

HOTARARE nr. 447 din 10 aprilie 2003

pentru aprobarea normelor metodologice privind modul de elaborare si continutul hartilor de risc natural la alunecari de teren si inundatii

EMITENT: GUVERNUL

PUBLICAT ÎN: MONITORUL OFICIAL nr. 305 din 7 mai 2003

În temeiul art. 107 din Constituție și al art. 6 alin. (1) și (3) din Legea nr. 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - secțiunea a V-a - Zone de risc natural,

Guvernul României adopta prezenta hotărâre.

ART. 1

(1) Se aproba Normele metodologice privind modul de elaborare și conținutul hartilor de risc natural la alunecări de teren, prevăzute în anexa nr. 1.

(2) Se aproba Normele metodologice privind modul de elaborare și conținutul hartilor de risc natural la inundatii, prevăzute în anexa nr. 2.

ART. 2

Anexele nr. 1 și 2 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

PRIM-MINISTRU

București, 10 aprilie 2003.
Nr. 447.

ANEXA 1

NORME METODOLOGICE

privind modul de elaborare și conținutul hartilor
de risc natural la alunecări de teren

CAP. 1

Dispoziții generale

ART. 1

Normele metodologice privind modul de elaborare și conținutul hartilor de risc natural la alunecări de teren, denumite în continuare norme metodologice, prezintă cadrul general privind succesiunea operațiilor de întocmire a hartilor de risc natural la alunecări de teren și conținutul acestora.

ART. 2

Harta de risc natural la alunecări de teren reprezintă sinteza datelor privind prognoza stării de echilibru a versanților, a pagubelor materiale și a pierderilor de vieți omenești ce pot fi cauzate de producerea alunecărilor de teren, pe un anumit areal și într-un interval de timp dat.

ART. 3

(1) Harta de risc natural la alunecări de teren constituie parte componentă a documentației de amenajare a teritoriului județean și se detaliază în planurile de urbanism generale și în regulamentele locale de urbanism ale localităților fiecărui județ și municipiului București și urmează același regim juridic, de finanțare și aprobare stabilit, potrivit legii, pentru documentațiile de amenajare a teritoriului și documentațiile de urbanism.

(2) Harta de risc natural la alunecări de teren este documentul pe baza căruia consiliul județean poate declara un areal ca zona de risc la alunecări de teren.

ART. 4

Pe baza hartilor de risc natural la alunecări de teren, autoritățile

administrației publice locale:

a) identifica, declara și monitorizează zonele de risc la alunecări de teren;

b) asigura managementul situațiilor de criza în cazul producerii alunecărilor de teren;

c) stabilesc, după caz, măsurile de prevenire și atenuare a riscului natural la alunecări de teren, precum și condițiile de autorizare a executării construcțiilor în arealele respective;

d) detaliază exigențele minime de conținut ale documentațiilor de urbanism și de amenajare a teritoriului pentru zonele expuse riscului natural la alunecări de teren.

ART. 5

Terminologia specifica cu care se operează în elaborarea hartilor de risc la alunecări de teren este prezentată în anexa A la prezentele norme metodologice.

CAP. 2

Modul de elaborare și conținutul hartilor de risc natural la alunecări de teren

ART. 6

Elaborarea hârtii de risc natural la alunecări de teren se realizează, de regula, într-un sistem informațional integrat, având la baza bănci de date informatizate și harti digitale.

ART. 7

Pentru elaborarea hârtii de risc natural la alunecări de teren a fiecărui județ trebuie parcurse etapele prezentate în anexa B la prezentele norme metodologice.

ART. 8

(1) Banca de date aferentă hârtii de risc natural la alunecări de teren se realizează prin colectarea, stocarea și prelucrarea informațiilor și datelor necesare referitoare la:

a) baza topografică și cartografică (harti existente digitizate, fotograme, imagini satelitare etc.);

b) alunecările de teren existente și lucrările de remediere executate;

c) caracterizarea mediului natural din punct de vedere geologic, geomorfologic, hidrogeologic, hidrologic, meteorologic, pedologic, al vegetației etc.;

d) intervențiile asupra versanților de natura sa schimbe echilibrul natural al acestora (defrisări, lucrări de terasamente, amplasarea construcțiilor pe versanți sau la partea superioară a acestora etc.);

e) utilizarea prezenta și de perspectiva a terenului (zone locuite, zone industriale, suprafețe agricole, păduri etc.);

f) elementele expuse hazardului la alunecări de teren (construcții, terenuri).

(2) Identificarea alunecărilor de teren și inventarierea acestora se fac de către autoritățile publice locale prin completarea datelor cuprinse în fișa-anexa la Ordinul comun al ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului, al șefului Departamentului pentru Administrație Publică Locală, secretar de stat, și al ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului privind delimitarea zonelor expuse riscurilor naturale nr. 62/N-19.o/288-1.955/1998, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 354 din 16 septembrie 1998.

ART. 9

(1) Harta de risc natural la alunecări de teren a județului, parte componentă a planului de amenajare a teritoriului județean și/sau zonal, se elaborează, de regula, la scara 1:25.000. Documentațiile de urbanism - planurile de urbanism generale și regulamentele locale de urbanism aferente - detaliază harta de risc natural la alunecări de teren prin planuri de risc la scări adecvate.

