

## **1. Reguli de comportare și măsuri de protecție în caz de cutremur**

a) Pentru protecția înainte de cutremur este necesar să se realizeze măsuri de protecție a locuinței și în afara acesteia.

În măsurile de protecție a locuinței este necesar :

- recunoașterea locurilor în care ne putem proteja : grinda, tocul ușii, birou sau sub masa rezistentă etc.;
- identificarea și consolidarea unor obiecte care pot cădea sau deplasa în timpul seismului;
- asigurarea măsurilor de înlăturare a pericolelor de incendiu : protecția și evitarea distrugerilor la instalațiile de alimentare cu electricitate, apă și gaze;
- cunoașterea locurilor de întrerupere a alimentării cu aceste surse;
- asigurarea stării de rezistență a locuinței. La nevoie se consultă organele de protecție civilă locale sau alți specialiști;
- asigurarea, în locuri cunoscute și ușor accesibile, a îmbrăcăminte pentru timp rece, a unei rezerve de alimente uscate și conserve, a unor materiale și obiecte necesare realizării unei truse de prim ajutor familial;
- asigurarea unei lanterne, a unui aparat radio cu tranzistoare și a bateriilor necesare;

În măsurile de protecție în afara locuinței este necesar:

- cunoașterea locurilor celor mai apropiate unități medicale, sediilor inspectoratelor pentru situații de urgență, de poliție, de cruce roșie, precum și alte adrese utile;
- buna cunoaștere a drumului pe care vă deplasați zilnic la școală, cumpărături având în vedere pericolele care pot apărea (spurgeri de geamuri, căderea unor obiecte de pe balcoane, conducte de gaze, abur, apă etc.);

b) Pentru protecția în timpul producerii unui cutremur puternic se iau următoarele măsuri:

- păstrarea calmului, să nu se intre în panică și să liniștiți pe ceilalți membri ai familiei: copii, femei, bătrâni;
- prevenirea tendințelor de a părăsi locuința: putem fi surprinși de faza puternică a mișcării seismice în holuri, scări, etc. Nu se folosește în nici un caz ascensorul;
- dacă suntem în interiorul unei locuințe – rămânem acolo, departe de ferestre care se pot sparge, să se stea înspre centrul locuinței (clădirii), lângă un perete. Protejarea se face sub o grindă, toc de ușă solidă, birou masă sau bancă din clasă suficient de rezistente spre a ne feri de căderea unor lămpi, obiecte mobile suprapuse, tencuieli ornamentale etc.;
- dacă suntem surprinși în afara unei locuințe (clădiri) rămânem departe de aceasta, ne ferim de tencuieli, cărămizi, coșuri, parapete, cornișe, geamuri și care de obicei se pot prăbuși pe stradă;

- dacă suntem la școală (serviciu) nu fugim pe uși, nu sărim pe fereastră, nu se aleargă pe scări, nu se utilizează liftul, nu alergați pe stradă. Deplasarea se realizează cu calm spre un loc deschis și sigur;
- dacă a trecut șocul puternic al seismului, se închid imediat sursele de foc cât se poate de repede, iar dacă a luat foc ceva se intervine imediat;
- dacă seismul ne surprinde în autoturism, ne oprim cât se poate de repede într-un loc deschis, se evită clădirile prea aproape de stradă, dincolo de poduri, pasaje, linii electrice aeriene și ne ferim de firele de curent electric căzute;
- dacă suntem într-un mijloc de transport în comun sau în tren, stați pe locul dumneavoastră până ce se termină mișcarea seismică. Conducătorul trebuie să oprească și să deschidă ușile, dar nu este indicat să vă îmbulziți la coborâre sau să spargeți ferestrele;
- dacă vă aflați într-un loc public cu aglomerări de persoane nu alergați către ieșire, îmbulzeala produce mai multe victime decât cutremurul. Stați calm și liniștiți-vă vecinii pe rând.

