

HOTĂRÂRE nr. 447 din 10 aprilie 2003

pentru aprobarea normelor metodologice privind modul de elaborare și conținutul hartilor de risc natural la alunecări de teren și inundații

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.

Articolul 1

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

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

Articolul 2

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

PRIM-MINISTRU

ADRIAN NASTASE

Contrasemnează:

p. Ministrul lucrărilor publice,

transporturilor și locuinței,

Sergiu Sechelariu,

secretar de stat

Ministrul apelor și protecției mediului,

Petru Lificiu

Ministrul administrației publice,

Octav Cozmanca

Ministrul finanțelor publice,

Mihai Nicolae Tanasescu

București, 10 aprilie 2003.

Nr. 447.

Anexa 1

NORMA 10/04/2003

Anexa 2

NORMA 10/04/2003

NORME METODOLOGICE din 10 aprilie 2003

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

EMITENT

GUVERNUL

Publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 305 din 7 mai 2003

Capitolul 1 Dispoziții generale

Articolul 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.

Articolul 2

Harta de risc natural la alunecări de teren reprezintă sinteza datelor privind prognoza stării de echilibru a versantilor, 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.

Articolul 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 zonă de risc la alunecări de teren.

Articolul 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 criză 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.

Articolul 5

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

Capitolul 2 Modul de elaborare și conținutul hartilor de risc natural la alunecări de teren

Articolul 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.

Articolul 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.

Articolul 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 vegetatiei etc.;
- d) intervențiile asupra versanților de natură să 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 perspectivă 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.

Articolul 9

(1) Harta de risc natural la alunecări de teren a județului, parte componenta 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 curbilor de nivel de 2 m și nivel de referință Marea Neagră.

Articolul 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.

Articolul 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.

Articolul 12

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

- a) estimarea valorii și a distribuției geografice a coeficienților de risc $K(a'f7h)$ 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 hârtii 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 $K(a'f7h)$;
- 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 hârtii cu distribuția geografică a coeficientului mediu de hazard $K(m)$.

Articolul 13

- (1) Elaborarea hârtii de risc natural la alunecări de teren se face pe baza hârtii de hazard la alunecări de teren și pe baza analizei datelor privind elementele expuse hazardului la alunecări de teren și a

vulnerabilitatii acestora, utilizându-se pentru estimarea riscului la alunecări de teren relațiile de definiție prezentate în anexa A la prezentele norme metodologice.

(2) Elaborarea hârtii 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.

Articolul 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.

Articolul 15

Interpretarea hârtii 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; restrictionarea 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.

Capitolul 3 Dispoziții finale

Articolul 16

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

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

Articolul 17

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

Anexa A

la normele metodologice

TERMINOLOGIE*)

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

Dezastrele 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 antropica ușoară) și terminând cu exploziile nucleare (influența antropica 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 interacțiuni 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 interacțiuni 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:

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

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

în care:

$P(al)$ - 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 ca 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:

n

$$R(m) = P(dep) \times \sum V(i) \times PM(i)$$

$i=1$

m

$$R(u) = P(dep) \times \sum V(j) \times PU(j),$$

$j=1$

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

la norme metodologica

```

-----
^

|                                     |
| E                                 | a) Folosințe teren |
| T                                |
| A                                |
| P                               | b) Date arhiva   |
| A                                |
|                                |
|                                | c) Cartare de suprafața |
| I                               |

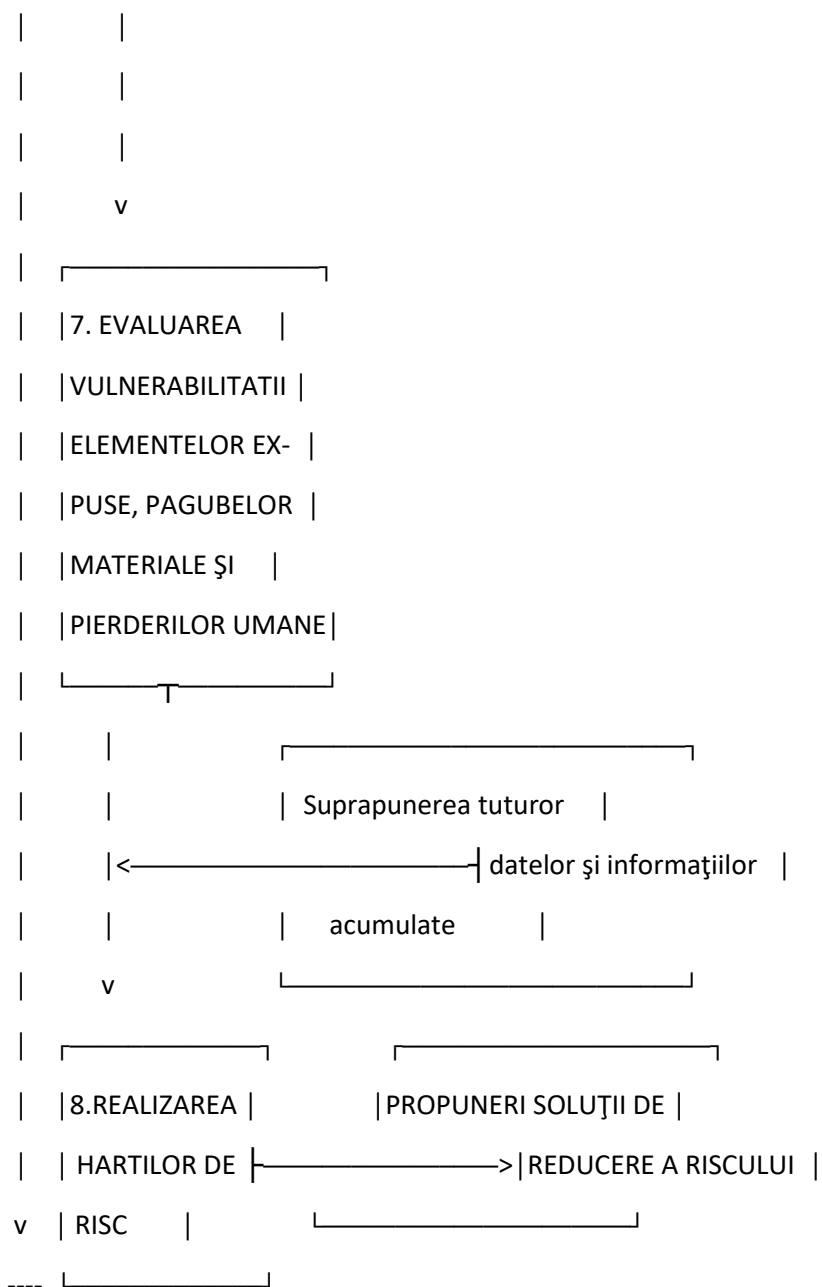
```

| _____ |
 | (c _____ |
a _____		d) Inventariere manifestări		
l	1. STABILIREA		>	locale de pierdere a
i	TERITORIULUI		stabilitatii	
t	DE STUDIAT	<		>
a	ŞI CREAREA		>	e) Măsurile de stabilizare
t	BAZEI DE DATE		existente	
i	_____		>	
v			f) Studierea climei (tempe-	
a)		>	raturile, precipitațiile, vântul	
		a vegetației și a solurilor		
v	_____			

	2. REDACTAREA			
	HÂRTII DE			
	HAZARD			
	Scara 1:25000			

		>	a) Evidențierea litologiei	
		zonei prin foraje geotehnice		
v	_____			
_____		>		
v	3. EFECTUAREA		b) Aflarea nivelului apei	
----	DE ÎNCERCĂRI	<		>
^	ÎN-SITU		piezometrice	
_____		>		

E			c) Cunoașterea eventuala a	
T			>	posibilelor suprafețe de
A			cedare prin metode electro-	
P			metrice	
A v				
a	4. ÎNCERCĂRI		Proprietăți fizice și meca-	
II	LABORATOR		<----->	nice ale pământurilor
a	GEOTEHNIC			
(de				
d			a) Prelucrari date geoteh-	
e			>	nice de laborator
t v				
a				
I	5.PRELUCRAREA			b) Prelucrari date obținute
i	DATELOR		<-----+----->	din măsurători în-situ
u)				
			c) Calcule de verificare a	
		>	stabilitatii versantilor	
v				
	6. REDACTAREA			
	HÂRTII DE HA-			
	ZARD DE DETALIU			
	Scara 1:5.000			
	sau mai mare			