(2) Baza topografică și cartografică pentru harta de risc natural la alunecări de teren utilizează sistemul de proiecție Stereo '70, cu echidistanța curbelor de nivel de 2 m și nivel de referință Marea Neagră.

ART. 10

Harta de hazard la alunecări de teren a județului, componenta a hărții de risc natural la alunecări de teren, se întocmește etapizat, începând cu zonele cu densitate mare a elementelor expuse hazardului la alunecări de teren, precum și/sau în zonele în care s-au identificat fenomene de instabilitate.

ART. 11

(1) Harta de hazard la alunecări de teren se întocmește pe baza planurilor și hartilor topografice, prin documentare, studii și cercetări de teren, avându-se în vedere date geologice, geomorfologice, hidrogeologice, hidrologice, meteorologice, existența alunecărilor de teren și a lucrărilor de remediere a acestora, date referitoare la intervențiile asupra versanților de natură să schimbe echilibrul natural și altele.

(2) Harta de hazard la alunecări de teren se elaborează în conformitate cu principiile din Ghidul privind identificarea și monitorizarea alunecărilor de teren și stabilirea soluțiilor-cadru de intervenție - GT006-97, aprobat prin **Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 18/N/1997** și publicat în Buletinul construcțiilor nr. 10/1998, și Ghidul de redactare a hartilor de risc la alunecare a versanților, pentru asigurarea stabilității construcțiilor - GT019-98, aprobat prin **Ordinul ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului nr. 80/N/1998** și publicat în Buletinul construcțiilor nr. 6/2000.

(3) Harta de hazard la alunecări de teren se actualizează periodic și ori de câte ori intervin modificări ale datelor inițiale.

ART. 12

Pentru redactarea hărții de hazard la alunecări de teren este necesară parcurgerea următoarelor etape:

a) estimarea valorii și a distribuției geografice a coeficienților de risc $K(a)$ pe baza criteriilor din anexa C la prezentele norme metodologice, în domeniul de variație specific: litologic $[K(a)]$, geomorfologic $[K(b)]$, structural $[K(c)]$, hidrologic și climatic $[K(d)]$, hidrogeologic $[K(e)]$, seismic $[K(f)]$, silvic $[K(g)]$, antropic $[K(h)]$;

b) stabilirea gradelor de potențial (scăzut, mediu, ridicat) cărora le corespunde o anumită probabilitate de producere a alunecărilor (practic zero, redusă, medie, medie-mare, mare și foarte mare);

c) împărțirea arealului pe care se dorește întocmirea hărții de hazard la alunecări de teren în suprafețe poligonale delimitate astfel încât să reprezinte depozite cât mai omogene litologic și structural;

d) evaluarea, pentru fiecare suprafața poligonală, a coeficienților de risc $K(a)$;

e) calcularea coeficientului mediu de hazard $K(m)$, corespunzător fiecărei suprafețe poligonale analizate, cu relația:

$$K(m) = \sqrt[6]{\frac{K(a) \times K(b)}{[K(c)+K(d)+K(e)+K(f)+K(g)+K(h)]}};$$

f) întocmirea hărții cu distribuția geografică a coeficientului mediu de hazard $K(m)$.

ART. 13

(1) Elaborarea hărții de risc natural la alunecări de teren se face pe baza hărții de hazard la alunecări de teren și pe baza analizei datelor privind elementele expuse hazardului la alunecări de teren și a vulnerabilității acestora, utilizându-se pentru estimarea riscului la alunecări de teren relațiile de definiție prezentate în anexa A la prezentele norme metodologice.

(2) Elaborarea hărții definite la alin. (1) se face cu precădere pentru zonele în care se afla un număr și/sau o categorie importantă de elemente

supuse unui hazard ridicat al alunecărilor de teren.

ART. 14

Harta de risc natural la alunecări de teren cuprinde, în principal, delimitarea următoarelor zone:

- a) arealele declarate, potrivit legii, zone de risc la alunecări de teren;
- b) zonele construite expuse alunecărilor de teren și la care urmează să se stabilească măsuri pentru atenuarea și/sau înlăturarea efectelor alunecărilor de teren;
- c) zonele unde frecvența și amploarea ridicată a alunecărilor de teren nu permit executarea de lucrări de remediere și impun instituirea interdicției amplasării construcțiilor definitive.

ART. 15

Interpretarea hărții de risc natural la alunecări de teren permite adoptarea unor categorii de măsuri pentru prevenirea producerii alunecărilor de teren și atenuarea efectelor acestora, constând, în principal, în:

- a) modificări în utilizarea terenurilor; restricționarea și, după caz, interzicerea amplasării construcțiilor și/sau a utilizării terenului, în funcție de categoria de folosință și de limitările induse de riscul la alunecări de teren;
- b) schimbarea destinației terenurilor și adoptarea măsurilor constructive suplimentare, acolo unde este cazul;
- c) elaborarea de programe privind asigurarea bunurilor și persoanelor pentru cazuri de alunecări de teren;
- d) monitorizarea alunecărilor de teren în vederea instituirii sistemelor de prognoza și avertizare;
- e) alocarea judicioasă a fondurilor pentru aplicarea măsurilor menite să diminueze riscul la alunecări de teren;
- f) realizarea planurilor de intervenție în caz de dezastru.

