațiu de depozitare corespunzător, precum și fonduri pentru dotarea Serviciului Voluntar pentru Situații de Urgență, pentru întreținerea și repararea construcțiilor hidrotehnice din administrare proprie și întreținerea albiilor cursurilor de apă în zona localităților;

i) dispune realizarea și întreținerea corespunzătoare a șanțurilor și rigolelor de scurgere a apelor pluviale, îndepărtarea materialului lemnos și a deșeurilor din albiile cursurilor de apă, din secțiunile de scurgere a podurilor și podețelor;

j) dispune agentului de inundații afișarea în locuri publice a semnificației codurilor de culori pentru avertizările meteorologice și hidrologice, semnificația semnalelor de alarmare acustică a populației și a planurilor de situație cu delimitarea zonelor potențial inundabile cu probabilitățile de depășire de 1% , 0,1% sau inundate la viituri istorice semnificative cu amplasamentul mirelor locale, sirenelor, căile și zonele de evacuare, conform Planului local de apărare și limita maximă a undei de rupere cu timpul minim de propagare până la localitate și obiectivele cuprinse în zona inundabilă, înălțimea maximă a lamei de apă în zona unității administrativ - teritoriale, conform Planului de acțiune în caz de accident la baraj, după caz;

k) sprijină unitățile de gospodărire a apelor în montarea mirelor hidrometrice și pluviometrelor, (permite montarea pluviometrelor pe terenuri aflate în administrarea primăriei, accesul pentru realizarea citirilor și măsurătorilor și dispune măsuri pentru menținerea în stare de funcțiune a acestora);

l) organizează anual, și ori de câte ori este nevoie, instruiți ale membrilor Comitetului Local pentru Situații de Urgență asupra atribuțiilor ce le revin pentru avertizarea/alarmarea populației din satele aparținătoare comunei;

m) la primirea atenționărilor/avertizărilor meteorologice și hidrologice, în caz de accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale pe cursurile de apă, convoacă în ședințe extraordinare Comitetul Local pentru Situații de Urgență, ori de câte ori situația o impune;

n) pune în aplicare măsurile adoptate prin hotărârile Comitetului Local pentru Situații de Urgență/Comitetul Județean pentru Situații de Urgență/ordin al prefectului la nivelul unității administrativ - teritoriale și cele prevăzute în planul de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă, Planul de evacuare, schema organizării avertizării și alarmării populației;

o) ține permanent legătura cu Sistemul de Gospodărire a Apelor și Inspectoratul pentru Situații de Urgență cu privire la evoluția situației din teren;

p) dispune și asigură supravegherea permanentă a zonelor de risc, evacuarea populației, animalelor și a bunurilor, conform Planului de evacuare în situații de urgență;

q) dispune deținătorilor de iazuri piscicole și ai celorlalte acumulări mici, de pe raza unității administrativ-teritoriale, luarea măsurilor pentru evitarea unor eventuale accidente la acestea (asigurarea funcționării corespunzătoare a evacuatorilor);

r) dispune măsuri de avertizare/alarmare a populației și a obiectivelor din zonele de risc la inundații, de pe raza unității administrativ – teritoriale, inclusiv în cazul producerii accidentelor la construcții hidrotehnice;

s) dispune acționarea echipamentelor de alarmare și transmiterea semnalului “alarmă la dezastre” către populație;

ș) anunță populația, prin intermediul posturilor locale de radio și televiziune sau a membrilor Comitetului Local pentru Situații de Urgență și/sau Serviciului Voluntar pentru Situații de Urgență, cu privire la activitățile prioritare care trebuie întreprinse;

t) asigură obținerea acordului deținătorilor de teren pentru inundare dirijată a unor zone stabile împreună cu specialiștii din cadrul Comitetului Județean pentru Situații de Urgență (Grupul de Suport Tehnic, alții);

ț) dispune participarea Serviciului Voluntar pentru Situații de Urgență la acțiunile operative desfășurate de specialiștii unităților deținătoare de lucrări cu rol de apărare împotriva inundațiilor;

u) dispune Serviciului Voluntar pentru Situații de Urgență măsurile de prevenire a avarierii sau distrugerii cu intenție a lucrărilor cu rol de apărare împotriva inundațiilor executate provizoriu;

v) solicită Comitetului Județean pentru Situații de Urgență analiza oportunității realizării unor breșe de evacuare a apei (dinspre incinta aparată către emisar);

w) solicită Comitetului Județean pentru Situații de Urgență suplimentarea forțelor, materialelor și mijloacelor de intervenție în cazul depășirii capacității de intervenție la nivel local;

x) asigură accesul forțelor și mijloacelor de intervenție pe cursurile de apă și zonele de protecție ale acestora, la lucrările cu rol de apărare împotriva inundațiilor (inclusiv în zona de protecție), pentru realizarea măsurilor preventive, operative de intervenție și de reabilitare;

y) conduce acțiunile de evacuare cu sprijinul autorităților competente (Inspectoratul pentru Situații de Urgență Județean, Poliție, Jandarmerie);

z) dispune activarea Centrului de Conducere și Coordonare a Evacuării (C.C.C.E.);

z1) stabilește necesarul de forțe și mijloace, pe baza planurilor/convențiilor de colaborare/cooperare, și definește nevoile de sprijin din partea Comitetului Județean pentru Situații de Urgență;

z2) asigură realizarea dispozitivului de pază a bunurilor materiale prin intermediul comandantului forțelor de ordine;

z3) asigură cazarea persoanelor sinistrate, aprovizionarea cu apă, alimente, bunuri de strictă necesitate, acordarea de asistență medicală și identifică noi posibilități de cazare temporară a persoanelor sinistrate;

z4) asigură adăpostirea, hrănirea și acordarea de asistență veterinară animalelor evacuate;

z5) organizează distribuirea apei potabile, alimentelor și ajutoarelor umanitare către populația afectată;

z6) solicită instituțiilor și persoanelor specializate executarea salubrității și aplicarea măsurilor sanitar-epidemice în zonele afectate;

z7) organizează activitățile de căutare și identificare a victimelor și persoanelor date dispărute;

z8) dispune anunțarea unității de neutralizare cu care Consiliul Județean/Consiliul general al Municipiului București are încheiat un contract, cu privire la decesul unor animale pe raza unității administrativ-teritoriale sau a unei subdiviziuni administrativ-teritoriale a Municipiului București și ducerea la îndeplinire a măsurilor ce se impun conform prevederilor legale;

z9) asigură, prin agentul de inundații și secretarul Comitetului Local pentru Situații de Urgență, centralizarea datelor privind urmările fenomenelor hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică și poluări accidentale pe cursurile de apă, precum și întocmirea și transmiterea în maxim 24 de ore de la declanșarea evenimentului și nu mai mult de 12 ore de la încetarea fenomenului (pentru ultimul raport operativ) potrivit prevederilor anexei nr. 8 la prezentul regulament. Rapoartele operative vor fi transmise către Centrul Operațional din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență Județean și la Centrul Operativ al Sistemului de Gospodărire a Apelor;

z10) dispune verificarea întocmirii de către toți operatorii economici-utilizatori de apă a "Programului de restricții în alimentarea cu apă în caz de secetă", conform prevederilor ordinului pentru aprobarea Metodologiei privind elaborarea planurilor de restricții și folosire a apei în perioade deficitare de către;

z11) stabilește măsuri pentru raționalizarea consumului de apă pe teritoriul unității administrativ – teritoriale, prin limitarea volumelor de apă folosite pentru udatul străzilor și al spațiilor verzi;

z12) solicită operatorilor economici luarea măsurilor pentru limitarea pierderilor de apă și pentru pregătirea instalațiilor de alimentare de rezervă din apa subterană sau din alte surse de apă, precum și pentru limitarea și diminuarea efectelor negative ale poluărilor accidentale pe cursurile de apă;

z13) solicită Administrației Bazinale de Apă identificarea unor surse suplimentare de alimentare cu apă - identificarea zonelor în care ar putea fi realizate eventuale foraje pentru alimentarea cu apă potabilă în zonele cele mai critice;

z14) dispune informarea populației prin intermediul posturilor locale de radio și televiziune sau a membrilor Comitetului Local pentru Situații de Urgență și Serviciului Voluntar pentru Situații de Urgență, cu privire la restricțiile instituite și măsurile prioritare ce trebuie întreprinse în caz de secetă hidrologică sau poluare accidentală a cursurilor de apă de pe raza unității administrativ – teritoriale;

z15) dispune verificarea modului în care populația și operatorii economici respectă măsurile prioritare și de restricție stabilite în caz de secetă hidrologică sau poluare accidentală a cursurilor de apă;

z16) solicită ajutorul Inspectoratului pentru Situații de Urgență Județean și a altor operatori economici pentru asigurarea alimentării cu apă a populației și animalelor prin transportul cu cisterna sau a altor mijloace în situații de urgență;

z17) asigură întocmirea Proceselor verbale de calamități în vederea suplimentării surselor de apă potabilă pentru populație în perioadele de secetă hidrologică (conform Anexei 10a);

z18) declară, cu acordul în prealabil al prefectului, starea de alertă pe teritoriul unității administrativ – teritoriale.

### **2.2.3. Șeful Serviciului de Voluntari pentru Situații de Urgență**

a) are următoarele atribuții principale:

a. întocmește documentele de organizare și funcționare a activității serviciului voluntar;

b. planifică și conduce activitatea de pregătire a personalului serviciului voluntar;

- c. asigură respectarea prevederilor actelor normative specifice în vigoare;
- d. organizează activitatea de prevenire;
- e. verifică întreținerea materialelor și mijloacelor din dotare;
- f. conduce acțiunile de intervenție în limita competențelor stabilite;
- g. întocmește rapoartele de intervenție.

b) îndeplinește funcția de agent de inundații la nivelul unității administrativ teritoriale conform prevederilor Ordinului comun al ministrului mediului și schimbărilor climatice, al ministrului afacerilor interne și al ministrului dezvoltării regionale și administrației publice nr. 330/44/2178/2013.

#### **2.2.4. Agentul de inundații**

a) funcția de agent de inundații s-a înființat conform prevederilor pct. 5.2.1.c din Hotărârea Guvernului nr.846/2010, Strategia Națională de management al riscului la inundații pe termen mediu și lung,

b) agentul de inundații este numit prin dispoziție/decizie a primarului;

#### **c) are următoarele atribuții principale:**

a. colaborează permanent cu agentul hidrotehnic din cadrul unității de gospodărire a apelor (Sistem de Gospodărire a Apelor, Sistem Hidrotehnic Independent) pentru aspecte privind starea tehnică și funcțională a construcțiilor hidrotehnice cu rol de apărare și a cursurilor de apă de pe raza unității administrative – teritoriale;

b. asigură, împreună cu secretarul Comitetului Local pentru Situații de Urgență, centralizarea datelor privind urmările fenomenelor hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică și poluări accidentale pe cursurile de apă;

c. asigură, împreună cu secretarul Comitetului Local pentru Situații de Urgență, întocmirea și transmiterea rapoartelor operative în maxim 24 de ore de la declanșarea evenimentului și nu mai mult de 12 ore de la încetarea fenomenului (pentru ultimul raport operativ) potrivit prevederilor anexei nr. 8 la prezentul regulament. Rapoartele operative se transmit către Centrul Operațional din cadrul Inspectoratului pentru Situații de Urgență Județean și Centrul Operativ al Sistemului de Gospodărire a Apelor care asigură Grupul de Suport Tehnic pentru gestionarea situațiilor de urgență generate de inundații, fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră, din județ;

d. asigură, împreună cu secretarul Comitetului Local pentru Situații de Urgență, întocmirea Planului local de apărare împotriva inundațiilor, fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră;

e. asigură întocmirea periodică a unor acțiuni de constientizare a populației asupra riscului pe care-l prezintă inundațiile și asupra măsurilor care trebuie întreprinse de fiecare cetățean pentru diminuarea pagubelor;

f. asigură afișarea în locuri publice a extraselor din Planul local de apărare (planul de situație al localității cu delimitarea zonelor potențial inundabile cu probabilitățile de depășire de 1% și 0,1% sau inundate la viiturile istorice semnificative, cu amplasamentul mirelor locale, sirenelor, căile și zonele de evacuare), a semnificației codurilor de culori pentru avertizările meteorologice și hidrologice și a semnalelor de alarmare acustică a populației;

g. asigură afișarea în locuri publice a extraselor din Planul de acțiune în caz de accident la barajul situat în amonte de unitatea administrativ – teritorială (planul de situație cu delimitarea zonei de inundabilitate, timpul minim de propagare a undei de rupere până la localitate, înălțimea maximă a lamei de apă pe teritoriul unitatii administrativ - teritoriale, amplasamentul sirenelor, căile și zonele de evacuare) transmis de către Sistemul de Gospodărire a Apelor .

#### **2.2.5. Centrele operaționale/operative (organizare și responsabilități principale)**

Centrele operative cu activitate permanentă se constituie în cadrul aparatului propriu al unor ministere și instituții publice centrale cu atribuții și funcții de sprijin complexe în prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență nominalizate în anexa 5 din Hotărârea Guvernului nr.557/2016 privind gestionarea riscurilor.

**Centrele operative cu activitate temporară** se constituie la celelalte ministere și instituții publice centrale cu atribuții de prevenire și gestionare a situațiilor de urgență precum și în municipii, orașe și comune.

**au următoarele atribuții principale:**

a) centralizează și transmit operativ la centrul operațional al Inspectoratului General pentru Situații de Urgență date și informații privind apariția și evoluția stărilor potențial generatoare de situații de urgență;

b) monitorizează situațiile de urgență și informează Inspectoratul General pentru Situații de Urgență și celelalte centre operaționale și operative interesate;

c) urmăresc aplicarea regulamentelor privind gestionarea situațiilor de urgență și a planurilor de intervenție și cooperare specifice tipurilor de riscuri;

d) asigură transmiterea operativă a deciziilor, dispozițiilor și ordinelor, precum și menținerea legăturilor de comunicații cu centrele operaționale și operative implicate în gestionarea situațiilor de urgență, cu dispeceratele integrate pentru apeluri de urgență și cu dispeceratele proprii serviciilor și forțelor care intervin în acest scop;

e) centralizează solicitările de resurse necesare pentru îndeplinirea funcțiilor de sprijin pe timpul situațiilor de urgență și fac propuneri pentru asigurarea lor;

f) gestionează baza de date referitoare la situațiile de urgență;

g) îndeplinesc orice alte atribuții și sarcini privind managementul situațiilor de urgență;

h) întocmesc și transmit la Inspectoratul General pentru Situații de Urgență și Dispeceratul Sistemului de Gospodărire a Apelurilor de pe raza județului, procese verbale de calamitate .

**Centrul operativ al operatorului economic** reprezintă organismul constituit, la nivelul societăților comerciale (operatorilor economici) prin dispoziția scrisă a directorului și sub conducerea sa, din specialiști ai societății respective cu atribuții în gestionarea situațiilor de urgență;

**are următoarele atribuții principale:**

a) identifică și gestionează tipurile de riscuri generatoare de dezastre din cadrul unității;

b) organizează serviciul de urgență privat, în conformitate cu Ordinul ministrului afacerilor interne nr.96/2016 pentru aprobarea Criteriilor de performanță privind constituirea, încadrarea și dotarea serviciilor voluntare și a serviciilor private pentru situații de urgență asigurând încadrarea formațiilor componente, cu personal și dotarea acestora cu aparatură și materiale specifice tipului de intervenție pentru care au fost constituite;

c) execută pregătirea de protecție civilă (generală și de specialitate/teoretică și practică și prin participare la exercițiile de alarmare publică) a formațiilor din serviciul de urgență privat și a salariaților, conform planului anual de pregătire aprobat de conducătorul unității ;

d) asigură perfecționarea sau specializarea personalului cu atribuții în gestionarea situațiilor de urgență;

e) stabilește metode și procedee specifice de protecție a salariaților, precum și a bunurilor materiale proprii;

f) asigură mijloacele financiare și materiale necesare construirii, amenajării, întreținerii, modernizării: punctelor de comandă (de conducere), a adăposturilor de protecție civilă, a sistemului de înștiințare-alarmare, mijloacelor de protecție, intervenție, a mijloacelor necesare procesului de pregătire, organizând evidența, depozitarea, conservarea și întreținerea acestora.

g) constituie rezervele financiare și tehnico-materiale specifice în situații de urgență;

h) studiază și stabilește modul de adaptare și folosire a mijloacelor tehnice și utilajelor proprii pentru nevoi de protecție civilă;

i) organizează și asigură starea de operativitate și capacitatea de intervenție optimă a serviciului de urgență privat, pentru limitarea și înlăturarea oportună a efectelor dezastrelor și restabilirea utilităților afectate;

j) informează oportun inspectoratul pentru situații de urgență județean (centrul operațional) și celelalte organisme cu responsabilități în domeniul managementului situațiilor de urgență despre: stările potențiale generatoare de situații de urgență sau despre producerea unei situații de urgență în cadrul unității;

k) evaluează situațiile de urgență produse, stabilind măsuri și acțiuni specifice pentru gestionarea acestora și urmărește îndeplinirea lor;

l) organizează și asigură evacuarea salariaților și a bunurilor materiale proprii în situații speciale, în conformitate cu prevederile planurilor întocmite în acest scop;

m) elaborează planuri de acțiuni și măsuri de prevenire, avertizare a salariaților și de gestionare a situațiilor de urgență specifice tipurilor de risc la care poate fi expusă unitatea.

### **2.3 Responsabilitățile tuturor structurilor din cadrul autorităților publice centrale, a celor din subordinea/coordonarea ori de sub autoritatea acesteia, respectiv a structurilor teritoriale, autorităților locale, operatorilor economici și persoanelor fizice care au responsabilități directe ori care asigură sprijin în managementul tipului de risc pe domenii de acțiune:**

**a) reglementare;**

**b) prevenire și pregătire;**

**c) răspuns;**

**d) evaluare/investigare posteveniment;**

**e) refacere-reabilitare**

**Consiliile Județene și Consiliile Locale/Consiliul General al Municipiului București au următoarele atribuții:**

a) Asigură fondurile necesare pentru constituirea și completarea stocurilor de materiale și mijloace de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor și combaterea poluărilor accidentale la nivelul primăriilor, dotarea Serviciilor Voluntare pentru Situații de Urgență, pentru întreținerea și repararea construcțiilor hidrotehnice din administrare proprie și întreținerea albiilor cursurilor de apă în zona localităților și a lucrărilor hidrotehnice sau de artă (conform prevederilor Legii Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare);

b) asigură realizarea și întreținerea corespunzătoare a șanțurilor și rigolelor de scurgere a apelor pluviale, îndepărtarea materialului lemnos și a deșeurilor din albiile cursurilor de apă, din secțiunile de scurgere a podurilor și podețelor, eliminarea podurilor sau barajelor de gheață (zăpor);

c) sprijină unitățile de gospodărire a apelor în montarea mirelor hidrometrice și pluviometrelor, (permit montarea pluviometrelor pe terenuri aflate în administrare proprie, montarea mirelor în secțiunea podurilor aflate în administrare proprie, accesul pentru realizarea citirilor și măsurătorilor și dispun măsuri pentru menținerea în stare de funcțiune a acestora);

d) facilitează circulația pe infrastructura de drumuri și poduri din administrare proprie, prin scutirea de taxe pentru vehiculele care efectuează transporturi și vehicule specializate, deținute sau utilizate de către Administrația Națională "Apele Române", respectiv alte instituții cu responsabilități în gestionarea situațiilor de urgență care fac obiectul prezentului regulament, care se deplasează pentru acțiunile de prevenire, intervenție și eliminare a efectelor inundațiilor, a incidentelor/accidentelor la construcții hidrotehnice, poluărilor accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră, și de

reconstrucție și reabilitare a obiectivelor afectate, pentru executarea unor lucrări provizorii în regim de urgență.

#### **Persoanele fizice au următoarele atribuții:**

a) sunt obligate să își însușească metodele de protecție și regulile de comportare în caz de inundații, fenomene meteorologice periculoase, accidente la construcții hidrotehnice, secetă hidrologică și poluări accidentale și să participe la activitățile organizate, potrivit legii, în acest scop;

b) să permită în situații de urgență accesul forțelor și mijloacelor de intervenție în incinte sau pe terenuri proprietate privată;

c) să accepte și să efectueze evacuarea din zonele afectate;

d) în cazul producerii unor situații de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră, persoanele fizice sunt obligate să participe, potrivit legii, la acțiunile de intervenție pentru care sunt solicitate și să se conformeze măsurilor stabilite de autoritățile centrale și locale.

### **2.3.1. Prevenire**

#### **2.3.1. 1. Identificarea/evaluarea și controlul riscurilor și pericolelor**

**Riscul** – este estimarea matematică a probabilității producerii de pierderi umane, daune materiale și daune de mediu, daune sociale și psihologice, pe o perioadă de referință, respective viitoare și într-o zonă data pentru un anumit tip de eveniment de risc.

Riscul este exprimat matematic conform următoarei formule:

**Risc = Probabilitatea de apariție a evenimentului x Impact**

**Probabilitate** – reprezintă posibilitatea ca un hazard să se producă într-un orizont de timp prestabilit, luând în considerare informațiile disponibile;

**Impactul** – reprezintă efectele negative ale unui hazard, exprimată în termeni de impact asupra populației, economic și de mediu, și impact social și psihologic;

**Hazardul** – este un proces sau fenomen periculos, substanță, activitate umană sau situație care poate cauza pierderea de vieți omenești, răni, sau genera alt impact asupra sănătății, daune aduse proprietăților, pierderi ale mijloacelor de trai și serviciilor, perturbări sociale și economice sau daune asupra mediului. Hazardul poate fi clasificat în 2 tipuri: hazard natural și hazard antropic;

**Evaluarea riscului** – este procesul de identificare, de analiză și estimare a riscurilor, în vederea determinării acceptabilității riscului;

**Analiza riscului** - este procesul de înțelegere a naturii riscului și determinare a nivelului de risc;

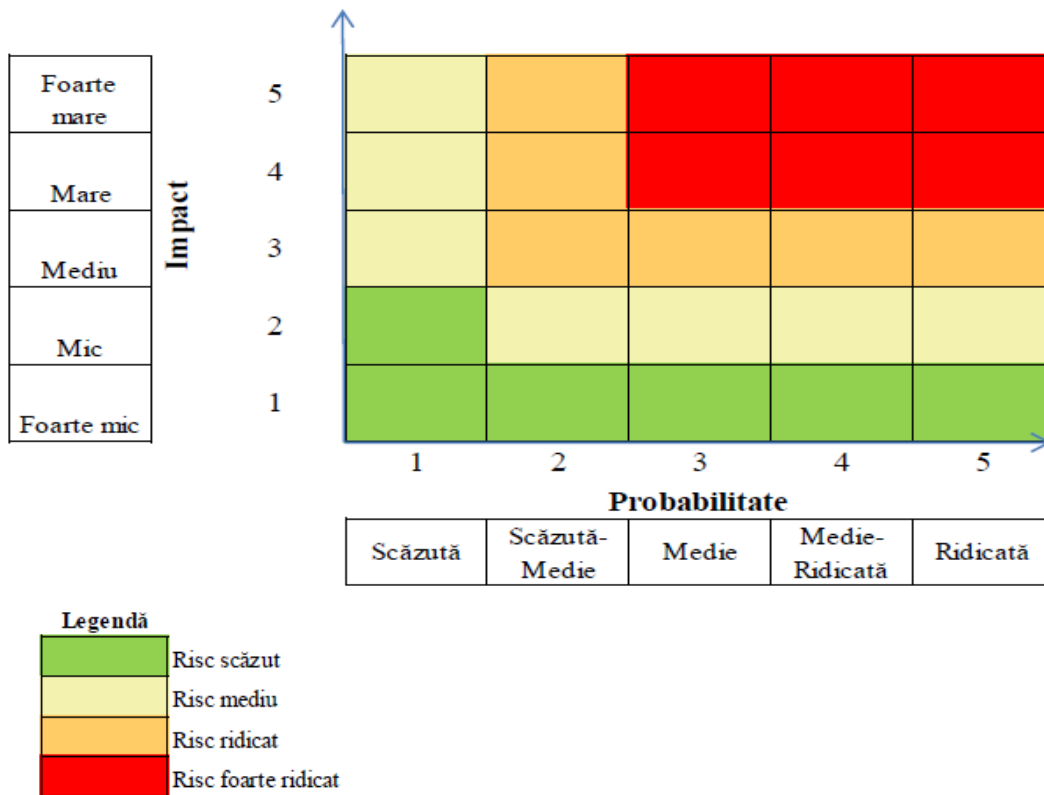
**Estimarea riscului** – este procesul de comparare a rezultatelor analizei de risc cu criteriile de risc pentru a determina dacă riscul și intensitatea sunt acceptabile sau tolerabile;

**Risc acceptabil** – reprezintă nivelul pierderilor potențiale pe care o societate sau o comunitate le consideră suportabile, date fiind condițiile specifice sociale, economice, politice, culturale, tehnice și de mediu.

Conform matricei riscurilor, impactul este situat pe o axă verticală, iar probabilitatea pe o axă orizontală. Sunt reprezentate scorurile agregate ale impactului și probabilității unui anumit scenariu și modalitatea în care scorurile determină poziția scenariului pe matricea riscurilor.

Scalele matricei riscurilor sunt utilizate în faza evaluării probabilității și impactului, permițând evaluarea celor două elemente menționate anterior. Această scară, în funcție de combinarea celor 5 intervale ale probabilității și impactului pentru fiecare scenariu, furnizează rezultate referitoare la dimensiunea riscului. Este o scară ce generează 4 clasificări ale riscurilor: *risc scăzut*, *risc mediu*, *risc ridicat*, *risc foarte ridicat*.

### Matricea riscurilor



**Figura 1 Exemplu de matrice a riscurilor**

Probabilitatea producerii evenimentului se măsoară pe o scară cu 5 intervale (1 – scăzut; 5 – ridicat). Se realizează matrici distincte de risc pentru fiecare tip de impact/criteriu de impact: impact asupra populației, impact economic și de mediu, impact social și psihologic.

**Impact asupra populației** – reprezintă un tip de impact care se referă la numărul deceselor, numărul persoanelor rănite, precum și numărul persoanelor evacuate și persoanelor izolate.

**Impactul economic și de mediu:**

a) impactul economic se referă la cuantificarea totalității pierderilor materiale și economice generate de producerea fenomenului de risc, exprimate în euro și procent din produsul intern brut;

b) impactul asupra mediului se referă la suprafața afectată în urma manifestării evenimentului de risc, exprimat ca produs între suprafața afectată, numărul de specii și numărul de ani necesari refacerii.

**Impactul social și psihologic** se referă la efectele asupra stabilității sociale și ia în considerare întreruperi ale activităților cotidiene ale comunităților/societății cauzate de evenimente de risc, precum și impactul psihologic asupra cetățenilor.

Acestea vor fi reprezentate pe matricea riscurilor datorită faptului că sunt măsurate prin scale diferite, exprimate în indicatori diferiți, permițând astfel o mai facilă comparare.

**Scara probabilității**

Scara probabilității	Interval de timp
1 Scăzută	categoria 1 - evenimentele care pot apărea o dată la 1000 de ani sau mai mult
2 Scăzută-Medie	categoria 2 - evenimentele care pot apărea între 100 și 1000 de ani
3 Medie	categoria 3 - evenimentele care pot apărea între 10 și 100 de ani
4 Medie-Ridicată	categoria 4 - evenimentele care pot apărea între 1 și 10 ani
5 Ridicată	categoria 5 - evenimentele care pot apărea de mai multe ori pe an

Pentru controlul riscurilor sunt identificate măsuri generale care tratează managementul fiecărui tip de risc după cum urmează :

**Măsuri cu aplicabilitate la nivel național** - reprezintă acele măsuri care stau la baza construirii unui cadru organizațional adecvat pentru realizarea unui management integrat al riscului, deziderat care depinde de implicarea tuturor autorităților responsabile și de folosirea eficientă a resurselor disponibile;

**Măsuri cu aplicabilitate la nivel de bazin hidrografic** – reprezintă acele soluții organizatorice și tehnice al căror efect vizează îmbunătățirea managementului riscului la nivelul întregului spațiu hidrografic, sunt măsuri îndeosebi de planificare, supraveghere și optimizare a gestionării riscului.

#### **2.3.1.2. Evidențierea generică a tipologiei surselor de risc**

Clasificarea tipurilor de risc din punct de vedere al tipologiei surselor de risc din domeniul de aplicabilitate al prezentului regulament este următoarea:

o Risc natural (inundații, secetă hidrologică, temperaturi minime extreme care generează poduri și baraje de gheață pe apă – zăpor);

Risc biologic și chimic (poluări accidentale cursuri de apă, poluări marine în zona costieră);

o Risc tehnologic (incidente/accidente la construcții hidrotehnice).

#### **2.3.1.3. Măsurile și acțiunile preventive**

- Organizarea fluxului informațional-operativ-decizional

- Verificarea lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor

Sistemul informațional meteorologic și hidrologic constă în observarea, măsurarea, înregistrarea și prelucrarea datelor meteorologice și hidrologice, elaborarea prognozelor, avertizărilor și alarmărilor, precum și în transmiterea acestora factorilor implicați în managementul situațiilor de urgență generate de riscurile specifice, conform schemei fluxului informațional-operativ decizional

Sistemul informațional al Administrației Naționale „Apele Române” asigură următoarele funcții:

o Colectarea informațiilor și datelor;

o Procesarea informațiilor și datelor;

o Transmiterea informațiilor și datelor;

o Stocarea informațiilor și datelor;

o Diseminarea informațiilor și datelor.

În zonele amenajate cu lucrări hidrotehnice, sistemul informațional cuprinde, de asemenea, date și măsuri privind manevrele de exploatare care au ca efect modificarea regimului natural de scurgere a apei.

Orice manevre la echipamentele hidromecanice ale lucrărilor hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor, aparținând altor deținători decât Administrația Națională „Apele Române”, vor fi efectuate doar după obținerea aprobării dispeceratelor bazinale din cadrul Administrației Naționale „Apele Române”.

Transmiterea acestor informații/date constituie o obligație a unităților de exploatare a lucrărilor hidrotehnice, indiferent de deținător, și se realizează în conformitate cu schema fluxului informațional, aprobată prin planurile de apărare respective.

Pentru asigurarea transmiterii informațiilor, prognozelor și avertizărilor de la unitățile meteorologice și hidrologice la Comitetele Ministeriale, Județene și Locale și la instituțiile nominalizate cu responsabilități în gestionarea tipurilor de risc care fac obiectul prezentului regulament se stabilesc mijloacele de comunicații ce vor fi utilizate în acest sens.

La județe, permanența va fi asigurată de către Centrele operaționale din cadrul Inspectoratelor pentru Situații de Urgență Județene/al Municipiului București și Centrele operative din cadrul Sistemelor de Gopodărire a Apelor/Administrațiilor Bazinale de Apă, la municipii, orașe și comune prin grija primarului pe baza unui grafic stabilit, iar la obiectivele socio - economice periclitare prin grija conducătorilor acestora pe baza unui grafic stabilit.

Pentru asigurarea fluxului informațional decizional operativ între Comitetele Județene și Locale, pot fi folosite și mijloacele de comunicații ale posturilor de poliție, unităților militare și alte mijloace de comunicații disponibile.

Pentru asigurarea fluxului informațional-operativ-decizional în timpul intervenției operative în situații de urgență generate de incidente/accidente sau avarii la baraje se elaborează de către unitățile care dețin aceste construcții, Planuri de acțiune în caz de accidente la baraje

În cazul poluărilor accidentale pe Dunăre și pe râurile transfrontaliere, sistemul informațional este organizat și funcționează conform Manualului de Operare Internațional pentru Centrul Internațional Principal de Alarmare (P.I.A.C.), iar în cazul poluărilor accidentale pe râurile interioare sistemul informațional este organizat conform sistemului de alarmare S.A.P.A.-ROM și prevederilor planurilor județene de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor meteorologice periculoase, accidentelor la construcții hidrotehnice și poluărilor accidentale.

#### **2.3.1.4. Existența elementelor de infrastructură critică specifice**

Autoritățile publice responsabile au obligativitatea, prin administratorii lucrărilor :

a) să întocmească și să avizeze Planurile de Securitate ale Operatorilor pentru fiecare obiectiv ce constituie infrastructură critică națională;

b) verificarea modului de îndeplinire de către proprietarii/operatorii/administratorii de infrastructură critică națională/infrastructură critică europeană a obligațiilor stabilite prin legislația specifică în vigoare și aplică, prin personalul împuternicit, sancțiuni pentru nerespectarea acestora;

Principalele riscuri potențiale specifice infrastructurilor critice naționale sunt următoarele:

a) Exploatarea intensivă a instalațiilor și echipamentelor;

b) Starea de degradare pe fondul lipsei resurselor de întreținere/ reabilitare/modernizare;

c) Operarea deficitară a echipamentelor și instalațiilor;

d) Riscuri la securitatea fizică;

e) Riscuri naturale (inundații, zăpor, etc).

#### **2.3.1.5. Reglementări specifice pe linia prevenirii situațiilor de urgență și competența de emitere a acestora**

Planurile de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor hidrometeorologice periculoase, având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică; incidente/accidente la construcții hidrotehnice; poluări accidentale pe cursurile de apă constituie documentații tehnice, care se întocmesc de către unitățile care dețin obiective potențial a fi afectate, de către Comitetele Județene și Comitetele locale, cu consultarea tehnică și coordonarea Sistemelor de Gospodărire a Apelor, și de către Administrațiile Bazinale de Apă din cadrul Administrației Naționale „Apele Române”, pentru bazinele hidrografice aferente. Aceste planuri se revizuiesc și se aprobă o dată la 4 ani și se actualizează anual sau ori de câte ori apar modificări în ceea ce privește:

- componența schemei de organizare în cazul situațiilor de urgență;
- adresele, numerele de telefon, fax;
- modificările în situațiile cu necesarul de resurse umane și materiale;
- modificări ale cotelor de apărare.

Planurile de acțiune în caz de accidente la baraje se întocmesc, se avizează și se aprobă conform prevederilor Anexei nr. 7 la Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, precum și incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră, aprobat cu Ordinul comun nr. 459/78/2019 . Aceste planuri se actualizează o dată la 10 ani sau în funcție de modificările survenite la obiective și la dotările cu mijloace de avertizare-alarmare și de intervenție.

Planurile de apărare împotriva inundațiilor, fenomenelor hidrometeorologice periculoase, având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică; incidente/accidente la construcții hidrotehnice; poluări

accidentale pe cursurile de apă, ale localităților și obiectivelor din aval de baraje, din zona de influență, se corelează cu elementele aferente din planurile de acțiune în caz de accidente la baraje.

Conținutul planurilor de apărare va fi luat în considerare la elaborarea planurilor de amenajare a teritoriului și a restricționării regimului de construcții în zonele inundabile.

### **2.3.2. Pregătire**

#### **2.3.2.1. Resurse umane, materiale și financiare necesare pentru desfășurarea acțiunilor detaliate potrivit funcțiilor de sprijin**

Persoanele fizice și juridice care au în proprietate sau în folosință terenuri sau obiective în zone ce pot fi afectate de acțiuni distructive ale apelor sau de accidente la construcții hidrotehnice au obligația să participe la acțiunile de apărare și să asigure întreținerea și exploatarea corespunzătoare a lucrărilor de apărare existente.

Comitetele Locale, operatorii economici care au obiective ce pot fi afectate de inundații și fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, deținătorii de lucrări hidrotehnice, precum și operatorii economici potențiali poluatori au obligația de a organiza și asigura apărarea acestor obiective, limitarea și diminuarea efectelor negative ale poluărilor accidentale pe cursurile de apă, cu forțe și mijloace proprii, prevăzute din timp în planurile de apărare, adaptate la condițiile concrete care pot apărea.

Conducătorii structurilor prevăzute mai sus, au obligația să constituie formații de intervenție nominalizate, înzestrate cu mijloace și materiale de intervenție potrivit Normativului-cadru de dotare cu mijloace și materiale de apărare împotriva inundațiilor, ghețurilor și combaterea poluărilor accidentale,.

În cazul Comitetelor Locale pentru Situații de Urgență, activitățile se efectuează prin intermediul Serviciilor voluntare, iar în cazul operatorilor economici prin grija Serviciilor private pentru situații de urgență constituite în conformitate cu prevederile Ordinului ministrului Afacerilor Interne nr.75/2019.

Comitetele Județene/al Municipiului București pentru Situații de Urgență au obligația să constituie forțe și mijloace de intervenție pentru sprijinirea Comitetelor Locale, în cazul în care este depășită capacitatea de intervenție a acestora, potrivit legii.

#### **2.3.2.2. Pregătirea personalului de conducere și a celui de suport a deciziei**

Pregătirea personalului autorităților responsabile se face în concordanță cu responsabilitățile ce le revin în vederea asigurării unei organizări, planificări și conduceri a activităților în domeniul situațiilor de urgență, la un nivel corespunzător cu solicitările specifice tipurilor de risc și situații de urgență potențiale;

Determinarea asumării unui tip de comportament circumscris eficienței culturii preventive prin conștientizarea factorilor decidenți cu privire la riscurile generatoare de situații de urgență, a modului de protecție și intervenție în cazul producerii acestora;

Identificarea resurselor umane, materiale și financiare disponibile și corelarea procesului de decizie cu potențialul determinat de acestea în scopul eficientizării intervenției în cazul unei situații de urgență.

#### **2.3.2.3. Pregătirea personalului de intervenție**

Serviciile voluntare și private pentru situații de urgență vor fi instruite de către specialiști din cadrul Inspectoratului Județean pentru Situații de Urgență și al Grupului de Suport Tehnic pentru gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase, având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică; incidente/accidente la construcții hidrotehnice; poluări accidentale pe cursurile de apă, pentru cunoașterea exactă a atribuțiilor ce le revin în diferite situații de urgență.

Pregătirea și instruirea Serviciilor voluntare/private pentru situații de urgență, formațiilor și echipelor de intervenție operativă, se realizează pe baza planurilor de pregătire anuale și lunare, pe teme și exerciții specifice riscului la inundații și poluări accidentale.