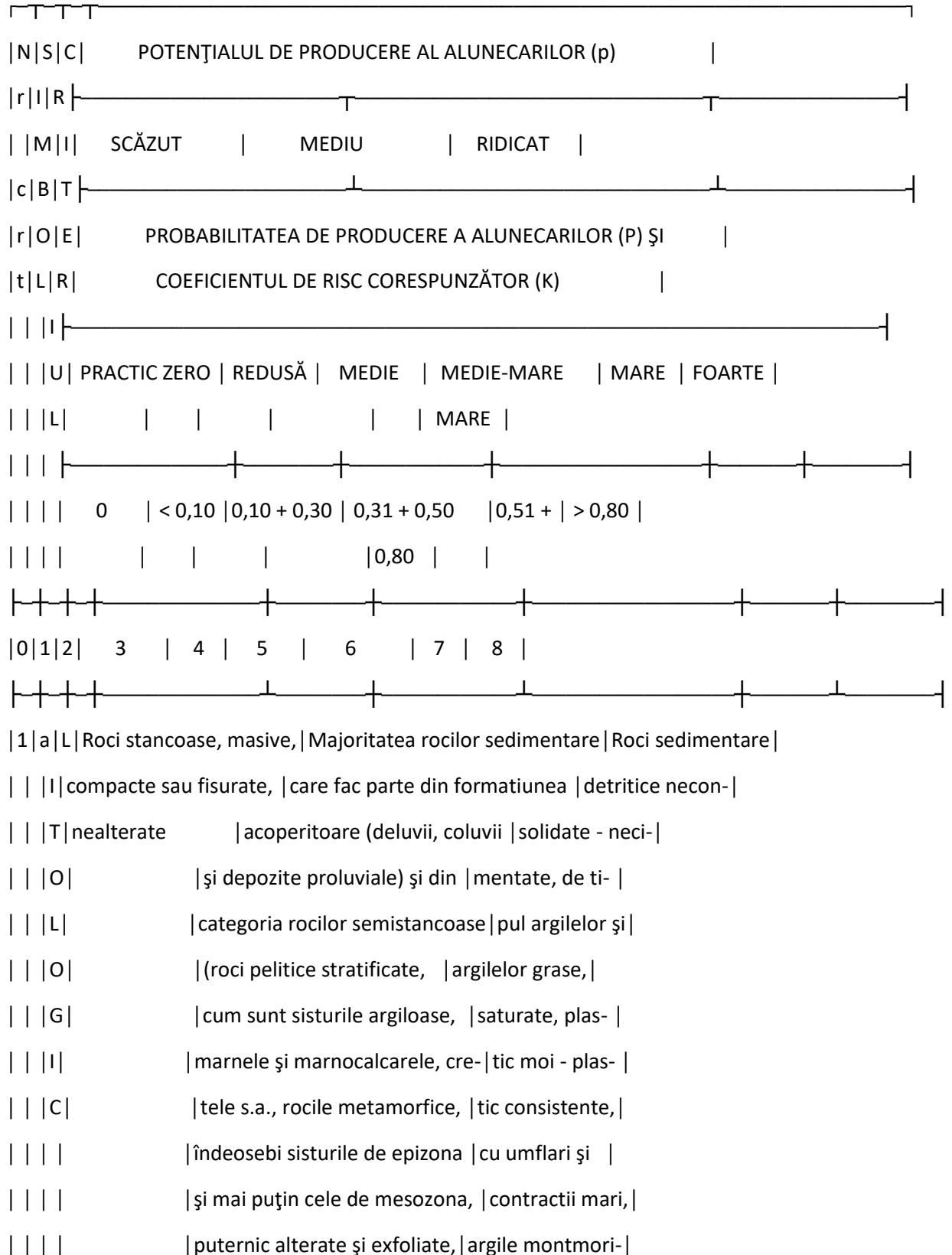


ANEXA C

la normele metodologice

CRITERII

pentru estimarea potențialului și probabilitatii de
producere a alunecarilor de teren



	unele roci de natura magmatica Ilonitice,
	puternic alterate s.a.) puternic expan-
	sive, prafuri și
	nisipuri mici și
	mijlocii afanate
	în stare submer-
	sata, breția
	sarii etc.

--	--	--	--

[2] b | G | Relief plan orizontal | Relief de tip colinar, caracte- | Relief caracte- |

| | | E | afectat de procese de | ristic zonelor piemontane și de | ristic zonelor |

| | | O | eroziune nesemnifica- | podis, fragmentat de rețele | de deal și de |

| | | M | tive, vaile care cons- | hidrografice cu vai ajunse | munte, puternic |

| | | O | tituie rețeaua hidro- | într-un anumit stadiu de matu- | afectat de o re- |

| | | R | grafica fiind într-un | ritate, marginite de versanți | tea densa de vai |

| | | F | avansat stadiu de | cu înălțimi medii și inclinari | ținare cu ver- |

| | | O | maturitate | în general, medii și mari. | santi înalți și |

L		puternic incli-
O		nati, majorita-
G		tea vailor fiind
I		subsecvente
C		(paralele cu
		direcția
		stratelor).

