

PROGRAMUL INTERREG IPA DE COOPERARE TRANSFRONTALIERĂ ROMÂNIA-SERBIA

5.2. MISIUNI DE CAUTARE-SALVARE IN CAZ DE CUTREMURE

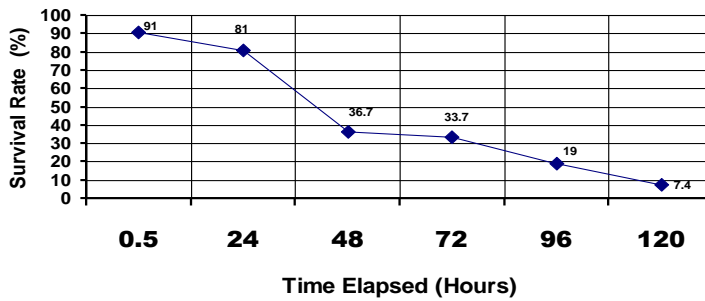
Timișoara

07 Septembrie 2023

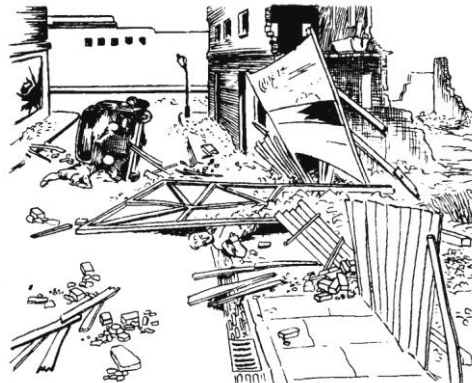
CAUTAREA

- implică efectuarea acțiunilor necesare pt identificarea, localizarea persoanelor aflate în pericol din cauza factorilor de risc, cu scopul de a le salva.
- se realizează într-un mod organizat și meticulos, după următoarele principii:
 - se acordă prioritate securității membrilor echipei de căutare, evitând suprapunerea și duplicarea inutilă a eforturilor și resurselor.
 - se integrează metodele, tehnicile și procedurile de căutare adaptate la situație se reacționează rapid pentru identificarea și localizarea victimelor.
 - se menține un schimb constant de informații cu liderul echipei și membrii echipei de salvare.
 - se menține o balanță între cerințe și resursele disponibile.

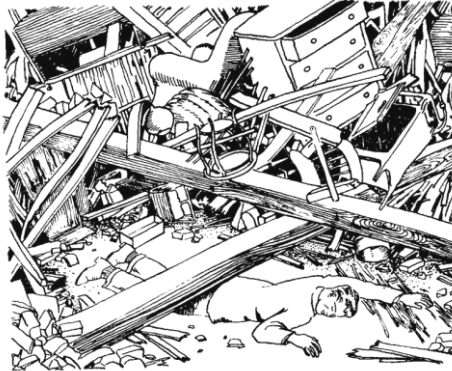
SUPRAVIETUIREA



50% dintre victime sunt gasite la suprafata



35% dintre victime sunt prinse ușor între daramături



15% dintre victime sunt prinse în goluri



Locuri unde pot fi blocate persoane sub daramaturi

STRUCTURI REZISTENTE:

- Subsoluri
- Bai
- Holuri interioare
- Pereti de beton
- Scari
- Lifturi
- Bucatarii



Interreg - IPA CBC
România - Serbia



TEHNICI SI PROCEDURI

CAUTAREA

1. Pe baza informațiilor obținute în urma efectuării operațiunii de recunoaștere, conducătorul echipei de căutare și salvare va coordona operațiunea de căutare a victimelor, comunicând:

- Caracteristicile generale ale zonei afectate (suprafață, rute de acces).
- O evaluare succintă a consecințelor dezastrului.
- Zona de acțiune alocată echipei, precum și sectorul de intervenție
- Tipul și numărul clădirilor afectate.
- Accesibilitatea clădirilor deteriorate.
- Scopurile și prioritățile operațiunii de căutare.

CAUTAREA

2. Prima etapă în identificarea posibilelor victime constă în colectarea de informații suplimentare față de cele acumulate în urma operațiunii de recunoaștere, referitoare la structura sau zona afectată.

3. Detaliile furnizate despre starea clădirii deteriorate vor oferi informații esențiale despre locurile în care ar putea fi situate victimele.