Operaționalizarea serviciilor private pentru situații de urgență și perfecționarea deprinderilor necesare personalului din cadrul serviciilor private pentru situații de urgență se realizează în scopul menținerii acestora la un nivel de pregătire corespunzător asigurării unor intervenții eficiente în sectoarele

de competență, verificarea modului de planificare, conducere și materializare practică a exercițiilor, aplicațiilor și altor activități de pregătire.

#### **2.3.2.4. Pregătirea resurselor necesare acțiunilor de intervenție**

Pregătirea resurselor necesare acțiunilor de intervenție se realizează prin asigurarea stocului minim necesar stabilit conform *Normativului - Cadru de dotare cu materiale și mijloace de apărare operativă împotriva inundațiilor, ghețurilor și de combatere a efectelor poluărilor accidentale pe cursurile de apă și poluărilor marine în zona costieră* și a operativității bazei materiale, tehnicii utilizate în intervenția operativă și a lucrărilor de intervenții.

#### **2.3.2.5 Reglementări specifice pe linia pregătirii în domeniul situațiilor de urgență**

Reglementările specifice pe linia pregătirii în domeniul situațiilor de urgență sunt planuri de pregătire în domeniul situațiilor de urgență, în care sunt menționate categoriile de personal care fac obiectul acțiunilor prevăzute pe linia pregătirii în domeniul situațiilor de urgență, formele și metodele utilizate în procesul de pregătire, precum și periodicitatea acestora, sunt avizate de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență și aprobate de președinții Comitetelor pentru situații de urgență, potrivit legii.

Activitățile de pregătire se planifică, se organizează și se realizează de toate autoritățile responsabile potrivit responsabilităților stabilite acestora prin acte normative, conform domeniului de competență

#### **2.3.3. Răspuns (coordonare operațională și măsuri de sprijin)**

*Domeniul de acțiune răspuns este reprezentat de acțiunile de intervenție operativă organizate și realizate conform Concepției Naționale de Răspuns în caz de inundații.*

#### **Coordonarea operațională**

##### **2.3.3.1. Structuri de suport a deciziei la nivel național, județean și local**

#### **a) Modul de funcționare la rutină și modul de completare cu personal pe timpul situațiilor de urgență de amploare și intensitate deosebită/dezastrelor**

Centrul Național de Conducere Integrată din cadrul Ministerului Afacerilor Interne (C.N.C.I.), Centrele operative pentru situații de urgență, constituite la nivelul autorității publice centrale în domeniul apelor, respectiv la toate structurile organizatorice din cadrul Administrației Naționale "Apele Române", precum și Centrele operaționale din cadrul Inspectoratului General pentru Situații de Urgență/Inspectoratele pentru Situații de Urgență Județene au activitate permanentă.

În cazul prognozării atingerii pragurilor critice sau la atingerea intempestivă a acestora, se iau, după caz, următoarele măsuri:

- se activează Centrul Național de Coordonare și Conducere a Intervenției (C.N.C.C.I.), Comitetele Ministeriale, respectiv Comitetele pentru Situații de Urgență ale autorităților publice județene și locale, precum și ale instituțiilor cu responsabilități în gestionarea tipurilor de risc specifice.
- la nivelul Comitetului Județean pentru Situații de Urgență/Comitetului Local pentru Situații de Urgență se dispune asigurarea permanenței imediat după primirea avertizărilor meteorologice și hidrologice;
- la nivelul operatorilor economici implicați, deținători de lucrări hidrotehnice cu rol de apărare împotriva inundațiilor se activează celula de criză și se asigură permanența pe toată perioada vizată de avertizările meteorologice și hidrologice;

#### **b) Modul de reprezentare în cadrul structurilor de suport al deciziei constituite la nivel strategic**

Pentru managementul integrat sunt constituite următoarele centre de conducere și coordonare a intervenției (centre de comandă):

a) Centrul Național de Conducere Integrată – cu activitate permanentă, dispus în sediul Ministerului Afacerilor Interne, pentru acțiuni care impun doar coordonarea de către acest minister fără sprijinul celorlalte componente ale Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență;

b) Centrul Național de Coordonare și Conducere a Intervenției din localitatea Ciolpani – cu activitate temporară, pentru acțiuni care impun implicarea tuturor componentelor Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență abilitate (Ministerul Afacerilor Interne, Ministerul Apărării Naționale, Ministerul Apelor și Pădurilor, Ministerul Mediului, Ministerul Sănătății, Ministerul

Dezvoltării Regionale, Administrației Publice, Ministerul Transporturilor, Ministerul Energiei, Ministerul Economiei), după caz cu participarea Ministerului Agriculturii și Dezvoltării Rurale, Ministerul Afacerilor Externe, Inspectoratul de Stat în Construcții, alte structuri și agenții neguvernamentale;

c) Centrele județene de coordonare și conducere a intervenției în locațiile stabilite de Comitetele Județene/al municipiului București pentru situații de urgență sunt compuse din personal al tuturor instituțiilor care fac parte din Comitetul Județean pentru Situații de Urgență și este aparatul de lucru al acestuia.

***c) Organizare de principiu pe timpul dezastrelor (structuri/funcțiuni)***

Pentru îndeplinirea misiunilor specifice componentele Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență acționează, la nivel central/local, după caz, potrivit domeniului de competență, la ordinul sau, după caz, la solicitarea:

a) prim - ministrului Guvernului, în calitate de coordonator al Comitetului Național pentru Situații Speciale de Urgență;

b) ministrului afacerilor interne, în calitate de președinte al Comitetului Național pentru Situații Speciale de Urgență;

c) șefului Departamentului pentru Situații de Urgență;

d) președinților comitetelor ministeriale pentru situații de urgență, organizate și activate la ministere și celelalte instituții ale administrației publice centrale;

e) președinților comitetelor județene pentru situații de urgență;

f) președinților comitetelor locale pentru situații de urgență.

***(i) conducere/comandă - are în responsabilitate intervenția în ansamblu***

Comandanții acțiunii/intervenției sunt desemnați conform prevederilor legale în vigoare;

Pentru evenimentele excepționale care fac obiectul prezentului regulament, coordonarea tehnică unitară a acțiunilor forțelor stabilite pentru intervenție se realizează de către Comitetul Ministerial pentru Situații de Urgență din cadrul autorității centrale în domeniul apelor sau Centrul Operativ pentru Situații de Urgență al Administrației Naționale "Apele Române", după caz;

***(ii) informații și dispeceerat - asigură componenta de colectare și analiză a informațiilor***

Fluxul informațional-operativ-decizional se desfășoară conform prevederilor legale

***(iii) operații - planificare misiuni și resurse, evacuare, asistență și relații internaționale, resurse umane***

Resursele umane și materiale necesare funcționării Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență se asigură prin intermediul autorităților și instituțiilor administrației publice centrale și locale, care au responsabilități în gestionarea situațiilor de urgență care fac obiectul prezentului regulament.

În situația în care structurile de intervenție nu mai pot susține resursele umane și materiale necesare se procedează la efectuarea solicitărilor de sprijin către eșaloanele ierarhic superioare sau, după caz, către entitățile cu care sunt încheiate contracte de prestări servicii.

Ordonatorii principali de credite asigură coordonarea și funcționarea structurilor din subordine și după caz înaintează solicitările de accesare a fondului de rezervă - urgență la dispoziția Guvernului.

Achiziționarea bunurilor și serviciilor necesare funcționării Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență se face conform prevederilor legislației în vigoare

Evacuarea în cazul situațiilor de urgență este prevăzută de Legea nr.481/2004 privind protecția civilă, republicată, cu modificările și completările ulterioare și Ordinul ministrului administrației și internelor nr. 1184/2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea și asigurarea activității de evacuare în situații de urgență.

În domeniul asistenței internaționale, alături de Ministerul Afacerilor Externe, Ministerul Afacerilor Interne – Inspectoratul General pentru Situații de Urgență este punct național de contact cu structurile similare ale Organizației Tratatului Atlanticului de Nord (N.A.T.O.) și Uniunii Europene (U.E).

***(iv) logistică***

Fiecare componentă a Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență asigură organizarea și dotarea structurilor proprii potrivit normelor proprii și prevederilor Planului de Asigurare cu Resurse Umane Materiale și Financiare.

În situația în care structurile de intervenție nu mai pot susține resursa umană și materială necesară se procedează la efectuarea solicitărilor de sprijin către eșaloanele ierarhic superioare sau, după caz, entitățile cu care sunt încheiate contracte de prestări servicii.

Ordonatorii principali de credite asigură fondurile necesare funcționării structurilor din subordine - coordonare și după caz înaintează solicitările de accesare a fondului de rezervă-urgență la dispoziția Guvernului.

**(v) informare publică**

Producerea integrată și unitară a mesajului public guvernamental este atributul Cancelariei prim - ministrului.

La nivel național comunicarea publică este asigurată pe principiul vocii unice potrivit prevederilor Hotărârii Guvernului nr. 548/2008 privind aprobarea Strategiei naționale de comunicare și informare publică pentru situații de urgență, prin structurile specializate ale Ministerului Afacerilor de Interne la care se adaugă contribuția tuturor instituțiilor componente ale Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență, potrivit competențelor.

La nivel județean, comunicarea publică prin Vocea Unică este stabilită de către Comitetul Județean pentru Situații de Urgență.

**(vi) comunicații și informatică**

Fiecare componentă a Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență asigură dotarea structurilor proprii potrivit normelor proprii și prevederilor Planului de Asigurare cu Resurse Umane Materiale și Financiare.

În situația în care structurile de intervenție nu mai pot susține resursa umana și materială necesară dotării cu echipamentele necesare asigurării componentei comunicații și informatică se procedează la efectuarea solicitărilor de sprijin către eșaloanele ierarhic superioare sau, după caz, către entitățile cu care sunt încheiate contracte de prestări servicii.

**(vii) suport tehnic**

În situația producerii unor inundații, în funcție de amploarea și intensitatea acestora, se activează următoarele structuri decizionale, suport decizie și de intervenție:

<b>NIVEL NAȚIONAL</b>		
<b>DECIZIE</b>	<b>SUPORT DECIZIE</b>	<b>INTERVENȚIE</b>
- Președintele Comitetului Național pentru Situații Speciale de Urgență - Comitetul Național pentru Situații Speciale de Urgență (C.N.S.S.U.) - Comitetele Ministeriale pentru Situații de Urgență (C.M.S.U.)	- Platformă coordonare operațională - Platformă națională de reducere a riscului la dezastre - Centrul Operațional de Conducere al Guvernului (C.O.C.G.) - Departamentul pentru Situații de Urgență și Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (D.S.U. și I.G.S.U.) - Centrul Național de Conducere Integrată (C.N.C.I.) - Centrul Național de Coordonare și Conducere a Intervenției (C.N.C.C.I.) - Comitetele Ministeriale pentru Situații de Urgență (C.M.S.U.) - Centrul Operativ pentru Situații de Urgență al Administrației Naționale „Apele Române” (C.O.S.U. A.N.A.R.)	- Comandantul Acțiunii - Punctul Operativ Avansat

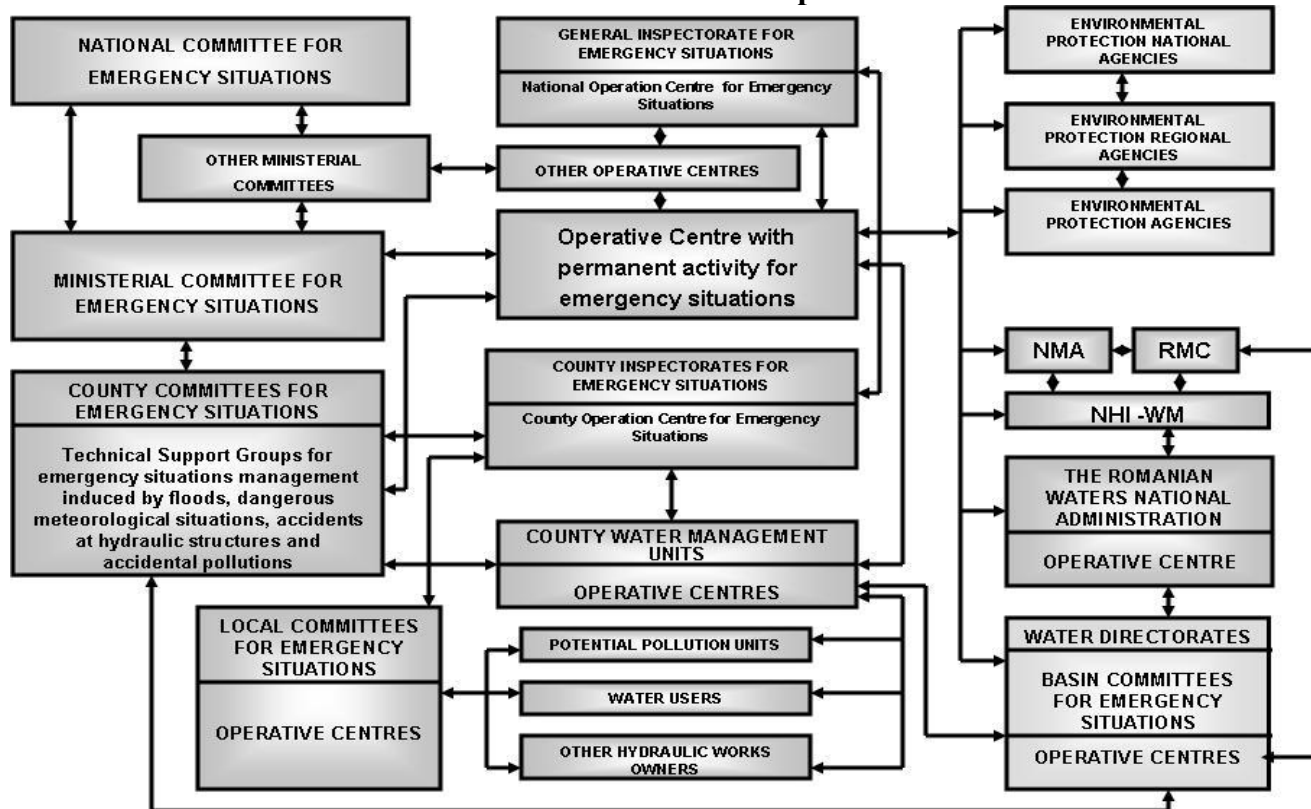
<b>NIVEL JUDEȚEAN/ZONAL</b>		
<b>DECIZIE</b>	<b>SUPORT DECIZIE</b>	<b>INTERVENȚIE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prefectul județului</li> <li>- Comitetul Județean/ municipiului București pentru Situatii de Urgență (C.J.S.U./C.M.B.S.U.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centrul Județean de Coordonare și Conducere a Intervenției</li> <li>- Inspectoratul pentru Situații de Urgență Județean</li> <li>- Centrele Operative pentru Situații de Urgență ale Administrației Naționale „Apele Romane”/ Administrației Bazinale de Apă/ Sistemului de Gospodărire a Apelor (C.O.S.U. A.N.A.R./A.B.A./S.G.A.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comandantul Acțiunii</li> <li>- Punctul Operativ Avansat</li> <li>- Inspectoratul pentru Situații de Urgență (I.S.U.) structuri intervenție</li> <li>- Unitatea Specială de Intervenție în Situatii de Urgență (U.S.I.S.U.)</li> <li>- Inspectoratul General de Aviație (I.G.Av.)</li> <li>- alte Structuri ale Ministerului Afacerilor Interne;</li> <li>- Administrația Națională „Apele Române”/Administrația Bazinală de Apă/Sistemul de Gospodărire a Apele (A.N.A.R./A.B.A./S.G.A.)</li> <li>- alte componente ale Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență</li> </ul>
<b>NIVEL LOCAL</b>		
<b>DECIZIE</b>	<b>SUPORT DECIZIE</b>	<b>INTERVENȚIE</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primarul</li> <li>- Comitetul Local pentru Situații de Urgență (C.L.S.U.)</li> <li>- Centrele operative ale operatorilor economici</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centrele Operative pentru Situații de Urgență ale operatorilor economici</li> <li>- Centrele Operative pentru Situații de Urgență al Administrației Naționale „Apele Romane”/ Administrației Bazinale de Apă/ Sistemului de Gospodărire a Apelor (C.O.S.U. A.N.A.R./A.B.A./S.G.A.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comandantul Acțiunii</li> <li>- Punctul Operativ Avansat</li> <li>- Inspectoratul pentru Situații de Urgență structuri intervenție – Serviciul Voluntar pentru Situații de Urgență/Serviciul Privat pentru Situații de Urgență (S.V.S.U./S.P.S.U.)</li> <li>- Unitatea de Primiri Urgențe/ Serviciul de Ambulanță Județean (U.P.U./S.A.J.)</li> <li>- SALVAMONT</li> <li>- alte Structuri ale Ministerului Afacerilor Interne;</li> <li>- Administrația Națională „Apele Române”/Administrația Bazinală de Apă/Sistemul de Gospodărire a Apele (A.N.A.R./A.B.A./S.G.A.)</li> <li>- alte componente ale Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență</li> </ul>

### **2.3.3.2. Structuri de intervenție la nivel național/regional, județean și local**

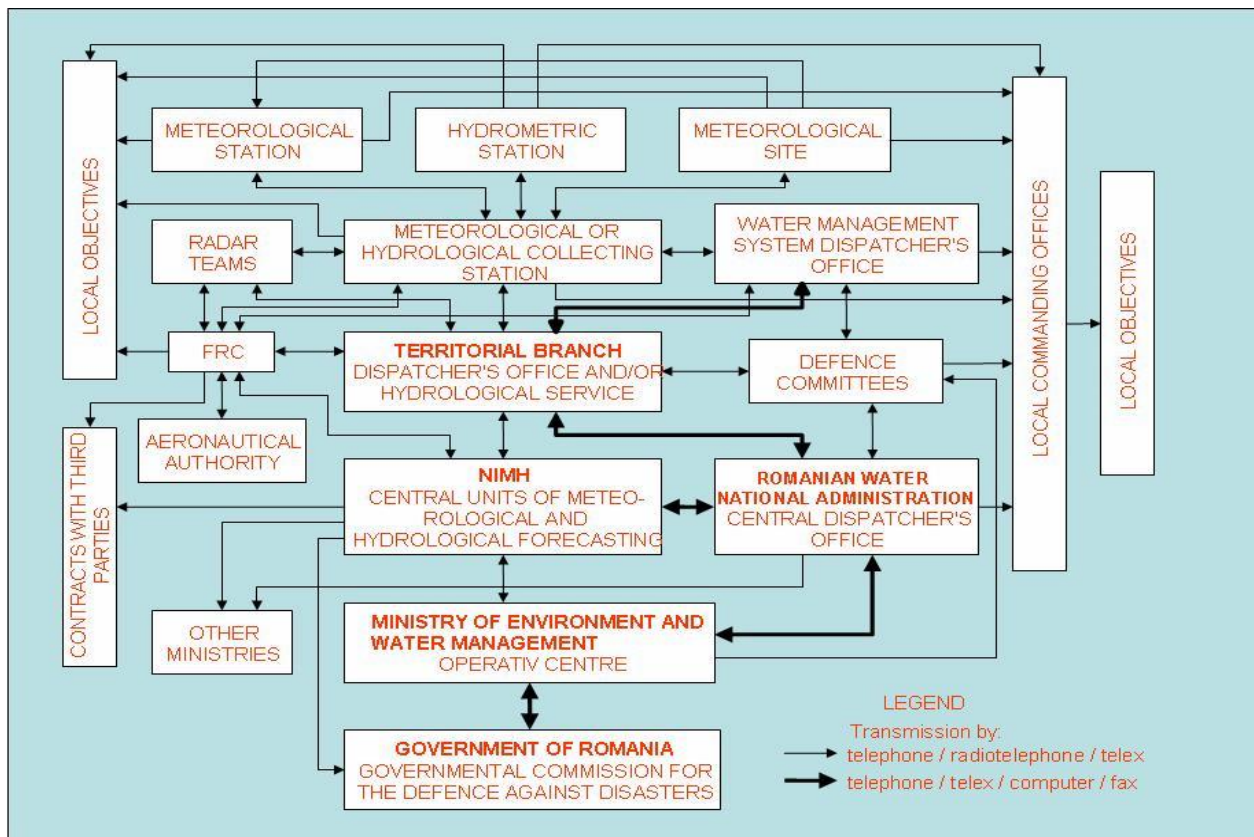
#### **a) Monitorizarea situației operative și arhitectura fluxului informațional la nivel național, județean și local**

Fluxul informațional – operativ - decizional este organizat pentru realizarea schimbului de date și informații înainte și pe timpul desfășurării acțiunilor de intervenție pe orizontală, respectiv verticală pe cele trei paliere de răspuns stabilite Național/Județean-zonal/Local,

**Fluxul informational si decizional pentru situatii de urgenta, fenomene meteorologice periculoase, accidente de munca hidrotehnice si poluari accidentale**



**Fluxul informational pentru managementul inundatiilor**



**b) Asigurarea legăturilor de comunicații cu:**

- Centrul Operațional de Comandă al Guvernului;
- Centrul Național de Conducere Integrată al Ministerului Afacerilor Interne;
- Centrul Național de Conducere și Coordonare a Intervenției/Centrul Operațional Național al Inspectoratului General pentru Situații de Urgență;
- centrele operative pentru situații de urgență ale structurilor cu responsabilități în asigurarea managementului unor situații de urgență;
- centrele operative cu activitate temporară care se activează sau se permanentizează în funcție de evoluția situației operative;
- centrele județene de conducere și coordonare a intervenției în situații de urgență;
- punctele operative avansate;
- comandantul acțiunii

**2.3.3.3. Identificarea unei situații de urgență, notificarea și activarea răspunsului:**

- a) evenimente posibile;
- b) praguri de alertă/niveluri de gravitate;
- c) flux de notificare/raportare;
- d) furnizare răspuns pe etape și niveluri de competență;
- e) solicitare sprijin

În situația în care structurile de intervenție nu mai pot susține resursa umana și materială necesară se procedează la efectuarea solicitărilor de sprijin către eșaloanele ierarhic superioare sau, după caz, către entitățile cu care sunt încheiate contracte cadru de prestări servicii și/sau lucrări.

**2.3.3.4. Înștiințarea, avertizarea și alarmarea autorităților și populației din zonele de risc:**

- a) stabilirea fluxului de primire, validare (confirmare veridicitate) și diseminare a informațiilor de interes operativ;
- b) stabilirea competențelor și modalităților de avertizare și alarmare a autorităților din zonele de risc;
- c) stabilirea competențelor și modalităților de transmitere a mesajelor de avertizare și a instrucțiunilor către populație

Înștiințarea se realizează de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, Inspectoratele Județene pentru Situații de Urgență sau de serviciile de urgență profesionale după caz.

Înștiințarea reprezintă activitatea de transmitere de către autoritățile administrației publice centrale și locale, după caz, a informațiilor autorizate referitoare la producerea unor situații de urgență.

Avertizarea constă în aducerea la cunoștința populației a informațiilor referitoare la iminența producere sau producere a unor situații de urgență.

Alarmarea populației reprezintă activitatea de transmitere a mesajelor despre iminența producerii unor situații de urgență și se realizează de către autoritățile administrației publice centrale și locale, după caz, pe baza înștiințării primite de la structurile abilitate.

La solicitarea președinților Comitetelor pentru Situații de Urgență, mesajele de avertizare și alarmare se transmit obligatoriu, cu prioritate și gratuit, prin orice operator audiovizual public sau privat de pe teritoriul României.

Folosirea mijloacelor de alarmare în cazul producerii unor situații de urgență se realizează numai cu aprobarea primarului localității, a conducătorului instituției publice sau a operatorului economic implicat, după caz, sau a împuterniciților acestora.

**2.3.3.5. Implementarea acțiunilor de limitare și înlăturare a situațiilor de urgență, pe etape, potrivit specificului tipului de risc:**

- a) alocarea resurselor de intervenție și pregătirea resurselor de rezervă;
- b) aplicarea planurilor de cooperare între autoritățile responsabile cu rol principal și forțele de intervenție;
- c) stabilirea comandantului acțiunii și a comandanților intervenției;
- d) aplicarea măsurilor de securitate a personalului de intervenție;

*e) desfășurarea activităților de evacuare/salvare a persoanelor, animalelor, bunurilor și relocarea în adăposturi de protecție civilă/spații de cazare/tabere de sinistrați*

Implementarea acțiunilor de limitare și înlăturare a situațiilor de urgență, pe etape, potrivit specificului tipurilor de risc, la care prezentul regulament face referire, se realizează conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr.557/2016 privind managementul tipurilor de risc, atribuțiile autorităților responsabile de managementul riscului la inundații privind activitățile specifice care sunt îndeplinite în cadrul funcțiilor de sprijin;

Măsurile de securitate pentru personalul de intervenție vizează următoarele aspecte:

- cunoașterea și aplicarea normelor de securitate pe timpul lucrului;
- asigurarea și utilizarea echipamentului de lucru și protecție;
- asigurarea unor timpi minimi de odihnă pentru personalul ce desfășoară activități de lungă durată în condiții deosebit de grele pentru asigurarea continuității intervenției;
- asigurarea și cunoașterea modului de folosire a truselor de prim ajutor, cunoașterea regulilor de acordare a primului ajutor.

***c) Desfășurarea acțiunilor de prim ajutor medical/triaj/asistență medicală/ decontaminarea populației, personalului și tehnicii de intervenție/accesul, paza și securizarea zonei de risc/limitarea efectelor factorilor generatori de risc ș.a., potrivit tipului de risc***

Conform prevederilor Hotărârii Guvernului nr.557/2016 privind managementul tipurilor de risc atribuțiile autorităților responsabile de managementul riscului la inundații privind activitățile specifice care sunt îndeplinite în cadrul funcțiilor de sprijin.

#### **2.3.3.6. Solicitarea de asistență internațională**

*a) praguri critice/niveluri de gravitate*

*b) flux informațional;*

*c) suportul națiunii gazdă*

În situația în care este necesară primirea de asistență internațională se procedează astfel:

a) Inspectoratul General pentru Situații de Urgență înaintează conducerii Ministerului Afacerilor Interne cererea de asistență internațională, propunând specialitatea detașamentelor și numărul lor, mijloacele și materialele necesare, punctele de trecere a frontierei, altele;

b) Ministerul Afacerilor Interne informează Comitetul National pentru Situatii de Urgenta și ulterior Guvernul, în vederea luării deciziei privind solicitarea și modul în care se solicită – în ordinea priorităților – bilateral sau prin intermediul organizațiilor Uniunii Europene (U.E.)/Centrul de coordonare a răspunsului în situații de urgență (E.R.C.C.), ale Organizației Tratatului Atlanticului de Nord (N.A.T.O.)/Centrul Euro – Atlantic de coordonare a răspunsului la dezastre (E.A.D.R.C.C.) și Organizației Națiunilor Unite (O.N.U.)/Oficiul Organizației Națiunilor Unite pentru coordonarea afacerilor umanitare (U.N.-O.C.H.A.);

c) transmiterea cererii către U.E./E.R.C.C.; N.A.T.O./E.A.D.R.C.C.;

d) primirea răspunsului de la U.E./E.R.C.C.; N.A.T.O./E.A.D.R.C.C. sau de la statele cu care România are relații bilaterale;

e) transmiterea acceptului/refuzului asistenței internaționale pe linie bilaterală–direct părții ofertante, informând instituția (organizația) internațională căreia i-a fost transmisă solicitarea;

f) organizarea primirii asistenței internaționale: organizarea trecerii frontierei, organizarea punctelor de primire, stabilirea locațiilor, depozitelor pentru materiale, traducători pentru echipele de intervenție, utilaj greu la dispoziție, organizarea dispozitivului de siguranță etc.;

g) organizarea defluirii echipelor internaționale, la terminarea intervenției

#### **2.3.3.7. Restabilirea stării provizorii de normalitate:**

*a) încetarea acțiunilor de răspuns operativ - competențe de declarare;*

*b) dezactivarea organismelor de conducere și coordonare integrată a acțiunilor operative*

***Măsurile de sprijin***

- a) *Întocmirea, utilizarea și actualizarea Registrului de capabilități;*
- b) *asigurarea măsurilor logistice;*
- c) *autorități și instituții cu care se cooperează;*
- d) *organizarea, pregătirea și asigurarea forțelor, mijloacelor și a materialelor de intervenție;*
- e) *elaborarea documentelor operative specifice - concepții naționale de răspuns și planuri de acțiune pe tipuri de risc.*

Autoritățile responsabile cu rol principal de la nivelul administrației publice centrale elaborează Registrul de capabilități asociate funcției de sprijin repartizate, pentru toate tipurile de risc prevăzute în anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr.557/2016.

Măsurile de intervenție operativă se realizează în mod unitar, pe baza planurilor de apărare împotriva inundațiilor fenomenelor hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică; incidente/accidente la construcții hidrotehnice; poluări accidentale pe cursurile de apă și poluare costieră ce se elaborează pe județe, localități și de către utilizatorii de apă potențial poluatori, precum și la nivel bazinal.

Forțele și mijloacele de intervenție sunt prevăzute în Registrul de capabilități și în planurile de apărare la nivel județean și local

#### **2.3.4. Evaluare/Investigare posteveniment**

##### **2.3.4.1. Stabilirea autorităților și structurilor implicate în constatarea pagubelor înregistrate și transpunerea valorică a acestora, potrivit unei metodologii unitare specifice tipului de risc**

Autoritățile și structurile responsabile cu constatarea și evaluarea pagubelor înregistrate sunt componentă a sistemului național de management al situațiilor de urgență.

##### **2.3.4.2. Identificarea acțiunilor/măsurilor ce se impun pentru fiecare autoritate implicată, în scopul estimării pagubelor**

Deținătorii de construcții hidrotehnice materializează în teren nivelurile maxime înregistrate, stabilesc măsurile ce se impun și fac propuneri de lucrări noi de apărare în zonele afectate sau de refacere a construcțiilor grav avariate de viituri pe baza Proceselor verbale de calamități.

Propunerile de refacere a construcțiilor, altele decât cele hidrotehnice, grav avariate de viituri, se fac pe baza "Proceselor verbale privind constatarea și evaluarea pagubelor produse în urma fenomenelor hidrometeorologice periculoase", întocmite de comisii mixte de specialiști în domeniu, desemnate în baza ordinului prefectului.

La sfârșitul fiecărei perioade de inundații, secetă hidrologică, accidente la construcții hidrotehnice și poluări accidentale, Comitetele județene și al Municipiului București întocmesc rapoarte de sinteză.

##### **2.3.4.3. Identificarea structurilor care asigură experți în acțiunile de estimare a pagubelor**

Toate autoritățile responsabile, cu rol principal și secundar, conlucrează pentru gestionarea tipurilor de risc și a riscurilor asociate, în elaborarea unei metodologii unitare la nivel național de evaluare a pagubelor pe domeniile de competență specifice (elaborare standarde de cost).

În funcție de pagubele înregistrate și raportate de Comitetele Locale pentru Situații de Urgență, prefectul, în calitate sa de președinte al Comitetului Județean pentru Situații de Urgență, va numi, prin ordin, comisia de specialitate pe domeniile de competență ale instituțiilor cu responsabilități în cadrul Comitetului Județean pentru Situații de Urgență (construcții civile/ industriale/ hidrotehnice, agricol, drumuri, rețele electrice, telefonice, edilitar-gospodărești etc.). Comisia va valida cantitativ pagubele și le va evalua pe baza metodologiei unitare aprobate (standarde de cost la nivel național).

Din aceste comisii vor face parte reprezentanți ai Comitetului Județean pentru Situații de Urgență (reprezentant al Instituției Prefectului), Inspectoratului pentru Situații de Urgență Județean, Inspectoratului Județean în Construcții, Direcției Agricole, Consiliului Județean, Secțiilor de Drumuri Naționale, Direcțiilor Silvice, operatorilor serviciilor de alimentare cu apă și canalizare, electricitate, gaze naturale, comunicații, Sucursalei S.C. Hidroelectrică S.A., Filialei Teritoriale a Agenției Naționale pentru Pescuit și Acvacultură, Filialei Teritoriale a Agenției Naționale de Îmbunătățiri Funciare, Administrației Bazinale de Apă/Sistemului de Gospodărire a Apelor/Sistemului Hidrotehnic Independent, Căpităniei Zonale a

Autorității Navale Române, unităților din subordinea Administrației Fluviale a Dunării de Jos, Administrației Porturilor Dunării Fluviale, Administrației Porturilor Dunării Maritime, Administrației Canalelor Navigabile, după caz, responsabilitatea acestora fiind stabilită în funcție de domeniul de competență a instituției respective. Comisia de evaluare a pagubelor va fi coordonată de un reprezentant numit prin ordin al prefectului.

#### **2.3.4.4. Menționarea structurilor care asigură experți în stabilirea măsurilor de primă urgență necesare restabilirii stării provizorii de normalitate**

Structurile care asigură personalul tehnic de specialitate în vederea stabilirii măsurilor tehnice specifice de limitare și diminuarea a efectelor negative produse de evenimente, necesare restabilirii stării provizorii de normalitate:

- Comitetul Național pentru Situații de Urgență/ Comitetul Național pentru Situații Speciale de Urgență;
- Comitetul Național de Conducere Integrată ;
- Comitetul Național de Coordonare și Conducere a Intervenției ;
- Comitetele Ministeriale pentru Situații de Urgență din cadrul autorităților publice centrale responsabile de gestionarea tipurilor de risc;
- Comitetele Județene/Locale pentru Situații de Urgență
- Centrele Operative pentru Situații de Urgență din cadrul autorităților publice județene, locale și instituțiile cu atribuții;
- Centrele Operative pentru Situații de Urgență ale operatorilor economici cu responsabilități conform prezentului regulament.

#### **2.3.5. Refacere/Reabilitare**

După încheierea evenimentului, în vederea restabilirii situației normale, Comitetele Județene/al Municipiului București și locale și operatorii economici specializați realizează, după caz, una sau mai multe dintre următoarele măsuri:

- a) repunerea în funcțiune a instalațiilor de alimentare cu apă, de evacuare a apelor reziduale industriale și menajere care au fost afectate, precum și evacuarea apelor din inundații și bălțiri de pe terenurile agricole, prin săparea unor canale de scurgere și prin instalarea de agregate de pompare mobile;
- b) aplicarea măsurilor sanitaro-epidemice necesare;
- c) stabilirea pagubelor fizice și valorice determinate de inundații, secetă hidrologică și poluări accidentale și a măsurilor necesare pentru refacerea obiectivelor afectate;
- d) refacerea căilor de comunicații și a podurilor, refacerea instalațiilor de pompare a apelor;
- e) refacerea liniilor de telecomunicații și de transport al energiei electrice;
- f) repararea și punerea în funcțiune a conductelor de apă, aburi, gaze, petrol, avariate sau distruse;
- g) repunerea în funcțiune a obiectivelor social-economice afectate;
- h) sprijinirea populației pentru refacerea sau repararea gospodăriilor proprietate personală, avariate sau distruse;
- i) demolarea lucrărilor hidrotehnice provizorii de apărare, care împiedică desfășurarea normală a activităților și recuperarea materialelor care mai pot fi folosite, refacerea terasamentelor degradate, remedierea avariilor la lucrările hidrotehnice.

#### **Conținutul și modul de transmitere al Rapoartelor operative privind efectele fenomenelor hidrometeorologice periculoase**

**Rapoartele operative se întocmesc pe timpul producerii fenomenelor hidrometeorologice și se transmit astfel:**

##### **a) la nivel local:**

- se întocmesc de către responsabilul nominalizat în Planul de apărare împotriva inundațiilor al Comitetului Local pentru Situații de Urgență;

- se aprobă de către președintele Comitetului local pentru situații de urgență;
- se transmit prin grija primarului către Centrul Operațional județean (Inspectoratul Județean pentru Situații de Urgență) și la Centrul Operativ pentru Situații de Urgență din cadrul Sistemului de Gospodărie a Apelor.

**Rapoartele operative vor cuprinde:**

- **modul în care s-a produs fenomenul hidrometeorologic periculos** (cantități cumulate de precipitații căzute pe întreaga perioadă de producere a acestora, cantități totale de precipitații cumulate cu echivalentul în apă al stratului de zăpadă existent, revărsări cursuri de ape, blocaje ghețuri, scurgeri de pe versanți), precum și mărimi caracteristice de apărare atinse, debite maxime înregistrate, comparația acestora cu debitele de calcul ale digurilor și cu debitele maxime istorice, debitele minime înregistrate), **pe localități și râuri**, de la un raport la altul;

- **situația pagubelor produse (estimativ-fizic), după următorul MODEL:**

Nr. crt.	Bazin hidrografic, municipiul, orașul, comuna/ /localități aparținătoare	Curs de apă pe fiecare comună și localitate aparținătoare	Pagube estimate			Cauzele afectării pe fiecare localitate în parte
			Denumire	U.M.	Fizic	Tendința fenomenului hidrometeorologic Creștere/staționare/scădere
0	1	2	3			4
n	U.A.T.: Cod Siruta					
	Localitatea	Curs de apă	victime omenești	nr.		-revărsare râu, pârâu, vale nepermanentă (nominalizarea acestora); - scurgeri de pe versanți, torenți (nominalizarea acestora); -blocaje de ghețuri/plutitori; -băltiri, ape interne; accident dig, baraj (denumire, administrator);
persoane sinistrate			nr.			
persoane accidentate sau afectate de îmbolnăviri pe timpul producerii fenomenului periculos			nr.			

		case afectate, din care:			-incapacitate de preluare a rețelei de canalizare (precipitatii importante cantitativ)
		distruse	nr.		-alunecări de teren cu blocarea albiei
		avariate	nr.		-alte cauze
		inundate	nr.		
		anexe gospodărești (inclusiv beciuri), din care:			
		distruse	nr.		
		avariate	nr.		
		inundate	nr.		
		obiective sociale și administrative (se menționează școală, grădiniță, spital, primărie, lăcaș	nr.		
		de cult, clădiri de patrimoniu, monumente istorice, altele)			
		obiective economice	nr.		
		obiective culturale	nr.		
		zone protejate (se menționează denumirea zonei)	nr.		
		poduri	nr.		
		podete si traversări pietonale	nr.		

		drumuri naționale	km.		
		drumuri județene	km.		
		drumuri comunale	km.		
		străzi	km.		
		drumuri forestiere și agricole	km.		
		căi ferate	km.		
		teren arabil (inclusiv podgorii, livezi, grădini, altele)	ha./		
		pășuni, fânețe	ha.		
		păduri	ha.		
		rețele alimentare cu apă, canalizare	km.		
		surse de alimentare cu apă în sistem centralizat	nr.		
		uzine de apă	nr.		
		stații de epurare	nr.		
		fântâni	nr.		
		animale moarte	nr.		
		construcții hidrotehnice	nr.		
		afectate (cu menționarea denumirii, capacităților, deținătorului)			
		rețele electrice, telefonice, alte rețele de comunicații	km.		
		rețele alimentare cu gaze naturale	km.		
		pagube produse de poluări accidentale generate de inundații (cursuri de apă, prize de apă, altele)	nr.		
		alte pagube (stâlpi rețele, altele)			

- măsurile luate de către toate structurile implicate în gestionarea situațiilor de urgență generate de riscurile specifice: avertizarea populației, forțe de intervenție care acționează, evacuarea populației, cazarea, alimentarea cu apă potabilă a sinistraților și distribuirea obiectelor de primă necesitate.