CAP. 3

Dispoziții finale

ART. 16

(1) Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței inițiază elaborarea, avizează în comitetele tehnice de specialitate și aprobă ghidurile, metodologiile și studiile-pilot necesare elaborării hărților de risc natural la alunecări de teren.

(2) Finanțarea acțiunilor prevăzute la alin. (1) se asigură din venituri proprii constituite potrivit art. 40 alin. 1 din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

ART. 17

Anexele A, B și C fac parte integrantă din prezentele norme metodologice.

ANEXA A

la normele metodologice

TERMINOLOGIE*)

*) În conformitate cu Glosarul internațional al termenilor de baza, specific managementului dezastrului, editat de Departamentul Afacerilor Umanitare (DHA) - Geneva 1992, 1993, 1996, sub egida O.N.U. și adoptat în legislația țărilor membre U.E.

Dezastrurile naturale sunt fenomene naturale distructive, generatoare de pagube materiale și pierderi de vieți omenești (ploi abundente, viituri, inundații, depuneri masive de zapada și gheața, alunecări de teren, cutremure de pământ etc.).

Hazardul natural reprezintă posibilitatea de apariție într-o zonă și pe o perioadă determinată a unui fenomen ce poate genera distrugerii. Măsura

hazardului este probabilitatea de depășire a mărimii caracteristice a respectivului fenomen natural într-un areal și într-un interval de timp dat.

Hazardul antropic (generat de om) se referă la acele fenomene, de regula naturale, a căror variație aleatoare este modificată ca urmare a acțiunii omului. Plaja acestor fenomene este foarte largă, plecând de la modificarea regimului de precipitații ca urmare a încălzirii atmosferei terestre (influența antropică ușoară) și terminând cu exploziile nucleare (influența antropică totală).

Zonele expuse hazardului natural sunt arealele delimitate geografic în care valori semnificative ale intensității marimilor ce caracterizează fenomenele naturale au probabilități de depășire ridicate, fără a produce însă în mod expres pagube.

Zonele expuse hazardului alunecărilor de teren sunt arealele cu valori ridicate ale probabilității de alunecare.

Zonele expuse riscurilor naturale sau zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic în care intensitatea marimilor ce caracterizează fenomenele naturale distructive are probabilități de depășire ridicate, conducând în mod obligatoriu la pagube materiale și/sau pierderi de vieți omenești.

Elementele expuse hazardului natural reprezintă totalitatea persoanelor și bunurilor materiale ce pot fi afectate de producerea fenomenului natural.

Elementele expuse hazardului alunecărilor de teren reprezintă totalitatea persoanelor și bunurilor materiale ce pot fi afectate de producerea alunecărilor de teren.

Caracteristica distructivă a unui fenomen natural generator de pagube reprezintă acea mărime specifică a fenomenului care prin interacțiune cu structurile construcțiilor le produce acestora daune. De exemplu, inundațiile au două caracteristici distructive: înălțimea coloanei de apă și câmpul de viteze; alunecările de teren lente au câmpul de deplasări diferențiate.

Caracteristica distructivă a unei alunecări de teren reprezintă acea mărime specifică a fenomenului care prin interacțiune cu structurile construcțiilor le produce acestora daune: câmpul de deplasări diferențiate pentru alunecările lente, deplasări de subsidență pentru dezvoltările retrogresive, energia cinetică a masei alunecătoare pentru alunecările rapide.

Vulnerabilitatea reprezintă gradul de pierderi (de la 0% la 100%) rezultat dintr-un fenomen susceptibil de a produce pierderi umane și materiale.

Vulnerabilitatea elementelor expuse la diferite caracteristici distructive reprezintă gradul de afectare al acestora la acțiunea fenomenelor naturale generatoare de pagube. Vulnerabilitatea este un număr adimensional subunitar, având valoarea 0 pentru elementele neafectate și 1 pentru elementele afectate total (pierderi de vieți omenești și pagube de ruina).

Vulnerabilitatea la alunecări de teren reprezintă gradul de afectare al elementelor expuse la acțiunea hazardului alunecărilor de teren.

Riscul este estimarea matematică a probabilității producerii de pierderi umane și pagube materiale pe o perioadă de referință (viitoare) și într-o zonă dată pentru un anumit tip de dezastru. Riscul este definit ca produs între probabilitatea de producere a fenomenului generator de pierderi umane și pagubele materiale și valoarea acestora.

Riscul asociat alunecărilor de teren reprezintă pagubele materiale și pierderile umane potențiale cauzate de apariția acestor fenomene naturale.

1. În cazurile în care pagubele materiale și pierderile umane sunt asociate direct alunecării versanților, riscul va fi definit ca produs între probabilitatea de alunecare și valoarea pagubelor materiale și pierderile umane după relațiile:

$$R(m) = P(a_l) \times \sum PM \text{ (lei/an)}$$

$$R(u) = P(a_l) \times \sum PU \text{ (morți/an)},$$

în care:

$P(a_l)$ - probabilitatea de alunecare;

V - vulnerabilitatea elementelor expuse;

PM - pierderile materiale maxime cauzate de distrugerea totală a tuturor

elementelor expuse;

PU - pierderile de vieți omenești;

R(m) - rata anuală a pierderilor materiale;

R(u) - rata anuală a pierderilor umane.