4. Pentru a estima aproximativ numărul de persoane care ar putea fi prinse sub dărâmături, sunt cruciale următoarele detalii:

- Utilizarea obișnuită a clădirii;
- Numărul de persoane care, în mod obișnuit, se găsesc în interiorul acesteia;
- Momentul în care dezastrul a avut loc.

CAUTAREA

- În situațiile caracterizate de evenimente complexe, procesul de căutare implică în principal identificarea zonelor în care ar putea fi găsite victime, această acțiune putând fi efectuată în funcție de resurse, prin:
 - ✓ ascultarea și observarea cu atenție a zonei de lucru pentru a depista orice zgomot ce poate proveni de la victime
 - ✓ folosirea unor aparate de detectare, recepționare și amplificare a sunetului
 - ✓ componenta de căutare canina

CAUTAREA

- În timpul procesului de căutare, se stabilesc următoarele aspecte:
 - Prezența persoanelor în pericol, precum și căile și metodele potențiale de salvare, configurația încăperilor din subsol, structura puțurilor/canelor tehnologice și scopul lor.
 - Diametrul, natura (ex: piatră, tub etc.), adâncimea și prezența apei în puț/gropă.
 - Identificarea diferitelor instalații, investigarea porțiunilor străbătute de canale, conducte
 - Detectarea prezenței fumului și a gazelor toxice.
 - Evaluarea stării instalațiilor de utilități (electricitate, apă, gaze).

CAUTAREA

- În timpul procesului de căutare, se stabilesc următoarele aspecte:
- Identificarea căilor de acces în zonă și a posibilităților de intervenție pentru salvarea persoanelor.
 - Analiza fezabilității utilizării scărilor de acces în operațiunile de salvare.
 - Evaluarea potențialului de utilizare a mijloacelor de evacuare a fumului și gazelor toxice.
 - Evaluarea necesității demolarilor sau demontărilor elementelor de construcție sau a deschiderilor în acestea, în vederea operațiunilor de salvare.
 - Implementarea măsurilor de protecție pentru echipele de intervenție împotriva fumului, gazelor toxice și prăbușirilor în timpul operațiunilor.

Victimele

- După găsirea victimei, este recomandat ca un salvator să rămână lângă ea, executând următoarele: asigură victimei apă sau condiții de a putea respira; acordă primul ajutor; comunică cu victima pentru a o menține lucidă și a o încuraja; culege informații de la victimă privind existența altor persoane în apropiere, locația acesteia înaintea producerii dezastrului
- Echipele de intervenție în situații de urgență vor avea întotdeauna alături personal medical sau paramedical, capabil să ofere îngrijiri medicale sau prim ajutor specializat victimelor.

Victimele

- În cazul în care sunt descoperite simultan multiple victime ce necesită salvare și prim ajutor de urgență (situație posibilă doar în faza inițială a intervenției), se va efectua o evaluare prioritizată a acestora, stabilindu-se ordinea în care vor fi salvate și vor primi primul ajutor specializat, după cum urmează:
- Prioritatea I: Victima este expusă factorilor de risc, existând o amenințare imediată asupra vieții sale.
- Prioritatea a II-a: Victima este expusă factorilor de risc, dar nu există o amenințare imediată asupra vieții sale.
- Prioritatea a III-a: Factorii de risc prezenți nu pun în pericol viața persoanei respective.

Metode de cautare



- În scenariul în care **clădirea s-a prăbușit în totalitate**, cautarea inițială se desfășoară **la suprafață** și este efectuată de o echipă formată din cel puțin trei persoane, care acționează după cum urmează:
- Se deplasează într-o linie paralelă cu zona afectată, menținând o distanță de cel mult 6 m între membrii echipei și contact vizual constant între ei.
- Lansează întrebarea vocală "Este cineva aici?"
- Sunt atenți să perceapă sunetele de solicitare de ajutor sau alte semnale emise de către victime (sunete de lovire în pereți, țevi sau gemete).
- Colectează informații de la supraviețuitori cu privire la posibile victime prinse sub dărâmături și poziția probabilă a acestora.
- Delimitează zona de căutare pentru a o marca și a o organiza în mod eficient.