**Rapoartele operative se transmit imediat după primirea informațiilor primare privind producerea fenomenului hidrometeorologic periculos și în funcție de evoluția fenomenului ori de câte ori se impune, fără a se repeta informațiile și pagubele transmise în rapoartele operative anterioare.**

**Rapoartele operative întocmite la nivel comitetului local pentru situații de urgență vor cuprinde pagubele produse pe fiecare sat aparținător unității administrativ-teritoriale, precum și centralizarea acestora pe tipuri de obiective afectate; vor fi transmise până la încetarea fenomenului.**

**CONȚINUTUL CADRU AL PROCESULUI VERBAL PRIVIND CONSTATAREA ȘI EVALUAREA PAGUBELOR PRODUSE ÎN URMA FENOMENELOR HIDROMETEOROLOGICE PERICULOASE AVÂND CA EFECT PRODUCEREA DE INUNDAȚII, SECETĂ HIDROLOGICĂ, INCIDENTE/ACCIDENTE LA CONSTRUCȚII HIDROTEHNICE, POLUĂRI ACCIDENTALE PE CURSURILE DE APĂ**

**COMITETUL JUDEȚEAN PENTRU SITUAȚII DE URGENȚĂ.....**

Nr. \_\_\_\_\_ / din \_\_\_\_\_

**PROCES VERBAL**

privind constatarea și evaluarea pagubelor produse în urma fenomenelor hidrometeorologice periculoase (...), în comuna ...  
din data de (perioada) .....

Comisia numită prin Ordinul Prefectului nr. \_\_\_\_\_ din \_\_\_\_\_, formată din:

- - Consiliul Județean .....
- - Inspectoratul pentru Situații de Urgență al județului .....
- - Inspectoratul Județean în Construcții .....
- - Sistemul de Gospodărire a Apelor .....
- etc

ne-am deplasat astăzi, ....., în comuna ....., județul ....., în prezența .....(*primar, viceprimar, șef Serviciu Voluntar pentru Situații de Urgență*) din partea Primăriei ..... unde am constatat faptul că, în urma ..... din zilele de (perioada)....., au fost afectate următoarele:

Nr. crt	Tip obiectiv avariāt / distrus						Sursă viitură / inundație	Mecanism de inundare	Caracteristici ale viiturii	Denumire curs de apă (râu, pârâu, torent); scurgere de pe versanți	Elemente constructive (avariate / distruse) ale obiectivului			Valoare (pe obiect afectat și tip de material) (lei)	
	Caracteristici obiectiv avariāt/distrus			Deținător (persoană fizică / juridică)	Localizare (adresă, zonă, poziție km, alte repere)	Inundat / Avariāt / Distrus					Denumire obiect afectat (descriere mod afectare)	Material	U.M.		Cant.
	Denumire	U.M.	Cantitate												
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Satul / cartierul ...															
1	Casă/Locuință	nr.													
2	Anexă gospodărească	nr.													
3	Obiectiv social și administrativ	nr.													
4	Obiectiv economic	nr.													
5	Obiectiv cultural	nr.													
6	Pod	nr.													
7	Podet/punti pietonale	nr.													
8	Drum Național	km.													
9	Drum Județean	km.													
10	Drum Comunal	km.													
11	Străzi	km.													
12	Drum forestier și Drum agricol	km.													
13	Căi Ferate	km.													
14	Rețele utilități (alimentare cu apă, canalizare, alimentare cu energie electrică, telefonie, gaze naturale)	km.													
15	Fântâni	nr.													
16	Animale moarte	nr.													
17	Construcție hidrotehnică	nr.													
18	Teren agricol	ha.													
19	Pășuni, fânețe	ha.													
20	Păduri	ha.													
21	Alte pagube														
Total sat ...															
Total U.A.T. ...															

Notă:

(1) Tabelul se va completa astfel:

- la coloana 5 se va menționa localizarea obiectivului afectat de pe cursul de apă;
- la coloana 6 se va folosi I pentru inundat, A pentru avariat, D pentru distrus;
- la coloana 7 se va menționa sursa inundației: fluvială, pluvială, apă freatică, marină, barare artificială;
- la coloana 8 se va menționa mecanismul de inundare: depășirea capacității de transport a albiei, depășirea asigurării lucrărilor de apărare, distrugerea infrastructurii de apărare, blocare (restricționare), altele;
- la coloana 9 se va menționa caracteristica viiturii: viitură rapidă, viitură naturală, viitură de primăvară produsă din cauza topirii zăpezii, viitură solidă, viitură cu niveluri remarcabile, altele;
- la coloana 10 se va menționa denumirea cursului de apă.

(2) Valorile pentru refacerea obiectivelor afectate sunt estimative, iar pentru stabilirea valorii finale de reabilitare a infrastructurii afectate vor fi elaborate studii tehnice/studii de fezabilitate prin grija proprietarului/deținătorului/administratorului.

Prezentul proces verbal s-a încheiat în 5 (cinci) exemplare.

Membrii comisiei:

- Consiliul Județean .....
- Inspectoratul pentru Situații de Urgență al județului.....
- Inspectoratul Județean în Construcții .....
- Sistemul de Gospodărire a Apelor .....

Presedinte C.L.S.U.....

Primar

.....

## **2.4. Inundațiile "istorice" pe care le-a provocat Dunărea pe teritoriul României**

Experții de la Apele Române spun că în istoria recentă, pe teritoriul României, Dunărea a produs trei mari inundații. Cele mai semnificative evenimente hidrologice au avut loc în ianuarie 1998, martie - mai 2006 și iunie - iulie 2010. Cele mai mari pagube s-au produs în timpul inundațiilor din 2006, valoarea acestora ridicându-se, din calculele autorităților, la circa 340 de milioane de euro.

Administrația Națională "Apele Române" (ANAR) a identificat trei evenimente semnificative la nivelul Dunării. Primul a avut loc la sfârșitul lunii ianuarie, în 1998, în localitatea Sulina.

Cea de-a doua viitură considerată a fi una dintre cele mai periculoase din istoria României a fost cea din 2006 când peste 1.100 de kilometri pătrați au fost inundați de-a lungul Dunării.

Cea mai recentă inundație semnificativă la nivelul Dunării a fost cea din vara anului 2010 când suprafața afectată a fost de 35 de kilometri pătrați.

### **Cea mai periculoasă viitură pe Dunăre**

Dintre cele trei inundații provocate de creșterea debitului Dunării, cele din 2006 au produs cele mai semnificative pagube, valoarea acestora fiind estimată la circa la circa 340 de milioane de euro.

La viitura din 2006 debitul fluviului a fost de circa 15.800 de metri cubi pe secundă. Mai multe diguri s-au prăbușit, ceea ce a dus la inundarea unei suprafețe de 17.600 de hectare.

Pentru protejarea unor localități. Totodată, pentru a proteja câteva localități, dar și pentru atenuarea viiturii au fost provocate breșe în digurile transversale din aval, inundându-se astfel încă 51.735 de hectare de teren.

În total au fost inundate 87.000 de hectare, dintre care 64.350 de hectare de terenuri agricole. În jur de 3.000 de locuințe și 16.000 de hambare și alte construcții au fost distruse. Mai mult, 15.000 de persoane au fost evacuate.

România intra în UE, un an mai târziu, cu peste 201.000 de gospodării și 4.054 de sedii de instituții ridicate în zone inundabile, potrivit unui document al Ministerului Mediului și Gospodării Apelelor (MMGA).

În mod obișnuit debitele maxime pe Dunăre se produc în perioada de primăvară-vară, vârfurile producându-se mai frecvent în lunile april-mai. Există însă și unele excepții, când vârfurile undelor de viitură se produc fie în lunile decembrie și ianuarie, fie către sfârșitul verii în lunile august-septembrie.

Ca valori maxime ale debitelor se detașează însă cele care se produc în perioada de primăvară-vară, acestea fiind considerate de fapt apele mari pe Dunăre.

*Tabelul 2 Debite maxime*

Stația hidrometrică	Debite maxime (m <sup>3</sup> /s)
Baziaș (anul 2006)	15800
Tr. Măgurele (anul 2006)	16400
Giurgiu (anul 2006)	16300
Călărași – Br. Borcea (anul 2006)	2290
SH Călărași (2001-2007)	1790
SH Unirea 2003-2006	
Galăț (anul 2010)	16480

*Sursă: Administrația Națională "Apele Române" (ANAR)*

### **Studiu de caz: Județul Dolj, aprilie 2006**

- Evoluția fenomenelor hidrometeorologice în raport cu mărimile caracteristice de apărare
- Organizarea și desfășurarea acțiunilor operative de apărare
- Concluzii
- Bune practici

## **1. Evoluția fenomenelor hidrometeorologice în raport cu marimile caracteristice de apărare**

Conform prognozei meteorologice emisă de către Centrul Meteorologic Regional Oltenia în bazinul inferior al râului Jiu vremea a fost instabilă, iar pe arii extinse s-au înregistrat precipitații abundente, cu caracter torențial. Vântul a suflat în general moderat cu intensificări locale, atingând la rafala și 72 km/h la Băilești.

Datorită precipitațiilor abundente înregistrate și cumulate în intervalul 12.04. – 13.04. 2006, care pe alocuri au depășit pragurile critice (50 l/mp) s-au produs creșteri bruște de niveluri și debite pe râuri, cursuri de apă mici și pâraie precum : Argetoaia, Terpezita și Meretel. În urma revărsărilor din aceste cursuri de apă dar și din scurgerile de pe versanți și torenți au fost afectate : anexe gospodărești, curți, grădini, terenuri agricole, fântâni.

În bazinul fluviului Dunărea, datorită precipitațiilor abundente căzute, cotele au atins nivelurile din anul 1895 provocând revărsări care au produs inundarea de case și gospodării ale populației, terenuri agricole, impunând evacuarea unui număr însemnat de oameni, animale și bunuri.

Pe fluviul Dunărea, nivelurile maxime au fost:

- Gruia 22.04.2006 ora 07,00 – 899; CPZ=800 - +99
- Calafat 20.04.2006 ora 16,00 – 861; CPZ=680 - +181
- Bechet 23.04.2006 ora 07,00 – 845; CPZ=700 - +145

În data de 14.04.2006 orele 12,30 la un debit de 14800 mc/s s-a produs o bresă de cca 20 m în digul de la Dunare, în zona localității Catane, aval de stația de desecare Ianos, care în zilele următoare s-a marit ajungând la cca 1000 m lungime.

În intervalul 14 – 24 Aprilie 2006 s-a inundat incinta Ghidici – Rast – Bistret fiind afectate în întregime comuna Rast și parțial comunele Catane și Negoii, precum și 11000 ha teren agricol.

În data de 24 Aprilie 2006 la orele 07,50 s-a rupt digul de compartimentare dintre incintele Indiguite Ghidici – Rast – Bistret și Bistret – Nedeia – Jiu inundând satele Plosca, Carna și Macesul de Jos, iar în următoarele zile apa a început să scadă în incinta Ghidici-Rast-Bistret și să crească concomitent în incinta Bistret-Nedeia-Jiu, fapt ce a determinat realizarea unei brese controlate la dimensiunile stabilite de proiectant prin care apa din incinta Bistret - Nedeia-Jiu să fie deversată în Dunare.

Bresa, în lungime de cca 200 m, a fost realizată în zona localității Nedeia, aval stație de pompă SPR Nedeia, prin detonare cu explozibil și a fost finalizată pe 02.05.2006.

Nivelul în incinta Bistret-Nedeia-Jiu a început să scadă ușor, dar era împiedicată de canalul de irigație CA1 prin care s-au efectuat 3 brese ce au condus la creșterea debitului evacuat din incinta.

În data de 24.04.2006 la orele 07,15 fluviul Dunărea, având un debit de 14 900 mc/s, a creat o bresă în digul de apărare, în dreptul localității Dabuleni la km 670+000. Prin bresa creată s-a inundat incinta indiguia Bechet-Dabuleni, cu o suprafață de 7800 ha. A fost inundat parțial Bechetul de Jos din orașul Bechet.

## **2. Organizarea și desfășurarea acțiunilor operative de apărare**

➤ A fost constituit și a funcționat un comandament condus de inspectorul general al I.G.S.U., iar sub conducerea acestuia și a C.J.S.U. s-a acționat cu forțe ale I.J.S.U. Oltenia, I.J.P.Dolj, I.J.J.Dolj, Ministerului Apărării, Direcția Apelor Jiu, S.G.A.Dolj, D.S.P. Dolj, Garda de Mediu, A.N.I.F., S.N.I.F., Direcția de Drumuri, Unități economice și C.L.S.U, care a asigurat atât intervenția preventivă și efectivă în situația creată pe linia suprainaltării digurilor, creșterea de diguri de apărare, evacuarea persoanelor, animalelor, creșterea de tabere de cazare, etc.

- S-a actionat totodata pentru evacuarea apelor din localitatile afectate, salubritatea zonelor, vaccinarea locuitorilor afectati, asigurarea de ajutoare, a apei potabile, asistentei medicale etc.
- Sub conducerea C.J.S.U., in cadrul Grupului de suport tehnic cu sprijinul Directiei Apelor Jiu Craiova si al Administratiei Nationale "Apele Romane" s-a intervenit operativ cu materialele si mijloace de interventie pentru eliminarea infiltratiilor prin digurile de aparare si s-au efectuat diguri locale de aparare impotriva inundatiilor in zonele amenintate de viitura.
- Actiunea s-a desfasurat in baza fluxului informational hidrometeorologic operativ.

Comitetele locale pentru situatii de urgenta au urmarit permanent evolutia fenomenului in zona si au actionat in conformitate cu prevederile planurilor de aparare locale.

In localitatile in care s-au produs inundatii s-au luat urmatoarele masuri:

- au fost alertate C.L.S.U. cu privire la posibilitatea producerii de inundatii;
- s-a asigurat permanenta la sediile primariilor;
- monitorizarea situatiei, asigurarea fluxului informational a fost avertizata populatia si obiectivele aflate in zonele de risc;
- suprainaltarea digurilor de aparare cu saci umpluti cu nisip si pamint si interventii cu utilaje pentru limitarea efectelor negative ale inundatiilor ;
- au fost evacuate un numar de 8800 animale din zonele de risc;
- evacuarea apei din gospodariile inundate (case, anexe si beciuri)
- evacuarea apei din curti si terenuri prin executarea de santuri si rigole de scurgere si curatirea rigolelor si şanturilor colmatate;
- interzicerea consumului de apa din fantanile afectate si salubritatea acestora de catre personal autorizat;
- interzicerea accesului pe drumuri, podurile si podetele afectate pana la remedierea lor;
- s-a asigurat apa potabila in zonele grav afectate;
- monitorizarea permanenta a situatiei.
- au fost evacuate un numar de 7624 persoane din localitatile: Rast, Negoii, Bistret, Carna, Macesu de Jos si Bechet din care :
  - 5603 persoane au fost evacuate la rude sau alte familii
  - 2021 persoane au fost evacuate si cazate in tabere special amenajate.

- Sub coordonarea C.J.S.U. , s-a actionat de catre Directia Apelor Jiu, S.G.A.Dolj, I.S.U. Dolj si Comitetele Locale pentru Situatii de Urgenta, pe raurile interioare, pentru interventie in localitatile afectate in vederea diminuarii efectelor produse de revarsarea apelor din albia cursului de apa.
- Sub coordonarea Comitetului National pentru Situatii de Urgenta si a C.J.S.U, care a functionat in localitatea Bistret, impreuna cu toate structurile implicate, respectiv : I.S.U. Dolj , Directia Apelor Jiu Craiova – S.G.A.Dolj, Forte ale Jandarmeriei, Forte ale Inspectoratului Judetean de Politie, Forte ale Ministerului Apărării (Brigada 2 Infanterie Craiova), S.C. Electrica, Directia de Sanatate Publica, Directia Judeteana de Drumuri si Poduri, si C.L.S.U s-au mobilizat fortele locale si s-a actionat cu mijloace mecanice si materiale pentru diminuarea efectelor produse de revarsarea apelor.
- Sistemul de Gospodarirea Apelor Dolj a urmarit in permanenta evolutia fenomenelor si a situatiei pe cursurile de apa, comportarea constructiilor hidrotehnice din administrare, actionind permanent cu forte umane, materiale si mijloace de interventie.

În activitatea de interventie efectiva la inundatiile de la Dunare, au fost utilizate materiale astfel: peste 140 000 saci, 1325 mc de nisip, 831 mc balast, 1000 mc refuz de ciur, 5128 to piatra bruta, peste 2000 fascine, 1500 pari precum si utilaje si mijloace de interventie din dotare si inchiriate de la alte unitati.

- Au fost organizate tabere pentru cazarea persoanelor evacuate astfel:
  - Tabara militara com.Goicea - 124 persoane
  - Tabara militara com.Macesu de Jos – 12 persoane
  - Tabara militara com.Negoi – 133 persoane
  - Tabara militara com.Rast nr.1 – 900 persoane
  - Tabara militara com.Rast nr.2 – 396 persoane
  - Tabara militara com.Ghidici – 142 persoane
  - Magazin comunal Goicea – 28 persoane
  - Scoala Goicea Mica – 32 persoane
  - Camin Cultural Barca – 21 persoane
  - Caminul Cultural Macesu de Sus – 20 persoane
  - Corturi improvizate Dealul viilor – 90 persoane
  - Liceul Teoretic mun.Bailesti – 12 persoane
  - Spital Psihiatrie Poiana Mare – 28 persoane
  - Salon festivitati Bechet – 53 persoane
  - Liceul Teoretic Bechet – 3 persoane
  - Spital Bechet – 27 persoane.

In aceste tabere au fost cazate 2021 persoane.

- In taberele nou create a fost asigurata apa, hrana , asistenta medicala , paza si ordinea, locuri de depozitare a gunoaielor, continuitatea invatamintului elementar etc.
  - In taberele de sinistrați au fost instalate 630 construcții modulare puse la dispoziție de către Administrația Națională a Rezervelor de Stat, care sunt echipate astfel încât să asigure confortul persoanelor sinistrate.
  - Repartiția construcțiilor modulare : Rast (504), Cârna (55), Negoi (41), Măceșu de Jos (30).
- *Prin Ordinul Prefectului nr.113/07.04.2006 s-au stabilit măsuri concrete de intervenție și de evacuare a populației ca urmare a creșterii debitului pe fluviul Dunărea. Astfel, Oficiul de mobilizare a Economiei și Pregătirea Teritoriului pentru Apărare Dolj, împreună cu Autoritatea Rutieră Română Agenția Dolj au identificat instituțiile publice și agenții economici care pot pune la dispoziție autovehicule de transport, utilaje terasiere, șalupe și de asemenea spațiile de cazare în vederea evacuării sinistraților. Comitetele locale pentru situații de urgență având ca să participe la asigurarea necesarului de alimente, apă, cazarmament și pregătirea materialelor și echipamentelor de intervenție operativă, precum și la mobilizarea comunității locale pentru a participa la lucrările de consolidare sau supraînălțare a digurilor.*
  - *Direcția Sanitară Veterinară și pentru Asigurarea Alimentelor Dolj a monitorizat apariția de animale și păsări moarte iar Direcția de Sănătate Publică a asigurat spațiile de asistență medicală precum și medicația necesară asigurării primului ajutor.*
  - *Ca urmare a creșterii debitului Dunării peste cota de inundații în zona punctului de trecere a frontierei Bechet, prin Ordinul Prefectului nr. 1154/10.04.2006 s-a dispus sistarea temporară a activităților de control și trecere cu bacul peste fluviu.*
  - *Având în vedere problemele apărute prin creșterea peste cotele normale de retenție în polderul Dunăreni, ca urmare a debitelor foarte mari de pe pârâul Desnățui și afluenții acestuia, prin Ordinul Prefectului nr. 128/ 13.04.2006 s-au dispus măsuri tehnice constând în crearea unei breșe la km 11,5 a digului aferent polderului Dunăreni în vederea evitării unor situații periculoase privind persoanele și bunurile.*
  - *Ca urmare a Hotărârii Comitetului Național pentru Situații de Urgență nr. 4/2006 privind declararea stării de alertă în județele riverane fluviului Dunărea, prin Ordinul Prefectului nr. 133/ 21.04.2006 s-a constituit un Comitet operativ de urgență pentru gestionarea stării de alertă la nivelul județului Dolj care a urmărit și coordonat activitățile legate de aprovizionarea*

persoanelor afectate și a forțelor de intervenție cu alimente, produse de strictă necesitate și cazarmament, activități coordonate de subprefectul județului.

- Prin Ordinul Prefectului nr. 134/ 21.04.2006 au fost nominalizate persoanele responsabile pentru coordonarea activităților care se desfășoară în taberele de sinistrați Rast și Negoii: un subprefect și un director executiv .
- Având în vedere că în sprijinul persoanelor sinistrate au început să sosească ajutoare constând în produse alimentare și nealimentare, prin Ordinul Prefectului nr. 135/ 21.04.2006 s-au stabilit locațiile pentru depozitarea acestora și anume: Segarcea, Băilești, Bârca și s-a dispus totodată D.S.P., D.S.V.S.A. și Oficiului Județean pentru Protecția Consumatorilor să verifice calitatea, termenele de valabilitate a produselor precum și condițiile igienico-sanitare de depozitare.
- Întrucât în rândul populației sinistrate se aflau un număr important de școlari și preșcolari, în vederea asigurării continuității procesului instructiv-educativ s-a emis Ordinul Prefectului nr. 138/ 24.04.2006 prin care Inspectoratul Școlar Județean Dolj a adoptat măsurile necesare pentru reluarea acestuia, la alte unități de învățământ din județ, astfel: Băilești, Călărași, Goicea.
- Prin Ordinul Prefectului nr. 142/ 28.04.2006 s-au stabilit Programe de măsuri pentru zonele inundate, cu obiective concrete de ecarisarea teritoriului și supravegherea stării de sănătate a efectivelor de animale, în sarcina D.S.V.S.A., precum și de asigurarea stării de sănătate a populației sinistrate de către D.S. P.
- Populația din localitățile afectate de inundații, în special din comuna Rast, a fost evacuată, împreună cu bunurile personale, precum și cu animalele din gospodărie în taberele special amenajate de către forțele de sprijin, iar cei care au refuzat s-au deplasat la rude sau prieteni.
- În vederea cazării populației în tabere s-au instalat corturi militare, precum și de la Crucea Roșie- Filiala Dolj și donatori străini , care au fost dotate cu saltele și pături.
- Pentru asigurarea asistenței medicale s-a instalat un cort medical la care se asigură permanența, inclusiv noaptea, existând de asemenea și o ambulanță.
- În tabăra de la Rast s-a asigurat un cort pentru forțele de ordine, unul pentru comandamentul administrativ, în 4 corturi a fost organizată o grădiniță pentru 86 copii, iar în 5 corturi se servește masa.
- A fost organizat oficiul poștal într-unul din corturi, iar în altul biserica.
- Pentru asigurarea igienei populației din tabăra Rast au fost instalate 2 instalații militare speciale pentru îmbăiere și au fost montate 8 toalete ecologice, a căror vidanjarie se asigură de 2 ori pe zi de către S.G.C.L Băilești.
- Pentru populația din tabere s-a asigurat hrană caldă prin intermediul bucătăriilor mobile ale M.Ap.N, iar animalele au fost inventariate asigurându-li-se hrana. De asemenea s-a asigurat și pentru persoanele cazate la rude hrana rece sau caldă, în funcție de opțiunea acestora și de posibilități.
- Cantitatea de motorină repartizată a fost utilizată în principal de către unitățile M.A.N.,ale M.A.I.(I.S.U..jandarmerie), apele române, primării.
- Prin HG nr. 509/2006 județul Dolj a beneficiat de la rezerva de stat de următorul ajutor umanitar de urgență: 3.000 kg zahăr tos, 4.385 l ulei rafinat, 9.000 kg conserve de carne.
- De asemenea Administrației Naționale a Rezervelor de Stat a mai repartizat județului Dolj 756 bucăți pături, 29.000 kg conserve de carne și pateu de ficat.
- Produsele alimentare și nealimentare de mai sus au fost recepționate și gestionate în depozitul special constituit în orașul Segarcea, de către împuterniciți ai Instituției Prefectului.

Obiective afectate 27 localitati	<u>Obiective</u> Fizic	Estimare valorica (mii lei) RON
-------------------------------------	---------------------------	------------------------------------

-victime omenesti	0	-
-nr.case din care:	2288	78616,195
distruse	645	34391,225
avariate	1074	13169,53
pericol de prabusire	571	30955,44
-nr.anexe gospod.afectate	1793	113,26
distruse	720	78,62
avariate	241	34,64
-nr.obiect. social ec., scoli, dispensare,primarie, biblioteca biserica si alte obiective	20	1945
-nr.poduri, podete	114	13284
-km DN	3,2	940
-km DC + DJ	76,2	8320,13
-km strazi	30	3108
-km drum forestier	10	-
-ha teren agricol- griu si secara, pasuni si finete ogoare si alte culturi	35790	15666,41
ha teren pepiniere si plantatii	931	-
-km. retele de alim.cu apa	50	1
-nr.fantani	2077	5370,5
-nr.constructii hidrotehnice	7	8974,37
	<b>TOTAL</b>	<b>136 373,435</b>
	<b>VALORIC</b>	

- *Constructii hidrotehnice afectate :*

*Dig Calafat – 3 km;*

*Dig Ciupercenii Noi – 2 km;*

*Dig Piscu Vechi – 0,2 km;*

*Dig Catane – 11 km;*

*Dig Macesu de Jos – 0,8 km;*

*Dig Bechet – 7 km;*

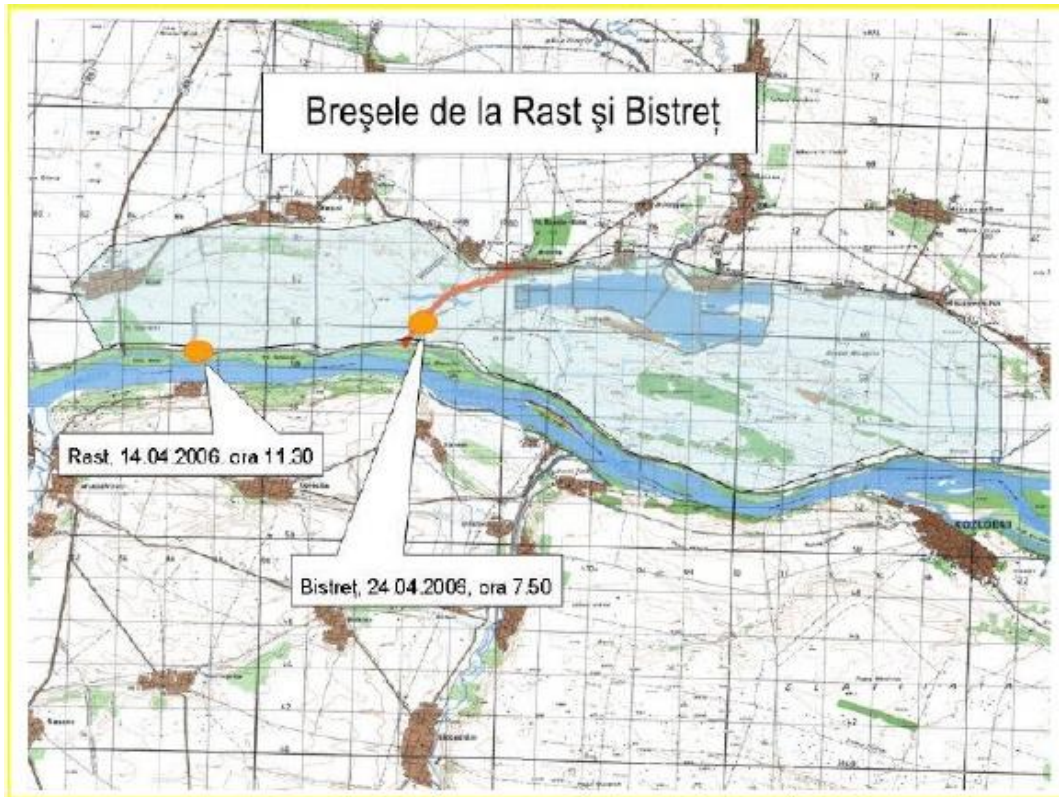
*Aparare de mal – reprofilare albie la Cernatesti – 3 km;*

*Canale desecare ANIF colmatate com.Scaesti – 10 km.*

- *Valoarea finala a pagubelor produse este de 136 373,435 mii lei RON.*

. Breșele de la Rast și Bistreț

Sursa: Ministerul Mediului și Pădurilor



## 2.5.CONCLUZII:

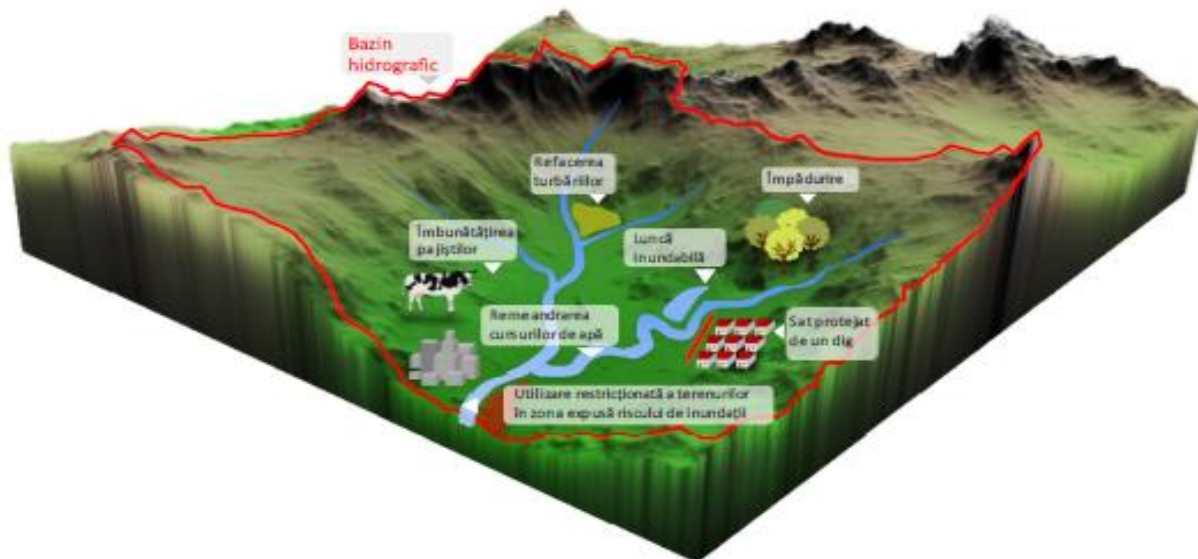
Ca răspuns la creșterea incidenței inundațiilor, UE a adoptat în 2007 Directiva privind inundațiile. În acest context, Curtea de Conturi Europeană a urmărit să stabilească dacă acțiunile întreprinse în temeiul directivei privind inundațiile în materie de prevenire, de protecție și de pregătire în caz de inundații s-au bazat pe o analiză temeinică și dacă abordarea adoptată era susceptibilă să fie eficace.

**Abordarea în cinci pași privind evaluarea și gestionarea riscurilor, prevăzută de Directiva privind inundațiile**



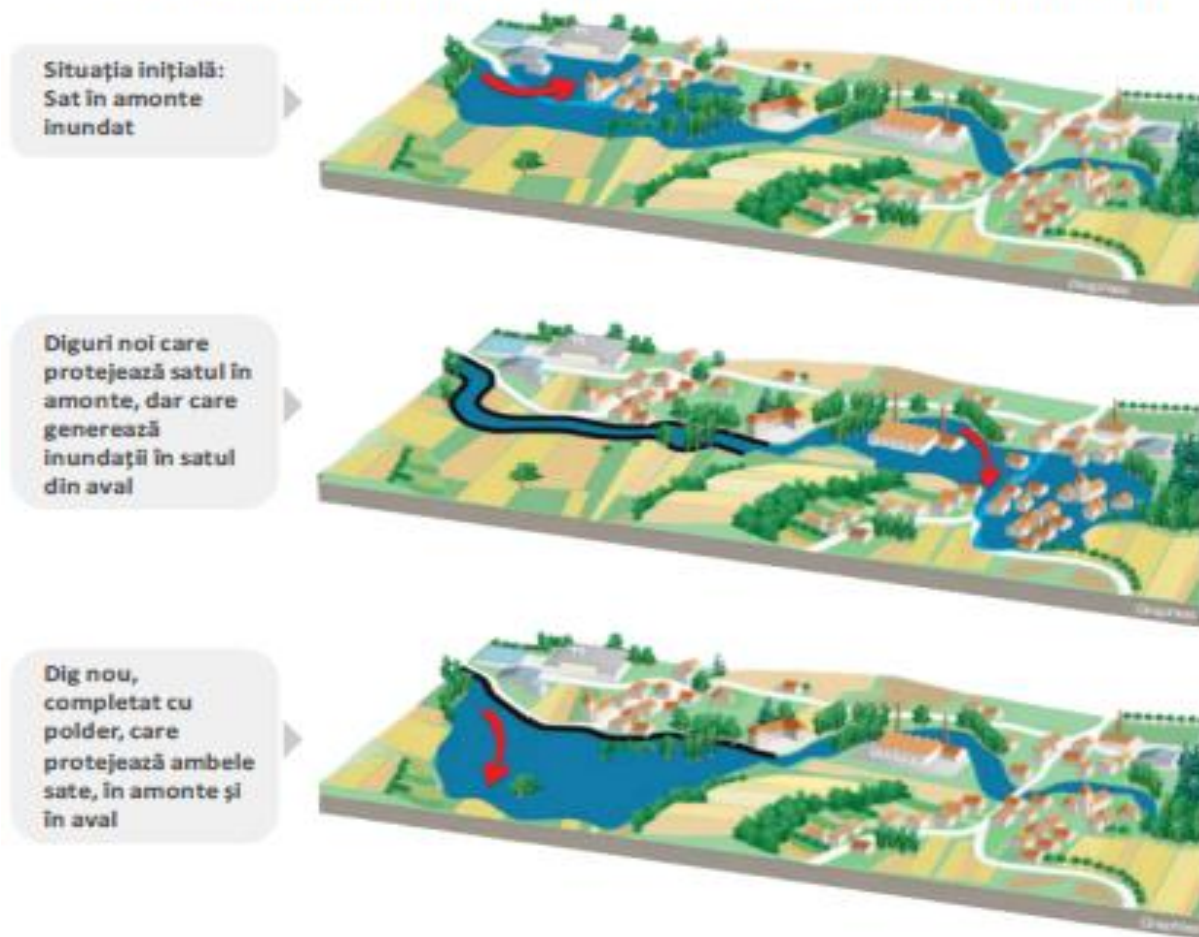
Sursa: Curtea de Conturi Europeană.

**Figura 3 – Exemplu de gestionare coordonată a inundațiilor la nivel de bazin hidrografic**



Sursa: Curtea de Conturi Europeană.

**Figura 4 – Exemplu de abordare vizând prevenirea inundațiilor în aval**



Sursa: Agence française pour la biodiversité – Graphies.

Asigurarea gestionării riscului de inundații prin: practicile de identificare, de analiză și de atenuare a riscurilor de inundații, care sunt aplicate în prealabil și care pun accentul pe:

- prevenire: prevenirea daunelor provocate de inundații, de exemplu prin interzicerea construcțiilor în zonele predispușe la inundații;
- protecție: luarea unor măsuri în vederea reducerii probabilității producerii de inundații sau a impactului inundațiilor într-o anumită zonă, precum restaurarea luncilor inundabile și a zonelor umede;
- pregătire: informarea publicului cu privire la măsurile care trebuie luate în caz de inundații.

În **Planul de Management al Riscului la Inundații Administrația Bazinală de Apă Jiu**, au fost stabilite o serie de măsuri :

**Măsuri organizaționale** (legislative, instituționale ...)

- Definirea unui cadru legislativ, organizațional, tehnic pentru implementarea Directivei Inundații
- Revizuirea și actualizarea Planurilor de Management al Riscului la Inundații
- Coordonarea strategiilor de planificare teritorială (a planurilor de amenajare a teritoriului la nivel național, județean și zonal și a planurilor de urbanism - P.U.G., P.U.Z., P.U.D.) cu Planurile de Management al Riscului la Inundații

**Măsuri pentru creșterea gradului de conștientizare a comunității**

- Activități de informare adecvată a publicului și de promovare a participării publicului
- Activități de educare / instruire a populației

**Măsuri de pregătire / de îmbunătățire a pregătirii pentru a reduce efectele adverse ale inundațiilor**

- Măsuri privind monitorizarea, prognoza și avertizarea inundațiilor
- Elaborarea / revizuirea planurilor de apărare la inundații în corelare cu alte planuri de management al situațiilor de urgență asociate (I.G.S.U.)
- Activități de simulare a evenimentelor de inundații cu participare interinstituțională
- Asigurarea pregătirii resurselor umane și materiale în situații de urgență și stimularea voluntariatului

**Măsuri de refacere post eveniment**

- Acțiuni de răspuns în situații de urgență
- Evaluarea pagubelor și refacere
- Documentare și analiză

**Obiectivele generale de management al riscului la inundații** pot fi identificate două tipuri de obiective: cele strategice și cele operaționale.