2. În cazul alunecărilor de teren lente primare sau reactivate, pagubele, atât materiale, cât și umane, nu mai sunt maxime. Vulnerabilitatea structurilor afectate de acest tip de alunecări de teren se poate exprima în funcție de intensitatea caracteristicii distructive. Ținându-se cont că aceasta este o variabilă aleatoare ce depinde de variația câmpului de solicitări S și rezistențe R din versant, se vor determina curba probabilităților de depășire și vulnerabilitățile aferente. În acest caz relațiile de definiție a riscului vor fi:

$$R(m) = P(\text{dep}) \times \sum_{i=1}^n V(i) \times PM(i)$$

$$R(u) = P(\text{dep}) \times \sum_{j=1}^m V(j) \times PU(j),$$

în care:

P(dep) - probabilitatea de depășire a caracteristicii distructive;

PM - pierderile materiale maxime cauzate de distrugerea totală a tuturor elementelor expuse;

PU - pierderile de vieți omenești;

R(m) - rata anuală a pierderilor materiale;

R(u) - rata anuală a pierderilor umane.

Suma se referă la totalitatea elementelor expuse hazardului de alunecare.

Hartile de hazard natural reprezintă izolinii privind distribuția geografică plană a valorilor probabilităților de producere a fenomenelor naturale generatoare de pagube, fiind specifice fiecărui fenomen natural și fiecărei caracteristici distructive.

Hartile de risc natural reprezintă izolinii privind distribuția geografică plană a valorilor pagubelor materiale și pierderilor umane cauzate de apariția fenomenelor naturale generatoare de pagube. Pentru arealele expuse simultan mai multor fenomene naturale distructive valorile riscului se pot adăuna.

Hartile de hazard la alunecare reprezintă izolinii privind distribuția geografică plană a valorilor probabilităților de alunecare sau ale probabilităților de depășire pentru diferite caracteristici distructive specifice, generatoare de pagube.

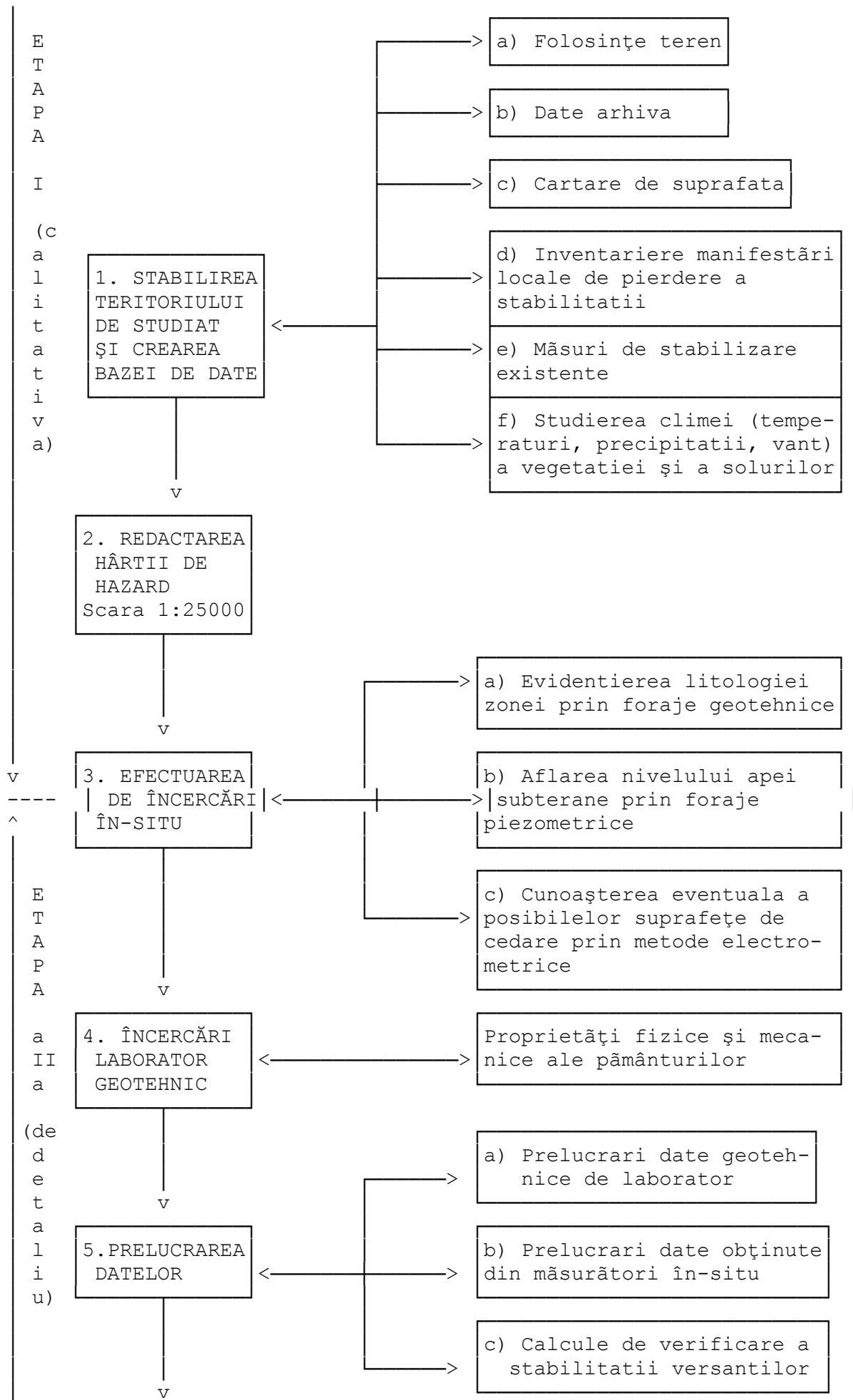
Hartile de risc asociat alunecărilor de teren reprezintă distribuția plană a valorilor pagubelor materiale și pierderilor umane anuale potențiale, cauzate de producerea alunecărilor de teren.