Metode de cautare

➤ În cazul în care clădirea suferă o **prăbușire parțială**, se va implementa un plan pentru a organiza căutarea într-un mod sistematic, după cum urmează:

- Inițial, căutarea va începe prin efectuarea unui tur al perimetrului clădirii.
- Ulterior, clădirea va fi împărțită în sectoare atât orizontal, cât și vertical, utilizând următoarea abordare:



Metode de cautare



- Interiorul structurii va fi subdivizat în cadrane, fiecare cadran va primi o notare alfabetică în ordinea acelor de ceasornic, începând de la colțul format de latura "1" și latura "2";
- Cadranul E desemnează spațiul holului principal, casa scârilor, lifturile și este reprezentat în diagramele clădirilor cu mai multe etaje;
- Partea frontală a clădirii va fi identificată ca „1”;
- Celelalte laturi vor primi numerotare în conformitate cu direcția acelor de ceasornic, începând de la latura „1”;
- Pentru clădirile cu multiple etaje, se vor crea diagrame individuale pentru fiecare nivel;
- Fiecare diagramă va fi denumită și numerotată corespunzător realității (așa cum este percepută din exterior).
- Numerotarea va începe cu parterul, apoi etajul 1 și așa mai departe.
- Etajele situate sub nivelul terenului vor primi numerotare începând de la subsol și continuând către cel mai înalt etaj.

SALVAREA

- Salvarea reprezintă totalitatea operațiunilor efectuate pentru extragerea victimelor din zona afectată de factorii de risc.
- Acțiunile de salvare trebuie inițiate rapid după producerea situației de urgență, deoarece experiența arată că majoritatea victimelor sunt recuperate în primele ore după eveniment. Odată cu trecerea timpului, șansele de a găsi victime în viață scad.
- Persoanele prinse sub dărâmături pot supraviețui în situația în care grinzi, porțiuni de planșee sau alte componente ale structurii se prăbușesc în așa fel încât să ofere protecție împotriva greutății principalelor dărâmături. Activitățile de salvare continuă prin acordarea de asistență medicală de urgență.

Organizarea operațiunii de salvare

- După identificarea unei victime prinse sub dărâmături, echipa de căutare va informa comandantul echipei de salvare, care se va deplasa la locul incidentului pentru a evalua situația. Bazându-se pe informațiile disponibile, conducătorul echipei de salvare organizează operațiunea de salvare a victimei și transmite următoarele informații echipei de intervenție:
 - ✓ Locația exactă a victimei;
 - ✓ Stabilitatea structurii în care se află;
 - ✓ Căi de acces către locație;
 - ✓ Necesitatea utilizării echipamentelor, accesoriilor și materialelor pentru susținerea structurii;

Organizarea operațiunii de salvare

- ✓ Starea victimei (dacă este cunoscută);
- ✓ Metoda pentru a ajunge la victima și a o extrage;
- ✓ Potențiale pericole pentru salvatori (substanțe toxice, conducte de apă deteriorate)
- ✓ Orice alte detalii necesare pentru desfășurarea eficientă a operațiunii
- ✓ Intervenția este planificată astfel încât îndepărtarea dărâmăturilor să fie realizată simultan din mai multe puncte, prin deschiderea de treceri și ulterior prin extinderea procesului de eliberare către părțile laterale sau începând de la marginea dărâmăturilor către centrul acestora, pe o arie extinsă.

Desfășurarea operațiunii de salvare

- Pe baza informațiilor și datelor disponibile, operațiunea de salvare implică, în funcție de context, următoarele acțiuni:
 - Identificarea materialelor necesare și realizarea lucrărilor de consolidare, asigurare și sprijin temporar a structurilor avariate;
 - Îndepărtarea daramaturilor și a altor obstrucții/elemente de construcție pentru a permite extragerea victimelor;
 - Crearea de căi de acces pentru salvatori către victime;
 - Pătrunderea în zona intervenției într-un mod sigur;

Desfasurarea operatiunii de salvare

- Furnizarea unor condiții minime de supraviețuire prin administrarea, dacă este necesar, de oxigen, lichide, medicamente sau alte materiale care să protejeze victima până când echipa de salvare ajunge la locul intervenției;
- Stabilirea contactului cu victima și/sau identificarea acesteia;
- Evaluarea stării fizice și mentale a victimei;
- Implementarea măsurilor de imobilizare/ancorare a victimei în funcție de specificul situației;