**a. Obiective de management al riscului la inundații definite la nivel național (obiective strategice)**

În definirea obiectivelor de management al riscului la inundații strategice, pentru România, sa ținut seama de abordarea agreată la nivelul I.C.P.D.R. (Comisia Internațională pentru Protecția Fluviului Dunărea), după cum urmează:

- evitarea/prevenirea unor riscuri noi;
- reducerea riscurilor existente;
- creșterea rezilienței;
- conștientizarea publicului.

**b. Obiective specifice de management al riscului la inundații (obiective operaționale)**

**Catalogul de măsuri potențiale la nivel național**

Măsurile propuse urmăresc cele cinci domenii de acțiune care sunt în strânsă legătură cu ciclul de management al riscului la inundații:

- Prevenire (Prevention);
- Protecție (Protection);
- Pregătire (Preparedness);
- Conștientizarea riscului la inundații (Awareness);

- Refacere/Reconstrucție (Recovery)

## **2.6. Bune practici: ONU Ghid pentru reducerea pierderilor provocate de inundații**

Inundațiile reprezintă cel mai distructiv tip de dezastru natural care lovește oamenii și mediul lor de viață în întreaga lume. În ultimii 10 ani, s-au produs inundații catastrofale în China, India, Bangladesh, Germania, Polonia, SUA și în alte părți.

Inundațiile nu se limitează numai la țările slab dezvoltate, putându-se produce într-o manieră devastatoare și în cele mai dezvoltate și industrializate țări ale lumii. Totuși, cei care suferă în cea mai mare măsură de pe urma producerii inundațiilor sunt cetățenii țărilor slab dezvoltate. Dacă privim la uraganul Mitch ca la un exemplu specific, acesta a produs distrugerii masive și pierderi de vieți în America Centrală, afectând populația din Honduras, Nicaragua, El Salvador și Guatemala. Hondurasul a fost cel mai greu lovit, cu pierderi economice estimate la cca 3,64 miliarde USD (UNDP/ECSAC, 1998), ceea ce reprezenta cam 69% din PIB-ul pe anul 1998 (IMF, 2002). În comparație, uraganul Andrew a produs pagube estimate la 30 miliarde USD, reprezentând mai puțin de 0,5 % din PIB-ul SUA (IMF, 2002).

Atunci când dezastrele naturale, cum ar fi inundațiile, se produc în țările în curs de dezvoltare, acestea pot efectiv să radă de pe fața pământului zeci de lucrări de infrastructură și bunurile multor cetățeni, fără a mai pomeni de pierderile de vieți, afecțiunile fizice, îmbolnăvirile și traumele psihologice provocate de dezastre.

În ultimii ani, subiectele legate de „apă” au primit o atenție importantă în agenda internațională. provocarea pentru managerii în dezastre și ape este aceea de a reuni comunitățile pe care le reprezintă și de a pune laolaltă experiențele acestora la activitățile internaționale și naționale, astfel încât să se ajungă la o mai mare capacitate de influențare a practicilor.

Implementarea unui management integrat al resurselor de apă (IWRM) nu a fost încă atinsă nici în țările în curs de dezvoltare, nici în cele dezvoltate și apa continuă să fie administrată în mod diferențiat.

Scopul este acela de a cunoaște importanța impactului hazardurilor naturale generate de apă în interiorul unei structuri de dezvoltare durabilă.

Comunitățile, națiunile și regiunile nu mai pot să-si permită numai să răspundă și să-si revină după aceste dezastre. O abordare integrată a managementului dezastrelor provocate de inundații va reduce pierderile și va întrerupe ciclul „eveniment-dezastru”. O schimbare de poziție este necesară în percepții, atitudini și practici pentru a se trece de la actualul model al răspunsului post-dezastru la a investi în întregul proces de management al dezastrelor.

Abordarea de până acum de a acorda ajutor după un dezastru trebuie schimbată pentru a crește investițiile în managementul reducerii dezastrelor, înainte de producerea următorului eveniment extrem. Managementul dezastrelor provocate de inundații este un proces continuu pentru cunoașterea și combaterea efectivă a riscului asociat inundațiilor, printr-o suită de acțiuni planificate. Procesul cuprinde un număr de activități care apar în cadrul ciclului, astfel:

- pre-dezastru : măsuri preventive și pregătire
- pe timpul inundațiilor : ajutor, acțiuni de răspuns și de limitare a dezastrului
- post-dezastru: reabilitare, reconstrucție, refacere economică și eforturi pentru evaluarea și corectarea măsurilor preventive.

Măsurile de planificare efectivă necesită o înțelegere a factorilor care contribuie la pierderile datorate inundațiilor. În mod particular, trebuie întreprinse acțiuni multiple pentru un management proactiv al riscului. O abordare multiplă de reducere a efectelor inundațiilor ar trebui să ia în considerare măsuri ca: prevenirea sau limitarea investițiilor sau activităților noi ori neadecvate în zone inundabile; realizarea de măsuri constructive cum sunt diguri, baraje și canale; controlul modului de exploatare a terenului în

bazinele hidrografice și utilizarea de prognoze și sisteme de avertizare aflate în legătură cu mecanisme de răspuns. Există rar o abordare singulară pentru reducerea și managementul riscului, ci mai degrabă o serie de măsuri care pleacă de la elaborarea și respectarea politicilor, realizarea de lucrări și până la elaborarea de prognoze, avertizări și programe de răspuns. Accentul trebuie pus pe ajungerea la soluții care să fie practice, adecvate și viabile pentru comunitățile supuse riscului.

Implementarea unor programe de prognozare a inundațiilor îmbunătățește calitatea tuturor celorlalte măsuri de reducere a efectelor inundațiilor. Prognozele asigură răgazul necesar pentru o largă varietate de măsuri care să fie luate de către comunitate. Acțiunile pot reduce pierderile de vieți și economice prin evacuarea familiilor și a bunurilor acestora, a produselor, a fermelor de animale și a utilajelor, precum și prin depunerea de eforturi pe termen scurt pentru creșterea potențialului măsurilor constructive cum sunt umplerea sacilor de nisip și alte operațiuni de protejare a barajelor.

Investițiile și politicile pe termen lung sunt necesare astfel încât comunitățile să fie pregătite să răspundă la aceste relativ rare evenimente, atunci când și nu dacă acestea se produc.

Aspectele sociale și economice sunt de asemenea foarte importante și trebuie luate în considerare pentru diminuarea efectivă a impacturilor datorate inundațiilor. Dezastrele produse în țări în curs de dezvoltare pot efectiv să radă de pe fața pământului investițiile făcute în infrastructură în ultimii 50 ani, ceea ce accentuează importanța unor practici viabile în proiectarea structurilor de bază ale societății și economiei. Este nevoie de a construi o reziliență la inundații în cadrul societății. Aceasta este, în parte, atinsă prin recunoașterea faptului că nivelul de risc pentru societate este în mare măsură legat de indiferență și sărăcie, această asociere influențându-se reciproc.

Factori precum venitul scăzut, adăpostirea inadecvată, aspectele legate de modul de ocupare a terenurilor, lipsa serviciilor publice și a securității sociale îi determină pe săraci să recurgă la acțiuni care se expun la riscuri din ce în ce mai mari. Este nevoie ca guvernele să includă impacturile dezastrelor în planificarea finanțelor și în proiectarea ratei creșterii economice. Aceasta ar trage un semnal de alarmă asupra faptului că măsurile inadecvate conduc la socuri economice și sociale enorme asociate dezastrelor.

Este posibil ca, printr-o planificare fiscală efectivă pe termen lung, guvernele să cunoască mai bine sistemul de legături între investițiile în managementul dezastrelor provocate de inundații și stabilitatea socială și economică pe termen lung.

Există multe tipuri de dezastre provocate de apă, în afara inundațiilor. Ploile torențiale pot produce, de asemenea, alunecări de pământ sau noroi și deversări de substanțe poluante. În extrema cealaltă, există, de asemenea, și posibilitatea secetei.

Impacturile negative ale secetei din unele țări pot egala sau chiar depăși pagubele socioeconomice produse de inundații. Seceta poate accentua persistența sărăciei, în special în zonele rurale care au capacitate redusă de adaptare a populației sau instituții firave de management al dezastrelor provocate de inundații sau de secetă. Principiile unui management integrat al resurselor de apă sunt recomandabile pentru a conduce la practici viabile în beneficiul societății și al mediului înconjurător.

Este nevoie de sisteme de management multihazard în cadrul managementului integrat al resurselor de apă. Acest raport vizează numai aspectele legate de inundații.

Din perspectiva de ansamblu, este nevoie, de asemenea, de o abordare similară pentru secetă – acest asasin silențios al populației rurale sărace.

Tratarea secetei este diferită de cea a inundațiilor, datorită instalării sale lente și a lipsei unor definiții precise sau standardizate. Acest document se adresează factorilor politici cu putere de decizie, cum ar fi miniștri sau primari, care doresc să facă pași pozitivi în reducerea pierderilor provocate de inundații, dar nu știu cum să procedeze.

### **Managementul integrat al resurselor de apă (IWRM)**

Managementul integrat al resurselor de apă reprezintă o alternativă la managementul pe tip de dezastru din trecut. Acest tip de management are ca scopuri:

- managementul integrat al resurselor de apă în bazinul hidrografic sau în zonele de uscat înconjurate de ape;
- integrarea abordărilor cerere-ofertă;
- conlucrarea intersectorială pentru luarea deciziei;
- îmbunătățirea și integrarea abordării politice și a cadrului instituțional;
- promovarea accesului echitabil la resursele de apă, printr-o guvernare participativă și ansparentă.

Managementul integrat al resurselor de apă nu reprezintă în sens strict politicile și activitățile destinate dezvoltării resurselor de apă. Particularizarea IWRM constă în:

- evaluări ale resurselor de apă;
- evaluări socio-economice;
- planificarea resurselor de apă;
- implementarea planurilor de acțiune;
- managementul de zi cu zi al resurselor de apă (actualizarea planurilor);
- protejarea și conservarea resurselor de apă.

Managementul inundațiilor și al dezastrelor produse de apă reprezintă o problemă care atinge toate aceste aspecte. Având în vedere cele de mai sus, IWRM ia în considerare și alte aspecte în afară de managementul apelor. Acestea cuprind:

- alimentarea cu apă și sănătatea (ex. instalații sanitare și afecțiuni a căror sursă este apa);
- apa și agricultura (ex. productivitatea apei și lucrările agricole care degradează sursele de apă);
- apa și biodiversitatea (ex. necesitatea apei pentru biosisteme și distrugerea mlastinilor);
- apa și energia (ex. potențialul hidroenergetic);
- răspunsul la inundații și secete și reducerea dezastrelor provocate de apă (ex. inundații, secete).

### **Strategii de răspuns**

Prezenta eră a globalizării a facilitat creșterea nivelului de instruire și educație referitor la efectele distructive provocate de inundații, care pot fi întâlnite în orice tip de societate.

Există o recunoaștere cvasitotală că oportunitățile privind alianțele și parteneriatele dintre instituțiile guvernamentale și organizațiile din sectorul privat, societatea civilă și alți participanți care au ca scop susținerea și dezvoltarea economică și a managementului integrat al resurselor de apă nu pot fi decât benefice.

De asemenea, este acceptat faptul că măsurile privind atenuarea efectelor inundațiilor trebuie să fie combinate adecvat pentru a se adresa efectiv situațiilor de la nivel local.

Este necesar un echilibru între măsurile structurale și non-structurale pentru a îndeplini activitățile de management al dezastrelor provocate de inundații și pentru reducerea pierderilor. Valoarea sistemelor de prognoză este inestimabilă în reducerea pierderilor de vieți și a celor economice, dar nu este cunoscută de publicul larg.

Managementul dezastrelor provocate de inundații ar trebui să fie coroborat cu eforturile depuse în domeniile de activitate similare. De exemplu, procesul de atenuare a dezastrelor ar trebui să ia în considerare impactul inundațiilor asupra sănătății oamenilor (pericolul de izbucnire a malariei, holerei etc.).

### **Nivelul local**

*Managementul dezastrelor la nivel local* este esențial din numeroase motive. În primul rând, comunitățile sunt cele care suferă cel mai mult. În al doilea rând, organizațiile din cadrul comunității acționează rapid în caz de dezastru, în primele momente, înaintea sosirii unor ajutoare externe. În al treilea rând, managementul local conduce la garanția suportului local și la securizarea proprietății.

Implicarea comunității este de asemenea necesară în planificarea resurselor pentru asigurarea managementului dezastrelor, deoarece în mai multe cazuri lipsește legătura dintre răspunsul necesar la un anumit moment și de ceea ce se dispune. În general, după ce dezastrul a lovit, răspunsul este furnizat

și manageriat la niveluri diferite, sub forma „zonării” strategiilor, reabilitării infrastructurii și restructurării sistemelor de avertizare.

Problema este că multe dintre strategiile de reducere a efectelor inundațiilor sunt neaplicabile în realitate, deoarece comunitățile nu joacă un rol activ în planificarea activităților necesare managementului și nici în ceea ce privește alocarea resurselor sau implementarea planurilor.

Organizațiile de la nivelul comunității, managementul și mobilizarea sunt esențiale pentru reducerea efectelor dezastrelor. Structurile comunitare trebuie să fie viabile, iar capacitatea și rolul lor să fie puternice în managementul dezastrelor.

Instituțiile guvernamentale și neguvernamentale ar trebui să fie implicate în cadrul structurilor comunitare care îndeplinesc rolul de punte de legătură între răspunsul de la nivel local și nivelurile de luare a deciziei. Este important ca acțiunile societății civile să fie în concordanță cu prognozele guvernamentale de reducere a efectelor dezastrelor.

Pe viitor, reducerea pierderilor va depinde de capacitatea tuturor nivelurilor de a conlucra pentru aplicarea măsurilor preventive, de a acționa împreună în cazul producerii dezastrelor și de a fi în măsură să „deseneze” planurile de probabilitate (schema cu riscurile teritoriale). Un exemplu de implicare a factorilor de la nivel local este prezentat în *Acțiunile și măsurile luate în Filipine pentru pregătirea comunităților împotriva dezastrelor*.

#### **Avertizarea publică și comunicarea**

Comunitățile nu ar trebui să rămână pasive în receptarea informațiilor. Este o necesitate încurajarea oamenilor pentru a se ajuta reciproc și trebuie ca ei să dispună de mecanismele și instrumentele necesare îndeplinirii acestui scop.

Comunitățile trebuie să fie active în sistemul de interpretare a informațiilor, pentru aceasta fiind necesar să se dispună de tehnologie adaptată la condițiile și nevoile locale.

De asemenea, comunitățile locale ar trebui să fie încurajate prin orice căi în vederea documentării asupra dezastrelor și evenimentelor specifice zonei în care acestea sunt dispuse, precum și în ceea ce privește demararea cercetărilor științifice în acest domeniu.

Este nevoie să facem distincția dintre informații, educație și comunicare. De exemplu, prognozele efectuate de specialiști în privința nivelului apei nu pot fi înțelese de populația obișnuită. Meteorologii și ceilalți specialiști trebuie să fie educați în privința transmiterii informațiilor de interes, astfel încât mesajul să fie înțeles de diferiți utilizatori; de exemplu, informațiile trebuie să cuprindă ce trebuie făcut atunci când nivelul apei este considerat ca fiind periculos. Apoi vin mijloacele de comunicare către grupurile țintă.

Pe lângă utilizarea mass media, comunicarea mesajului poate include sfaturi date de oameni influenți pe plan local, așa cum sunt politicienii și liderii tradiționali, care se bucură de respect în rândul comunităților locale. Este necesar ca informările să se adreseze și copiilor.

Sisteme de avertizare și metode de comunicare Operaționalizarea sistemului de avertizare și răspuns în caz de inundații este cea mai eficientă metodă pentru reducerea riscului de pierderi de vieți și a pierderilor economice. Acest lucru trebuie accentuat acolo unde s-a produs o populare irațională a zonei inundabile sau acolo unde sectoarele comunității sunt mai vulnerabile la inundații.

#### **Educarea publică**

Un program eficient de constientizare publică poate contribui la reducerea pierderilor survenite în urma dezastrului. Atunci când se dezvoltă un astfel de program este important ca nivelul de risc să fie perceput cu acuratețe și ca informațiile să fie comunicate potrivit nivelului adecvat de urgență.

Riscul comunicării improprie ar trebui văzut ca un proces continuu, unde conținutul mesajului trebuie revăzut și îmbunătățit periodic. În final, mesajele ar trebui să fie cât mai simple posibil, iar întocmirea și difuzarea acestora publicului să se facă de către agenția specializată în conducerea acțiunilor de acest gen.

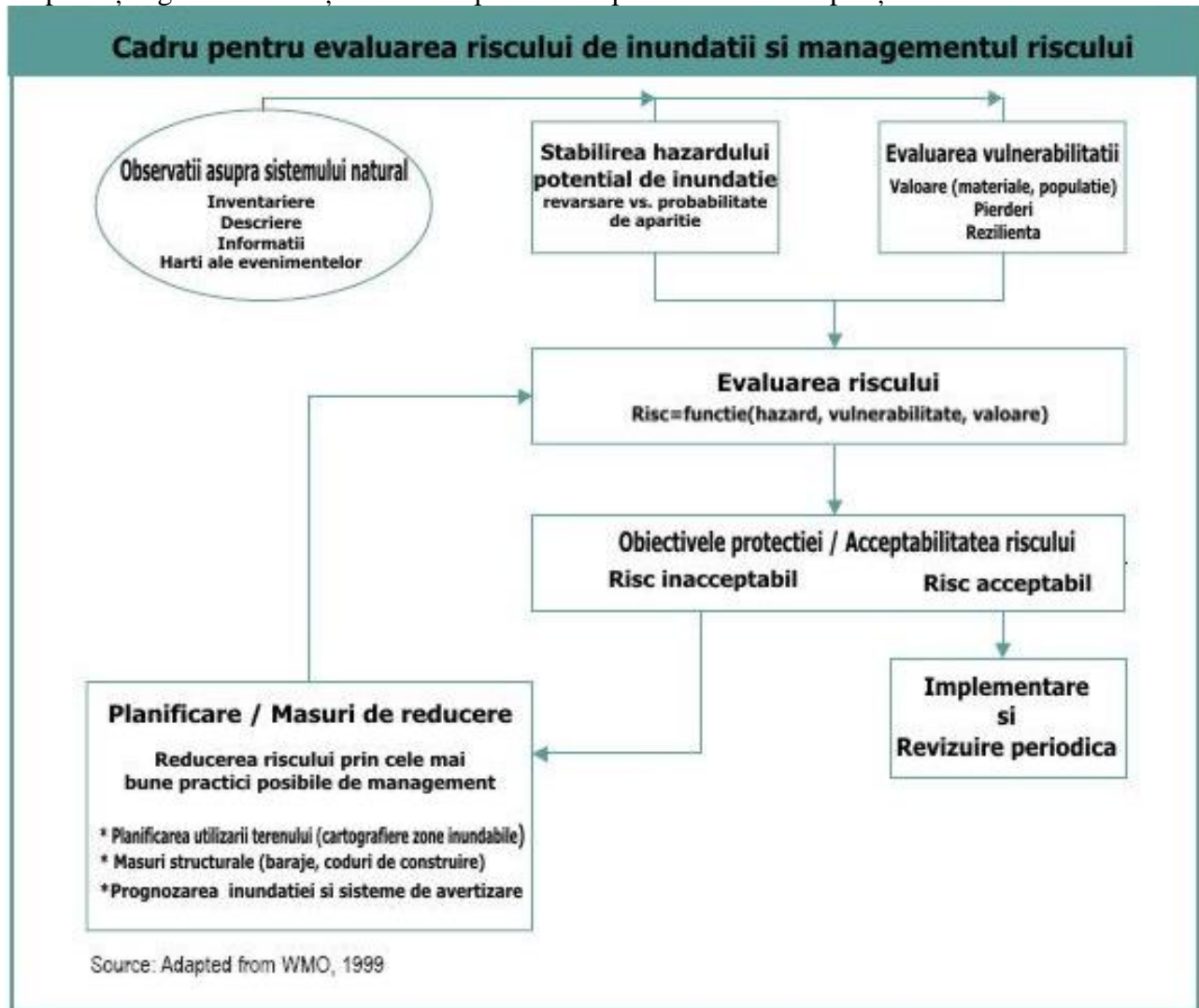
Educarea publică trebuie direcționată către toate nivelurile - lideri politici, oficialități și cu preponderență către comunitățile cele mai vulnerabile. De exemplu, politicienii sau oficialitățile pot lua

în considerare transferul priorităților de finanțare a ajutorului în caz de urgență către măsurile preventive, desi, în mod curent, este foarte dificil să obții fonduri pentru implementarea măsurilor preventive.

### **Managementul riscului și delimitarea zonelor inundabile**

O schimbare a managementului dezastrelor naturale necesită o identificare a riscurilor, dezvoltarea unor strategii de reducere a acestora și inițierea de politici și programe pentru punerea în practică a acestor strategii. Managementul riscurilor reprezintă o activitate fundamentală direcționată spre evaluarea chemelor de reducere, dar nu acoperă neapărat toate riscurile, deoarece acestea nu pot fi eliminate în totalitate.

Figura de mai jos, furnizează schematic pașii asociați pentru evaluarea și managementul riscurilor, ceea ce include evaluarea probabilității de apariție a hazardurilor și analiza vulnerabilității, în scopul înțelegerii consecințelor care ar putea să se producă în cazul apariției certe a unui eveniment.



Bazate pe această muncă inițială, măsurile variate de reducere pot fi estimate pentru a evalua eficiența lor de reducere a expunerii la risc. În baza evaluării complete, pot fi identificate măsurile specifice necesare a fi adoptate pentru reducerea dezastrelor și componentele planurilor de management al acestora. Eforturile vor trebui atunci conjugate pentru implementarea măsurilor de reducere selectate.

Pentru inundații, este necesară calcularea probabilității ca un eveniment extrem să apară și stabilirea/estimarea implicațiilor sociale, economice și asupra mediului pe care acesta le implică în condițiile existente. În consecință, hărțile zonelor amenințate de inundații vor trebui întocmite cu scoaterea în evidență a detaliilor privind impactul acestora.

### **Managementul zonelor inundabile**

Managementul activităților în interiorul zonelor vulnerabile poate reduce semnificativ pagubele provocate de inundații și să le prevină pe cele probabile pentru viitor. Cea mai de dorit abordare este aceea de a interzice exploatarea irațională a terenului în zona inundabilă și de a proteja structurile existente sau de a le strămuta pe terenuri care pot fi exploatate în siguranță. Totuși, acolo unde densitatea amenajărilor existente este substanțială sau unde părți din zona inundabilă sunt esențiale pentru populație (ex. zone agricole cu potențial mare sau alte activități economice importante), trebuie luată în considerare alternarea strategiilor de protecție și prevenire.

#### A. MĂSURI STRUCTURALE

Construcția de baraje/scimbări ale cursurilor de apă/canale/diguri

Realizarea de lucrări de protecție, precum bazine de reținere a inundațiilor, schimbarea cursurilor de apă, construcția de canale care să preia apa din jurul zonelor de protejat și diguri de-a lungul albiilor inundabile, constituie instrumente pentru reducerea pierderilor provocate de inundații. Astfel de lucrări pot fi realizate pentru diferite niveluri de protecție, bazate în mod uzual pe:

1. standarde minime de protecție la inundații;
2. nivelul optim al costurilor și beneficiilor, bazat pe analize economice;
3. respectarea nivelurilor stabilite de acceptabilitate a riscului.

Lucrările de protecție trebuie luate în considerare atunci când infrastructuri majore sunt deja existente, iar costurile de protejare a acestora sunt mult mai mici decât cele necesare pentru reconstrucție, pierderea unor activități economice, asistență la dezastre sau pentru strămutarea unor structuri și activități existente.

#### B. Măsuri nestructurale

Măsurile nestructurale sunt aplicabile îndeosebi zonelor predispuse la inundații care nu sunt încă dezvoltate. Ca atare, acestea sunt complementare abordărilor structurale în zonele unde pot apărea dezvoltări suplimentare și de asemenea, reprezintă o abordare independentă acolo unde un anumit control asupra dezvoltării zonelor inundabile poate fi făcut cu costuri reduse. Abordările nestructurale nu înseamnă „fără utilitate” ci mai degrabă „cu folosire înțeleaptă”.

#### **Dezvoltarea politicilor, strategiilor și planurilor**

Dezvoltarea politicilor, strategiilor și planurilor pentru combaterea riscului legat de dezastrele naturale ar trebui să se bazeze pe o evaluare de risc completă. Aceasta necesită o abordare integrată la care trebuie luată în considerare o gamă largă de măsuri de atenuare. De exemplu, activitățile de atenuare precum cartografierea terenurilor periculoase (cartografierea terenurilor inundabile, plus a zonelor predispuse la inundații și a mlastinilor) ar trebui proiectate astfel încât considerațiile despre alte tipuri de dezastre să ducă la planuri temeinice de utilizare a terenurilor. În esență, este puțin probabil să muți oamenii și bunurile dintr-o zonă de risc în alta, mai ales dacă celălalt fenomen este egal sau mai în măsură să apară în condiții predominante, precum ploile torențiale. În acest proces, o deplină atenție trebuie acordată impacturilor sociale, de mediu și economice ale politicii și dezvoltării programului.

Reducerea pierderilor de pe urma inundațiilor trebuie luată în considerare prin folosirea bazinului hidrografic ca o unitate de planificare de bază. Este absolut esențial să avem cunoștințe despre utilizările apei, schimbările cursurilor, depozitarea și practicile de management în toate părțile bazinului hidrografic, precum și despre condițiile meteorologice și hidrologice trecute, prezente și viitoare.

#### **Pregătirea și capacitatea de răspuns în caz de urgență**

Cel mai critic element din această serie de activități ce este asociată cu reducerea pierderilor în caz de inundații este activitatea de pregătire și răspuns în caz de urgență.

Răspunsul la avertismentul unui dezastru natural trebuie să fie imediat, clar și să demonstreze o comandă foarte limpede. Trebuie, de asemenea, să existe un mecanism în stare să permită rapid accesul la resursele de rezervă avute la dispoziție la nivelurile înalte ale guvernului sau chiar internaționale, atunci când nivelul local de răspuns nu este suficient. Multe țări au sisteme în locuri unde s-a declarat un dezastru local/statal/național și pot aduce resursele necesare.

Cheile unui răspuns efectiv în caz de urgență sunt planificarea anticipată, capacitatea de a mobiliza rapid resurse suficiente și exerciții periodice de identificare a slăbiciunilor și problemelor.

## **Colaborarea și coordonarea**

Pregătirea și planificarea situațiilor de urgență este în primă fază o responsabilitate locală, dar una care necesită colaborarea și coordonarea cu alții, într-un cerc crescând de grupuri de experți și persoane bine intenționate care pot fi atrase atunci când evenimentele se produc. În particular, trebuie să existe o legătură puternică și de încredere pentru a trece la avertismente și prognoze, în așa fel încât acțiunile de răspuns în caz de urgență întreprinse să fie corespunzătoare amplitudinii evenimentului.

Rețeaua de legături de la nivelul local până la cele superioare trebuie să fie stabilită dinainte, și, mai important, oamenii cheie implicați trebuie să se întâlnească periodic pentru schimbul de informații și să se obișnuiască să lucreze împreună. Schimbul de informații trebuie să fie de la ambele părți între nivelurile guvernamentale, atât de la nivelul superior, cât și de la cel inferior.

Exercițiile practice sunt foarte importante. Reacția în cazul situației de urgență trebuie să includă implicarea din partea comunității și claselor politice, dar nu poate deveni o responsabilitate colectivă.

Trebuie desemnat clar cine conduce, chiar în cazul în care conducerea agenției se schimbă funcție de mărimea evenimentului. Comunitatea și cetățenii trebuie să dea dovadă de o bună înțelegere a ceea ce se așteaptă de la ei. Un bun exemplu îl reprezintă evacuarea. Informarea care stabilește traseele de evacuare ce cuprind adăposturile în caz de urgență și specifică acțiunile ce trebuie întreprinse înainte de plecare, precum mutarea echipamentului mobil, a bunurilor și mobilei, trebuie făcută anterior.

## **Planurile de pregătire și răspuns**

Planurile de răspuns detaliate trebuie să fie pregătite din timp și revăzute de către toate persoanele și agențiile cheie implicate. Nu există nici un plan de răspuns comun atât timp cât legăturile vor fi diferite în fiecare situație în parte. Reacția la o deversare chimică toxică este foarte diferită față de reacția la un incendiu major sau o inundație.

Planul nu trebuie numai să fie întocmit și pus la dispoziție celor care vor acționa, ci trebuie deasemenea să fie revăzut și reactualizat în permanență. O serie de părți cheie ale informației sunt: care agenție și persoane au responsabilități specifice; cine se contactează pentru un punct de vedere de specialitate; unde să meargă pentru informații asupra sistemelor de comunicație de rezervă. Aceste date trebuie modificate constant și trebuie verificate și testate periodic prin intermediul exercițiilor practice. Trebuie stabilite multe puncte de legătură funcție momentul apariției situației de urgență: în week-end, vacanță sau după orele normale de lucru. Mecanismele coordonării, structura comitetelor de răspuns, locul unde se întâlnesc și sursele de informații disponibile lor trebuie incluse în plan.

Adesea acestea seamănă cu echivalentul unei „celule de criză” unde hărțile, planurile, alte materiale și personalul necesar sunt disponibile imediat.

## **Inventarierea resurselor**

O componentă cheie a oricărui plan de pregătire pentru situații de urgență este inventarierea resurselor ce sunt la îndemână. În cazul inundațiilor, aceasta poate include elemente precum vehicule de intervenție, autobuze și camionete, echipament de transportat pamânt, pompe, materiale plastice, cherestea, generatoare de intervenție, rezerve de nisip și pietris, saci de nisip și echipament de comunicare mobil. Inventarul trebuie să conțină experți precum supraveghetori, specialiști în stabilitatea solului, specialiști în prognoză, liderii media și ai comunității. Adăposturile vor fi proiectate dinainte, capacitatea lor de adăpostire va fi stabilită și vor fi făcute și planurile pentru obținerea resurselor suficiente de apă, mâncare, medicamente și asistență socială/medicală. Dacă resursele locale nu sunt suficiente, atunci trebuie lărgită aria de disponibilitate incluzând comunitățile adiacente, nivelurile provinciale și guvernamentale naționale.

## **Declansarea operațiunilor de intervenție în cazul situației de urgență**

Alarmarea este cheia unei intervenții eficiente. Este probabil să se emită o serie de avertismente cu privire la producerea unui eveniment de tipul furtunii, fapt ce poate fi luat ca niste semnale de alarmare. Aceasta poate porni cu o prognoză climaterică pe termen lung sau chiar o prognoză imediată de uragan care identifică pericolul potențial.

Pentru bazinele speciale, o alertă poate fi anticipată bazându-ne pe precipitațiile anterioare și datele intensității căderilor de ploaie înaintea prognozei unei inundații actuale.

O prognoză detaliată va fi emisă atunci când toate datele și informațiile cerute pentru a prevedea o inundație sunt disponibile. Răspunsul în caz de urgență la asemenea alarmări este specific și trebuie inclus în plan. Dacă, spre exemplu, sunt necesare acțiuni de intervenție precum crearea de diguri de protecție, atunci activitatea ar putea începe mai degrabă cu o alertare, decât cu o prognoză specifică.

Aceeași metodă se poate aplica și în cazul evacuării de urgență. Reacția la prognoza unei inundații trebuie să fie imediată și să se execute fără imprecizii în ceea ce privește acțiunile și activitățile ce trebuie desfășurate. Populația se așteaptă ca guvernul să reacționeze prompt și într-o manieră profesionistă în aceste situații. Liderii comunităților trebuie să fie la vedere, informați și activi încă de la început.

### **Exercițiile de reacție și antrenament**

Echipele de intervenție în caz de urgență trebuie să fie foarte bine antrenate și operativitatea lor mereu îmbunătățită. Odată ce dezastrul a lovit, este prea târziu să te mai antrenezi sau să cauți experții care nu sunt. Personalul antrenat ar trebui să-și cunoască responsabilitățile, să aibă acces imediat la planul de intervenție și la alte informații critice și să fi creată deja o relație de lucru în echipă cu colegii din alte organizații. Singura modalitate eficientă de a testa planurile de intervenție este aceea de a executa periodic exerciții practice pentru situații de urgență. Costurile sunt semnificative, dar au un efect benefic în cazul producerii unei situații de urgență.

Adesea, pauzele critice sunt identificate și adecvate strategiilor de efect și dezvoltate ca parte a exercițiului.

### **Pregătire anticipată**

Presupunând că există o avertizare a producerii unei furtuni violente, se pot face un număr de pași pentru creșterea pregătirii. Asemenea pași includ: construirea unor lucrări temporare de protecție împotriva inundațiilor, menținerea echipelor de intervenție în caz de urgență în stare de alertă maximă, distribuirea de materiale critice precum saci cu nisip la locațiile vizate și pregătirea adăposturilor pentru situații de urgență și a spitalelor.

Populația expusă riscului poate fi informată cu privire la ceea ce se așteaptă de la ei în cazul producerii unui eveniment. Pe măsură ce evenimentul devine mai probabil, acțiuni precum evacuarea populației, bunurilor și utilajelor pot începe. Chiar dacă evenimentul nu este la fel de grav așa cum a fost prezis, aceste pregătiri ajută la testarea aplicării planului de intervenție în caz de urgență și informează populația despre natura și implicațiile dezastrului. Sedințele de informare a populației și a mass-media ajută, de asemenea, la rezolvarea situației. Mass-media reprezintă elementul cheie în legătura dintre oficialitățile administrației publice și populație. Este de ajutor dacă sunt familiarizați cu terminologia folosită în cazul prognozelor și avertismentelor și știu pe cine să contacteze pentru obținerea unor informații mai detaliate în cazul producerii unei inundații.

### **După inundație**

Răspunsul în caz de urgență nu se termină odată cu evenimentul, ci continuă prin procesul de curățare și restabilire a situației normale. Populația va dori să știe cu ce pot fi ei de folos, cine este conducătorul responsabil și cum să procedeze pentru a avea parte de această asistență. Oficialitățile de la guvern vor trebui să creeze programe și politici de intervenție foarte bine stabilite înaintea producerii evenimentelor. În lipsa acestor politici, răspunsul este adesea ad-hoc, motivat emoțional și politic și creează precedente care nu sunt foarte inteligente pentru lungă durată. Adesea reacția este incompletă în ceea ce privește adresarea cererilor imediate și evidente, iar schimbările fundamentale în gândire și susținere a strategiilor sunt ignorate. După producerea unei inundații majore, este benefic să se facă o analiză a cauzelor și efectelor inundației și să se facă recomandări menite să îmbunătățească pregătirea pentru un eventual nou eveniment și să reducă pierderile unei viitoare inundații. O asemenea analiză trebuie să ducă la îmbunătățiri în domeniul politicilor managementului inundațiilor. Implicațiile economice și sociale pe termen lung ale inundațiilor devin evidente în perioada de după dezastru. Guvernele trebuie să demonstreze spirit de conducere și câteodată să facă pași evidenți pentru reînceperea activității, să acorde ajutoare sociale și să direcționeze economia într-o nouă direcție. În spiritul acestei idei, dezastrurile naturale pot fi motivații pozitive pentru o schimbare.

## **Sistem integrat pentru prognoză, avertizare și răspuns la inundații**

### ***Definirea unui sistem integrat***

Stabilirea (înființarea) unui sistem viabil de prognoză și avertizare a comunităților supuse riscului presupune combinarea de date, elemente de prognoză și existența personalului specializat în prognoză. Un sistem de prognoză a inundațiilor trebuie să ofere timp suficient comunităților pentru răspuns.

Cu cât avertizarea este dată mai timpuriu, cu atât crește potențialul reducerii nivelului daunelor și a pierderilor de vieți.

Prognozele trebuie să fie suficient de precise pentru a prezenta încredere, în așa fel încât comunitățile să răspundă adecvat atunci când sunt avertizate. Dacă prognozele sunt imprecise, atunci credibilitatea programelor de prognoză va fi pusă sub semnul întrebării și nu se vor lua măsuri de răspuns.