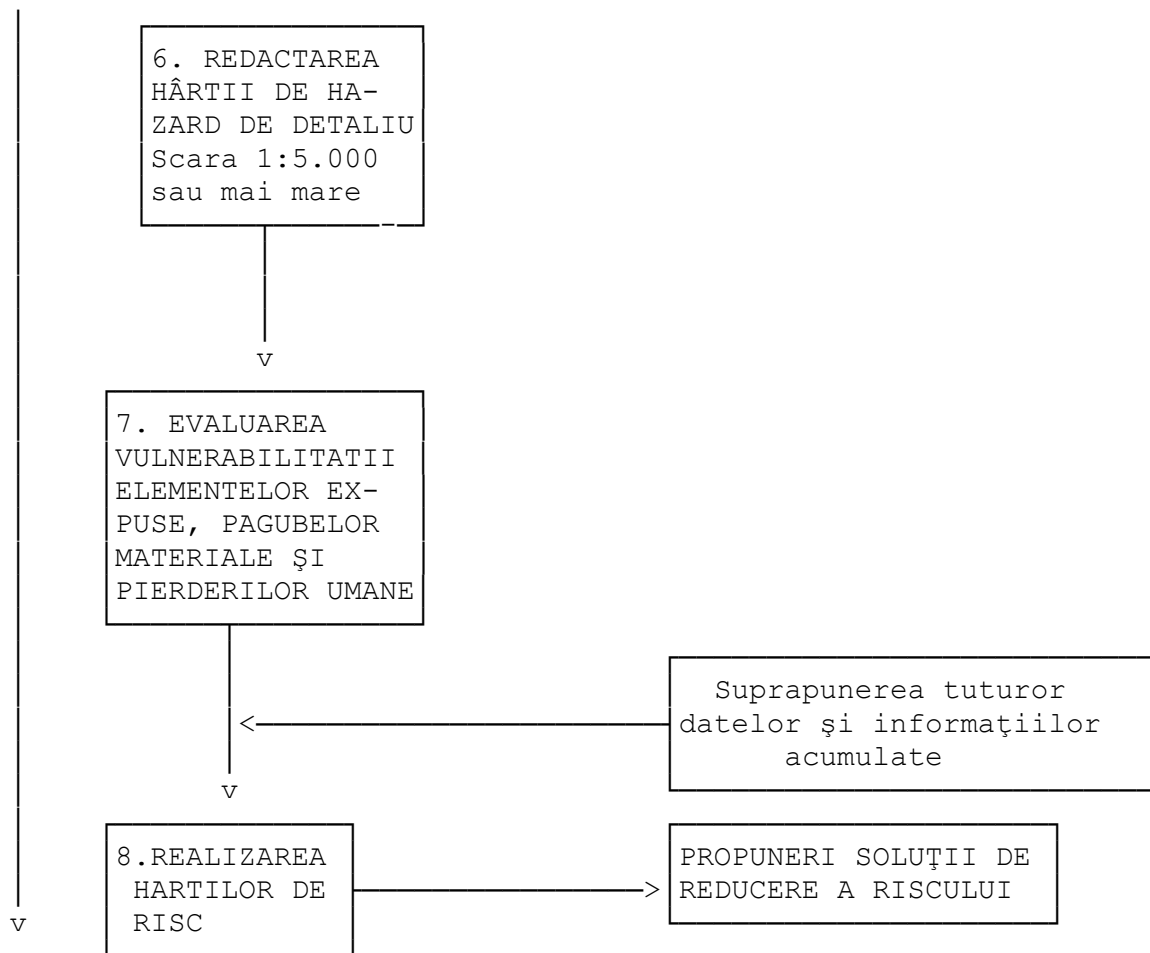
*

ANEXA B

la normele metodologice

ETAPELE ELABORĂRII HARTILOR DE RISC LA ALUNECĂRI DE TEREN





ANEXA C la normele metodologice

CRITERII
pentru estimarea potențialului și probabilității de
producere a alunecărilor de teren