Desfasurarea operatiunii de salvare

- Acordarea primului ajutor la locul incidentului;
- Extragerea victimelor din mediul în care au fost surprinse, folosind tehnici și proceduri adecvate;
- Leșirea salvatorului din mediu periculos;
- Evacuarea victimelor din zona de intervenție

Desfasurarea operatiunii de salvare

➤ În contextul acțiunilor de salvare, următoarele etape sunt de o importanță crucială:

- Stabilizarea victimei (utilizând gulerul cervical, dispozitivul de extracție tip KED, targa de salvare);
- Eliberarea victimelor prin desprinderea lor din locurile în care sunt prinse;
- Acordarea primului ajutor;
- Ridicarea victimei;

Desfasurarea operatiunii de salvare

➤ În contextul acțiunilor de salvare, următoarele etape sunt de o importanță crucială:

- Transportul victimei, utilizând una dintre metodele următoare:
 - transport realizat de un singur salvator cu ajutorul unei chingi;
 - transport efectuat de doi salvatori (metoda Georgia Street);
 - transport cu ajutorul unui scaun realizat de salvatori;
 - transport cu ajutorul unei pățuri;
 - utilizarea targilor de salvare existente sau improvizate;
 - tragerea victimei în cazul în care este necesar.

Tehnici de salvare

- În timpul derulării acțiunilor de salvare pentru persoane, trebuie să se țină cont de următoarele aspecte:
 - Prevenirea asfixierii victimei prin utilizarea dispozitivului de respirație cu alimentare cu oxigen tip SADAC sau a unui furtun cu oxigen;
 - Asigurarea unui acces la victimă;
 - Dărâmăturile trebuie îndepărtate începând de sus în jos, manual, iar echipamentele grele trebuie folosite doar pentru a elimina elementele mari de construcție;

Tehnici de salvare

- În cazul salvărilor din puțuri, fântâni, canale tehnologice sau alte spații strâmte situate sub nivelul solului, în care accesul salvatorilor este dificil prin metode tradiționale (scări manuale, corzi, etc.), sau când adâncimea la care se află victima depășește capacitățile tehnice ale utilajelor, se va realiza o construcție escaladabilă treptat ("rampe/terasamente") pentru a ajunge la nivelul unde se află persoana afectată.

Tehnici de salvare

- Atunci când intrările în subsoluri sunt obstrucționate de o cantitate semnificativă de dărâmături, accesul se realizează prin intermediul puțurilor săpate în paralel cu pereții sau prin tunele având o secțiune triunghiulară sau trapezoidală, căptușite pe exterior cu plăci de lemn. Traseul acestor căi va fi planificat astfel încât să evite conductele de gaze, instalațiile de apă și cablurile electrice.
- Acțiunile de tăiere, spargere și demolare efectuate în pereți se vor desfășura numai după ce elementele de construcție au fost consolidate, iar deschiderile realizate vor avea forma unui "V" cu vârful orientat în jos.

Tehnici de salvare

- În cazurile în care solul devine nisipos sau în care vibrațiile generate de utilaje pot pune în pericol victima, activitățile de excavare vor fi întrerupte, urmând să se continue cu săparea manuală.
- Pentru a minimiza riscul de prăbușire, se vor efectua lucrări de consolidare temporară, utilizând atât echipamente standard cât și mijloace improvizate precum țărugi din lemn, scânduri etc

Tehnici de salvare

- Pe toată durata intervenției, persoanele care lucrează sub nivelul solului vor fi echipate cu corzi sau cordițe pentru a permite salvarea lor în cazul unei surpări.
- Se vor efectua deschideri fie manual, fie cu ajutorul utilajelor, în funcție de stabilitatea solului, pentru a asigura accesul către victime.
- În timpul intervenției, se va evita pe cât posibil producerea de prăbușiri ulterioare, prin evitarea și susținerea elementelor de construcție care prezintă instabilitate.

Extragerea victimelor

- Salvatorii pot scoate victimele din zona de risc folosind unul sau mai multe din următoarele procedee:
 - a) târârea pe o parte;
 - b) târârea rănitului în spate;
 - c) târârea pe foaia de cort sau alt suport textil;
 - d) târârea victimei din spații foarte înguste.





Transportul victimelor