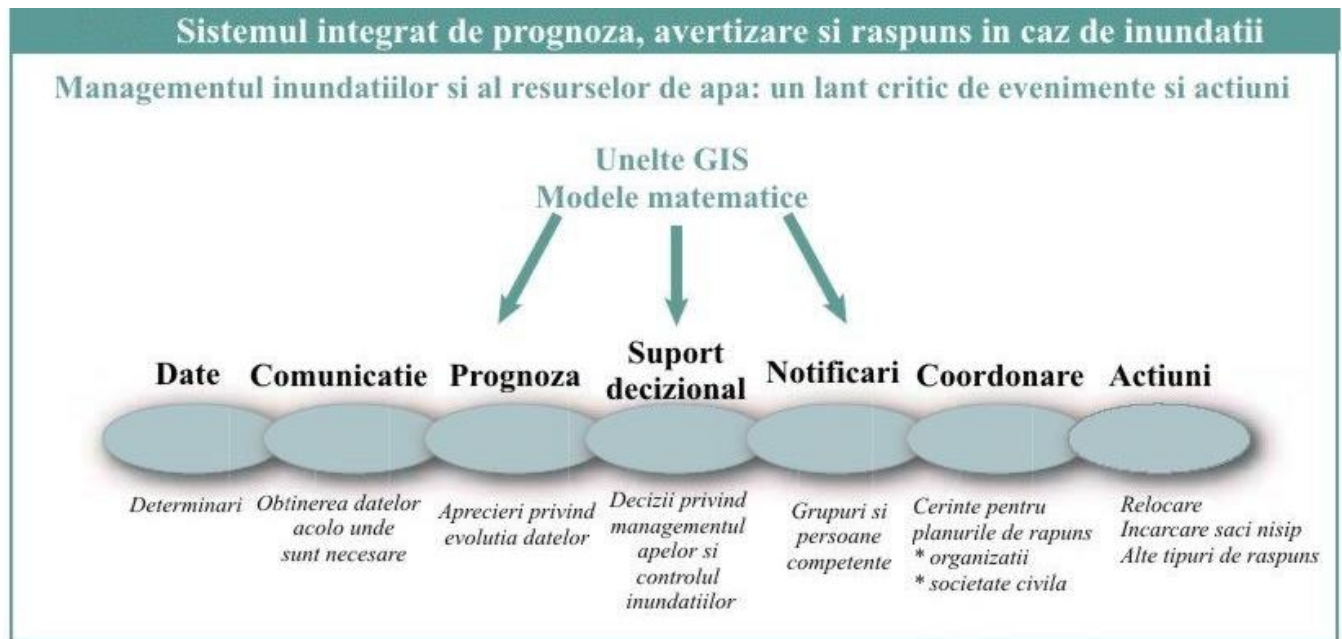
Sistemul de avertizare la inundații trebuie să fie fiabil și proiectat să opereze în timpul celor mai severe inundații. Cele mai mari beneficii ale unui program eficient de avertizare se observă atunci când au loc inundații severe, de mare întindere și/sau care se produc brusc (neasteptat) și când comunitățile și diversele organizații sunt pregătite pentru atenuarea impactelor.

Implementarea unui sistem „cap la cap” (end-to-end) de prognoză, avertizare și răspuns la inundații, constă în mai multe componente. Între acestea trebuie să existe legături pentru succesul operațiilor. Interacțiunea componentelor sistemului sau programului integrat de prognoză a inundațiilor poate fi reprezentat schematic printr-un lanț compus din mai multe legături (conexiuni) - Figura 12.

Conexiunile principale sau componentele sistemului integrat de prognoză, avertizare și răspuns la inundații sunt: sursă de date, comunicații, prognoze, suport decizional, notificări, coordonare și acțiuni (sau răspunsuri). Un program de prognoză și avertizare la inundații, ca element al managementului apelor, trebuie să fie proiectat astfel încât să reducă efectele inundațiilor.

Pentru atingerea acestui scop este important ca toate componentele sistemului să fie funcționale. Dacă unul din elemente este disfuncțional, această legătură slabă poate întrerupe lanțul, având ca rezultat un proces de avertizare și răspuns ineficient. De exemplu, dacă în cazul ploilor torențiale sau creșterilor critice ale debitelor cursurilor de apă datele nu sunt transmise unui centru de prognoză, timpul necesar luării deciziilor, coordonării activităților și avertizării populației este insuficient, iar luarea măsurilor este imposibilă. Dacă o prognoză de inundație este perfect întocmită, dar nu ajunge să fie transmisă populației aflată în pericol, sistemul de avertizare este inutil. Totodată, dacă populația aflată în pericol este avertizată, dar nu cunoaște acțiunile care trebuie întreprinse, atunci se poate spune din nou că sistemul nu și-a atins scopul.

În proiectarea globală a sistemului integrat trebuie luată în calcul o serie de factori. Aceștia vor fi analizați în cuprinsul acestui capitol.



### ***Stabilirea unui sistem integrat***

Există un număr de pași care trebuie urmăriți în stabilirea prognozei integrate a inundațiilor și a sistemului de avertizare și răspuns.

Acești pași sunt foarte importanți. Primul pas pentru o comunitate, țară sau regiune este conducerea unei evaluări a programului deja existent de prognozare a inundațiilor, fiecărei dintre componentele prognozei trebuie să-i fie evaluată eficacitatea.

După ce sistemul deja existent a fost evaluat, poate lua ființă un nou și îmbunătățit sistem. Noul sistem ar trebui să întărească componentele slabe ale sistemului de prognozare deja existent, să îndeplinească toate cerințele utilizatorilor și să asigure suficientă acuratețe și timp de conducere pentru a reduce pierderile rezultate în urma dezastrelor, până la maximum posibil. Ca și oricare alt proiect, noul sistem de prognozare trebuie să aibă ca obiect reducerea costurilor și prin urmare trebuie să concentreze aceste îmbunătățiri care vor produce cele mai mari beneficii în sensul reducerii pierderilor economice.

În mod frecvent, instituțiile financiare care mențin proiectele de modernizare a prognozelor privind inundațiile vor necesita o analiză economică sau un studiu de fezabilitate pentru a determina beneficiile versus, costurile proiectului și programelor subsecvente. De obicei, este de câștigat enorm pe plan economic, lucru ce poate fi realizat prin investiția într-un sistem integrat de prognozare a inundațiilor. Următorii pași sunt necesari pentru stabilirea unui sistem integrat îmbunătățit. Fiecare dintre aceste componente ar trebui luate în calcul în cadrul acestui întreg, insistându-se asupra întăririi verigilor slabe din sistemul deja existent.

- Definierea unei rețele meteorologice îmbunătățite de observare;
- Definierea unei rețele hidrologice îmbunătățite;
- Automatizarea rețelelor meteorologice și hidrologice;
- Stabilirea unui sistem de comunicații, iar în timp real pentru a muta datele de pe teren la biroul de prognoză;
- Stabilirea unui plan operațional a rețelei de mentenanță;
- Determinarea fezabilității radarelor noi, aflate în teren și deja existente, pentru estimarea cantității produse de precipitații;
- Determinarea fezabilității prin folosirea produselor geostaționare și sateliților;
- Integrarea datelor din precipitații cu ajutorul sateliților și estimările precipitațiilor cu ajutorul radarelor;
- Stabilirea bazei de date hidrometeorologică și a sistemului de management;
- Selectarea modelelor hidrologice și hidraulice adecvate pentru condițiile riverane și cerințele utilizatorilor;

- Stabilirea unor legături în timpul real între baza de date și sistemul de modelare;
- Stabilirea unor legături între datele numerice privind prognozele vremii și sistemul hidrologic de prognozare;
  - Determinarea cerințelor liniei de pregătire pentru noile metode ale prognozei hidrologice versus, cunoașterea curentă a meteorologului;
  - Stabilirea programelor de pregătire și a materialelor;
  - Definirea unui sistem de comun acord și în timp real pentru a trimite prognoza curentă și a avertiza populația (exemplu: comunități; mass-media; primăriile; oficiali guvernamentali);
  - Stabilirea unei rețele de utilizatori și protocoale pentru a interacționa cu meteorologii și a unor sisteme de protecție pentru a asigura că produsele prognozate sunt definite corespunzător pentru utilizatori;
  - Stabilirea unui „concept de operații” care definește .....centru hidrologic de prognoză va opera în timpul operațiilor de rutină, dar și în timpul evenimentelor majore de inundații;
  - Stabilirea unei strategii de răspuns cu comunitățile, serviciile de urgență și organizațiile de protecție civilă.

Odată ce definirea sistemului integrat îmbunătățit a fost terminat, el trebuie să fie încorporat într-o propunere de proiect asociat cu costurile și termenele limită de aprobare de către diferitele entități guvernamentale implicate, dar și de donatori și instituții financiare. Acesta aprobat ar trebui să demonstreze cum diferitele componente ale noului sistem sunt complete și integrate într-un program de prognozare continuu.

### **3. Managementul situațiilor de urgență generate de cutremur**

Prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență produse de seisme și/sau alunecări sau prăbușiri de teren, denumite în continuare situații de urgență specifice, reprezintă o activitate de interes național, prin dimensiunea urmărilor negative ce se pot produce în plan economic, social și de mediu.

Elementele expuse direct sau indirect efectelor unei situații de urgență specifice de cutremur sunt:

- a) populația, precum și bunurile sale mobile și imobile;
- b) construcțiile: clădiri de locuit, clădiri pentru învățământ și social-culturale, structuri sanitare, capacitățile productive: fabrici, platforme industriale, ferme zootehnice, amenajări piscicole, porturi, aeroporturi, barajele și alte lucrări hidrotehnice etc.;
- c) căile de transport rutiere, feroviare, aeriene și navale;
- d) rețelele de alimentare cu energie electrică, gaze, sursele și sistemele de alimentare cu apă și canalizare, stațiile de tratare și de epurare;
- e) rețelele de telecomunicații și altele asemenea;
- f) mediul natural: ecosisteme, păduri, terenuri dispuse pe versanți sau având caracteristici defavorabile, intravilanul localităților și altele;
- g) activitățile social-economice.

#### **3.1. Cutermurele de pamant**

Din cele mai vechi timpuri cutremurele au inspaimantat oamenii și, pentru că nu puteau să le stăpânească, au fost puse pe seama spiritelor sau a zeităților malefice. Alții erau priviți ca pedepse pe care divinitatea le dădea celor care le încălcau poruncile. Astăzi până în secolul al XIX-lea când oamenii de știință au început să le studieze mai serios. S-a descoperit că ele se petrec nu doar pe uscat, ci și pe fundul marilor și oceanelor lumii. Cauzele care stau în spatele lor sunt aceleași: energiile interne ale Terrei sau, foarte rar, meteoritii care lovesc Pamantul ori apropierea unei comete de Pamant.

#### **Cum se formează cutremurele?**

Energiile interne ale Pamantului dau nastere si vulcanilor, vinovati si ei de cutremure. Inainte de eruptia unui vulcan, in timpul si dupa, se produc cutremurele. O alta categorie ar fi cutremurele tectonice. Acestea sunt mai puternice si se petrec cel mai des.

Odata cu dezvoltarea geologiei, s-a descoperit ca acesta este format din mai multe straturi. Stratul de la suprafata se numeste scoarta terestra. Aici se produc cutremurele. Rocile care formeaza aceasta scoarta sunt in continua miscare deoarece gravitatia le forteaza sa "se aranjeze" tot timpul intre ele. Aceste miscari ale rocilor stau de obicei in spatele cutremurelor tectonice. Sunt insa si cazuri cand in miezul planetei noastre au loc diferite transformari care produc atat de multa energie incat ajung sa zguduie chiar si scoarta Pamantului.

### **Elementele unui cutremur**

Locul propriu-zis unde rocile se misca (la catva km adancime) se numeste "focarul cutremurului" sau "hipocentru". Locul de la suprafata, situat direct deasupra focarului se numeste "epicentru". Atunci cand se decalzeaza un cutremur se produc niste vibratii sau unde. Ele sunt mai puternice in focar si isi pierd din intensitate pe masura ce se departeaza de acesta. Aceste unde se deplaseaza cu viteze foarte mari (3-4 km/sec.)

### **Durata si forta cutremurelor**

Un cutremur nu dureaza niciodata mai mult de cateva secunde. Cand simtim zuduiturile pe o perioada mai indelungata e vorba de fapt, de un lant de cutremure. De obicei, in acest lant de zuduituri, prima e cea mai puternica.

Din cele peste 100 000 de cutremure care au loc anual, nu toate sunt la fel de puternice. Unele sunt simtite doar de aparate speciale de masura. Ceretatori precum: Marcalli sau Richter le-au clasificat in functie de forta lor. Astfel exista cutremure imperceptibile, foarte slabe sau slabe pana la cele foarte tari, distrugatoare, nimicitoare sau catastrofale.

### **Inregistrarea si masurarea cutremurelor**

Cei ce studiaza cutremurele se numesc seismologi, iar instrumental de masurare a undelor seismice se numeste siesmograf sau siesmometru. Acesta are un tambur si o penita suspendata. In timpul unui cutremur, tamburul se misca, iar penita traseaza pe el o siesmograma.

Exista doua scari pentru masurarea cutremurelor: scara Richter, care masoara intensitatea undelor seismice si scara Mercalli, care masoara efectele asupra oamenilor si cladirilor.

### **Efectele unui cutremur**

In urma cutremurelor se distrug multe locuinte, se sparg conducte de apa, de gaz, se rup cablurile electrice, etc. Apa devine poluata sau produce infectii. Se isca incendii si explozii care produc mai multe victime si distrugerii decat cutremurul insusi. Aerul devine si el poluat si greu irespirabil.

### **Prevenirea cutremurelor**

Seismologii incearca sa prevada locul si data cand se vor produce cutremurele, pentru a-i putea preveni pe oameni, insa prevenirea acestor hazarde naturale poate fi facuta doar cu cateva zeci de scunde inainte de producere. Uneori cutremurele pot fi estompate prin injectarea de apa in roci, reducand astfel tensiunea dintre placi. Chiar si o mica explozie poate face placile sa se indeparteze una de alta, inainte ca prea multa tensiune sa se acumuleze.

Spre deosebire de oameni undele animale pot prevedea cutremurele cu ore sau chiar cu zile inainte. In clipa in care vom intelege cum reusesc acest lucru, probabil ca si noi ne vom putea feri de efectele distrugatoare ale miscarilor seismice.

## **3.2. Actiuni și măsuri organizatorice**

În teritoriu, acțiunile și măsurile de prevenire și gestionare a unei situații de urgență specifice se realizează prin comitetele județene/Comitetul municipiului București și comitetele locale ale sectoarelor acestuia, municipale, orașenești și comunale pentru situații de urgență, denumite în continuare comitete județene/municipiului București, municipale, orașenești, respectiv comunale din care vor face parte și

câte un membru din partea ONG-urilor cu forțe specializate și voluntare. Deținătorii, cu orice titlu, de construcții, dotări și terenuri, a căror avariere în caz de situație de urgență specifică poate pune în pericol populația, precum și mediul natural și construit sunt obligați să le întrețină, să le repare și să le exploateze corespunzător, să doteze construcțiile cu aparatura de măsură și control necesară pentru urmărirea comportării în timp a acestora, să instaleze sisteme de avertizare-alarmare a populației în cazul iminenței producerii unei situații de urgență specifice și să organizeze activitatea de supraveghere, intervenție și reabilitare conform legislației în vigoare pentru fiecare domeniu.

Aplicarea măsurilor de prevenire și gestionare a unei situații de urgență specifice se realizează în mod unitar pe baza Planurilor de analiză și acoperire a riscurilor, precum și a Planurilor de intervenție și cooperare, întocmite la nivel de județ, municipiul București și sectoarele acestuia, localitate, operator economic și instituție publică, denumite în continuare planuri de apărare

Răspunderea privind întocmirea planurilor de apărare prevăzute la art. 6 alin. (3) și aplicarea acțiunilor și măsurilor prevăzute în acestea revine prefectilor, primarilor și conducerilor administrative ale operatorilor economici și instituțiilor publice.

Aplicarea măsurilor și acțiunilor de apărare este obligatorie pentru toate persoanele fizice și juridice; participarea la acțiunile de prevenire, pregătire, protecție și intervenție este obligatorie pentru toate persoanele fizice și juridice, cu excepția persoanelor fizice cu handicap și a altor categorii defavorizate.

Programele de dezvoltare economico-socială ce se întocmesc la nivel național, județean și local vor cuprinde, în mod obligatoriu, măsurile de prevenire a efectelor unei situații de urgență specifice, răspunderea aplicării acestora revenind autorităților administrației publice centrale, locale și conducerilor administrative ale operatorilor economici și instituțiilor publice.

### **3.3. Organizarea sistemului informațional-decizional**

Sistemul informațional-decizional cuprinde ansamblul subsistemelor destinate observării, detectării, măsurării, înregistrării, stocării și prelucrării datelor specifice, alarmării, notificării, culegerii și transmiterii informațiilor și a deciziilor de către factorii implicați în acțiunile de prevenire și gestionare a unei situații de urgență specifice.

Transmiterea informațiilor și a deciziilor se realizează în conformitate cu schema fluxului informațional-decizional, aprobată prin planul propriu de apărare.

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Pământului - INCDFP comunică imediat principalele caracteristici ale seismului. Prefecții județelor, respectiv prefectul municipiului București, comunică imediat principalele efecte ale situației de urgență specifice.

Informarea secretariatelor tehnice permanente ale comitetelor ierarhic superioare asupra locului producerii situației de urgență specifice, evoluției acesteia, efectelor negative produse, precum și asupra măsurilor luate, se realizează prin rapoarte operative. anexa D.

Primarii, conducerile comitetelor locale pentru situații de urgență constituite după caz, precum și cele ale unităților social-economice amplasate în zone predispuse la alunecări de teren, au obligația să asigure preluarea de la stațiile centrale și locale a datelor și avertizărilor meteorologice și hidrologice, în vederea declanșării acțiunilor preventive și de intervenție.



### 3.4. Logistica intervenției

Sistemul forțelor și mijloacelor de intervenție în cazul producerii unei situații de urgență specifice se stabilește prin planurile de apărare specifice, de către autoritățile, instituțiile publice, societatea civilă, prin reprezentanții ei în Comitetul ministerial și operatorii economici cu atribuții în acest domeniu.

Forțele și mijloacele de intervenție se organizează, se stabilesc și se pregătesc din timp și acționează conform sarcinilor stabilite prin planurile de apărare specifice.

Pregătirea forțelor profesionale de intervenție se realizează în cadrul instituțiilor abilitate prin lege, pe baza unor programe adecvate avizate de inspectoratele pentru situații de urgență județene și al municipiului București și aprobate de comitetele județene/municipiului București. Pregătirea forțelor specializate voluntare de intervenție se realizează în cadrul ONG-urilor cu scop similar.

Prefecții, primarii și conducerile tehnico-administrative ale operatorilor economici și instituțiilor au obligația de a asigura cunoașterea de către forțele destinate intervenției, precum și de către populație, a modalităților de acțiune conform planurilor de apărare specifice, aprobate.

Forțele de intervenție specializate acționează conform domeniului lor de competență, pentru:

- a) salvarea și/sau protejarea oamenilor, animalelor și bunurilor, evacuarea și transportul victimelor, cazarea sinistraților, aprovizionarea cu alimente, medicamente și materiale de primă necesitate;
- b) acordarea primului-ajutor medical și psihologic, precum și participarea la evacuarea populației, instituțiilor publice și operatorilor economici afectați;
- c) aplicarea măsurilor privind ordinea publică pe timpul producerii situației de urgență specifice;
- d) dirijarea și îndrumarea circulației pe direcțiile și în zonele stabilite ca accesibile;
- e) diminuarea și/sau eliminarea avariilor la rețele și clădiri cu funcțiuni esențiale, a căror integritate pe durata cutremurelor este vitală pentru protecția civilă: stațiile de pompieri și sediile poliției, spitale și alte construcții aferente serviciilor sanitare care sunt dotate cu secții de chirurgie și de urgență, clădirile instituțiilor cu responsabilitate în gestionarea situațiilor de urgență, în apărarea și securitatea națională, stațiile de producere și distribuție a energiei și/sau care asigură servicii esențiale pentru celelalte categorii de clădiri menționate, garajele de vehicule ale serviciilor de urgență de diferite categorii, rezervoare de apă și stații de pompare esențiale pentru situații de urgență, clădiri care conțin gaze toxice, explozivi și alte substanțe periculoase, precum și pentru căi de transport, clădiri pentru învățământ;
- f) limitarea proporțiilor situației de urgență specifice și înlăturarea efectelor acesteia cu mijloacele din dotare.

Forțele de intervenție specializate sunt: structuri ale serviciilor publice comunitare profesionale pentru situații de urgență, unitățile poliției, unitățile jandarmeriei, unitățile poliției de frontieră, structurile poliției comunitare, unitatea specială de aviație, unitățile specializate/detașamente din cadrul Ministerului Apărării Naționale, unitățile pentru asistența medicală de urgență ale Ministerului Sănătății, organizațiile nonguvernamentale specializate în acțiuni de salvare, unitățile și formațiunile sanitare și de inspecție sanitar-veterinară, formațiuni de pază a persoanelor și a bunurilor, precum și detașamente și echipe din cadrul serviciilor publice descentralizate și societăților comerciale specializate, incluse în planurile de apărare și dotate cu forțe și mijloace de intervenție, formațiunile de voluntari ai societății civile specializați în intervenția în situații de urgență și organizați în ONG-uri cu activități specifice.

Forțele auxiliare se stabilesc din rândul populației și salariaților, formațiunilor de voluntari, altele decât cele instruite special pentru situații de urgență, și acționează conform sarcinilor stabilite pentru formațiile de protecție civilă organizate la operatorii economici și societățile comerciale în planul de apărare specific.

Pentru pregătirea și antrenarea societății civile în acțiuni de acordare a primului-ajutor, de limitare și înlăturare a efectelor situațiilor de urgență specifice, au fost constituite formațiunile de voluntari specializați în intervenția pentru situații de urgență formate din:

1. rețele locale de urgență radio - Federația Română de Radioamatorism - F.R.R.;
2. asociații locale ale salvatorilor pentru situații de urgență - ASVSU;
3. societăți comerciale de pază, de pompieri voluntari, de taxi, transportatori;
4. societăți comerciale de ambulanțe particulare, farmacii, medici particulari etc.;
5. alpiniști utilitari, salvamont, salvamari, scafandri, speologi, cascadori etc.;
6. centre de educare canină;
7. centre de psihoterapie;
8. alte ONG-uri, cu secții de salvare în situații de urgență.

O dată pe lună, în prima zi de luni a lunii respective, între orele 8,00 și 9,00, vor avea loc exerciții de cooperare, informare și alarmare, la nivelul dispeceratelor proprii fiecărei structuri de voluntari de pe raza localității/municipiului București, fără deplasare de mijloace și forțe umane în teren, pe frecvențele de cooperare în situații de urgență.

O dată la 3 luni, în același scop, în exercițiile de pregătire vor fi implicate și forțele profesioniste, fără deplasare de mijloace și forțe umane în teren.

O dată la 6 luni - vara și iarna - la nivel județean/al municipiului București, vor avea loc exerciții de pregătire/aplicații cu implicarea forțelor profesioniste și a mijloacelor de intervenție.

Annual, comitetele județene/municipiului București organizează și execută exerciții aplicative pe baza unor programe adecvate pentru verificarea pregătirii tuturor forțelor de intervenție, și a populației, funcționării sistemului de înștiințare, avertizare, prealarmare, alarmare, precum și a tehnicii, mijloacelor și materialelor de intervenție aflate în dotare; exercițiile vor fi prealabil anunțate, pentru a nu crea panică în zona unde urmează a se desfășura.

Logistica acțiunilor de antrenament și exerciții aplicative, prevenire și gestionare a situației de urgență specifice se asigură de către autoritățile, instituțiile și operatorii economici cu atribuții în domeniu, în raport de răspunderi, măsuri și resurse necesare.

Resursele financiare necesare acțiunilor și măsurilor pentru prevenirea și gestionarea unei situații de urgență specifice se suportă, potrivit legii, din bugetul de stat și/sau din bugetele locale, după caz, precum și din alte surse interne și internaționale, în scopul realizării acțiunilor și măsurilor de prevenire, intervenție operativă, recuperare și reabilitare, inclusiv pentru dotarea cu utilaje, echipamente, materiale și tehnica necesare și pentru întreținerea acestora, precum și pentru pregătirea efectivelor, atât pentru forțele profesioniste cât și pentru forțele specializate voluntare din cadrul societății civile.

### **3.5. Acțiuni și măsuri de intervenție operativă**

Conducerea operațiunilor de intervenție operativă în cazul producerii unei situații de urgență specifice se realizează de autoritățile legal investite cu atribuții și responsabilități privind concepția, planificarea, organizarea și controlul în domeniu, respectiv de către prefecti, primari și conducerea operatorilor economici și instituțiilor publice, conform legii.

Prefectul și subprefecții, primarii municipiilor, orașelor, sectoarelor municipiului București și comunelor, șefii serviciilor publice deconcentrate ale ministerelor și celorlalte organe centrale ale administrației publice, șefii serviciilor publice comunitare profesioniste pentru situații de urgență, precum și conducătorii regiilor autonome, societăților și administrațiilor/companiilor naționale cu atribuții și responsabilități în domeniu, precum și reprezentanții societății civile la nivel central și local se autosesizează și declanșează de la sediile instituțiilor respective acțiunile ce se impun privind alertarea și intervenția în caz de urgență potrivit Planului de apărare județean/municipiului București.

În cazul producerii unei situații de urgență specifice, membrii comitetului județean/municipiului București, numiți prin ordin al prefectului, se întrunesc de urgență la sediul Prefecturii.

În situația imposibilității utilizării sediului Prefecturii, conducerea acțiunilor de intervenție de urgență se realizează de la Punctul de comandă al Inspectoratului pentru Situații de Urgență din județ/Municipiul București.

Comitetul pentru situații de urgență de la autoritatea publică locală, denumit în continuare comitet local, pe raza căreia s-a produs situația de urgență specifică se activează, se întrunește de urgență la sediul său și își pune în aplicare planul propriu de apărare.

Primarii municipiilor, orașelor și comunelor pe raza cărora s-a produs situația de urgență specifică, împreună cu membrii serviciilor publice comunitare profesionale pentru situații de urgență constituite pe domenii, potrivit legii, procedează de urgență la inspecția zonelor din aria lor de autoritate constatând, după caz:

- a) zonele afectate și delimitarea acestora;
- b) necesitatea deblocării - salvării persoanelor și acordării primului-ajutor;
- c) clădirile prăbușite sau în pragul colapsului;
- d) rețelele tehnico-edilitare avariate: telecomunicații, gaz metan, apă, energie electrică și termică etc.;
- e) incendiile sau exploziile produse și/sau iminența producerii unor evenimente în lanț;
- f) distrugerile sau blocările căilor de acces;
- g) contaminările chimice sau radioactive ale mediului.

La acțiunile de inspecție participă și structurile specializate din cadrul serviciilor publice deconcentrate ale ministerelor și ale celorlalte organe ale administrației publice locale, precum și ale regiilor autonome, societăților și administrațiilor/companiilor naționale cu atribuții și responsabilități în domeniu, cât și ONG-urile abilitate.

Primarii municipiilor, orașelor și comunelor informează operativ Comitetul județean/municipiului București, prin mijloacele de radiocomunicații din dotarea proprie sau a rețelelor de urgență locale sau naționale - FRR și/sau curieri, asupra situației constatate, estimând victimele și pagubele materiale, precum și necesarul de mijloace și forțe de intervenție.

Comitetul județean/municipiului București, întrunit de urgență, evaluează situația pe baza informărilor operative ale comitetelor locale și constatărilor structurilor specializate din subordinea serviciilor publice deconcentrate ale ministerelor și celorlalte organe ale administrației publice locale și stabilește măsuri de intervenție de urgență pentru:

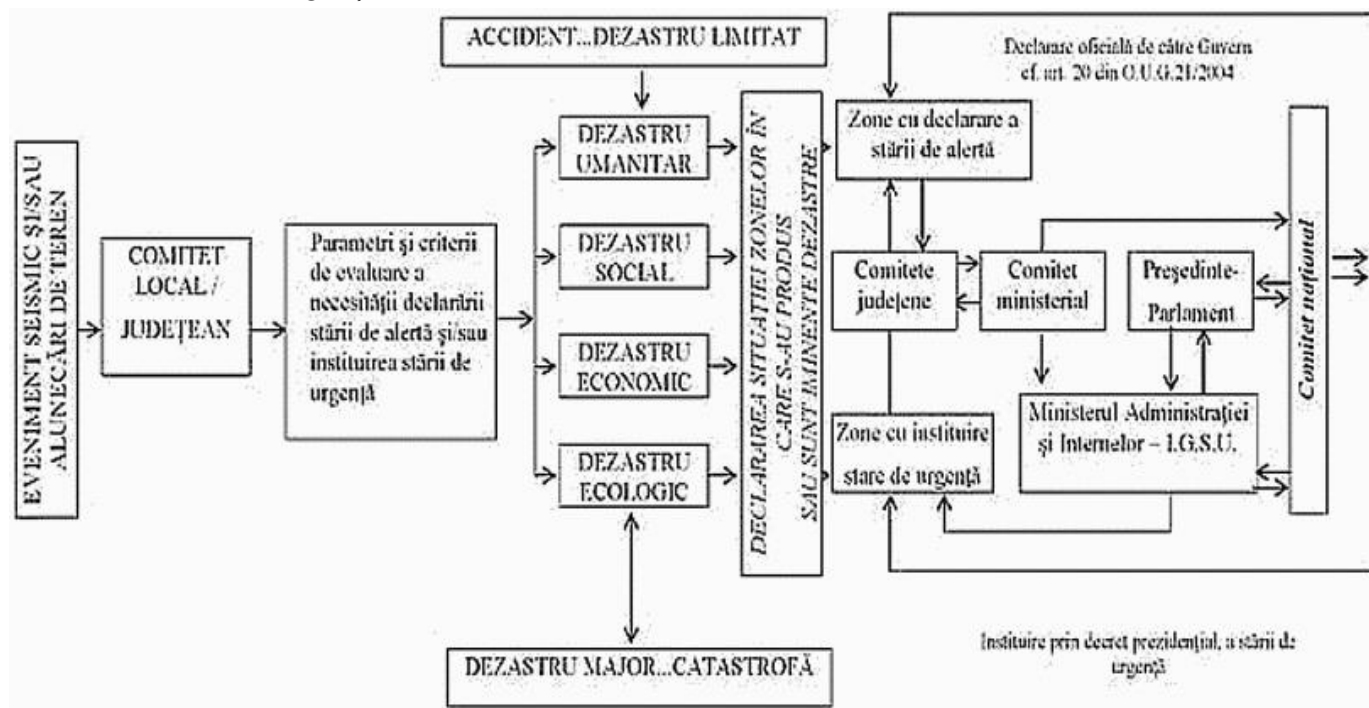
- a) asigurarea condițiilor pentru efectuarea manevrelor de forțe și mijloace necesare desfășurării acțiunii de intervenție, în raport de evoluția situației;
- b) concentrarea și organizarea intrării în dispozitivele de acțiune a forțelor și mijloacelor stabilite prin planul de apărare;
- c) stingerea incendiilor;
- d) deblocarea - salvarea persoanelor și acordarea primului-ajutor;
- e) transportul și spitalizarea persoanelor accidentate;
- f) inspectarea post situație de urgență specifică a construcțiilor avariate și evaluarea rapidă a acestora;
- g) evacuarea clădirilor care nu mai prezintă siguranță în exploatare;
- h) protecția - adăpostirea persoanelor sinistrate și acordarea asistenței necesare;
- i) paza și protecția bunurilor materiale și restricționarea circulației în zonele afectate;
- j) formularea, potrivit legii, a propunerilor cu privire la utilizarea rezervelor materiale și a mijloacelor pentru intervenție;

- k) informarea populației prin mijloacele de comunicare în masă și asigurarea comunicării cu aceasta;
- l) supravegherea factorilor de mediu, a surselor de pericol complementare și neutralizarea acestora, după caz.

Dacă posibilitățile comitetului local, pentru gestionarea situației sunt depășite, se activează comitetul județean.

Prefectul informează operativ Comitetul ministerial și Comitetul Național pentru Situații de Urgență, denumit în continuare Comitet național, asupra efectelor produse de situația de urgență specifică, a măsurilor întreprinse, dispune declararea stării de alertă la nivel județean/al municipiului București și propune, după caz, președintelui Comitetului Național declanșarea procedurii, potrivit legii, pentru instituirea stării de urgență pentru zona afectată.

În anexa este redată Schema fluxului decizional pentru declararea zonei de dezastru și/sau instituirea stării de urgență.



Comitetul ministerial se activează când posibilitățile comitetului județean/municipiului București au fost depășite ori există premisele să fie depășite sau când sunt afectate cel puțin două județe. Comitetul ministerial își desemnează, după caz, Grupul operativ, prin ordin al ministrului. Din Grupul operativ fac parte secretarii de stat, secretarul general, reprezentantul Inspectoratului de Stat în Construcții, reprezentantul Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, directori generali ai instituțiilor cu atribuții, și responsabili în activitatea de intervenție în cazul producerii unei situații de urgență specifice, responsabili ai ONG-urilor abilitate sau înlocuitorii desemnați ai acestora, în cazul imposibilității prezentării titularilor. În Grupul operativ se pot nominaliza reprezentanții desemnați de celelalte ministere cu rol de decizie în acțiunile de intervenție post-dezastru, precum și specialiști în domeniu, membri ai Comisiilor tehnice de specialitate ale ministerelor, reprezentanți ai altor organizații nonguvernamentale sau societăți comerciale utile în situații de urgență.

Grupul operativ întreprinde următoarele activități:

- a) solicită și primește informații asupra construcțiilor afectate de situația de urgență specifică, prin inspecțiile teritoriale în construcții și inspectoratele județene/municipiului București pentru situații de urgență;

- b) solicită și primește informații asupra efectelor situației de urgență specifice, de la comisiile județene/municipiului București pentru situații de urgență și primește de la acestea rapoarte operative și rapoarte de evaluare a intervenției;
- c) verifică datele de la nivelul județelor/municipiului București și informează operativ Comitetul Național asupra producerii situației de urgență specifice, efectelor acesteia, precum și asupra măsurilor întreprinse;
- d) transmite operativ Comitetului Național informații despre situația creată și despre măsurile luate și formulează cereri în raport cu evoluția situației operative;
- e) informează populația despre măsurile și comportamentul care trebuie adoptate în zonele afectate;
- f) aplică și transmite deciziile Comitetului Național.

### **3.6. Acțiuni și măsuri pentru recuperare și reabilitare**

Pentru restabilirea stării de normalitate, comitetele județene/municipiului București și locale, precum și conducerile tehnico-administrative ale operatorilor economici, reprezentanții societății civile și instituțiilor, dispun aplicarea următoarelor acțiuni și măsuri:

- a) acordă, în continuare, sprijinul necesar persoanelor afectate;
- b) reconstituie mijloacele materiale necesare pentru intervenție și refacere, în stare operativă;
- c) reabilitează căile de comunicații rutiere, feroviare etc., liniilor de telecomunicații și rețelelor de transport și distribuție a energiei electrice, a apei și operatorilor energetici;
- d) pregătește condițiile pentru repunerea în stare de funcționare a operatorilor economici și instituțiilor afectate, precum și pentru refacerea locuințelor și a celorlalte construcții cu caracter public sau privat avariate sau distruse din zona afectată;
- e) continuă investigația post situație de urgență specifică și stabilește soluțiile cadru de intervenție pentru punerea în siguranță provizorie a construcțiilor avariate;
- f) stabilește din punct de vedere valoric și cantitativ pagubele produse de situația de urgență specifică;
- g) comunică operativ cu factorii abilitați și comunică permanent cu cetățenii despre informațiilor specifice.

Pe baza concluziilor desprinse din analiza intervenției, comitetele județene/municipiului București și comitetele locale întocmesc rapoarte de evaluare a efectelor produse de situația de urgență specifică, pe care le înaintează comitetelor superioare ierarhic, în termen de maxim 10 zile de la producerea dezastrului, rapoartele fiind însoțite de măsuri pentru înlăturarea efectelor acesteia, precum și de măsurile ulterioare de prevenire și intervenție.

Rapoartele finale de evaluare ale comitetelor județene/municipiului București se înaintează la Comitetul ministerial în termen de cel mult 30 zile de la producerea situației de urgență specifice.

### **3.7. Atribuțiile autorităților administrației publice centrale și locale**

Autoritățile administrației publice locale și prefectii au următoarele atribuții specifice de apărare, care nu au caracter militar:

- a) asigură mijloacele necesare înștiințării și alarmării populației din zonele ce pot fi afectate de situația de urgență specifică;
- b) coordonează pregătirea populației pentru realizarea acțiunilor de protecție și intervenție în caz de dezastru provocate de situația de urgență specifică;
- c) întocmesc planuri de protecție și de intervenție, în concordanță cu măsurile adoptate de Comitetul național;
- d) asigură desfășurarea acțiunilor de limitare și de înlăturare a efectelor dezastrului produse de o situație de urgență specifică, pentru salvarea oamenilor, animalelor și bunurilor materiale, acordarea primului-ajutor, evacuarea și transportul victimelor, cazarea sinistraților, aprovizionarea

cu alimente și acordarea asistenței sanitare persoanelor afectate, retragerea din consum a produselor contaminate;

- e) stabilesc, împreună cu operatorii economici și unitățile de profil, acțiuni și măsuri operative în zonele afectate, pentru înlăturarea efectelor situației de urgență specifice, inclusiv pentru identificarea și înhumarea persoanelor decedate, pentru repunerea în stare de funcționare a serviciilor și unităților de gospodărie comunală, transport, telecomunicații și alimentare cu energie electrică, gaze naturale, decontaminarea solului etc.;
- f) centralizează datele privind urmările dezastrelor și informează operativ Comitetul ministerial și Comitetul național;
- g) asigură mijloacele financiare necesare activităților de protecție și intervenție, precum și de educație antiseismică a populației, în cazul producerii unei situații de urgență specifică.
- h) sprijină constituirea, pregătirea și dotarea forțelor specializate ale societății civile pentru intervenția în cazul producerii situațiilor de urgență specifice.

**Instituțiile publice și operatorii economici** au următoarele atribuții:

- a) elaborează planuri proprii de apărare în caz de situație de urgență specifică și le supun spre aprobare structurilor ierarhic superioare din cadrul Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență;
- b) constituie mijloacele materiale necesare pentru intervenție și le mențin în stare operativă;
- c) organizează înștiințarea și alarmarea salariaților pentru apărarea împotriva efectelor unei situații de urgență specifice;
- d) respectă normele și normativele specifice, emise de organele competente, privitoare la amplasarea, proiectarea și execuția instalațiilor și construcțiilor de orice natură;
- e) exploatează, utilizează și întrețin instalațiile, clădirile, construcțiile de orice natură și respectă normele și normativele specifice;
- f) realizează rețelele de monitorizare și control cu aparatură specifică pentru apărarea în caz de dezastre; întocmesc scheme de înștiințare în caz de pericol și asigură funcționarea mijloacelor de transmisiuni, alarmare, aflate în dotare;
- g) țin evidența mijloacelor tehnice, a utilajelor și a aparaturii ce pot fi folosite în caz de situație de urgență specifică și, în caz de necesitate, pun la dispoziția comitetului județean/municipiului București pentru situații de urgență, datele necesare;
- h) întocmesc și actualizează, după caz, planurile construcțiilor etajate, rețelelor utilitare și spațiilor subterane proprii folosite pentru protecția populației și le înaintează organelor inspectoratelor pentru situații de urgență județene/municipiului București;
- i) asigură accesul la obiectivele periclitate și execută lucrări și servicii de interes public în situații de urgență specifice, din dispoziția comitetelor județene/municipiului București.