N r c r t	S I B O L	C M T R I U L	POTENȚIALUL DE PRODUCERE AL ALUNECĂRILOR (p)					
			SCĂZUT		MEDIU		RIDICAT	
			PROBABILITATEA DE PRODUCERE A ALUNECĂRILOR (P) ȘI COEFICIENTUL DE RISC CORESPUNZĂTOR (K)					
			PRACTIC ZERO	REDUSĂ	MEDIE	MEDIE-MARE	MARE	FOARTE MARE
			0	< 0,10	0,10 + 0,30	0,31 + 0,50	0,51 + 0,80	> 0,80
0	1	2	3	4	5	6	7	8
1	a	L I T O L O G I C	Roci stancoase, masive, compacte sau fisurate, nealterate	Majoritatea rocilor sedimentare care fac parte din formațiunea acoperitoare (deluvii, coluvii și depozite proluviale) și din categoria rocilor semistancoase (roci pelitice stratificate, cum sunt sisturile argiloase, marnele și marnocalcarele, cretele s.a., rocile metamorfice,			Roci sedimentare detritice neconsolidate - necimentate, de tipul argilelor și argilelor grase, saturate, plastice moi - plastice consistente,	

				<p>îndeosebi sisturile de epizona și mai puțin cele de mesozona, puternic alterate și exfoliate, unele roci de natura magmatica puternic alterate s.a.)</p>	<p>cu umflari și contractii mari, argile montmorillonitice, puternic expansive, prafuri și nisipuri mici și mijlocii afanate în stare submersata, brechia sariei etc.</p>
2	b	G E O M O R F O L O G I C	<p>Relief plan orizontal afectat de procese de eroziune nesemnificative, vaile care constituie rețeaua hidrografică fiind într-un avansat stadiu de maturitate</p>	<p>Relief de tip colinar, caracteristic zonelor piemontane și de podis, fragmentat de rețele hidrografice cu vai ajunse într-un anumit stadiu de maturitate, marginite de versanți cu înălțimi medii și inclinări în general, medii și mari.</p>	<p>Relief caracteristic zonelor de deal și de munte, puternic afectat de o rețea densă de vai tinere cu versanți înalți și puternic inclinați, majoritatea vailor fiind subsecvente (paralele cu direcția stratelor).</p>
3	c	S T R U C T U R A L	<p>Corpuri masive de roci stancoase de natura magmatica, roci sedimentare stratificate, cu strate în poziție orizontală, roci metamorfice cu suprafețe de sistuozitate dispuse în plane orizontale.</p>	<p>Majoritatea structurilor geologice cutate și faliolate afectate de clivaj și fisuratie, structurile diapire, zonele ce marchează fruntea pânzelor de saraj.</p>	<p>Structuri geologice caracteristice ariilor geosinclinale în facies de flis și formațiunilor de molasa din depresiunile marginale, structuri geologice stratificate, puternic cutate și dislocate, afectate de o rețea densă de clivaj, fisuratie și stratificatie.</p>
4	d	H I D R O L O G I C S I C L I M	<p>Zone în general aride, cu precipitații medii anuale reduse. Debitele scurse pe albiile râurilor, ale căror bazine hidrografice se extind în zone de deal și de munte, în general sunt controlate de precipitațiile din aceste zone. Pe albiile râurilor predomină procesele de sedimentare, eroziunea producându-se numai lateral în timpul viiturilor.</p>	<p>Cantități moderate de precipitații. Vaile principale din rețeaua hidrografică au atins stadiul de maturitate în timp ce afluenții acestora se află încă în stadiul de tinerețe. În timpul viiturilor se produc atât eroziuni verticale cât și laterale. Importante transporturi și depuneri de debite solide.</p>	<p>Precipitații lente de lungă durată cu posibilități mari de infiltrare a apei în roci. La ploi rapide, viteze mari de scurgeri cu transport de debite solide. Predomina procesele de eroziune verticală.</p>

		A T I C			
5	e	H I D R O L O G I C	Curgerea apelor freatice are loc la gradienti hidraulici foarte mici. Forțele de filtratie sunt neglijabile. Nivelul liber al apei freatice se afla la adancime mare.	Gradienti de curgere a apei freatice moderati. Forțele de filtratie au valori care pot influenta sensibil starea de echilibru a versantilor. Nivelul apei freatice, în general, se situeaza la adancimi mai mici de 5 metri.	Curgerea apelor freatice are loc sub gradienti hidraulici mari. La baza versantilor, uneori și pe versanți, apar izvoare de apa. Exista o curgere din interiorul versantilor către suprafata acestora cu dezvoltarea unor forte de filtratie ce pot contribui la declanșarea unor alunecări de teren.
6	f	S E I S M I C	Intensitate seismică pe scara M.S.K mai mica de gradul 6	Intensitate seismică de gradul 6-7	Intensitate seismică mai mare de gradul 7
7	g	S I L V I C	Gradul de acoperire cu vegetație arboricola mai mare de 80%. Păduri de foioase cu arbori de dimensiuni mari.	Gradul de acoperire cu vegetație arboricola cuprins între 20% și 80%. Păduri de foioase și conifere, cu arbori de varste și dimensiuni variate.	Gradul de acoperire cu vegetație arboricola mai mic de 20%.
8	h	A N T R O P I C	Pe versanți nu sunt executate construcții importante, acumularile de apa lipsesc.	Pe versanți sunt executate o serie de lucrări (platforme de drumuri și cale ferată, canale de coasta, cariere s.a.) cu extindere limitată și pentru care s-au executat lucrări corespunzătoare de protecție a versantilor.	Versanți afectați de o rețea densa de conducte de alimentare cu apa și canalizare, drumuri, cai ferate, canale de coasta cariere, supraîncărcarea acestora în partea superioară cu depozite de halda, construcții grele s.a. Lacuri de acumulare care umezesc versantii în partea inferioară.