c) După producerea unui cutremur puternic este necesar să luăm următoarele măsuri:

- nu plecați imediat din locuință. Acordați mai întâi primul ajutor celor afectați de seism. Calmați persoanele speriate și copiii;
- 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 traseele 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 care ne aflăm;
- ascultați anunțurile posturilor de radio și televiziune și recomandările acestora;
- verificați preliminar starea instalațiilor de electricitate, gaz, apă, canal din locuință;
- părăsiți calm locuința după seism, fără a lua cu dumneavoastră lucruri inutile. Verificați mai întâi scara și drumul de ieșire;
- dacă la ieșire întâlniți uși blocate, acționați fără panică pentru deblocare. Dacă nu reușiți, procedați cu calm la spargerea geamurilor și curățați bine mâna și zona de cioburi, utilizând un scaun, o vază metalică (lemn) etc. Deplasați-vă într-un loc deschis și sigur;
- fiți pregătiți psihic și fizic pentru eventualitatea unor șocuri (replici) ulterioare primei mișcări seismice, care de regulă este mai redus decât cel inițial. Nu dați crezare zvonurilor privind eventualele replici seismice și urmările lor, utilizați numai informațiile și recomandările oficiale, recepționate direct de dumneavoastră și nu din auzite;
- nu ascultați sfaturile unor așa-zisi specialiști necunoscuți de dvs. care în asemenea situații apar ad-hoc.

## **2. Alunecările de teren. Măsuri de protecție.**

Măsurile planificate pentru prevenire, protecție și intervenție în cazul alunecărilor de teren sunt similare cu cele aplicate în caz de cutremur. O particularitate o constituie faptul că evenimentul, cu rare excepții, nu se desfășoară chiar prin surprindere. Alunecările de teren se pot desfășura cu viteze de 1,5 – 3 m/s, iar în unele situații și peste 3 m/s, oferind astfel posibilitatea pentru realizarea unor măsuri în astfel de situații. În aceste condiții, un rol important revine acțiunilor de observare a condițiilor de favorizare a alunecărilor de teren și alarmării, (avertizării) populației în timp util realizării protecției.

Concluzii :

- alunecările de teren pot fi preîntâmpinate dacă sunt făcute din timp investigațiile necesare stabilirii condițiilor de apariție și de dezvoltare a lor; se pot preîntâmpina asemenea evenimente dacă se aplică procedeele adecvate de ținere sub control; Este necesar a se evita amplasarea unor obiective industriale sau a altor construcții în zonele în care asigurarea stabilității straturilor nu se poate realiza sau este foarte costisitoare, este posibilă protecția dacă se preconizează și se planifică din timp măsuri corespunzătoare și se realizează o informare oportună a populației în zona de risc.

În general, în acțiunile de intervenție, în afara unor cazuri particulare, se va urmări recuperarea bunurilor materiale și refacerea avariilor.

Salvarea supraviețuitorilor din clădirile acoperite se realizează în condițiile similare acțiunilor preconizate în cazul cutremurelor de pământ.

## **3. Inundațiile. Măsuri de protecție.**

Împotriva inundațiilor, indiferent de cauza lor, este posibil să se asigure măsuri de prevenire și de protecție astfel încât să se diminueze sau să se elimine acțiunea lor distructivă.

Prevenirea apariției inundațiilor sau diminuarea – eliminarea acțiunilor distructive se poate asigura prin :

- realizarea unor lucrări destinate să rețină și să întârzie scurgerea apelor de pe versanți, din afluenții mai mici ai bazinelor sau de torente care s-ar forma ca urmare a unor ploi abundente sau prin topirea zăpezilor, etc. Aceste lucrări pot fi acțiuni de împădurire sau reîmpădurire a versanților, crearea unor tipuri de învelișuri care să favorizeze infiltrația și să reducă scurgerea apelor de pe versanți, construirea unor baraje de retenție pe fundul văilor;
- modificarea cursului inferior al râurilor prin construirea unor diguri și canale, precum și prin realizarea unor bazine temporare pe unele porțiuni de luncă pentru a reține apa revărsată;
- stabilirea luncilor inundabile în vederea stabilirii zonelor de interdicție în care se interzice orice construcție în zona canalului de inundație, a