**Persoanele fizice au următoarele obligații:**

- a) să-și însușească metodele de protecție și regulile de comportare în cazul producerii unei situații de urgență specifice și să participe la activitățile organizate, potrivit legii, în acest scop;
- b) în situația producerii unei situații de urgență specifice, cetățenii sunt obligați să participe la acțiunile de intervenție pentru care sunt solicitați și să se conformeze măsurilor și dispozițiilor stabilite de autoritățile centrale și locale.

Pentru declararea ca zonă în care se declară starea de alertă sau se instituie starea de urgență, se consideră, în mod orientativ, că parametrii - ce caracterizează situația -, au atins, sau există pericolul să atingă, valorile prezentate în Tabelul 1.

**Tabelul 1** - Criterii și niveluri de gravitate minime pentru declararea ca zonă în care se instituie situația de urgență specifică la nivel de unitate teritorial-administrativă.

Parametri	Nivele de gravitate ale situației de urgență pecifice, cu caracter	
	Dezastru limitat	Dezastru major
Număr de vieți omenești pierdute, persoane dispărute	≤ 50	> 50
Număr de răniți	≤ 150	> 150
Număr de persoane fără locuință	≤ 200	> 200
Număr de locuințe grav afectate	≤ 1.000	> 1.000

**NOTĂ:**

Când s-a ajuns la unul dintre nivelurile de gravitate precizate sau există pericolul atingerii acestuia se activează comitetul de la autoritatea publică locală pe raza căreia s-a produs situația de urgență specifică și se pune în aplicare planul de apărare specific.

Dacă posibilitățile acestui comitet pentru gestionarea situației create sunt depășite, se activează comitetul județean și după caz, Comitetul ministerial și Comitetul național.

**3.8. Planul de apărare în cazul producerii unei situații de urgență specifice provocate de cutremure și/sau alunecări de teren**

Răspunderea privind întocmirea planurilor de apărare revine Comitetului ministerial, respectiv prefectilor, primarilor și conducerilor administrative ale operatorilor economici și instituțiilor publice, organizațiilor nonguvernamentale, corespunzător structurilor sistemului național de management al situațiilor de urgență.

Planurile de apărare se actualizează ori de câte ori este necesar, ca urmare a schimbărilor survenite în zonele/obiectivele pentru care au fost întocmite.

Modificările și reactualizările operate în planurile de apărare se comunică structurilor ierarhic superioare ale administrației publice locale și centrale, în a cărei zonă de competență se află operatorii economici, instituțiile publice și localitățile.

***Planul de apărare al comitetului municipal, orășenesc sau comunal***

Planul de apărare al Comitetului municipal, orășenesc sau comunal în cazul producerii unor dezastru specifice reprezintă o secțiune a planului de apărare la nivelul Comitetului județean și se constituie ca sinteză a planurilor de apărare elaborate la nivel de:

- a) operatori economici care administrează domenii social-economice și rețele de utilități publice de importanță națională și interes strategic, servicii descentralizate din teritoriu, operatorii economici care reprezintă surse potențiale de risc, instituții publice;
- b) alte persoane juridice și operatori economici etc.;
- c) organizații nonguvernamentale.

**Conținutul orientativ al Planului de apărare la nivelul comitetelor municipale, orășenești, comunale**

Planul de apărare la nivelul comitetelor municipale/sector, orășenești, comunale reprezintă o sinteză a planului propriu și a planurilor întocmite de operatorii economici și persoanele juridice.

Conținutul planului de apărare va fi adaptat, în funcție de mărimea și caracteristicile urbanistice și social-economice ale localității, cu detalieri specifice privind:

- definirea, identificarea și analiza cutremurelor de scenariu semnificative, cu considerarea hazardurilor principale și secundare, a condițiilor locale etc.;
- identificarea și inventarierea elementelor expuse - categorii, număr, vulnerabilități specifice -, dotărilor critice și surselor de mare risc în contextul tipului de localitate analizat;
- stabilirea ipotezelor de bază și conjuncturale privind topologia și conexiunile în producerea efectelor negative;
- definirea lanțurilor de evenimente cu potențial distructiv, specifice localității urbane analizate;

- analiza de scenariu pentru localitatea respectivă, în ipoteze specifice, cu analiza pierderilor estimate în caz de seism;
- indicatori pentru caracterizarea pierderilor și consecințelor, în funcție de raportul dintre pierderi și capacitățile de reacție, refacere și compensare;
- concluzii privind nivelul necesar al intervențiilor preventive în localitate;
- revizuirea și actualizarea planului de apărare, pe baza experienței acumulate.

### 3.9. Conținutul cadru al Raportului operativ

1. Locul, data și ora producerii dezastrului; elemente descriptive;

2. Situația la locul evenimentului:

- Persoane decedate
- Persoane traumatizate: pierderi de vieți, răniți, arși, contaminați etc.
- Persoane în pericol/evacuate/relocate
- Locuințe și anexe gospodărești afectate:
  - Distruse
  - Avariate
- Suprafața de manifestare a dezastrului:
  - Județe
  - Localități
- Surse de mare risc
- Obiective socio-economice
- Teren agricol
- Situația căilor de comunicații: drumuri naționale, județene și comunale avariate sau distruse, poduri și podele avariate sau distruse, a liniilor de telecomunicații și transport a energiei electrice, precum și a rețelelor de transport ale operatorilor energetici;
- Animale mari moarte sau amenințate
- Distrugerii de alte bunuri

3. Forțe și mijloace de intervenție

- existente
- necesare din alte județe

4. Măsuri urgente întreprinse;

5. Data și ora trecerii de la o etapă a operațiunilor de intervenție la alta;

6. Cereri de forțe, materiale, mijloace și asistență tehnică internă și internațională;

7. Alte date și elemente în raport de evoluția situațiilor critice intervenite, durata acestora, măsuri luate: forțe și mijloace cu care s-a acționat, rezultate obținute, nr. persoanelor și gospodăriilor evacuate, măsuri de cazare, ajutoare asistență sanitară.

\*) **NOTĂ:**

Rapoartele operative se transmit din 12 în 12 ore de la notificarea situației de urgență specifice și ori de câte ori situația impune. Rapoartele comitetelor locale se transmit secretariatelor tehnice permanente ale comitetelor județene, respectiv comitetului municipiului București și de către acestea din urmă către Secretariatul tehnic permanent al Comitetului ministerial și către Secretariatul tehnic permanent al Comitetul național.

### Conținutul cadru al raportului de evaluare a intervenției

1. **locul, data și ora producerii** situației de urgență specifice;

2. **cauza și împrejurările declanșării dezastrului;** descrierea succintă a evoluției acestuia;

3. **efectele dezastrului:** pierderi de vieți omenești, locuințe și anexe gospodărești afectate: distruse și/sau avariate, - pagube cantitative și valorice, obiective socio-economice afectate - pagube cantitative și

valorice, animale/păsări moarte - pagube cantitative și valorice, terenuri agricole afectate - pagube cantitative și valorice etc., comunicând următoarele:

- victime umane;
- localități afectate;
- locuințe afectate: numeric și valoric, total, din care:
  - numărul și valoarea locuințelor distruse;
  - numărul și valoarea locuințelor avariate,
  - numărul și valoarea anexelor gospodărești distruse/avariate
- hectare și bunuri agricole afectate - pagube cantitative și valorice;
- animale și păsări moarte - pagube cantitative și valorice;
- obiective social-economice afectate - pagube cantitative și valorice;
- drumuri afectate total, din care:
  - drumuri naționale: km, pagube cantitative și valorice;
  - drumuri județene: km, pagube cantitative și valorice;
  - drumuri comunale: km, pagube cantitative și valorice;
  - drumuri forestiere: km, pagube cantitative și valorice;
  - poduri, podețe: pagube cantitative și valorice;
- căi ferate afectate: numeric și valoric, - total, din care:
  - avariate: km: pagube cantitative și valorice;
  - distruse: km: pagube cantitative și valorice;
- rețele electrice: numeric și valoric, - total, din care:
  - avariate, km: pagube cantitative și valorice;
  - distruse, km: pagube cantitative și valorice;
- rețele de telefonie: numeric și valoric - total, din care:
  - avariate, km: pagube cantitative și valorice;
  - distruse, km: pagube cantitative și valorice;
- rețele de alimentare cu apă: numeric și valoric - total, din care:
  - avariate, km: pagube cantitative și valorice;
  - distruse, km: pagube cantitative și valorice;
- rețele de alimentare cu gaz metan: numeric și valoric total, din care:
  - avariate, km: pagube cantitative și valorice;
  - distruse, km: pagube cantitative și valorice;
- alte pagube.

4. **organizarea și desfășurarea acțiunilor de intervenție operativă** pe etape ale intervenției;

5. **modul de acțiune a conducerilor** tehnico-administrative ale operatorilor economici și instituțiilor, **precum și a populației**, pe baza avertizărilor primite și în raport cu prevederile planurilor de apărare și cu regulamentele specifice;

6. **propuneri de îmbunătățire a activității de apărare**, - acțiuni și măsuri preventive -, cu referire asupra funcționării sistemului informațional-decizional, a modului de răspuns al organismelor și instituțiilor implicate, situației resurselor, viabilității planurilor întocmite și a reglementărilor privind protecția și intervenția în cazul producerii unei situații de urgență specifice.

\*) **NOTĂ:**

Rapoartele de sinteză se întocmesc de către comitetele județene, respectiv Comitetul municipiului București, pe baza constatărilor efectuate și sunt validate de prefecti și președinții consiliilor locale, respectiv de Consiliul general al municipiului București. Rapoartele de sinteză se transmit în termen de 20 de zile de la producerea dezastrului către Comitetul ministerial.

Comitetul ministerial transmite rapoarte de sinteză pentru toate zonele afectate cu termen de 30 de zile către Comitetul național.

Evaluarea riscului seismic din țara noastră în secolul XX În tabelul de mai jos este făcută o evaluare a riscului seismic în secolul trecut care cuprinde pierderi de vieți omenești și răniți de persoane, pierderi economice, avarii și distrugerii asupra fondului construit:

	Data	Timp (TU)	$M_{GR}$	Pierderi de vieți omenești Răniți	Lucrări afectate, pierderi economice
1	10.11.1940	01:39	7,4	cca 500 de morți, mulți răniți	avariere gravă a clădirilor joase, în special în zona epicentrală; clădirile înalte moderne avariate, una prăbușită în București (bloc Carlton); cca 10 mil. USD.
2	04.03.1977	19:21	7,2	1570 de morți, cca 11300 de răniți	28 clădiri, pre-1940, prăbușite în București; 1 clădire modernă, post-1940, prăbușită; 2 clădiri de locuit, post-1940, parțial prăbușite; în sud-estul României au fost avariate 32.900 de locuințe și 35.000 de familii au rămas fără adăpost. > 2 × 10 <sup>9</sup> USD.
3	30.08.1986	21:28	7,0		cca 55.000 clădiri avariate.
4	30.05.1990	10:40	6,7		avariere severă în zona epicentrală; avariere în special pentru componentele nestructurale.
5	31.05.1990	00:17	6,1		avariere moderată cumulată cu avarierea produsă de cutremurul precedent.

**Fig. nr. 1.** Estimări ale distrugerilor și pierderilor socio-economice provocate de cutremurele din sec. XX pe teritoriul României (adaptare după RNR, 2001 și Sandi, H., 2003).

### 3.10. Considerații privind cutremurul din 4 martie 1977 în cetatea Băniei

De departe, cea mai importanta dintre regiunile seismogene ale României este Vrancea; în zona situata la Curbura Carpatilor Orientali se produc cele mai frecvente seisme din Romania, care sunt cutremure cu focar adanc, avand cele mai mari magnitudini si cu efecte distrugatoare manifestate pe arii foarte intinse. Practic, zona Vrancea este responsabila de peste 90% din totalul cutremurelor produse în Romania, eliberand peste 95% din energia seismică. Vrancea este o zona seismică cu activitate aproape permanentă, generand numeroase cutremure mai mult sau mai puțin puternice, în fiecare secol. Aceasta activitate seismică este determinată de faptul ca Vrancea se afla la contactul mai multor placi sau subplaci tectonice, blocuri litosferice a caror dinamica este extrem de complexă.

Vineri, 4 martie 1977. Lună plină. Primăvara bătea la ușă. Apăruseră deja mugurii copacilor. La televizor – filmul bulgăresc Dulce și Amar. Președintele Nicolae Ceaușescu aflat în Nigeria, participa la dineul oficial dat de președintele african. Nimic nu prevestea urgia care urma să se abată asupra României...

La ora 21,22 seismul, cu magnitudinea de 7,2 grade pe scara Richter, lovește țara noastră. Violența lui s-a înregistrat atât pe verticală cât și pe orizontală, în direcția nord-sud și est-vest. Epicentrul a fost în zona Vrancea, la o adâncime de circa 110 km, planul în care s-a produs prăbușirea straturilor fiind de aproximativ 60°. Toate stațiile seismice de pe glob, aflate pe recepție, au reperat cutremurul, prima care a prins, procesat și analizat informațiile primite în urma cutremurului, fiind cea de la Golden – Colorado (Statele Unite). Energia distructivă eliberată de seism a fost egală cu cea emisă de zece bombe atomice de tipul celei aruncate asupra Hiroshimei!

Între 40-55 de secunde de groază! Pereții s-au prăbușit, geamurile s-au spart, focul a izbucnit! Unii s-au repezit îngroziți pe scări sau spre ieșiri; alții au rămas încremeniți în casă, paralizați de teamă.

Aceeași teamă care i-a îndemnat pe alții să se arunce de la etaj. S-au înregistrat chiar și cazuri de femei care au născut înainte de vreme.

Președintele Nicolae Ceaușescu a fost informat imediat despre cutremur. Banchetul de gală a fost întrerupt câteva minute mai târziu. Informațiile care i-au parvenit inițial, vorbeau despre un cataclism de 10 grade și despre distrugerea totală a Bucureștiului. Stabilind legătura cu țara, Președintele Nicolae Ceaușescu a cerut informații instituit starea de necesitate pe teritoriul României și a transmis atribuții pentru îndeplinirea scopului fundamental, scoaterea oamenilor de sub dărâmături. În 20 de minute România a reușit să se mobilizeze și a organizat scoaterea victimelor de sub dărâmături, fără oprire timp de mai multe zile. A doua zi, la ora 8,15 minute, o aeronavă având la bord familia Ceaușescu și restul delegației, ateriza pe aeroportul Otopeni. Intervenția lui a fost capitală în următoarele zile. De altfel din ziua de 5 martie a dat ordin pentru implicarea armatei în operațiunile de salvare și de curățirea terenurilor și a arterelor de molozul prăbușit.

A doua zi, 5 martie s-a dat un comunicat pe țară, prin care se consemnau la în stare gravă de avarie 550 de imobile și estimarea a 30 de morți și 300 de răniți. Cifrele privind clădirile avariate au crescut galopant în zilele următoare. Datele următoare aveau să oglindească adevărata dimensiune a dezastrului, atât în cele nouă județe lovite de seism, cât și în Craiova și județul său. Statistica finală consemnează că în Dolj au fost avariate peste 40.000 de clădiri din fondul vechi de locuințe, 537 dintre ele prăbușindu-se. Numai 28 de blocuri de locuințe, cu peste patru etaje au suferit avarii mari. Au fost înregistrați 41 de morți și 812 răniți. O parte din aceste victime s-au înregistrat la Fabrica de Confecții de pe B-ul 1 Mai (acum b-ul Ion Antonescu), clădire modernă cu patru etaje și hale ample de lucru. Acolo au murit 10 persoane, iar alte 40 au fost rănite din cauza panicii create și a aglomerării pe scări, unde au cedat balustradele. Clădirea fabricii, în sine, nu a suferit avarii grave.

În Craiova a fost avariat grav palatul Universității, Colegiul Nicolae Bălcescu (Carol I-ul), palatul Palace, Hotel București de la intersecția Str. Unirii cu Str. Grigore Preoteasa (Str. Sf. Dumitru), Muzeul de Artă (Palatul Jean Mihail), Muzeul de Istorie (fosta Școală Madona Dudu construită în 1905 dar consolidată între 2008-2009), Biblioteca Județeană „Aman”, Liceul „Frații Buzești”, Facultatea de Mecanică (fostul Liceu Ștefan Velovan), sediul Colegiului de Avocați de pe Str. Mihai Vitezul, Tribunalul Județean (fosta Casă Glogoveanu), Teatrul de Păpuși, dar și alte multe sedii de unități de stat cu sedii prin clădiri vechi de dinainte de cel de al doilea război mondial. Au suferit distrugerii grave și economic iremediabile aproape toate clădirile de pe Calea Unirii, între Piața Prefecturii și Str. Kogălniceanu, aproape toate clădirile de pe Str. Maxim Gorki (Str. Madona Dudu), mulțime de clădiri de pe fostele străzi Lipsani, Lahovari, Buzești și, în general majoritatea clădirilor din vechiul centru comercial al orașului, dar și dinspre cartierele exterioare.

Distrugerile s-au resimțit pe tot întinsul orașului, dar au fost remediate pe parcursul anului 1977-1978. A fost imprimată o asemenea grabă lucrărilor de reparații încât majoritatea s-au realizat foarte prost, de mântuială și cu scopul acoperirii rapide a rănilor vizibile din pereții și structurile clădirilor. Dorința autorităților era să ascundă cât mai repede urmările dezastrului, printru a satisface dorința șefului statului, fără a se gândi pericolul din perspectivă. Metoda folosită curent a fost legarea zidurilor cu tendoane de oțel cu plăci și piulițe la capete. Acele tendoane nu vor putea face față unor alte eforturi mari din partea zidurilor, în cazul altui seism major.

Cel mai bine au rezistat blocurile de locuințe construite sub regimul comunist și, mai ales cele construite din prefabricate din beton (pereți, tavane, scări, etc)și în mod deosebit prefabricate spațiale, adică cele cu încăperi prefabricate integral pe cale industrială. Multe din cele înalte de 8 etaje au suferit „rupturi” de structură la nivelul etajelor doi, sau trei, lăsându-se să se vadă fierul beton din armături. Remedierile s-au rezumat la aplicarea unor simple manșoane de beton. Oricum și multe blocuri mai scunde au avut de suferit, dar la ele reparațiile s-au rezumat la acoperiri cu o nouă tencuială și zugrăveală.

De și la 4.03.1977 s-au produs multe avarii grave și deteriorări la biserici și alte lăcașuri de cult, la ora seismului acestea nu erau, în general, ocupate cu credincioși. Dar potențialul de afectare a unor

mase mari de persoane există, astfel încât prezintă interes modul de avariere. După cum se știe, bisericile, prin modul lor de construcție și prin volumul lor specific, cu acoperirea deschiderilor cu arcuiri și bolți care produc împingeri în pereți și cu turnuri înalte care constituie mase importante ce pot intra în vibrație independentă față de restul construcției, au constituit întotdeauna o categorie de clădiri care au avut mult de suferit la acțiunea cutremurului.

La Craiova căzut turla Bisericii Catolice și a celei Luterane, iar Biserica din strada Brestei s-a prăbușit. De altfel toate bisericile au suferit stricăciuni mai mari sau mai mici, dar totul a fost acoperit cu tencuială și corectări de picturi. Rănilor au rămas ascunse și periculoase. Nimeni din conducerea comunistă a orașului nu s-a preocupat de avariile bisericilor.

#### *DECRET PREZIDENȚIAL*

*Cu privire la instituirea stării de necesitate pe teritoriul Republicii Socialiste România (...)*

*În temeiul art. 75, pct. 13 din Constituția Republicii Socialiste România, președintele Republicii Socialiste România, comandantul suprem al Forțelor Armate*

#### *DECRETEAZĂ:*

*Art. 1 – Se instituie starea de necesitate pe întreg teritoriul Republicii Socialiste România.*

*Art.2 – Toți activiștii de partid și de stat, ai organizațiilor de masă și obștești sunt mobilizați la sediile organelor de partid și de stat și în mijlocul oamenilor muncii, pentru a participa cu toate forțele la acțiunile legate de înlăturarea efectelor cutremurului.*

*Art. 3 – Toate unitățile forțelor armate, unitățile Ministerului de Interne, formațiunile gărzilor patriotice, sunt puse în stare de alarmă pentru a acorda ajutorul necesar – cu toate mijloacele materiale și umane de care dispun – populației și unităților economice și sociale afectate de cutremur.*

*Art.4– Unitățile Ministerului de Interne și ale Ministerului Transporturilor și Telecomunicațiilor vor lua măsuri urgente pentru punerea imediată în stare de funcționare a întregii rețele de transport și telecomunicații.(...)*

*Art.6 – Ministerele și consiliile populare vor lua de îndată măsuri pentru asigurarea aprovizionării neîntrerupte a populației cu apă, pâine și celelalte produse alimentare de primă necesitate.*

*Art.9 – Toate unitățile socialiste din zonele afectate de cutremur sunt obligate să ia măsuri imediate pentru salvarea bunurilor, pentru restabilirea în cel mai scurt timp a activității și desfășurarea normală a procesului de producție.*

*Art.10 – Întreaga populație aptă de muncă este obligată să participe la toate acțiunile organizate pentru înlăturarea consecințelor cutremurului. (...)*

Nicolae Ceaușescu, Președintele Republicii Socialiste România, Comandant Suprem al Forțelor Armate ale Republicii Socialiste România

Adevărul este că după sosirea Președintelui în țară totul s-a pus în mișcare în mod alert, disciplinat și cu elan. Autoritatea lui de dictator a avut un caracter benefic. Hotărârile se executau și nu se comentau. A supus unui efort susținut tot aparatul de stat și de partid, precum și armata și trupele de interne. În următorii doi ani toate unitățile economice ale statului au primit sarcina de a răspunde de reabilitarea unor imobile proprietate de stat folosite ca locuințe. Reparațiile urmau a se face cu mijloacele proprii ale unităților, fără nici o decontare a cheltuielilor din partea statului. De sigur că acțiunea era urmărită de organele locale de partid și de stat după un program prestabilit, dar aceasta nu a împiedicat sustragerile grosolane de materiale și nici lucrările de proastă calitate în cele mai multe cazuri. Majoritatea lucrărilor de reabilitare și consolidare s-au executat fără aportul vreunui expert constructor, ci după experiența muncitorilor trimiși de unitățile răspunzătoare. Toate depzitele de materiale au primit sarcina să conlucreze perfect cu populația particularilor în procurarea de materiale, fapt care anterioe se lovea de diverse restricții. Intreprinderile de stat au primit permisiunea să vândă materiale disponibile particularilor, alt fapt interzis anterior.

Ar mai fi de adăugat că instituția asigurărilor de stat, numită prescurtat ADAS nu a acordat decât despăgubiri limitate și chiar derizorii cetățenilor cu locuințe particulare. Spre exemplu, în cazul casei din Str. Valter Mărăcineanu Nr. 1 lucrările de reabilitare au costat circa 49.000 lei, iar ADAS nu a acordat decât 9.000 lei. Suma a fost stabilită de un expert constatat înaintea începerii lucrărilor. La suma cheltuită ar trebui să adăug și sumele ce ar fi trebuit cheltuite cu forța de muncă pe care am folosit-o gratis și abuziv prin munitorii de la întreprindere (faptul nu era comentat de nimeni în acea perioadă de necesitate).

### **3.11. Fukushima**

Una dintre cele mai mari catastrofe nucleare din istorie s-a înregistrat în secolul 21, în anul 2011. Mai mult de 2 ani s-au scurs deja de la acel accident, dar, chiar și așa, omenirea resimte încă momentele de teroare ale acelei perioade. Cu atât mai surprinzător este faptul că dezastrul s-a petrecut într-o epocă în care tehnologia este una de vârf, statul Japonia, locul unde s-a petrecut tragedia, făcând parte din rândul celor mai dezvoltate de pe mapamond.

Totul a început în data de 11 martie 2011, ora 14:46, când s-a înregistrat cel mai mare seism din istoria Japoniei și al doilea de pe continent. Cutremurul a avut epicentrul în nord-estul insulei *Honshu*, în regiunea *Tohoku*, având o magnitudine de 9,0 pe scara Richter. Hipocentrul acestuia s-a aflat la est de coasta Tohoku, la o adâncime de doar 24, 4 km. Ca urmare, în mai puțin de o oră (15:36), un tsunami a lovit coasta estică a insulei Japoniei, valurile înaintând pe uscat cu până la 10 kilometri! Peste 20 000 de oameni decedați/dispăruți, porturi devastate, orașe distruse – totul ca urmare a dezastrului.

Un caz particular l-a reprezentat atomocentrala *Fukushima Daichii*, localizată la 250 de kilometri de Tokyo, finalizată în anul 1976, având 6 reactoare nucleare operaționale. La momentul accidentului, reactoarele 1, 2 și 3 operau la putere maximă; celelalte 3 reactoare erau în revizie tehnică. În ciuda încercării eronate de a recurge la acumuloarele electrice de rezervă, din pricina impactului cu valurile, reactorul 1 a fost primul care a cedat, din cauza avariei sistemului de răcire (în lipsa unui sistem de răcire, apare riscul supraîncălzirii miezului cu material fisionabil radioactiv, conducând la topirea acestuia și producerea unor explozii). 4 zile mai târziu, în data de 15 martie, autoritățile fac publice informații privind o nouă explozie, dar de această dată la cel de al treilea reactor, urmată de un incendiu la reactorul 4 (aflat în revizie tehnică în momentul impactului). Există multe speculații privind momentul exact când au avut loc exploziile fiecărui reactor, dar cert este că nucleele reactoarelor 1, 3 și 4 s-au topit aproape în totalitate în primele 3 zile de la producerea cutremurului. După două săptămâni s-a realizat stabilizarea celor 3 reactoare, temperatura acestora scăzând sub 80 ° C spre sfârșitul lunii octombrie în timp ce, în decembrie, s-a anunțat închiderea reactoarelor.



Figura 1. Reactoarele 1, 3 și 4 (de la dreapta la stânga) au fost cele mai avariate

Trecând peste noțiunile introductive, analizând consecințele grave ale acestui accident nuclear, al doilea cel mai grav din istoria omenirii după cel de la Cernobâl din 1986, pot fi enumerate o serie de evenimente care relevă puterea devastatoare a naturii și neputința oamenilor privind asigurarea unui habitat lipsit de pericole:

- Peste 160 000 de oameni au fost evacuați din localitate și din zonele învecinate ca urmare a riscului ridicat de radiații
- Peste 20 000 de oameni au decedat/ au fost dați dispăruți
- Cantitatea de *cesiu-137* radioactiv eliberat în aer în urma dezastrului este echivalentă cu cea a 168 de bombe atomice de tipul celei de la Hiroshima (Radioizotopul cesiu-137 are un timp de înjumătățire de aproximativ 30 de ani, fiind foarte toxic, periculos și exploziv, iar izotopii săi prezintă un risc ridicat în caz de scurgere radioactivă)
- Fabrica de pigmenți pentru vopseli *Merck KgaA*, principala producătoare la nivel mondial, și-a oprit activitatea timp de jumătate de an, conducând la pagube economice de peste zeci de miliarde de euro în cadrul a firme importante de automobile precum *Ford*, *Chrysler*, *Audi* și *BMW* (fiind localizată la doar 45 de km de atomocentrală, întregul personal al fabricii a fost evacuat din motive de securitate, din cauza riscului de contaminare radioactivă)
- Primele mutații biologice s-au înregistrat după aproximativ un an de zile în cazul fluturilor; printre acestea au fost incluse aripile mai mici sau lipsa ochilor. Ulterior s-au descoperit și mutații în cadrul peștilor.
- Cantitatea de *stronțiu-90* identificată în apele subterane, cât și la nivelul apei Oceanului Pacific din jurul coastei de est a Japoniei, a fost de de 900.000 de becquerel pe litru, adică de peste câteva mii de ori mai mare decât limita maximă admisă
- Nivelul de iod 131 radioactiv din vestul Oceanului Pacific a depășit cu peste 7, 5 milioane limita admisă de lege! Ca atare, pescuitul a fost interzis pe coasta estică a Japoniei.
- Accidentul nuclear de la Fukushima, alături de cel de la Cernobâl, a fost clasificat la nivelul 7 pe *Scara Accidentelor Nuclear*

Acest grav incident se mai resimte încă și astăzi. În ciuda insistenței autorităților japoneze de a reporni reactoarele de la Fukushima din motive economice și construirea altor reactoare, majoritatea parte

a populației se opune. A fost însă această lecție îndeajuns pentru omenire? Este nevoie de alte dezastre naturale/antropice pentru a pune și mai mult la îndoială hazardul evoluției umane?

## REGULI DE BAZA PRIVIND PROTECTIA ANTISEISMICA IN CAZ DE CUTREMUR;

Întrucât mișcarea seismică este un eveniment imprevizibil, apărut de regulă prin surprindere, un rol important revine instruirii tuturor oamenilor privind regulile de comportare specifice acestei situații. Din cauza intervalului lung de revenire a cutremurelor de mare magnitudine, percepția asupra riscului seismic scade, aspect ce se poate manifesta prin neglijarea unei educații și informări adecvate privind astfel de situații. Azi, 4 martie a.c., se împlinesc 37 ani de când populația României a fost zguduită de puternicul seism de 7,5 grade pe scara Richer ce s-a produs în anul 1977. Astfel că, reamintim cetățenilor principalele reguli de comportare înainte, în timpul și după ce un cutremur a avut loc.

### 1. CE TREBUIE SA INTREPRINDETI ANTICIPAT PENTRU PREVENIREA UNOR AVARIERI, ACCIDENTARI SI RANIRI INTR-O SITUATIE DE CUTREMUR ?

Aceste recomandari se adreseaza in principal cadrelor didactice, de conducere si personalului tehnic-administrativ din institutii, urmand a fi concretizate in sarcini de serviciu judicios distribuite. Este util insa ca si elevii, studentii si restul populatiei sa cunoasca scopul diferitelor masuri care se intreprind, spre a intelege sensul protectiei antiseismice si a participa la unele din ele:

➤ Identificati mobilierul si obiectele grele care atarna peste pupitre, mese, paturi, locuri circulante, ce pot cadea peste acestea, inlocuiti-le cu altele mai usoare, fixati-le contra detasarii sau mutati-le astfel incat sa nu va pericliteze viata sau integritatea in caz de oscilatii sau cadere (lampi grele, tablouri, oglinzi, vase, boxe, acvarii, material didactic, calculatoare, dulapuri, rafturi, etajere, etc.).

➤ Asigurati piesele de mobilier grele, zvelte, suprapuse si inalte intre ele, si prin prindere de un perete, grinda solida, mai ales la etajele superioare si in locurile unde se aglomereaza de obicei copiii etc.

➤ Amplasati toate aparatele grele pe rotile astfel incat sa nu fie in vecinatatea iesirilor din incaperi sau coridoare, spre a nu le bloca prin deplasari, la seisme.

➤ Amplasati obiectele fragile si valoroase intr-un loc mai jos si sigur, iar vasele mari pentru chimicale si combustibili, in dulapuri in care sa nu se poata rasturna, in incaperi in care nu se aglomereaza elevii si nu exista pericol de comunicare si incendiu.

➤ Limitati deplasările echipamentelor tehnice si utilitare mari in asa fel incat in caz de cutremur, racordurile sa nu suferă deteriorari si sa se degaje gaze, sau sa se scurga combustibili, apa, chimicale etc.

➤ Verificați periodic tavanele, podul, acoperișul, balcoanele, cornișele, calcanele, terasa si învelitoarea, astfel încât la seisme sa nu cada cărămizi, placaje, tencuieli, ornamente, țigle, jardiniere asupra intrărilor, asupra aleilor înconjurătoare, străzilor sau la vecini.

➤ Procedați similar fata de elementele care ar putea sa cada dinspre clădirea învecinata, inclusiv din îmbinarea cu blocul alăturat sau gardul de zid al vecinilor.

➤ Consultați un specialist in structuri de rezistenta, cu privire la tipul si starea peretilor despartitori nestructurali, spre a nu prinde de acestia obiecte grele sau pentru a preveni caderea lor peste ocupanti.

➤ Este recomandabil sa aveti in spatiile comune extincatoare, amplasate in locuri cunoscute si accesibile, langa surse potentiale de incendiu si sa stiti cum sa le utilizati, conform normelor PSI.

➤ Este util sa aveti depozitate grupat, intr-un loc cunoscut, o rezerva speciala de alimente uscate si conserve, apa de baut, o trusa de prim ajutor cu medicamente, lanterne, un radio si baterii utilizabile in caz de urgenta si de intreruperea alimentarii cu energie electrica etc. pentru 3 zile.

➤ Asigurati usile dulapurilor cu inchizatori eficiente la oscilatii, astfel incat vesela depozitata sa nu produca accidente.

➤ Retineti locul de amplasare al comutatoarelor, sigurantelor, robinetelor generale si locale pentru electricitate, apa si gaze si modul lor de manevrare, astfel incat la nevoie, dupa seism, sa puteti lua unele

masuri minime de interventie de urgenta (inchidere/deschidere). Pastrati la indemana truse de scule adecvate.

- Informati-va despre indeplinirea obligatiilor legale ale detinatorilor de cladiri privind:
  - evaluarea rezistentei antiseismice actuale a structurii clădirii;
  - reparațiile si consolidările necesare;
  - proiectarea si executarea lucrărilor necesare;
  - asigurarea pentru daune seismice, forme si taxe necesare.
- Nu uitati ca timpul actioneaza si asupra cladirilor proiectate si executate spre a rezista la seisme si ca viata dvs. depinde de masurile luate!
- Adresati-va numai institutiilor autorizate in acest scop, respectand prevederile si termenele legale, mai ales daca la seismele precedente structura cladirii a manifestat deficiente sau sensibilitati.
- Semnalati celor in drept si insistati sa se intreprinda masuri de control, intretinere si reparatii pentru oprirea degradarii unor fundatii, ziduri, acoperisuri, calcane, cornise, cosuri de fum, repararea si ancorarea cu tiranti.
- Recomandati cadrelor didactice, personalului si elevilor sa retina in memorie particularitatile localitatii, cartierului si imprejurimilor locuintei, ale drumului pe care se deplaseaza zilnic la scoala sau acasa, avand in vedere eventualele pericole descrise in cele ce urmeaza:
  - Caderea unor elemente de constructie nestructurale (ziduri, caramizi, tencuieli, placaje, ornamente, cosuri de fum, cornise, parapeti, etc.);
  - Spargerea si căderea unor geamuri, in special la clădirile înalte;
  - Căderea unor obiecte, mobilier, etc.;
  - Căderea unor stâlpi si linii electrice;
  - Incendii rezultand din scurt circuite, conducte de gaze rupte, rasturnarea unor instalatii de gatit si incalzit, etc.
  - Alunecari de terenuri, avalanse in zona muntoasa, lichefierea unor terenuri nisipoase.
- Obisnuiti-va sa va ganditi la protectie si atunci cand va aflati in alta situatie (in concediu, in alta localitate, la spectacole, in vizita, etc.)
- Discutati cu toti membrii familiei despre procedura utilizata in caz de cutremur. Consultati brosurile despre protectia antiseimica in diferite situatii.
- Explicati anticipat adultilor si minorilor modalitatile de autoprotectie in caz de cutremur si recomandati exersarea periodica, ordonata, a unor astfel de masuri in spatiile de invatamant.
- In scopul asigurarii controlului si autoritatii cadrelor didactice responsabile, se va selecta dupa caz modalitatea cea mai indicata pentru fiecare categorie de varsta. De exemplu, elevii pot fi solicitati sa execute autoprotectia sub banca/masa iar cadrul didactic va sta in picioare sub un element de constructie rezistent (grinda, toc de usa), spre a controla vizual si prin sfaturi, inspirand curaj. Pot fi insa cazuri concrete in care se va da catre toti ocupantii o singura modalitate de autoprotectie adecvata situatiei constructiei respective.
- Explicati anticipat adultilor si minorilor ca in cazuri speciale se poate proceda la evacuarea cladirii dupa un seism puternic, dar aceasta se va efectua in liniste, ordonat, fara aglomerare si numai din dispozitia celor anume desemnati de conducere, dupa verificarea cailor de iesire si a faptului ca pericolele (hazardurile) de afara nu sunt mai mari decat la ramanerea in interior.

Efectuați periodic exerciții de evacuare controlata din diferite spatii, in corelare si cu recomandările organelor de apărare civila sau a celor de prevenire si stingere a incendiilor.

## 2. CE TREBUIE SA FACETI IN TIMPUL UNUI CUTREMUR PUTERNIC?

Aceste recomandari se refera la o multitudine de situatii care se pot regasi in mod frecvent atat intr-o cladire de invatamant cat si in mediul construit inconjurator, pe durata calatoriilor zilnice, sau in locuri publice. Utilizatorii acestor recomandari pot fi deopotrivă copiii sau adultii.

➤ Pastrati-va calmul, nu intrati in panica, linistiti-i si pe ceilalti, protejati copiii, batranii si femeile. Nu va sperati de zgomotele din jur.

➤ Preveniti tendintele de a se parasi sala de clasa, de curs, laboratorul, locuinta etc. deoarece durata redusa a fazei seismice initiale va face ca faza puternica a miscarii sa surprinda grupurile de persoane pe scari, in aglomeratie si panica, conducand la accidente nedorite.

➤ Daca va aflati in fata unei cladiri, ramaneti departe de aceasta, feriti-va de tencuieli, caramizi, cosuri, parapete, cornise, geamuri, care de obicei se pot prabusi in strada.

➤ Daca va aflati inaintea ramaneti acolo, departe de ferestre care se pot sparge, stati inspre centrul cladirii, langa un perete structural rezistent.

➤ Protejati-va sub o grinda, toc de usa solid, birou, masa, iar copiii sub bancile din clasa sau mese, care sunt suficient de rezistente spre a feri de caderea unor lampi, obiecte, mobile suprapuse, tencuieli ornamentale etc.