ANEXA 2

NORME METODOLOGICE

privind modul de elaborare și conținutul hartilor de risc natural la inundatii

CAP. 1

Dispoziții generale

ART. 1

Normele metodologice privind modul de elaborare și conținutul hartilor de risc natural la inundatii, denumite în continuare norme metodologice, prezintă cadrul general privind succesiunea operațiilor de întocmire a hartilor de risc natural la inundatii și conținutul acestora.

ART. 2

Harta de risc natural la inundatii constituie documentația ce cuprinde (în forma scrisă și grafica) zonele inundabile la diverse probabilitati de producere a viiturilor, cu indicarea pagubelor materiale și umane potențiale, pentru unități administrativ-teritoriale afectate de inundatii.

ART. 3

(1) Harta de risc natural la inundatii constituie parte componenta a documentației de amenajare a teritoriului județean și se detaliază în planurile de urbanism generale, zonale și locale ale localităților fiecărui județ și municipiului București și urmează același regim juridic, de finanțare și aprobare stabilit, potrivit legii, pentru documentațiile de amenajare a teritoriului și documentațiile de urbanism.

(2) Harta de risc natural la inundatii este documentul pe baza căruia consiliul județean poate declara un areal ca zona de risc la inundatii.

ART. 4

Pe baza hartilor de risc la inundatii autoritățile administrației publice locale împreună cu unitățile teritoriale aparținând Administrației Naționale "Apele Romane":

- a) identifica, declara și monitorizează zonele de risc la inundatii;
- b) asigura managementul situațiilor de criza în cazul producerii inundațiilor;
- c) stabilesc, după caz, măsurile de prevenire și atenuare a riscului natural la inundatii, precum și condițiile de autorizare a executării construcțiilor în arealele respective;
- d) detaliază exigențele minime de conținut ale documentațiilor de urbanism și de amenajare a teritoriului pentru zonele expuse riscului natural la inundatii.

CAP. 2

Modul de elaborare și conținutul hartilor de risc natural la inundatii

ART. 5

Elaborarea hârtii de risc natural la inundatii se realizează într-un sistem integrat, având la baza bănci de date informatizate și harti digitale.

ART. 6

Pentru elaborarea hârtii de risc natural la inundatii a fiecărui județ trebuie parcurse următoarele etape:

- a) întocmirea hârtii cu limitele zonelor inundabile pentru diverse asigurări de producere a viiturilor;
- b) determinarea obiectivelor potențial a fi afectate;
- c) evaluarea vulnerabilitatii obiectivelor expuse riscului;
- d) estimarea pagubelor materiale (exprimate valoric) și a pierderilor de vieți omenești (exprimate numeric) în funcție de vulnerabilitatea elementelor expuse și de valoarea riscului la care sunt expuse;
- e) constituirea băncii de date județene;
- f) redactarea hârtii de risc natural la inundatii;
- g) detalierea hârtii de risc natural la inundatii la nivelul localităților.

ART. 7

(1) Banca de date aferentă hârtii de risc natural la inundatii se

realizează prin colectarea, prelucrarea și stocarea informațiilor și datelor necesare referitoare la:

a) baza topografică și cartografică (harti existente, fotografii, imagini satelitare și reambulări ale acestora, profile transversale și profile longitudinale prin albiile râurilor, relevee la stațiile hidrometrice, la construcțiile hidrotehnice și lucrările de artă etc.);

b) zone în care s-au produs inundații la cea mai mare viitură cunoscută (viitura istorică), lucrări cu rol de apărare împotriva inundațiilor și de protecție a malurilor executate;

c) caracterizarea bazinului hidrografic de recepție din punct de vedere geologic, geomorfologic, hidrogeologic, hidrologic, meteorologic, pedologic, al vegetației etc.;

d) intervențiile asupra morfologiei cursului de apă de natură să schimbe regimul natural al scurgerii maxime a apelor (colmatări și eroziuni regresive ale talvegului cursului de apă, defrisări în albiile minore și majore, împăduriri ale versanților, lucrări de terasamente, amplasarea construcțiilor în albia major inundabilă etc.);

e) utilizarea prezenta și de perspectivă a albiei majore inundabile (zone locuite, zone industriale, suprafețe agricole, păduri, captări și rețele de alimentare cu apă, canalizări, stații de pompare, șosele și cai ferate, linii electrice și telefonice, diguri și alte obiective care pot fi afectate);

f) nominalizarea instituțiilor responsabile cu gestionarea crizei (primării, inspectorate de protecție civilă, pompieri, jandarmerie, unități de gospodărire a apelor), precum și a zonelor de refugiu și căilor de acces la acestea;

g) elementele expuse hazardului la inundații (construcții, terenuri etc.).