- zonelor de restricție în care sunt admise unele construcții și a zonelor de avertizare situate în afara nivelului inundației de proiectare;
- aplicarea unor măsuri de proiectare care permit clădirilor și altor construcții civile ori industriale să reziste la creșterea nivelului apelor și la viteza de deplasare a acestora.

În vederea realizării protecției populației, animalelor și a bunurilor materiale, aceste măsuri de prevenire se completează prin:

- organizarea, încadrarea și dotarea formațiunilor de protecție civilă, pompieri, etc., din aceste zone astfel încât acestea să poată participa la asigurarea măsurilor de protecție și de ducere a acțiunilor de salvare;
- stabilirea locurilor și condițiilor în care urmează a se desfășura acțiunile de evacuare temporară din zonele inundabile;
- asigurarea înștiințării și alarmării despre pericolul inundațiilor;
- organizarea și desfășurarea acțiunilor de salvare;
- asigurarea asistenței medicale și aplicarea măsurilor de evitare a apariției unor epidemii;
- asigurarea condițiilor necesare pentru sinistrați cu privire la cazare, apă, hrană, asistență medicală, transport, etc.

#### **4. Înzăpezirile. Măsurile de protecție**

Înzăpezirile, de regulă au un caracter aparte privind măsurile de protecție, în sensul că acest gen de calamități cu rare excepții, se formează într-un timp mai îndelungat și există posibilitatea de a lua unele măsuri, astfel încât mare parte din efectele acestora să fie reduse. În aceste împrejurări se recomandă tuturor cetățenilor aflați în zonă să se informeze permanent asupra condițiilor meteorologice și să rămână în locuințe, asigurându-și necesarul de hrană, apă, combustibil pentru încălzit, iluminat, lopată, etc.

Dacă sunteți surprinși în afara locuinței, în călătorii, în mijloacele de transport, etc. trebuie să vă păstrați calmul și să luați măsuri contra frigului, cei aflați în mijloacele de transport să nu-și părăsească locul pentru că este pericol de rătăcire. Dați alarma cu claxoanele, aprindeți focuri și așteptați ajutoare.

Pentru conducerea intervenției în caz de înzăpeziri se desfășoară următoarele acțiuni: recunoașterea locului și estimarea urmărilor; organizarea dispozitivului de acțiune și repartizarea formațiunilor și mijloacelor pe puncte de lucru; stabilirea căilor de acces și asigurarea legăturilor între diferite formațiuni și punctele de lucru, stabilirea legăturilor cu cei surprinși de înzăpezire, organizarea corectă a lucrărilor de salvare și evacuare a acestora.

#### **5. Accidentele chimice.**

##### **a) PROCEDURI COMPORTAMENTALE**

Accidentul chimic și poluarea accidentală sunt evenimente imprevizibile! Ca urmare există posibilitatea ca la orice dereglare a procesului tehnologic prin avarierea sau deteriorarea unei instalații, a unui utilaj sau mijloc de transport să se elibereze în mediul înconjurător (aer, apă, sol) substanțe toxice care pot avea impact atât asupra mediului cât și asupra populației.

Aceasta impune realizarea unor măsuri și acțiuni de *prevenire și protecție*.

Populația trebuie să cunoască:

- care este unitatea sursă de pericol chimic;
- tipul de substanță toxică industrială pe care îl deține;
- caracteristicile și modul de acțiune al substanței toxice;
- zona de risc în care v-ați putea afla;
- măsurile de protecție specifice zonei;
- locul în care se asigură protecția prin adăpostire sau izolare;
- locurile de dispunere și itinerarele de evacuare temporară.