➤ (Consultati anticipat, in masura posibilitatilor, un specialist in structuri de rezistenta ,spre a cunoaste care sunt elementele rezistente).

➤ Sprijiniti-va cu palmele pe podea sau tineti-va cu mainile de piciorul mesei sau tocul usii, spre a va asigura stabilitatea. In lipsa unor astfel de posibilitati de a va mentine sub soc stabilitatea, va puteti proteja stand la podea langa un perete solid, ghemuit pe genunchi si coate, cu fata in jos: cu palmele impreunate va veti proteja capul (ceafa), iar cu antebratele pe lateral, fata.

➤ Profesorii vor indica elevilor oportunitatea si maniera corecta de a aplica aceste masuri si vor inspira încrederea in eficienta autoprotecției.

➤ Inchideti sursele de foc cat puteti de repede, iar daca a luat foc ceva, interveniti imediat dupa ce a trecut socul puternic.

➤ Daca sunteti intr-un atelier, aplicati imediat, dupa caz, masurile de protectie specifice locului dvs. de activitate.

➤ Nu fugiti pe usa, nu sariti pe fereastră, nu alergati pe scări, nu utilizati liftul, dar – daca puteti – deschideti usa spre exterior, spre a preveni blocarea acesteia, in vederea eventualei evacuări după terminarea mișcării seismice si verificarea stării scărilor si a zonei de la ieșire. Evitati aglomeratia.

➤ Nu alergati in strada sau pe strada, deplasati-va calm spre un loc deschis si sigur, feriti-va de versantii de unde pot cadea roci sau de unde pot avea loc alunecari de teren.

➤ Daca seismul va surprinde in autoturism, opriti-va cat puteti de repede intr-un loc deschis, evitand cladirile prea apropiate de strada, dincolo de poduri, pasaje, linii electrice aeriene si stati inaintea. Feriti-va de firele de curent electric cazute.

➤ Daca sunteti intr-un mijloc de transport in comun sau in tren, stati pe locul dvs. pana se termina miscarea seismica. Conducatorul trebuie sa opreasca si sa deschida usile, dar nu este indicat sa va imbulziti la coborare sau sa spargeti ferestrele.

➤ In metrou pastrati-va calmul si ascultati recomandarile personalului trenului, daca acesta s-a oprit intre statii in tunel, fara a parasi vagoanele.

➤ Daca va aflati intr-un loc public cu aglomerari de persoane (teatru, cinematograful, biserica, stadion, sala de sedinte) nu alergati catre iesire; imbulzeala produce mai multe victime decat cutremurul. Stati calm si linistiti-va vecinii de pe rand.

### 3 . CE TREBUIE SA FACETI DUPA UN CUTREMUR PUTERNIC?

Aceste recomandări privesc acțiuni deosebit de importante de revenire la normal după impactul seismic prin colaborarea tuturor celor implicați.

Importanța revenirii cât mai rapide la situația anterioară este subliniată și de necesitatea de a utiliza în unele cazuri spațiile de locuit sau școlile ca centre de prim-ajutor, evacuare-cazare temporară pentru alte persoane, dacă există zone învecinate grav afectate de seism.

➤ Nu plecați imediat din spațiul în care vă aflați. Acordați mai întâi primul ajutor celor afectați de seism. Calmați persoanele speriate și în special copiii de vârstă mai fragedă.

➤ Ajutați-i pe cei răniți sau prinși sub mobilier, obiecte sau elemente ușoare de construcții căzute, să se degajeze. Atenție! Nu mișcați răniții grav (dacă nu sunt în pericol imediat de a fi răniți suplimentar din alte cauze), până la acordarea unui ajutor sanitar-medical calificat; ajutați-i pe loc. Curățați căile de circulație de cioburi sau substanțe toxice, chimicale vărsate, alimente, etc.

➤ Îngrijiți-vă de siguranța copiilor, bolnavilor, bătrânilor, liniștiți-i, asigurându-le îmbrăcăminte și încălțăminte corespunzătoare sezonului, în vederea unei eventuale evacuări din clădire pentru o anumită perioadă, de la câteva ore la câteva zile.

➤ Nu utilizați telefonul decât pentru apeluri la salvare, pompieri, sau organisme cu însărcinări oficiale, în privința intervenției post-seismice, în cazuri justificate, spre a nu bloca circuitele necesare altor acțiuni.

➤ Ascultați numai anunțurile posturilor de radioteleviziune oficiale și recomandările de acțiune imediată ale organismelor în drept.

➤ Verificați preliminar starea instalațiilor electrice, de gaz, apă, canal, verificați vizual și starea construcției în interior.

➤ În caz de avarii constatate, închideți pe măsura posibilităților alimentarea locală sau generală și anunțați imediat după aceea instituția de specialitate pentru intervenție. Nu utilizați foc deschis până nu ați verificat dacă nu sunt scăpări de gaze. Nu folosiți în acest scop chibrituri sau brichete.

➤ Părăsiți calm clădirea numai după seism, pentru a permite verificarea clădirii fără a lua cu dvs. lucruri inutile; verificați mai întâi scara și drumul spre ieșire.

➤ Pentru orice eventualitate, preveniți rănirea provocată de căderea unor tencuieli, cărămizi, etc. la ieșirea din clădire utilizând o casca de protecție sau, în lipsa acesteia, un scaun (taburet) ori alt obiect protector (geantă, ghiozdan, cărți groase, etc.).

➤ Dacă la ieșire întâlniți uși blocate, acționați fără panică pentru deblocare. Dacă nu reușiți, iar acestea au vitraj, procedați cu calm la spargerea geamului și curățirea ramei și zonei de cioburi, utilizând un scaun, o vază, etc.

➤ Evitați clădirile grav avariate, cu excepția unor cazuri de ajutor sau salvare ce trebuie întreprinse cu un minim de măsuri de securitate și fără riscuri inutile. Evitați să fiți confundat cu răufăcătorii pătrunși în astfel de clădiri, nu aglomerați zonele calamitate fără rost. Deplasați-vă într-un loc deschis și sigur (parc, stadion, etc.).

➤ Fiți pregătiți psihic și fizic pentru eventualitatea unor șocuri ulterioare primei mișcări seismice (replici), dar fiți conștient că aceasta se petrece în mod natural, cu intensități variabile, fie în câteva ore, fie peste zile, săptămâni sau luni. Numai într-un număr redus de cazuri socul ulterior este mai puternic decât primul.

➤ Pentru cutremurele de Vrancea, specialiștii vor putea aprecia relativ rapid, pe baza înregistrării mișcării respective, dacă energia consumată indică un eveniment puternic de o anumită magnitudine și veți fi informați; este dificil totuși de evaluat probabilistic dacă eventuala energie presupus neconsumată se va degaja ulterior brusc sau treptat și în ce succesiune din domeniul timp.

➤ Ascultați în primul rând aprecierile specialiștilor seismologi români, buni cunoscători ai activității focarului din Vrancea, care vor fi transmise suficient de repede prin mijloacele de informare în masa naționale și care trebuie considerate ca singurele surse de informare credibile.

- In zonele care pot fi afectate de cutremurele locale, se pot uneori produce seisme mai mici de-a lungul unei anumite perioada de timp după socul principal, după care, de regula, activitatea seismica se reduce.
- După părăsirea ordonată a clădirii căutați sa obțineți informații corecte despre intensitatea mișcării si efectele sale si verificați mai întâi afara si apoi – cu precauții – si in interior, de regula ziua, starea structurii si a altor elemente si obiecte care ar putea provoca răniri prin căderea lor.
- Nu ascultați sfaturile unor așa-ziși specialiști necunoscuți care apar ad-hoc.
- Prezenta unui specialist in structuri de rezistenta de a cărui competenta nu va îndoiiți, poate reduce unele incertitudini in acest context si va poate servi de ghid in analiza vizuala a clădirii si decizia finala de evacuare sau revenire.
- Informați-va cum trebuie sa procedați pentru înregistrarea in termeni legali a daunelor complete (structurale si nestructurale) produse de cutremur, în vederea despăgubirii prin sistemul de asigurări, inclusiv pentru evaluarea de către specialiști a stării post-seismice a structurii clădirii si operațiunile de proiectare si execuție a reparației sau consolidării.
- Nu trebuie sa dați crezare zvonurilor privind eventualitatea unor replici seismice si urmările lor, ascultați posturile de radio si televiziune, utilizați doar informațiile si recomandările transmise oficial, recepționate direct de dvs. si nu din auzite. Dați concursul dvs. organizațiilor de intervenție post-seismice, la analiza stării construcțiilor, si la celelalte activități, întreprinse de organele in drept.
- Experiența cutremurelor precedente a dovedit ca este util sa aveți cunoștințe necesare supraviețuirii pana la intervenția echipelor de salvare in cazul unei situații extreme in care, de exemplu, ați fi surprins sub niște dărâmături, mobilier răsturnat sau intr-o incinta (spațiu) blocata, prin înțepenirea ușilor sau din alte cauze.
- In primul rând trebuie sa fiți calmi, sa ii liniștiți pe cei șocați, sa nu permiteți reacții de panica, sa acordați prim ajutor celor rantii, iar daca dvs. sau alta persoana din grup are posibilitatea de mișcare, sa faceți un mic plan de salvare.
- Deblocarea caii de acces se poate încerca numai daca prin aceasta nu se înrăutățește situația (de exemplu prin mișcarea dărâmăturilor sau mobilierului). O varianta clasica de comunicare cu cei din afara, care întotdeauna vor concentra personal specializat si aparate de ascultare ca sa identifice locurile cu persoane blocate, este sa bateți la intervale regulate cu un obiect tare in conducte învecinate sau in pereții incintei, iar daca ați stabilit controlul verbal, furnizați informațiile cerute si cereți prim-ajutor necesar.
- La evacuare dați prioritate celor rantii sau copiilor, bătrânilor, femeilor, si ascultați recomandările salvatorilor.
- Nu va preocupați de durata pana la salvare, deoarece in astfel de condiții, deși timpul pare nesfârșit, corpul uman își mobilizează resurse nebănuite pentru a trece peste o perioada critica. In acest mod se explica durate extreme de rezistenta de sute de ore în condiții de blocare la cutremur a unor persoane aparent fragile, înregistrate în tara noastră în 1977 si in mod similar in întreaga lume.

#### **4. Managementul situațiilor de urgență generate de incendiu**

**Apărarea împotriva incendiilor reprezintă ansamblul integrat de activități specifice, ăsurii și sarcini organizatorice, tehnice, operative, cu caracter umanitar și de informare publică, lanificate, organizate și realizate potrivit prezentei legi, în scopul prevenirii și reducerii riscurilor de producere a incendiilor și asigurării intervenției operative pentru limitarea și stingerea incendiilor, în vederea evacuării, salvării și protecției persoanelor periclitare, protejării bunurilor și mediului împotriva efectelor situațiilor de urgență determinate de incendii.**

**Riscul de incendiu** este cel mai frecvent risc care se manifestă pe teritoriul național, producerea lui reprezentând o situație de urgență de tip special, fenomen care afectează domeniile importante ale activității vieții economice și sociale, precum construcții, instalații, amenajări, păduri, mijloace de transport, culturi agricole etc. Ca urmare, securitatea la incendiu a constituit și va constitui o preocupare majoră pentru fiecare comunitate.

**Securitatea la incendiu** este definită ca managementul riscurilor specifice de incendiu la toate nivelurile, prin prevenirea incendiilor, protejarea populației față de efectele lor și optimizarea intervenției. În prezent, reprezintă o cerință esențială de proiectare a construcțiilor, incendiul fiind factorul determinant în dimensionarea construcțiilor de importanță excepțională și deosebită. Abordarea tehnică a securității la incendiu constă în aplicarea unor principii tehnice și metode specifice de calcul pentru a evalua nivelul minim de protecție și pentru a proiecta și calcula măsurile de siguranță necesare, acestea fiind cuprinse în reglementări specifice, stabilite pe plan european prin Directiva referitoare la produse pentru construcții și prin documentele subsecvente, în principal deciziile CE referitoare la euroclasele de reacție la foc și de rezistență la foc, reglementări deja preluate în legislația națională.

Incendiul este socotit un risc de gravitate mică, dar frecvența manifestării îi conferă un efect cumulat. Din analizele statistice rezultă că în țara noastră ponderea peste 75% o reprezintă incendiile la gospodării cetățenești. Deși raportat la populație numărul incendiilor este cel mai mic din Europa, în România se înregistrează anual, în medie, peste 200 de persoane decedate în incendii, din cauza neglijenței acestora. Această realitate dovedește cu multă claritate lipsa culturii de securitate la un segment semnificativ de populație, mai ales în mediile cu un grad ridicat de sărăcie.

Apărarea împotriva incendiilor constituie o activitate de interes public, național, cu caracter permanent, la care sunt obligate să participe, în condițiile prezentei legi, autoritățile administrației publice centrale și locale, precum și toate persoanele fizice și juridice aflate pe teritoriul României.

Coordonarea, controlul și acordarea asistenței tehnice de specialitate în domeniul apărării împotriva incendiilor se asigură de Ministerul Afacerilor Interne, la nivel central prin Inspectoratul General pentru Situații de Urgență, iar la nivel local prin inspectoratele pentru situații de urgență județene și al municipiului București.

Managementul situațiilor de urgență determinate de incendii se asigură prin componentele Sistemului Național de Management al Situațiilor de Urgență.

Autoritățile administrației publice locale asigură aplicarea măsurilor privind activitățile de apărare împotriva incendiilor, cuprinse în planurile de analiză și acoperire a riscurilor, ce se întocmesc la nivelul localității și județului.

#### **4.1. Obligații generale privind apărarea împotriva incendiilor**

Persoanele fizice și juridice sunt obligate să respecte reglementările tehnice și dispozițiile de apărare împotriva incendiilor și să nu primejduiască, prin deciziile și faptele lor, viața, bunurile și mediul.

Persoana care observă un incendiu are obligația să anunțe prin orice mijloc serviciile de urgență, primarul sau poliția și să ia măsuri, după posibilitățile sale, pentru limitarea și stingerea incendiului.

În cazul în care anunțul de incendiu s-a făcut cu rea-credință, fără motiv întemeiat, autorul răspunde contravențional sau penal, potrivit legii, și suportă cheltuielile ocazionate de deplasarea forțelor de intervenție.

În caz de incendiu, orice persoană trebuie să acorde ajutor, când și cât este rațional posibil, semenilor aflați în pericol sau în dificultate, din proprie inițiativă ori la solicitarea victimei, a reprezentanților autorităților administrației publice, precum și a personalului serviciilor de urgență.

În cazul incendiilor produse la păduri, plantații, culturi agricole, miriști, pășuni și fânețe, persoanele aflate în apropiere au obligația să intervină imediat cu mijloacele de care dispun, pentru limitarea și stingerea acestora.

În cazurile de forță majoră determinate de incendii, persoanele fizice și juridice care dețin, cu orice titlu, terenuri, construcții, instalații tehnologice sau mijloace de transport au următoarele obligații:

- a) să permită necondiționat accesul serviciilor de urgență și al persoanelor care acordă ajutor;

b) să permită necondiționat utilizarea apei, a materialelor și a mijloacelor proprii pentru operațiuni de salvare, de stingere și de limitare a efectelor incendiilor produse la bunurile proprii ori ale altor persoane;

c) să accepte măsurile stabilite de comandantul intervenției pentru degajarea terenurilor, demolarea unei construcții sau a unei părți din construcție, tăierea/dezmembrarea mijloacelor de transport, oprirea temporară a activităților sau evacuarea din zona periclitată și să acorde sprijin, cu forțe și mijloace proprii, pentru realizarea acestor măsuri.

#### **4.1.2. Obligațiile consiliului local:**

*Consiliul local* are următoarele obligații principale:

a) aprobă planul de analiză și acoperire a riscurilor, pentru unitatea administrativ-teritorială pe care o reprezintă, stabilește resursele necesare pentru aplicarea acestuia și îl transmite inspectoratului în raza căruia funcționează;

b) emite hotărâri, în condițiile legii, cu privire la organizarea activității de apărare împotriva incendiilor în unitatea administrativ-teritorială pe care o reprezintă;

c) instituie reguli și măsuri specifice corelate cu nivelul și natura riscurilor locale;

d) înființează, la propunerea primarului, cu avizul inspectoratului, serviciul voluntar de urgență și aprobă regulamentul de organizare și funcționare al acestuia;

e) desemnează șeful serviciului voluntar de urgență, la propunerea primarului, cu avizul inspectoratului;

f) prevede distinct, potrivit legii, din resursele financiare ale bugetului local, sumele necesare în vederea organizării, înzestrării, funcționării și îndeplinirii atribuțiilor legale de către serviciile de urgență voluntare înființate și exercită controlul folosirii acestora;

g) cuprinde anual în bugetul propriu sumele necesare pentru asigurarea bunurilor din dotarea serviciilor de urgență voluntare, pentru cazurile de avarie, distrugere sau pentru alte evenimente, precum și pentru asigurarea de persoane și răspundere civilă a personalului cu atribuții pe linie de intervenție, pentru cazurile de invaliditate sau de deces, produse prin accidente, catastrofe ori alte asemenea evenimente intervenite în timpul și din cauza îndeplinirii atribuțiilor specifice;

h) asigură includerea, în planurile de organizare, de dezvoltare urbanistică și de amenajare a teritoriului, a căilor de acces pentru intervenții, a lucrărilor pentru realizarea sistemelor de anunțare, alarmare, precum și de alimentare cu apă în caz de incendiu;

i) analizează, semestrial și ori de câte ori este nevoie, capacitatea de apărare împotriva incendiilor a unității administrativ-teritoriale pe care o reprezintă și informează inspectoratul cu privire la măsurile stabilite pentru optimizarea acesteia;

j) asigură imobile și spații amenajate corespunzător pentru funcționarea serviciului de urgență voluntar, precum și mijloacele de comunicații necesare;

k) îndeplinește orice alte atribuții prevăzute de lege pentru apărarea împotriva incendiilor.

#### **4.1.3. Obligațiile primarului:**

*Primarul* are următoarele obligații principale:

a) asigură elaborarea planului de analiză și acoperire a riscurilor și aplicarea acestuia;

b) asigură respectarea criteriilor de performanță pentru constituirea serviciului de urgență voluntar și elaborarea regulamentului de organizare și funcționare al acestuia;

c) coordonează organizarea permanentă a intervenției în caz de incendiu la nivelul unității administrativ-teritoriale, asigură participarea la intervenție a serviciului voluntar de urgență cu mijloacele din dotare și conducerea intervenției, până la stingerea incendiului ori până la sosirea forțelor inspectoratului;

d) asigură controlul respectării măsurilor de apărare împotriva incendiilor pe timpul adunărilor sau al manifestărilor publice;

e) asigură controlul respectării măsurilor de apărare împotriva incendiilor la construcțiile și instalațiile tehnologice aparținând domeniului public și privat al unității administrativ-teritoriale, precum și la instituțiile publice;

- f) dispune verificarea îndeplinirii măsurilor stabilite prin avizele, autorizațiile și acordurile pe care le emite;
- g) asigură realizarea și menținerea în stare de funcționare a căilor de acces, a sistemelor de anunțare, alarmare, precum și de alimentare cu apă în caz de incendiu;
- h) organizează și execută, prin serviciul de urgență voluntar, controlul respectării regulilor de apărare împotriva incendiilor la gospodăriile cetățenești; informează populația cu privire la modul de comportare și de intervenție în caz de incendiu;
- i) asigură încadrarea serviciului de urgență voluntar cu personal atestat în condițiile legii, precum și pregătirea profesională și antrenarea acestuia;
- j) asigură condițiile pentru participarea la concursuri a serviciilor de urgență voluntare și a cercurilor de elevi *Prietenii pompierilor*;
- k) asigură dotarea serviciilor de urgență voluntare, potrivit normelor, cu mijloace tehnice pentru apărare împotriva incendiilor și echipamente de protecție specifice, carburanți, lubrifianți și alte mijloace necesare susținerii operațiunilor de intervenție, inclusiv hrana și antidotul pentru participanții la intervențiile de lungă durată;
- l) informează de îndată, prin orice mijloc, inspectoratul despre izbucnirea și stingerea, cu forțe și mijloace proprii, a oricărui incendiu pe raza unității administrativ-teritoriale, iar în termen de 3 zile lucrătoare completează și trimite acestuia raportul de intervenție;
- m) analizează anual dotarea cu mijloacele tehnice de apărare împotriva incendiilor și asigură completarea acesteia, conform normelor în vigoare;
- n) comunică de îndată inspectoratului scoaterea și repunerea din/în funcțiune a oricărei autospeciale de intervenție, precum și, în scris, dotarea cu autospeciale de intervenție noi;
- o) asigură, prin mijloacele avute la dispoziție, desfășurarea activităților de informare și educație antiincendiu a populației;
- p) analizează și soluționează petițiile cetățenilor în problema apărării împotriva incendiilor;
- q) îndeplinește orice alte obligații prevăzute de lege pentru apărarea împotriva incendiilor a comunității locale.

#### **4.1.4. Obligațiile administratorului/ conducătorului instituției**

*Administratorul sau conducătorul instituției*, după caz, are următoarele obligații principale:

- a) să stabilească, prin dispoziții scrise, responsabilitățile și modul de organizare pentru apărarea împotriva incendiilor în unitatea sa, să le actualizeze ori de câte ori apar modificări și să le aducă la cunoștință salariaților, utilizatorilor și oricăror persoane interesate;
- b) să asigure identificarea și evaluarea riscurilor de incendiu din unitatea sa și să asigure corelarea măsurilor de apărare împotriva incendiilor cu natura și nivelul riscurilor;
- c) să solicite și să obțină avizele și autorizațiile de securitate la incendiu, prevăzute de lege, și să asigure respectarea condițiilor care au stat la baza eliberării acestora; în cazul anulării avizelor ori a autorizațiilor, să dispună imediat sistarea lucrărilor de construcții sau oprirea funcționării ori utilizării construcțiilor sau amenajărilor respective;
- d) să permită, în condițiile legii, executarea controalelor și a inspecțiilor de prevenire împotriva incendiilor, să prezinte documentele și informațiile solicitate și să nu îngreuneze sau să obstrucționeze în niciun fel efectuarea acestora;
- e) să permită alimentarea cu apă a autospeciilor de intervenție în situații de urgență;
- f) să întocmească, să actualizeze permanent și să transmită inspectoratului lista cu substanțele periculoase, clasificate potrivit legii, utilizate în activitatea sa sub orice formă;
- g) să elaboreze instrucțiunile de apărare împotriva incendiilor și să stabilească atribuțiile ce revin salariaților la locurile de muncă;
- h) să verifice dacă salariații cunosc și respectă instrucțiunile necesare privind măsurile de apărare împotriva incendiilor și să verifice respectarea acestor măsuri semnalate corespunzător prin indicatoare de avertizare de către persoanele din exterior care au acces în unitatea sa;

i) să asigure constituirea, cu avizul inspectoratului, a serviciului de urgență privat, precum și funcționarea acestuia conform reglementărilor în vigoare ori să încheie contract cu un alt serviciu de urgență voluntar sau privat, capabil să intervină operativ și eficace pentru stingerea incendiilor;

j) să asigure întocmirea și actualizarea planurilor de intervenție și condițiile pentru aplicarea acestora în orice moment;

k) să permită, la solicitare, accesul forțelor inspectoratului în unitatea sa în scop de recunoaștere, instruire sau de antrenament și să participe la exercițiile și aplicațiile tactice de intervenție organizate de acesta;

l) să asigure utilizarea, verificarea, întreținerea și repararea mijloacelor de apărare împotriva incendiilor cu personal atestat, conform instrucțiunilor furnizate de proiectant;

m) să asigure pregătirea și antrenarea serviciului de urgență privat pentru intervenție;

n) să asigure și să pună în mod gratuit la dispoziție forțelor chemate în ajutor mijloacele tehnice pentru apărare împotriva incendiilor și echipamentele de protecție specifice riscurilor care decurg din existența și funcționarea unității sale, precum și antidotul și medicamentele pentru acordarea primului ajutor;

o) să stabilească și să transmită către transportatorii, distribuitorii și utilizatorii produselor sale regulile și măsurile de apărare împotriva incendiilor, specifice acestora, corelate cu riscurile la utilizarea, manipularea, transportul și depozitarea produselor respective;

p) să informeze de îndată, prin orice mijloc, inspectoratul despre izbucnirea și stingerea cu forțe și mijloace proprii a oricărui incendiu, iar în termen de 3 zile lucrătoare să completeze și să trimită acestuia raportul de intervenție;

q) să utilizeze în unitatea sa numai mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor, certificate conform legii;

r) să îndeplinească orice alte atribuții prevăzute de lege privind apărarea împotriva incendiilor.

Persoanele fizice, asociațiile familiale sau persoanele juridice care dețin părți din același imobil trebuie să colaboreze pentru îndeplinirea obligațiilor ce le revin din prezenta lege, în vederea asigurării măsurilor de apărare împotriva incendiilor pentru întregul imobil.

#### **4.1.5. Obligațiile utilizatorului**

*Utilizatorul* are următoarele obligații principale:

a) să cunoască și să respecte măsurile de apărare împotriva incendiilor, stabilite de administrator, conducătorul instituției, proprietar, producător sau importator, după caz;

b) să întrețină și să folosească, în scopul pentru care au fost realizate, dotările pentru apărarea împotriva incendiilor, puse la dispoziție de administrator, conducătorul instituției, proprietar, producător sau importator;

c) să respecte normele de apărare împotriva incendiilor, specifice activităților pe care le organizează sau le desfășoară;

d) să nu efectueze modificări neautorizate și fără acordul scris al proprietarului, al proiectantului inițial al construcției, instalației, echipamentului, dispozitivului sau mijlocului de transport utilizat ori al unui expert tehnic atestat potrivit legislației în vigoare;

e) să aducă la cunoștința administratorului, conducătorului instituției sau proprietarului, după caz, orice defecțiune tehnică ori altă situație care constituie pericol de incendiu.

#### **4.1.6. Obligațiile salariatului**

*Fiecare salariat* are, la locul de muncă, următoarele obligații principale:

a) să respecte regulile și măsurile de apărare împotriva incendiilor, aduse la cunoștință, sub orice formă, de administrator sau de conducătorul instituției, după caz;

b) să utilizeze substanțele periculoase, instalațiile, utilajele, mașinile, aparatura și echipamentele, potrivit instrucțiunilor tehnice, precum și celor date de administrator sau de conducătorul instituției, după caz;

c) să nu efectueze manevre nepermise sau modificări neautorizate ale sistemelor și instalațiilor de apărare împotriva incendiilor;

d) să comunice, imediat după constatare, conducătorului locului de muncă orice încălcare a normelor de apărare împotriva incendiilor sau a oricărei situații stabilite de acesta ca fiind un pericol de incendiu, precum și orice defecțiune sesizată la sistemele și instalațiile de apărare împotriva incendiilor;

e) să coopereze cu salariații desemnați de administrator, după caz, respectiv cu cadrul tehnic specializat, care are atribuții în domeniul apărării împotriva incendiilor, în vederea realizării măsurilor de apărare împotriva incendiilor;

f) să acționeze, în conformitate cu procedurile stabilite la locul de muncă, în cazul apariției oricărui pericol iminent de incendiu;

g) să furnizeze persoanelor abilitate toate datele și informațiile de care are cunoștință, referitoare la producerea incendiilor.

## **4.2. Gestionarea situațiilor de urgență ca urmare a incendiilor de pădure**

Prin gestionarea situațiilor de urgență ca urmare a incendiilor de pădure se înțelege identificarea și onitorizarea, înștiințarea factorilor interesați, avertizarea populației, evaluarea, limitarea, înlăturarea sau contracararea incendiilor de pădure

Managementul situațiilor de urgență se realizează prin:

- măsuri preventive;
- măsuri operative urgente de intervenție;
- măsuri de reabilitare.

Măsurile de limitare, înlăturare sau contracarare a incendiilor de pădure constituie o obligație entru organele administrației publice centrale și locale cu atribuții în acest domeniu și pentru toate ersoanele juridice și fizice, cu excepția persoanelor cu handicap, a bătrânilor, copiilor și a altor categorii defavorizate.

Deținătorii de păduri a căror incendiere poate pune în pericol populația și bunurile sale materiale, biectivele sociale și capacitățile productive sau poate aduce prejudicii mediului ambiant sunt obligați să ia măsuri de prevenire și stingere a incendiilor și să se doteze cu mijloace tehnice specifice de prevenire și stingere a incendiilor, indiferent de titlul de proprietate.

### **4.2.1. Organizarea gestionării situațiilor de urgență ca urmare a incendiilor de pădure**

În zonele afectate de incendii de pădure se va trece, atunci când este cazul, la evacuarea opulației, animalelor sau bunurilor periclitare. Acțiunea de evacuare a populației, animalelor sau unurilor periclitare se va realiza atunci când incendiile de pădure se extind și la localitățile, fermele etc. limitrofe fondului forestier. Evacuarea va fi realizată de Ministerul Administrației și Internelor împreună cu autoritățile administrației publice locale.

Localizarea incendiilor de pădure este realizată de personalul de teren din subordinea Regiei Naționale a Pădurilor - Romsilva (pentru pădurile proprietate publică a statului) și de personalul deteren al structurilor silvice autorizate (pentru fondul forestier național pe care acestea îl administrează).

Imediat ce se localizează un astfel de incendiu de pădure va fi anunțată persoana responsabilă cu protecția și stingerea incendiilor (PSI) din cadrul ocolului silvic care administrează pădurea respectivă. Această persoană va anunța la rândul său cadrele tehnice responsabile din cadrul inspectoratului teritorial de regim silvic și de vânatoare sau al direcție silvice, după caz, Inspectoratul General pentru Situații de Urgență din cadrul Ministerului Administrației și Internelor, serviciile publice de voluntari pentru situații de urgență, operatorii economici care își desfășoară activitatea în zona respectivă și întregul personal de teren al ocolului silvic.

Stingerea incendiilor va fi făcută prin efortul comun al tuturor factorilor menționați anterior, utilizându-se toate sursele de apă disponibile din zona afectată. Asigurarea transportului tuturor factorilor menționați, și a mijloacelor de intervenție se va face cu mijloacele de transport ale Inspectoratului pentru Situații de Urgență, cu mijloacele de transport ale serviciilor publice voluntare pentru situații de urgență și cu mijloacele de transport ale ocolului silvic pe raza căruia s-a declanșat incendiul de pădure (pentru personalul de teren din cadrul acestuia).

Transportul se face pe drumurile forestiere existente (în funcție de accesibilitatea zonei afectate), astfel încât forțele de intervenție să ajungă într-un timp cât mai scurt la locul unde s-a produs incendiul.

Asigurarea transportului persoanelor evacuate, al animalelor și al bunurilor periclitate se va face cu mijloacele de transport ale Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale (în fapt cu mijloacele de transport ale unităților subordonate acestui minister din zona respectivă) și cu mijloacele de transport deținute de administrațiile publice locale (din zona afectată).

Asigurarea apei și hranei pentru persoanele evacuate sau afectate în urma incendiilor de pădure va fi realizată de Ministerul Administrației și Internelor sau de administrația publică locală în primele 72 de ore de la evacuare.

Dacă situația este de așa natură încât evacuarea depășește 72 de ore, asigurarea apei și hranei pentru persoanele evacuate va fi făcută de Administrația Națională a Rezervelor de Stat.

Asigurarea apei și hranei pentru animalele evacuate se va face de către unitățile specializate din subordinea Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale, aflate în zona afectată de incendiile de pădure sau în apropierea acestora.

Asigurarea bazei materiale pentru realizarea funcțiilor de sprijin menționate anterior (evacuarea populației, animalelor sau bunurilor periclitate, localizarea și stingerea incendiilor de pădure, asigurarea transportului forțelor și mijloacelor de intervenție, persoanelor evacuate și altor resurse, asigurarea apei și hranei pentru persoanele și animalele evacuate sau afectate) va fi realizată prin efortul conjugat al Ministerului Agriculturii, Pădurilor și Dezvoltării Rurale, al Ministerului Administrației și Internelor și al administrației publice locale.

Persoanele fizice și juridice care au în proprietate sau în folosință terenuri din fondul forestier național au obligația să participe la acțiunile de prevenire și stingere a incendiilor la fondul forestier național.

Măsurile de intervenție operativă se realizează în mod unitar, pe baza planurilor de apărare împotriva incendiilor, ce se elaborează pe județe și localități, acolo unde există un asemenea factor de risc.

#### **4.2.2. Atribuțiile autorităților publice centrale și locale în gestionarea situațiilor de urgență ca urmare a incendiilor de pădure**

Prefecții și primarii au următoarele atribuții specifice pentru gestionarea situațiilor de urgență generate de incendii de pădure:

- a) asigură mijloacele necesare înștiințării și alarmării populației din zonele de risc ce pot fi afectate de incendii de pădure;
- b) coordonează pregătirea populației pentru realizarea acțiunilor de protecție și intervenție în caz de incendii la fondul forestier național;
- c) asigură întocmirea planurilor de apărare împotriva incendiilor de pădure;
- d) asigură organizarea acțiunilor de limitare și de înlăturare a efectelor acestor incendii;
- e) centralizează datele privind urmările incendiilor de pădure;
- f) asigură transportul pentru persoanele, animalele și bunurile evacuate;
- g) asigură localizarea și stingerea incendiilor de pădure;
- h) asigură transportul forțelor și mijloacelor de intervenție și transportul pentru persoanele și bunurile evacuate;
- i) asigură apa și hrana necesare persoanelor evacuate în primele 72 de ore de la evacuare.

#### **4.2.3. Reguli și măsuri specifice și operative de stingere a incendiilor de pădure, inclusiv în zonele transfrontaliere**

**Pentru stabilirea concepției tactice de stingere a incendiilor de pădure se impun:**

a) analiza situației reale, cunoașterea suprafeței cuprinse de incendiu, structura materialului combustibil, limitele în care se va extinde incendiul, posibilitățile de stăpânire a acestuia, mijloacele cele mai eficiente pentru fiecare limită, zonele cu intensitatea ce mai mare a focului și mijloacele necesare pentru diminuarea potențialului acestuia;

b) analizarea factorilor care favorizează extinderea și intensificarea incendiului, ora din zi în care

se găsește, gradul de insolație, viteza și direcția vântului (în caz că nu este vânt, se va ține seama că noaptea și dimineața curenții de aer sunt descendenți - dinspre culme spre vale -, iar de la prânz până seara și îndeosebi când este insolație puternică, bat brizele din vale - curenți ascendenți).

#### **Procedeele tehnice de stingere a incendiilor de pădure implică:**

a) utilizarea celor mai eficiente mijloace de stingere și repartizarea celor mai mari forțe pe direcția

și intensitatea cea mai mare a focului și care să apere cele mai importante obiective (construcții, arborete etc.);

b) dacă există un pârâu sau o vale, se va bara urgent cursul de apă și se va organiza un lanț de găleți, care va sprijini eficient acțiunea de stingere;

c) utilizarea aparatelor pulverizatoare mărește eficiența acțiunii de stingere.

**Metodele de intervenție în condițiile unui incendiu de pădure** se stabilesc în funcție de dimensiunea incendiului și felul acestuia (incendiu de litieră, coronament, în plantații sau arboret, în pășune sau poiană, pe teren plan sau pe versant cu pantă mare sau redusă, pe culme de deal sau în vale etc.).

Incendiu de litieră va fi bătut cu măturoaie, palete de răchită împletită, cu lopeți și se va arunca pământ sau nisip pe focul ce înaintază, se va acționa cu stropitoare și pulverizatoarele de apă și la câțiva metri în fața focului se va interveni pentru formarea unui baraj prin mineralizarea solului și încercarea aprinderii contrafocului.

Contrafocul este cea mai eficientă metodă de limitare a extinderii incendiului prin faptul că reduce puterea radiantă a focului ce înaintază, iar barajul realizat prin eliminarea materialului combustibil oprește înaintarea focului principal.

Incendiu de coronament implică angajarea unor forțe și mijloace mai puternice și mai mari, întrucât acesta devine un incendiu de proporții.

Stingerea unui incendiu de coronament se bazează pe intervenția prin metode deosebite:

a) pe o linie transversală direcției de înaintare, la distanță apreciată astfel ca focul să nu surprindă muncitorii în plină acțiune, se doboară urgent arborii pe distanța de 2 - 4 înălțimi de arboret, cu coroanele paralele cu direcția de înaintare a focului;

b) cu cai și tractoare se scot arborii pe măsura doborârii lor în afara zonei cu pericol de incendiu și se curăță zona de uscături;

c) cu plugurile cu cai sau cu tractoare se mineralizează o bandă de 2 - 3 m lățime pe mijlocul benzii formate prin scoaterea arborilor și se încearcă aplicarea contrafocului;

d) echipe de muncitori, cu ajutorul paletelor și lopeților, urmăresc și opresc răspândirea de frunze și lujeri aprinși și duși de curenți de aer, prin aceasta anihilând orice extindere a focului.

Cauzele care dau naștere la incendiile de pădure sunt variate. Din studierea incendiilor de pădure rezultă că cele mai frecvente cauze sunt următoarele:

- folosirea neglijentă a focului de către oameni pentru prepararea hranei sau încălzit;
- țigări aruncate la întâmplare;
- arderea rămășițelor lemnoase rezultate din parchete de exploatare;
- crearea de suprafețe agricole prin ardere sau de îmbunătățire a pășunilor;
- folosirea armelor de vânătoare;
- scânteii și cenușa de la locomotivele folosite în exploatarea forestieră;
- trăsnetul;
- incendii premeditate.

Viteza de propagare a incendiilor de litieră este influențată de o serie întreagă de factori: felul, starea, umiditatea și cantitatea materialelor combustibile, schimbarea reliefului și situației atmosferice (direcția și viteza vântului, temperatura și umiditatea aerului, radiațiile solare).