(2) Identificarea zonelor inundabile și inventarierea acestora se fac de către autoritățile publice locale împreună cu unitățile teritoriale ale Administrației Naționale "Apele Române", ținându-se seama și de datele cuprinse în fișa-anexa la Ordinul comun al ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului, al șefului Departamentului pentru Administrație Publică Locală, secretar de stat, și al ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului privind delimitarea zonelor expuse riscurilor naturale nr. 62/N-19.0/288-1.955/1998, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 354 din 16 septembrie 1998.

ART. 8

(1) Harta de risc natural la inundații a județului, parte componentă a planului de amenajare a teritoriului județean și/sau zonal, se elaborează, de regulă, la scara 1:25.000. Documentațiile de urbanism - planurile de urbanism generale și regulamentele locale de urbanism aferente - detaliază harta de risc natural la inundații prin planuri de risc la scări adecvate.

(2) Baza topografică și cartografică pentru harta de risc natural la inundații utilizează sistemul de proiecție Stereo '70, cu echidistanța curbilor de nivel de 2 m și nivel de referință Marea Neagră.

ART. 9

Harta de risc la inundații a localității se întocmește etapizat, începând cu zonele cu densitate mare a elementelor expuse hazardului la inundații pe cursuri de apă și pe torenți, precum și/sau în zonele în care s-au identificat fenomene de inundații.

ART. 10

(1) Harta de risc natural la inundații se întocmește numai de instituții specializate autorizate de Ministerul Apelor și Protecției Mediului, pentru probabilitățile de depășire a debitelor maxime de: 20%, 10%, 5%, 2%, 1% și 0,1%, în funcție de importanța obiectivelor aflate în zona de risc și încadrarea în clasele și categoriile de importanță corespunzătoare ale acestora.

(2) Harta de risc la inundații se actualizează periodic și ori de câte ori intervin modificări ale datelor inițiale.

ART. 11

Pentru redactarea hărții de risc la inundații este necesară parcurgerea

următoarelor etape:

- a) procurarea planurilor care să conțină curbe de nivel și cote de teren în zona potențial inundabilă a localității;
- b) delimitarea albiilor minore ale cursurilor de apă, după caz, de către unitățile de gospodărire a apelor împreună cu autoritatea de cadastru funciar și cu deținătorii terenurilor riverane;
- c) efectuarea calculului hidraulic pentru delimitarea zonelor potențial inundabile;
- d) trasarea pe planurile de situație a benzilor inundabile și stabilirea clasei și categoriei de importanță a obiectivelor sociale și economice potențial afectate;
- e) trasarea pe planurile de urbanism general a limitei de inundabilitate corespunzătoare clasei de importanță stabilite;
- f) evaluarea pagubelor potențiale (fizic și valoric);
- g) avizarea hărților privind zonele de risc la inundatii de către organele de specialitate ale administrației publice centrale și locale, competente potrivit legii;
- h) aprobarea hărților privind zonele de risc la inundatii de către consiliile județene.

ART. 12

Harta de risc natural la inundatii cuprinde, în principal, delimitarea următoarelor zone:

- a) zone în care se impune instituirea interdicției de amplasare a construcțiilor definitive, unde frecvența inundațiilor, adâncimea apei, viteza acesteia și durata inundațiilor fac din acestea o cale de scurgere a apelor mari;
- b) zone construite care prezintă risc major la inundatii - zone care urmează să fie aparate prin măsuri structurale și nestructurale, conform legislației și reglementărilor în vigoare.

ART. 13

Interpretarea hărții de risc natural la inundatii permite adoptarea unor categorii de măsuri pentru prevenirea producerii de inundatii și atenuarea efectelor acestora, constând, în principal, în:

- a) modificări în utilizarea terenurilor; restricționarea și, după caz, interzicerea amplasării construcțiilor și/sau a utilizării terenului, în funcție de categoria de folosință și de limitările induse de riscul la inundatii;
- b) adoptarea măsurilor constructive suplimentare, acolo unde este cazul;
- c) elaborarea de programe privind asigurarea bunurilor și persoanelor pentru cazuri de inundatii;
- d) monitorizarea inundațiilor în vederea instituirii sistemelor de prognoza și avertizare;
- e) alocarea judicioasă a fondurilor pentru aplicarea măsurilor menite să diminueze riscul la inundatii;
- f) realizarea planurilor de apărare împotriva inundațiilor.

CAP. 3

Dispoziții finale

ART. 14

- (1) Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței și Ministerul Apelor și Protecției Mediului inițiază elaborarea, avizează în comitetele tehnice de specialitate și aprobă ghidurile, metodologiile și studiile-pilot necesare elaborării hărților de risc natural la inundatii.
- (2) Finanțarea acțiunilor prevăzute la alin. (1) se asigură din venituri proprii constituite potrivit **art. 40 alin. 1 din Legea nr. 10/1995** privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.
- (3) Ordinul comun al ministrului lucrărilor publice și amenajării teritoriului, al șefului Departamentului pentru Administrație Publică Locală, secretar de stat, și al ministrului apelor, pădurilor și protecției mediului

nr. 62/N-19.o/288-1.955/1998, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 354 din 16 septembrie 1998, va fi actualizat conform prevederilor prezentelor norme metodologice.