În locurile de adăpostire-izolare pentru populație trebuie asigurate măsurile de siguranță prin:

- procurarea materialelor de etanșare (chit, bandă izolantă, bureți izolatori, purfix etc.);
- asigurarea mijloacelor de protecție individuală speciale (mască contra gazelor, aparat de respirație, costume de protecție) sau improvizate;
- realizarea unei truse familiale de prim-ajutor medical;
- pregătirea unei rezerve permanente de apă și alimente;
- asigurarea unui radioreceptor cu baterii.

Populația trebuie să-și însușească:

- cunoștințele necesare în vederea realizării măsurilor de protecție;
- regulile de comportare la accident în zona norului toxic.

Dintre măsurile de protecție ce se iau în caz de accident chimic amintim:

- Înștiințarea și alarmarea populației despre pericolul chimic
- Asigurarea protecției cu mijloace individuale de protecție
- Asigurarea protecției prin adăpostire (izolare) sau prin evacuare (autoevacuare) temporară
- Introducerea restricțiilor de consum al apei, produselor agroalimentare, vegetalelor contaminate
- Introducerea unor restricții de circulație și acces, a unor măsuri de pază și ordine în zona de acțiune a norului toxic
- Organizarea cercetării chimice, a controlului și supravegherii zonei de acțiune a norului toxic și a contaminării
- Acordarea primului ajutor și a asistenței medicale de urgență persoanelor intoxicate
- Aplicarea măsurilor de neutralizare și împiedicare a răspândirii substanțelor toxice. Colectarea, transportul și depozitarea materialelor contaminate

Apărarea în caz de accident chimic se referă la un ansamblu de măsuri care se realizează în mod unitar și continuu și se împarte în acțiuni:

- pre-dezastru
- în timpul dezastrului
- post-dezastru

**Faza de Pre-Dezastru:**

- Informați-vă asupra sursei de risc, substanțele toxice industriale folosite, zonele de pericol!
- Participați la exercițiile de protecție civilă, procurați-vă materiale cu reguli de comportare și acțiune în caz de dezastru și însușiți-vi-le!

- Evitați amplasarea locuințelor în apropierea unor instalații cu procese de risc!
- Procurați-vă materiale de etanșare!
- Realizați-vă rezerve de medicamente de urgență și primă necesitate!
- Asigurați-vă mijloace de protecție individuală speciale (mască contra gazelor, aparat de respirație, costume de protecție) sau improvizate!
- Pregătiți-vă o rezervă permanentă de apă și alimente!
- Procurați-vă un radioreceptor cu baterii!

#### **Faza de Dezastru:**

- Urmați întocmai anunțurile făcute de protecția civilă prin intermediul mass mediei sau prin semnalele de alarmare!
- Luați lucrurile lăsate afară (jucării, rufe, etc) și animalele de companie în casă.
- Închideți animalele în grajduri.
- Anunțați-vă vecinii și prietenii despre pericolul chimic (de preferință prin telefon)!
- Adăpostiți-vă în locul stabilit și etanșați toate intrările și ieșirile pentru a evita pătrunderea agentului toxic!
- Dacă adăpostirea se face în propria casă sau apartament, etanșați toate ușile și ferestrele și rămâneți într-o cameră cu cât mai puține uși și ferestre! Mergeți într-o încăpere situată cât mai sus pe fața opusă pericolului!
- Închideți toate instalațiile cu pericol (gaze, apă, curent electric)!
- Opriți toate ventilatoarele și instalațiile de aer condiționat! Etanșați deschiderile de ventilare cu folie de plastic și bandă adezivă!
- Țineți la îndemână mijloacele de protecție respiratorie și folosiți-le dacă este cazul!
- Asigurați-vă că aveți acces la rezerva de apă și alimente și că nu sunt afectate de accidentul chimic!
- Porniți radiourile și televizoarele și fiți atenți la anunțurile care se fac!
- Nu părăsiți locul de adăpostire până nu se anunță că acest lucru este posibil!