#### **4.4. Stingerea incendiilor la localități rurale**

Stingerea incendiilor la localități rurale, cuprinde totalitatea operațiunilor pentru localizarea și lichidarea unui incendiu izbucnit la acestea, operațiuni complexe ce implică, de cele mai multe ori, un

anumit grad de risc, dar cunoscand si aplicand principiile tactice de lupta impotriva incendiilor putem obtine rezultatul urmarit in conditii de siguranta pentru personalul participant.

Ca sa vorbim de o rezolvare justa a tuturor problemelor de lupta, impotriva incendiilor la localitati rurale, trebuie sa facem mai intai o analiza a compartimentarii structurale a localitatii rurale moderne si un studiu aprofundat al naturii acestora, tipurilor, izbucnirii, dezvoltarii si raspandirii incendiilor in anumite conditii de spatiu si timp, impartirea pe anotimpuri si conditii meteorologice , cit si a cauzelor si consecintelor acestora.

Tinand cont de acestea putem spune ca localitatile rurale ale zilelor noastre sunt alcatuite din gospodarii cetatenesti (particulare) , ferme agrozootehnice , mai mici sau mai mari, particulare sau private (provenite din fostele ferme C.A.P. dezafectate) si intreprinderi mici sau mijlocii, cu specific in industria textila , prelucrarea laptelui , carnii si a lemnului. Pe lângă toate acestea, aproape în fiecare localitate rurala mai mare (centru de comuna ) , intalnim : scoala gimnaziala sau liceu , camin cultural , biblioteca sateasca , spital sau dispensar uman , primarie , posta , magazine , depozite de marfuri si sedii ale diferitelor institutii bancare , ale partidelor sau organisme ale statului.

Urmarind statistica incendiilor izbucnite in mediul rural , putem afirma cu convingere ca majoritatea incendiilor s-au produs la locuintele , curtile sau terenurile particulare.O explicatie a acestui fapt poate fi privita si din prisma naturi umane variate si a neatenției proprietarilor , cat si a faptului ca firmele si institutiile pentru functionare au nevoie de avize si autorizatii de functionare , care le obliga sa respecte un anumit standard impus de lege si legislatie in domeniul p.s.i..

In consecinta pe baza literaturii de specialitate existente pana in prezent , a legilor si hotararilor de guvern cu caracter specific , a invatamintelor rezultate din actiunile desfasurate de catre pompierii militarii in comparatie cu alte forte care intervin pentru stingerea unor astfel de incendii , precum si pe baza experientei proprii am elaborat urmatoarea lucrare.

#### **4.4.1. Caracteristicile incendiilor la localitati rurale**

- se dezvolta pe suprafete multiple;
- pagubele produse sunt diverse si importante;
- creeaza pericol pentru vecinatati;
- produc moartea prin arsura sau asfixiere la oamenii si animalele surprinse;
- solicita pentru stingere un mare efort , o mare cantitate de apa si un numar ridicat de persoane destinate interventiei;
- se propaga cu repeziciune datorita materialului combustibil din abundenta si a concentrarii acestuia intr-un spatiu redus;
- pot sa izbucneasca in spatii inchise (case , suri , poduri , mansarde , scoli , depozite etc.) , in spatii deschise (curti , gradini , lanuri de culturi , depozite de furaje , depozite de cherestea etc.) sau sa fie initiate si dezvoltate in compartimente de incendiu la care prin prabusirea planseelor , sau distrugerea acoperisului si/sau a peretilor arderea sa se propage in spatii deschise si sa fie generalizata;
- pe timpul incendiului se produc degajari mari de produse ai arderii care sunt bogati in particule de carbune si fum toxic;
- incendiile produse in spatii deschise se dezvolta de la inceput pe intreaga suprafata a materialului combustionat depinzand de conditiile meteorologice si de aerodinamica curentilor de aer ce afluesc catre incendiu ca urmare a ridicarii coloanei de fum si gaze calde.

#### **4.4.2. Caracteristici care influenteaza dezvoltarea incendiilor**

Putem preciza ca incendiile reale , izbucnite in locatii cu activitate de productie , sociala sau particulara , sunt complexe si diversificate , de aceea si caracteristicile care le influenteaza sunt diverse , cum ar fi :

- natura si caracteristicile de aprindere si de ardere , in raport cu proprietatile fizico-chimice ale materialelor prime , produselor finite , materialelor utilizate in constructii etc.;
- natura si amploarea evenimentelor care se desfasoara premergator incendiului;
- pozitia focarului incendiului si accesibilitatea la acesta;
- conditii meteorologice;

- lipsa surselor de apa pentru alimentarea autospecialelor de interventie;
- desfasurarea interventiei pe timp de noapte si vant puternic.

In dezvoltarea incendiului in aer liber, factorul esential (cum am mentionat mai sus) il constituie vantul prin directia si viteza sa. Daca viteza este mare , dezvoltarea incendiului este rapida si posibilitatea ca focul sa ajunga la materiale combustibile este rapida , favorizand aparitia de focare la diferite distante de cel initial pe directia vantului. Incepand de la anumite viteze ale vantului, se produce un efect contrar , adica excesul de aer scade temperatura flacarilor , iar la viteze foarte mari apare si efectul de fuga a flacarii , urmata de stingerea incendiului.

Factorii favorizanti in propagarea incendiilor de la un focar initial la o alta locatie sunt: prezenta materialelor combustibile in apropiere (ierburi , frunze , capite de fan , constructii si resturi menajere) starea de uscaciune a acestora , precum si configuratia terenului ce poate influenta prin curentii de aer formati.

In cadrul conditiilor meteorologice care pot influenta dezvoltarea incendiilor , prin ingreunarea actiunilor de interventie se inscrie si anotimpul rece. Caracterizat prin prezenta temperaturilor scazute ce duc la inghetarea dispozitivelor , discontinuitati in alimentarea cu apa , gheata si zapada ce creeaza dificultati in deplasarea autospecialelor , in realizarea dispozitivelor si pericolul accidentarii servanților (alunecari si prabusiri de pe locuri inalte , degeraturi).

#### **4.4.3. Clasificarea incendiilor. Cinetica geometrica si modelul de dezvoltare spatiala la incendiile izbucnite in localitati rurale**

Cum am aratat mai sus , in practica de zi cu zi intalnim la localitatile rurale urmatoarea clasificare a incendiilor in functie de mai multi factori si anume :

a) in functie de mediul in care se produce dezvoltarea incendiului avem:

- incendii izbucnite in spatii inchise;
- incendii izbucnite in spatii deschise ;
- incendii izbucnite in spatii inchise , dar care urmare a prabusirii planseelor sau peretilor se dezvoltă in spatii deschise.

b) in functie de forma geometrica pe care o dezvoltă incendiul intalnim:

- incendii sub forma circulara ;
- incendii sub forma unghiulara;
- incendii sub forma rectangulara unilaterale sau bilaterale.

c) in functie de inaltimea materialelor combustibile ce ard , le putem clasifica astfel:

- incendii de suprafata , cand inaltimea materialelor nu depaseste trei metrii ;
- incendii de suprafete verticale de radiatie , cand inaltimea materialelor depaseste trei metrii ;
- incendii mixte , cand intalnim ambele situatii de mai sus.

Incendiile de forma circulara sunt intalnite la incendiile in spatii deschise , in exteriorul cladirilor cand exista materiale combustibile din abundenta iar conditiile meteorologice si ale terenului nu pot influenta in mod hotarator dezvoltarea pe o anumita directie .

Incendiile sub forma unghiulara sunt intalnite in practica in situatia in care dispunerea materialelor combustibile are aceasta forma ori in conditiile unui vant puternic .

Incendiile de forma rectangulara ( patrata , dreptunghi) sunt intalnite in practica atunci cand materialele sunt asezate sub aceasta forma sau in interiorul cladirilor la incendiile in spatii inchise .

In orice incendiu izbucnit intalnim o evolutie a suprafetei incendiate in trei faze , astfel :

- faza de dezvoltare circulara sau unghiulara;
- faza de dezvoltare rectangulara ;
- faza de stationare la valori constante , cand suprafata teoretica incendiata a cuprins intrega suprafata delimitata de elemente ce opresc propagarea arderii .

#### **Dezvoltarea incendiului intr-un spatiu inchis ( incinta)**

In functie de configuratia incintei , de prezenta si amplasarea materialelor combustibile pot fi evidentiata unele variante care sunt mai des intalnite. Principalele caracteristici ale acestui model sunt:

- in zona focarului arderea dureaza mai mult decat in spatiile invecinate si deseori cu o intensitate mai mare ;
- datorita greutatii specifice mai mici decat a aerului gazele de ardere si fumul au o tendinta naturala de propagare ascendenta ;
- aprinderea initiala evolueaza spre incendiu dezvoltat , numai daca deasupra flacarilor initiale ascendente se gasesc materiale combustibile in cantitate suficienta ;
- propagarea laterala a incendiului se produce pana la limita spatiului din mediul inconjurator , are o viteza mare atunci cand exista o obstructie pe directia ascensionala;
- avand in vedere tendinta de propagare ascensionala a incendiului toate focarele de ardere sunt situate in partea de jos a spatiului .

#### **Dezvoltarea incendiului intr-un spatiu deschis**

Incendiul exterior spre deosebire de cel interior se caracterizeaza prin propagare orizontala , fiind dependent de configuratia terenului , de curenții de aer creati de foc si de vant , precum si de multiplele interdependente dintre acesti trei factori . Elementele de dezvoltare ale unui astfel de incendiu sunt :

- la nivelul solului , focul se va propaga circular si de regula relativ incet ;
- incendiul se va propaga in susul pantei , in cazul unor denivelari.

#### **4.4.4. Tactica stingerii incendiilor la localitati rurale**

##### **4.4.4.1. Principii de baza in ducerea actiunilor de interventie :**

- observarea la timp , alarmarea si anuntarea incendiului pe cat posibil in prima faza a dezvoltarii sale ;
- deplasarea si concentrarea operativa a fortelor si mijloacelor la locul incendiului;
- realizarea conducerii si cooperarii intre fortile participante la interventie ;
- asigurarea materiala , tehnica si medicala a interventiei .

##### **4.4.4.2 . Prima interventie :**

- se realizeaza de catre personalul de paza ( pe timpul noptii ) , personalul de pe locul de munca ( la sediile institutiilor , ferme agrozootehnice , firme sau intreprinderi mici sau mijlocii in timpul orelor de program ) si de catre cetateni , proprietari si vecini (la gospodarii , anexe gospodaresti sau lanuri de culturi ) .
- in localitatile unde este constituit serviciu de pompieri civil sau la firmele care au serviciu privat de pompieri , acestea dupa alarmarea lor intervin cu mijloacele din dotare , organizand si intampinarea celorlalte forte participante;
- la incendiile de mai mare amploare serviciile private si civile de pompieri cu care se coopereaza intervin la solicitarile facute si actioneaza pe directiile care li se stabilesc;
- conducerea primei interventii se va realiza de catre sefii institutiilor implicate , viceprimari sau de responsabilul la nivel de primarie insarcinat cu p.s.i..

##### **4.4.4.3. Interventia Inspectoratului Pentru Situatii De Urgenta si a celorlalte forte cu care se coopereaza:**

- a) urgenta I - asigurata de garda/garzile de interventie ale subunitatii in raionul afectat; - este condusa de seful garzii de interventie al subunitatii in al carui raion s-a produs situatia de urgenta;
- b) urgenta II – asigurata de catre subunitatile inspectoratului judetean condusa de comandantul grupului de interventie sau inspectorul sef;
- c) urgenta III – asigurata de catre doua sau mai multe unitati limitrofe conduse de inspectorul sef in a carui raza de competenta s-a produs evenimentul ;
- d) urgenta IV – asigurata prin grupari operative, dislocate la ordinul inspectorului general al Inspectoratului General in cazul unor interventii de amploare si de lunga durata , conduse de inspectorul general al Inspectoratului General;

#### **4.4.5. Modul de actiune pentru localizarea si lichidarea incendiului**

Ca sa putem trata acest punct trebuie sa tinem seama de diversitatea constructiilor intalnite in localitatile rurale , destinatiile acestora , caracteristicile constructive ale fiecaruia , modul specific in care

se intervine la fiecare , de locul de producere si de initiere a incendiului , precum si de necesitatea salvarii persoanelor , animalelor si a bunurilor materiale la fiecare dintre acestea in parte . In localitatile rurale cum aratam si mai inainte , in functie de marimea localitatii intalnim interventii pentru stingerea incendiilor la : acoperisuri cu pod si la acoperisuri fara pod , Sali de spectacole , biblioteci satesti sau de pe langa scoli , institutii medicale , institutii de invatamant , cladiri cu spatii destinate cazarii si tratamentului , depozite de marfuri , etc.

In continuare voi prezenta particularitatile stingerii incendiilor la acoperisuri cu pod si la acoperisuri fara pod:

#### **4.4.5.1. Caracteristici constructive**

Acoperisurile si podurile sunt parti importante ale constructiilor si in localitatile rurale majoritatea incendiilor sunt la pod , acoperis ori s-au propagat de la acestea . Intrarea in podurile cladirilor se poate face de pe scari fixe interioare sau exterioare sau la suri si anexe gospodaresti , de pe scari mobile , culisabile. Acoperisurile pot fi plane sau cu una sau mai multe pante , iar elementele de constructie sunt de trei feluri : cu capriori si coarde , cu cadre , cu arce boltite .

Ca elemente de constructie portante ale acoperisurilor fara pod se folosesc pe scara larga fermele din segmenti metalici , care se sprijina pe zidurile portante principale si pe stalpi de beton armat .

Acoperisurile pentru case sau de la mansarde mai putin cele de la suri sau anexe gospodaresti sunt prevazute cu termoizolatie realizata prin : podina simpla de stinghii sau scanduri ori podina dubla si strat intermediar de aer , si mai nou vata minerala , poliester sau gips carton . In cazul invelitorilor din carton asfaltat stratul izolant este format din gudron sau smoala .

Punctele periculoase mai importante in podurile si la acoperisurile constructiilor sunt :

- in poduri : canalele de fum practicate in planseul podului , incaperile mansardelor si spatiile de depozitare a produselor furajere ;
- la acoperisuri : aestivala si elementele de sustinere a acoperisului , termoizolatia , stratul hidroizolant si invelitoarea .

#### **4.4.5.2. Caracteristicile incendiilor izbucnite in poduri si la acoperisuri**

Incendiile izbucnite in poduri si la acoperisuri se propaga cu repeziciune datorita : abundentei de material lemnos uscat sub forma elementelor de constructie , termoizolatiilor si invelitorilor combustibile , a mansardelor , lipsei de compartimentari , existentei de goluri in plansee si usi si formarea tirajelor de aer .

In poduri incendiile se propaga rapid si in toate directiile degajand cantitati mari de fum , gaze toxice si caldura , care se propaga in scurt timp in incaperile vecine de la etaj si casa scarilor , ingreunand foarte mult actiunile de stingere .

Viteza de propagare este mai mare cand incendiul s-a extins la acoperis , putandu-se propaga de-a lungul coamei si cornisei acestea , in situatia cand focul a cuprins elementele de constructie combustibile.

In cazul acoperisurilor cu invelitori combustibile incendiul cuprinde cu repeziciune intreaga suprafata a acestora , iar in exterior se manifesta violent cu flacari inalte si fum intens . Cand invelitorile sunt din tabla incendiul se manifesta in interior numai in pod arzand aestivala si elementele de constructie ale acoperisului. La acoperisurile cu poduri intalnim urmatoarele situatii caracteristice :

- arderea a cuprins numai podina ;
- arderea a cuprins aestivala si invelitoarea combustibila a cladirii;
- incendiul se manifesta la mansarda.

Cand incendiul a cuprins numai podina podului , propagarea acestuia este favorizata de prezenta materialului combustibil din care este confectionata si de formarea tirajelor datorate luminatoarelor sau altor goluri deschise . Propagarea se face initial mai lent de la interior spre exterior , insotita de fum mult compus din oxid si bioxid de carbon si are o temperatura ce variaza intre 900 - 1000°C .

Prezenta planseelor cu goluri sau captusite , permite propagarea ascunsa a incendiului pe orizontala iar acumularea in zona coamei acoperisului sau in aceste goluri a produsilor de ardere

incompleta supraincalziti creeaza pericolul prabusirii acestora si al propagarii incendiului , prin asteriala sau planseu la etajul inferior si deci generalizarea lui la intreaga constructie .

O problema deosebita o pune executarea desfacerilor in acoperis pentru evacuarea fumului , gazelor toxice si introducerea tevilor pentru stingere. Daca pana la executarea desfacerilor , propagarea incendiilor se facea mai mult orizontal , in momentul realizarii acesteea din cauza afluxului de oxigen in zona de ardere si a tirajului care ia nastere , propagarea incendiului se va dezvoltata vertical de-a lungul corniselor spre coama si de-a lungul acoperisului , avand loc o intetire a arderii .

Cand incendiul s-a propagat la intreg podul prin invelitoarea combustibila si elementele de constructie , arderea are loc cu violenta , flacarile iesind prin luminatoare si lucarne , iar in aceste conditii elementele de sustinere ale acoperisului isi pierd capacitatea portanta ducand la prabusirea acestora in pod si la etajele inferioare.

La incendiile izbucnite in mansarde avem forme de dezvoltare complicate care se datoreaza compartimentarilor existente in acestea dar mai ales marii varietati a materialelor de constructii folosite la constructia lor , dar si a celor depozitate in acestea .

La acoperisurile fara pod situatiile mai deosebite care se pot ivi sunt atunci cand :

- incendiul a izbucnit la acoperis si perechiteaza spatiile pe care le adaposteste acesta ;
- incendiul a izbucnit in spatiul de sub acoperis si pericliteaza acoperisul.

O mare atentie trebuie acordata acoperisurilor fara pod montate pe ferme metalice , care datorita temperaturilor mari se flambeaza , isi pierd capacitatile portante si se prabusesc in interiorul constructiei creeand pericolul de accidentare si de producere a unor noi incendii .

#### **4.4.6. Organizarea si ducerea actiunilor de stingere**

##### **Recunoasterea**

Aprecierea locului incendiului si a proportiilor se face din exterior initial , sau din interior folosind scarile interioare care ajung la pod sau cele din dotare . Pe timpul recunoasterii se va stabili :

- prezenta persoanelor , animalelor , caile si mijloacele de salvare ale acestora;
- locul incendiului , suprafata incendiata , caracteristicile si directiile de propagaie;
- prezenta diferitelor instalatii electrice sau aparate sub tensiune ce necesita debransari ;
- pozitia luminatoarelor si daca se pot folosii pentru evacuarea fumului ;
- existenta scarilor ce pot fi folosite si a zidurilor sau compartimentarilor antiincendiu ;
- necesitatea si locurile unde se vor crea deschideri in acoperis ;
- prezenta materialelor combustibile din componenta acoperisului sau depozitate acolo .

##### **Substante stingatoare**

Pentru stingerea incendiilor izbucnite in poduri si la acoperisuri se recomanda folosirea apei refulata cu tevi tip "B" sau tip "C" in functie de natura materialelor combustibile aflate in zona incendiata .

##### **Primul ajutor si salvari**

Pe timpul executarii recunoasterii , cum am aratat mai sus comandantul interventiei trebuie sa stabileasca persoanele , animalele aflate in pericol , necesitatea evacuarii acestora precum si caile si mijloacele de salvare concomitant daca nu prioritar cu actiunea de stingere a incendiului . Din aceste motive trebuie sa tinem cont ca in localitatile rurale aproape in fiecare gospodarie unde intervenim exista grajduri sau anexe gospodaresti cu animale , daca nu chiar microferme , la care exista pericolul ca in momentul producerii incendiului la acoperisurile cladirilor sau la podurile acestora sa fie surprinse persoane sau animale.

Comandantul interventiei trebuie sa stabileasca prioritar un loc unde se vor salva si acorda prim ajutor persoanelor surprinse , pana la sosirea ambulantei , si un loc unde se vor salva animalele .

Cazurile de care trebuie sa tinem cont si care exista posibilitatea sa le intalnim la aceste tipuri de interventii sunt :

- salvarea persoanelor de sub daramaturi ( in urma prabusirii acoperisurilor sau podurilor);
- salvarea persoanelor accidentate care nu se pot evacua singure in urma unor fracturi sau arsuri , sau a unei invaliditati ;

- salvarea animalelor.

Daca se poate si sunt forte suficiente , iar propagarea si dezvoltarea incendiului o impune se poate executa ( sau se executa ) si evacuarea bunurilor materiale .

In cazul in care acoperisul , podul sau chiar pereti ai cladirii s-au prabusit surprinzand persoane sau animale , primele masuri care se vor lua vor fi de a intrerupe curentul electric , gazele naturale si traficul greu prin zona , care produce vibratii , dupa care cu mijloacele materiale avute in dotare sau improvizate se vor executa salvarile.

Salvarea animalelor din grajdurile afectate se va face pe usa daca constructia nu este cuprinsa in totalitate de flacari sau prin deschideri practicate in peretii opusi locului incendiului .

Pentru salvarea cailor si a cornutelor mari se va folosii personalul care le ingrijeste si cu care animalul este obisnuit , iar daca acestea au intrat in panica pe timpul salvarii li se vor acoperii capetele cu o prelata sau cu un sac . La cornutele mici se va scoate in mod fortat mai intai berbecul , dupa care celelalte animale vor alerga singure afara . Pentru salvarea porcilor , acestia vor fi trasi in exterior unul cate unul de picioarele din spate .Pasarile si animalele mici se vor salva folosindu-se cosuri sau panere . Toate animalele evacuate trebuie sa fie legate sau duse intr-un ocol si supravegheate pentru a evita reantarcerea lor in grajdurile si incaperile cuprinse de incendiu.

### **Stingerea**

Pentru lichidarea incendiului izbucnit in poduri si la acoperisuri se organizeaza de regula doua sectoare :

- unul in pod si pe acoperis ;
- unul la etajul inferior , in interiorul cladirii.

Misiunea sectorului de stingere din pod este sa protejeze elementele portante ale acoperisului , localizand si lichidand focarele descoperite . Pentru patrunderea in podul incendiat a servanților , pentru stingere se vor executa deschideri in zona corniselor cat mai aproape de locul incendiat cu jet indreptat de sus in jos si de departe spre aproape . Pentru evacuarea fumului se executa deschideri spre coama , servanții fiind asigurati cu cordite pentru aceasta , materialele arse se demoleaza si se depoziteaza in pod in apropierea elementelor portante.

Cand acoperisul s-a prabusit sectoarele de stingere se vor executa astfel :

- un sector de stingere pe acoperis cu misiunea de limitare a propagarii ;
- un sector in zona prabusirii pentru localizarea si lichidarea noului focar .

Cand se intervine la incendii izbucnite in mansarde se va actiona astfel :

- se va proceda la dezvelirea acoperisului intr-un loc prin care se va refula apa direct asupra focarelor ;
- daca incendiul a luat proportii extinzandu-se la peretii dublii ai acestora se va proceda la desfacerea si se va continua refularea apei asupra focarelor .

Incendiile izbucnite la acoperisuri cu invelitori combustibile cat si cele din tigla , ridica probleme deosebite deoarece :

- cuprind intreaga suprafata a invelitorii , manifestandu-se violent ;
- datorita curentilor de aer care se formeaza parti aprinse sau jaratec sunt transportate de vant pana la 600 – 800 metri putand provoca noi incendii;
- gudronul din componenta cartonului asfaltat se topeste picurand si provocand arsuri pe suprafetele neprotejate ale corpului servanților .

Actiunile de dezvelire a acoperisurilor in mare parte se fac de la coama spre cornisa , succesul actiunii de stingere la acestea se obtine numai prin introducerea sefilor de teava direct in pod. Se interzice cu desavarsire lucrul servanților de pe sol si refularea apei pe invelitori incombustibile , cat si amplasarea acestora pe coama acoperisurilor.

### **4.5. Incendiile din Grecia din 2018**

Pe 23 iulie 2018, zeci de incendii de vegetație au izbucnit în zonele din apropierea capitalei Greciei, cu două focare principale: unul la Kineta (circa 50 km vest de Atena) și altul la Rafina (30 km nord-est de Atena). Alimentate de vânturi cu viteze de până la 124 km/h, incendiile s-au propagat rapid,

afectând întreaga zonă de coastă a regiunii Attica și provocând moartea a 91 de oameni. Acestea sunt cele mai grave incendii de vegetație din Grecia de la cele din 2007, când 84 de oameni au fost uciși în sudul peninsulei Peloponez și cele mai sângeroase din lume în secolul XXI, după incendiile din februarie 2009 din Australia, când 173 de oameni și-au pierdut viața.

### ***Incendii***

Un prim incendiu a izbucnit într-o pădure de pini din apropiere de Kineta, o stațiune de la malul mării, aflată la 50 km vest de Atena. Flăcările s-au răspândit cu repeziciune, schimbându-și rapid direcția, propagate de vântul puternic și uscat. Două autostrăzi care leagă peninsula Peloponez de centrul Greciei au fost închise pe porțiuni de câte 20 km din cauza fumului care a redus vizibilitatea, dar și a flăcărilor care s-au apropiat periculos de șosea. Circulația trenurilor a fost, de asemenea, suspendată. Cel puțin 220 de pompieri au fost mobilizați, în timp ce cinci avioane și șapte elicoptere au ajutat la stingerea incendiului din aer.

Un al doilea incendiu s-a declanșat în după-amiaza aceleiași zile, la nord-est de Atena, în zona Penteli, cuprinzând orașul-port Rafina. Potrivit primarului Evangelos Bournous, 1.000 de case și 300 de vehicule au fost distruse de flăcări. Alte 50 de case au fost distruse în Neos Voutzas. Mati, sat aflat la aproximativ 30 km de Atena, a fost distrus în proporție de 98%. Locuitorii au fugit panicați către plaja din apropiere, unde mai mulți dintre ei au fost nevoiți să rămână timp de mai multe ore în apă pentru a se salva. Autoritățile au evacuat tabere de copii și au trimis garda de coastă să evacueze oamenii care se refugiaseră pe plajă. Incendiile au cauzat, de asemenea, pagube rețelelor de electricitate, de telecomunicații și de alimentare cu apă. În învălmășeala care a urmat, unii au putut sustrage obiecte de valoare din casele părăsite de proprietari în timpul incendiului. Astfel, pe 25 iulie, patru persoane cu vârste cuprinse între 22 și 26 de ani au fost arestate după ce au pătruns într-o casă din Neos Voutzas.

O serie de incendii mai mici care au izbucnit în zonele Agios Haralambos, Ano Kalamaki, Galota și Isthmia, lângă Canalul Corint, au fost parțial stinse în dimineața de 24 iulie.

### ***Victime***

Până pe 29 iulie, autoritățile au confirmat moartea a 91 de oameni. Cele mai multe dintre victime au fost prinse în Mati, sat aflat la 40 km nord-est de Atena, și au murit în casele lor ori în mașini. Satul are în jur de 200 de locuitori, dar în timpul verii devine o destinație populară pentru greci și turiști din restul Europei. Aici, o echipă a Crucii Roșii a găsit în curtea unei vile 26 de trupuri carbonizate, aparent familii. Alte victime au fost găsite îmbrățișate pe plaja din Argyri, la aproximativ 30 m de mare. Cea mai mică victimă a fost un copil de șase luni al unui pompier mobilizat pentru stingerea focurilor, care a murit din cauza inhalării fumului. Trupurile a 10 victime – inclusiv cinci copii – au fost găsite în Neos Voutzas.

Alți 164 de adulți și 23 de copii au avut nevoie de îngrijiri medicale. Dintre aceștia, 82 au fost spitalizați cu arsuri sau probleme respiratorii, 10 în stare gravă. În jur de 40 de persoane au fost date dispărute.

În timpul evacuării cu bărcile a 45 de oameni dintr-un hotel din Mati, una dintre ele s-a scufundat. Toți cei 10 pasageri, printre care doi turiști polonezi, s-au înecat.

Victime după naționalitate			
Țară	Morți	Răniți	
Grecia	87	185	
Polonia	2	0	
Irlanda	1	1	
Belgia	1	0	
Marea Britanie	0	1	
<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>187</b>	

## **Cauze**

Focul a pornit simultan în 15 locuri, în păduri, de jur împrejurul Atenei. Rapiditatea cu care flăcările s-au extins spre zonele rezidențiale a fost pusă pe seama vântului care a atins la rafală 124 km/h – un record pentru ultimele opt veri. Specialiștii au calculat că fereastra de timp în care oamenii ar fi putut să fugă din calea flăcărilor a fost de numai 20 de minute. Topografia și microclimatul zonei, responsabile de crearea unor curenți puternici de-a lungul coastei, între Rafina și Nea Makri în particular, au avut un rol decisiv în întărirea vântului. Temperaturile caniculare de peste 40°C și lipsa precipitațiilor au uscat vegetația, iar unele specii au luat foc spontan.

O anchetă penală a fost deschisă asupra cauzelor izbucnirii focului, după ce a apărut ipoteza că unele ar fi putut fi declanșate de hoți care jefuiau case de vacanță nelocuite. Informația a fost confirmată de oficiali pe 27 iulie, invocând „indicii serioase” că incendiul a fost provocat. De asemenea, mass-media locală a speculat că în spatele incendiilor s-ar putea afla interese legate de specula imobiliară. Pe 26 iulie, primarul din Penteli, Dimitris Stergiou, a susținut că incendiul ar fi pornit de la un cablu de înaltă tensiune deteriorat.

Multe sate grecești se dezvoltă neorganizat – casele sunt adesea construite fără autorizație, care se obține apoi retrospectiv, fără ca prevederile acesteia să fie respectate integral. Dimitris Stathopoulos, șeful Federației Pompierilor din Grecia, declara:

*„Din nefericire, această zonă (Mati) este construită haotic... oamenii nu au putut găsi o cale de ieșire pentru a se salva. (...) Majoritatea drumurilor sunt fundături... iar restul sunt foarte înguste.”*

Un raport al departamentului pentru investigarea incendiilor al pompierilor greci (DAEE) sugerează că incendiile ar fi fost provocate din neglijență. Cauza ar fi un foc pus chiar de un localnic, care ar fi dat foc unor crengi în zona Daou Pendeli, însă flăcările s-au extins. Identitatea persoanei respective a fost stabilită de investigatori, dar nu a fost făcută publică. Bărbatul ar fi încercat să acopere urmele focului aruncând apă și pietre peste crengile carbonizate. Investigația a mai descoperit însă și alte două focare de incendiu, la marginea unui drum de țară. Martorii ar fi declarat că au văzut un individ care ar fi declanșat cele două incendii.

## **Reacții**

Prim-ministrul grec Alexis Tsipras și-a întrerupt vizita în Bosnia și Herțegovina și s-a întors de urgență în țară pentru a coordona operațiunile. Acesta a declarat trei zile de doliu național în memoria persoanelor decedate în urma incendiilor. La rândul ei, guvernatoarea Rena Dourou a declarat stare de urgență în regiunea Attica și a ordonat evacuarea comunităților afectate de incendii. Ministrul grec de interne, Panos Skourletis, a declarat că incendiile sunt o „tragedie națională” și „un dezastru de dimensiuni biblice”. Pescari, personal din cadrul Pazei de Coastă și turiști au intervenit cu ambarcațiuni pentru a salva 696 de persoane de pe plajele din zonă și 19 din mare. Autoritățile au mobilizat întreaga flotă de avioane de stins incendii a țării și au trimis peste 600 de pompieri și 250 de autospeciale pentru a lichida cele două focare. Guvernul grec a solicitat altor țări europene elicoptere și echipaje de pompieri pentru a face față incendiilor. Acesta a aprobat un fond de 20 de milioane de euro pentru a răspunde nevoilor imediate ale oamenilor și localităților afectate de incendii.

Mecanismele de stat luate prin surprindere și lipsa unui plan pentru situații de urgență au fost considerate de ofițerii în exercițiu și în rezervă ai Serviciului de Pompieri drept principalele cauze ale tragediei de la Mati. Opoziția a acuzat guvernul de aroganță și de eșec absolut în ce privește apărarea vieților oamenilor. De cealaltă parte, autoritățile au declarat că flăcările s-au extins atât de repede, încât în unele cazuri evacuarea a fost imposibilă. Dimitris Tzanakopoulos, purtătorul de cuvânt al Guvernului declara:

*„Fenomenul a durat o oră și jumătate și... la un oraș de 20 de mii de oameni, este nevoie de o anumită perioadă de timp, peste 5–6 ore, să fie evacuat. Poate chiar o zi întregă. Era omeneste imposibil să închei și un asemenea plan, nici măcar nu poți să îl pornești.”*

Christos Stylianides, comisarul UE pentru ajutor umanitar, a declarat că blocul comunitar va lua măsuri pentru a-și îmbunătăți răspunsul la dezastrele naturale care au fost exacerbate de schimbările climatice.

## **Asistență internațională**

- Guvernul albanez a oferit Greciei 100.000 de euro din rezerva bugetului de stat pe 2018.
- O misiune de 45 de oameni de la pompieri, departamentul silvic, apărare civilă și serviciul de ambulanță, aflată la bordul unei aeronave grecești C-130, a sosit din Cipru în zona afectată de incendii. De asemenea, printr-o decizie a Consiliului de Miniștri din 25 iulie, Cipru a aprobat acordarea a 10 milioane de euro ajutor pentru victimele și zonele afectate de incendii.
- Italia a trimis Greciei două avioane de stins incendii Canadair.
- Macedonia a oferit Greciei 6 milioane de denari (sau 100.000 de euro) ca ajutor de urgență.
- Ministerul de Interne al Portugaliei a pus la dispoziție 50 de pompieri din cadrul FEB pentru a ajuta la stingerea incendiilor.
- România a pus la dispoziția Greciei un avion C-27 J Spartan configurat pentru stingerea incendiilor și o aeronavă C-130 Hercules pentru sprijin logistic, precum și un total de 20 de militari.
- Guvernul spaniol a trimis două avioane amfibii pentru a ajuta la stingerea incendiilor.
- Luând în calcul posibilitatea ca incendiile să fi fost provocate intenționat, autoritățile de la Atena au solicitat SUA drone „pentru observarea și detectarea tuturor activităților suspecte”.

Oferte de asistență în stingerea incendiilor au venit și din partea Armeniei, Australiei, Bulgariei, Croației, Franței, Germaniei, Israelului, Lituaniei, Maltei, Muntenegrului, Poloniei, Rusiei, Serbiei<sup>1</sup> și Turciei.

## **BIBLIOGRAFIE:**

- Ordonanța de Urgență a Guvernului României nr. 1/2014 privind unele măsuri în domeniul managementului situațiilor de urgență, precum și pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență
- Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 21/2004 privind Sistemul Național de Management al Situațiilor de Urgență, aprobată prin Legea 15/2005
- Hotărârea Guvernului 94/2014 privind organizarea, funcționarea și componența Comitetului național pentru situații speciale de urgență (CNSSU);
- Ordinul nr. 330/44/2.178/2013 pentru aprobarea Manualului primarului pentru managementul situațiilor de urgență în caz de inundații și secetă hidrologică și Manualului prefectului pentru managementul situațiilor de urgență în caz de inundații și secetă hidrologică
- Ordonanța Guvernului nr. 88/2001 privind înființarea, organizarea și funcționarea serviciilor publice comunitare pentru situații de urgență, aprobată prin Legea 363/2002, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 1492/2004 privind principiile de organizare, funcționarea și atribuțiile serviciilor de urgență profesionale
- Hotărârea Guvernului nr. 1491/2004 pentru aprobarea Regulamentului-cadru privind structura organizatorică, atribuțiile, funcționarea și dotarea comitetelor și centrelor operative pentru situații de urgență
- Hotărârea Guvernului nr. 1490/2004 pentru aprobarea Regulamentului de organizare și funcționare și a organigramei Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, cu modificările și completările ulterioare
- Hotărârea Guvernului nr. 1489/2004 privind organizarea și funcționarea Comitetului Național pentru Situații de Urgență

- Legea nr. 340/2004 privind Prefectul și Instituția prefectului, cu modificările și completările ulterioare
- Ordin comun nr. 459/78/2019 pentru aprobarea Regulamentului privind gestionarea situațiilor de urgență generate de fenomene hidrometeorologice periculoase având ca efect producerea de inundații, secetă hidrologică, precum și incidente/accidente la construcții hidrotehnice, poluări accidentale pe cursurile de apă și poluări marine în zona costieră;
- ONU Ghid pentru reducerea pierderilor provocate de inundații
- Planul de Management al Riscului la Inundații Administrația Bazinală de Apă Jiu
- Raportul special nr 25/2018 al Curții de Conturi Europene privind *Directiva privind inundațiile*
- <https://ro.wikipedia.org>
- <https://www.gandul.info/>
- Legea nr. 481/2004 privind protecția civilă
- Legea nr. 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor
- O.M.A.I. nr. 132 din 29.01.2007 pentru aprobarea Metodologiei de elaborare a Planului de analiza si acoperire a riscurilor si a Structurii-cadru a Planului de analiza si acoperire a riscurilor.
- O.M.A.I. nr. 1184 / 06.02.2006 pentru aprobarea Normelor privind organizarea si asigurarea activității de evacuare în situații de urgență
- O.M.A.I. 1494/ 07.11.2006 pentru aprobarea normelor tehnice privind organizarea și funcționarea taberelor pentru sinistrați în situații de urgență.
- H.G. nr. 642 din 29 iunie 2005 pentru aprobarea Criteriilor de clasificare a unităților administrativ-teritoriale, instituțiilor publice și operatorilor economici din punct de vedere al protecției civile, în funcție de tipurile de riscuri specifice
- Ordinul nr. 1995 / 1160 / 18.11, 30.01.2006 (MCTI / MAI) al ministrului comunicațiilor și tehnologiei informațiilor și al ministrului administrației și internelor pentru aprobarea Regulamentului privind prevenirea și gestionarea situațiilor de urgență specifice riscului la cutremure și alunecări de teren.
- Hotărârea nr. 557/2016 privind managementul tipurilor de risc

Întocmit,

IGNIS LOR S.R.L.  
Craiova

Pompier specialist  
Aurel Ciorteanu

Titlul proiectului: Echipamente pentru salvarea vieților noastre - ROBG-305

Editorul materialului: Comuna Moșăței

Data publicării: august 2019

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod necesar poziția oficială a Uniunii Europene.