#### ***Dacă sunteți surprins în afara locuinței:***

- Păstrați-vă calmul, de cele mai multe ori în cazul accidentelor chimice victimele din rândul populației civile au apărut ca urmare a panicii
- Acoperiți-vă căile respiratorii superioare cu o batistă și îndreptați-vă spre adăpostul cel mai apropiat adăpost!
- Respectați restricțiile de circulație și acces!
- Evitați deplasarea pe direcția vântului, deplasați-vă perpendicular pe direcția lui!

***Dacă vă găsiți în mașină,*** în zonele afectate de norul toxic, nu intrați în panică, fiți calmi, și conduceți atent. Închideți toate geamurile la mașină, opriți instalațiile de aer condiționat și acoperiți-vă nasul și gura cu un prosop sau o batistă umedă. Porniți radiourile și urmați instrucțiunile autorităților. Respectați interdicțiile de circulație

#### **Faza Post-Dezastru:**

- Nu părăsiți adăpostul sau locuința chiar dacă pericolul a trecut, riscați să încurcați intervenția forțelor specializate
- Ascultați cu atenție mesajele către populație transmise prin mass media!

- Verificați dacă vecinii și prietenii au probleme, în cazul în care există probleme acordați-le primul ajutor și chemați ambulanța!
- Respectați restricțiile de circulație și consum!
- Reveniți la activitățile cotidiene, remediind eventualele pagube!
- Rețineți învățămintele trase din aceste situații și pregătiți-vă continuu pentru a putea face față unor alte eventuale asemenea evenimente!

## **6. Accidentele la lucrările hidrotehnice. Măsuri de protecție.**

Posibilitatea distrugerii unor baraje sau a unor lucrări hidrotehnice au impus luarea unor măsuri de realizare a siguranței în exploatare încă din etapa de proiectare execuție prin:

- introducerea în proiectele de execuție și a calculelor privind zonele de inundabilitate din aval de baraje, evaluarea condițiilor de curgere și a debitelor evacuate în zonele de inundație;
- asigurarea barajelor cu sisteme de semnalizare a anomaliilor în realizarea construcțiilor, echiparea cu aparate de măsură și control adecvate tipului de construcții;
- realizarea unui sistem corespunzător de avertizare – alarmare cu rolul de a anticipa fenomenele care pot conduce la distrugerea barajului și de a asigura aplicarea măsurilor de protecție în aval de baraj, în timp util;
- stabilirea măsurilor de protecție și a modului de utilizare a acestora;
- organizarea formațiilor și asigurarea materialelor necesare ducerii acțiunilor de intervenție pentru localizarea și înlăturarea urmărilor unei asemenea catastrofe;
- instruirea tineretului, populației din localitățile din aval de baraje asupra modului de realizare a măsurilor de protecție și de respectare a regulilor de comportare stabilite de organele de specialitate pentru asemenea situații.

La producerea unui astfel de accident se desfășoară următoarele activități și acțiuni :

- se declanșează semnalul de alarmă pentru calamitate naturală (3 semnale intermitente în timp de 2 minute) și se înștiințează telefonic sau radio conform planului de dezastre, toate localitățile din zona inundabilă.
- La recepționarea semnalului de alarmă, populația se evacuează în afara zonei inundabile, în timpul cel mai scurt.
- Cu forțele și mijloacele specifice și detașamente de populație, comitetul pentru situații de urgență acționează pentru salvarea populației, animalelor și bunurilor materiale.
- Se iau măsuri pentru cazarea sinistraților și asigurarea cu apă și alimentele necesare.
- Se acordă primul ajutor victimelor și asistență sanitară pentru populație în vederea unor epidemii.

Cetățenii (copiii) trebuie să rețină următoarele **reguli de comportare** :

- cunoscând timpul la dispoziție, se acționează cu calm în toate situațiile;
- la părăsirea locuinței se întrerupe alimentarea cu gaze, curent electric și apă;
- evacuarea oamenilor și animalelor să se realizeze în locuri stabilite prin planul la dezastre și cunoscute în detaliu;
- evacuarea să se realizeze cu minimum de timp stabilit, numai cu obiecte de valoare și cele strict necesare;

- în caz de surprindere, să se urce pe clădirile rezistente;
- în toate situațiile critice, să aștepte intervenția formațiunilor specializate la dezastre;
- să nu consume apă din zona inundată, (nici din fântâni), decât după dezinfectarea acestora de către formațiunile sanitare.

## **7. Accidentele rutiere, feroviare, aeriene, munițiile neexplodate și altele. Măsuri de protecție.**

a) Accidentele rutiere, feroviare și aeriene pot avea urmări foarte grave, producând un număr mare de victime și distrugerea de importante bunuri materiale.

În anumite condiții, în funcție de amplasarea accidentelor, acestea se pot transforma în catastrofe (vezi cazul Mihăilești – Buzău din 24 mai 2004), cu repercursiuni asupra mediului înconjurător.

Actele de terorism de asemenea, s-au dovedit a fi foarte periculoase și cu urmări destul de tragice (vezi 11 septembrie în America).

În aplicarea normelor de protecție se va ține seama de regulile stabilite pentru transportul rutier feroviar și aerian.

Cetățenii (elevii în special) trebuie să rețină câteva **reguli** pe care să le aplice în astfel de împrejurări:

- păstrarea calmului;
- ieșirea imediată din zona periculoasă;
- acordarea ajutorului medical (aplicarea garoului, pansarea rănilor, imobilizarea fracturilor etc.);
- acordarea ajutorului sanitar răniților;
- așteptarea în liniște a ajutoarelor.

Panica în astfel de situații mărește mult situația creată și duce la mărirea numărului de victime a celor prinși în accident.

În caz de accident de circulație, măsurile constau în alarmarea formațiunilor specializate din zona și acțiunea acestora pentru salvarea victimelor, stingerea incendiilor, înlăturarea avariilor, refacerea instalațiilor, de blocarea căilor de acces și reluarea circulației.

O atenție deosebită trebuie acordată cercetării care se execută la orice apropiere de locul accidentului pentru a preveni producerea de victime, din rândul celor care vin în ajutor, prin contaminare sau explozii.

b) Sub denumirea generală de muniții sunt incluse următoarele : cartușe de toate tipurile, proiectilele, bombele, torpilele, minele, petardele, grenadele și orice elemente încărcate cu substanțe explozive. În timp de pace și război un mare rol îl prezintă acțiunea de identificare a muniției și apoi neutralizarea acesteia în poligoane speciale și de un personal calificat în acest domeniu.

Detectarea propriu-zisă (nu întâmplătoare) a muniției rămasă neexplodată se face de către formațiunile de specialitate (echipe pirotehnice), folosind dispozitive speciale, cu mari performanțe, care pot detecta muniția la mari adâncimi.

La descoperirea oricărui tip de muniție trebuie respectate următoarele **reguli**:

- să nu fie atinse, lovite, mișcate;
- să nu se încerce dezamorsarea focoaselor sau a altor elemente componente;



- să nu fie ridicate, transportate și depozitate în locuințe sau grămezi de fier vechi;

- să se anunțe imediat organele de protecție civilă la numărul unic pentru apeluri de urgențe 112; La locul descoperirii muniției, organele de poliție asigură paza până la sosirea specialiștilor de la protecția civilă.

**RETINEȚI!** Neutralizarea și distrugerea muniției se execută de către subunitățile pirotehnice care au pregătirea și dotarea cu aparatură specială pentru această misiune periculoasă.

În caz de catastrofe, nu intervin decât forțele și mijloacele specifice iar în zona respectivă circulația este interzisă.