[3] c | S | Corpuri masive de roci | Majoritatea structurilor geolo- | Structuri geolo- |

| | | T | stancoase de natura | gice cutate și faliata afectate | gice caracteris- |

| | | R | magmatica, roci sedi- | de clivaj și fisurație, struc- | tice ariilor |

| | | U | mentare stratificate, | turile diapire, zonele ce mar- | geosinclinale în |

| | | C | cu strate în poziție | cheaza fruntea pânzelor de | facies de flis |

| | | T | orizontală, roci meta- | sariaj. | și formațiunilor |

| | | U | morfe cu suprafețe de | | de molasa din |

| | | R | sistozitate dispuse în | | depresiunile |

| | | A | plane orizontale. | | marginale, struc |

| | | L | | | turi geologice |

| | | | | | stratificate, |

| | | | | | puternic cutate |

| | | | | | și dislocate, |

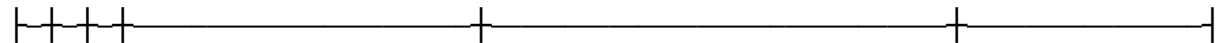
| | | | | | afectate de o |

| | | | | | rețea densă de |

| | | | | | clivaj, fisura- |

| | | | | | tie și strati- |

| | | | | | ficație. |



| 4 | d | H | Zone în general aride, | Cantități moderate de precipi- | Precipitații |

| | | I | cu precipitații medii | tății. Vaile principale din | lente de lungă |

| | | D | anuale reduse. Debitele | rețeaua hidrografică au atins | durată cu posi- |

| | | R | scurse pe albiile rau- | stadiul de maturitate în timp | bilități mari de |

| | | O | rilor, ale căror bazine | ce afluenții acestora se afla | infiltrare a |

| | | L | hidrografice se extind | încă în stadiul de tinerețe. În | apei în roci. |

| | | O | în zone de deal și de | timpul viiturilor se produc | La ploi rapide, |

| | | G | munte, în general sunt | atât eroziuni verticale cât și | viteze mari de |

| | | I | controlate de precipi- | laterale. Importante transpor- | scurgeri cu |

| | | C | tățiile din aceste zone | turi și depuneri de debite | transport de |

| | | | Pe albiile râurilor | solide. | debite solide. |

| | | S | predomină procesele de | | Predomină proce-

| | | I | sedimentare, eroziunea | | sele de eroziune |

| | | | | alunecări de |

				teren.	
6	f	S	Intensitate seismică pe	Intensitate seismică de	Intensitate
		E	scara M.S.K mai mica de	gradul 6-7	seismică mai
		I	gradul 6	mare de gradul 7	
		S			
		M			
		I			
		C			
7	g	S	Gradul de acoperire cu	Gradul de acoperire cu vegeta-	Gradul de acove-
		I	vegetație arboricola	tie arboricola cuprins între	rire cu vegeta-
		L	mai mare de 80%. Păduri	20% și 80%. Păduri de foioase	tie arboricola
		V	de foioase cu arbori de	și conifere, cu arbori de	mai mic de 20%.
		I	dimensiuni mari.	varste și dimensiuni variate.	
		C			
8	h	A	Pe versanți nu sunt	Pe versanți sunt executate o	Versanți afec-
		N	executate construcții	serie de lucrări (platforme de	tati de o rețea
		T	importante, acumulările	drumuri și cale ferată, canale	densa de conduc-
		R	de apa lipsesc.	de coasta, cariere s.a.) cu	te de alimentare
		O		extindere limitată și pentru	cu apa și cana-
		P		care s-au executat lucrări	lizare, drumuri,
		I		corespunzătoare de protecție a	cai ferate,
		C		versantilor.	canale de coasta
					cariere, supra-
					încărcarea aces-
					tora în partea
					superioară cu

		depozite de hal-
		da, construcții
		grele s.a.
		Lacuri de acumu-
		lare care ume-
		zesc versantii
		în partea
		inferioară.

NORME METODOLOGICE din 10 aprilie 2003

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

EMITENT

GUVERNUL

Publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 305 din 7 mai 2003

Capitolul 1 Dispoziții generale

Articolul 1

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

Articolul 2

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

Articolul 3

(1) Harta de risc natural la inundații constituie parte componentă 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 inundații este documentul pe baza căruia consiliul județean poate declara un areal ca zonă de risc la inundații.

Articolul 4

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

- a) identifică, declară și monitorizează zonele de risc la inundații;
- b) asigură managementul situațiilor de criză în cazul producerii inundațiilor;
- c) stabilesc, după caz, măsurile de prevenire și atenuare a riscului natural la inundații, 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 inundații.

Capitolul 2 Modul de elaborare și conținutul hartilor de risc natural la inundații

Articolul 5

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

Articolul 6

Pentru elaborarea hârtii de risc natural la inundații 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 vulnerabilității 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 inundații;
- g) detalierea hârtii de risc natural la inundații la nivelul localităților.

Articolul 7

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

- a) baza topografică și cartografică (harti existente, fotograme, 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 (colmatare 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 (primărie, 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.o/288-1.955/1998, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 354 din 16 septembrie 1998.

Articolul 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 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 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 curbelor de nivel de 2 m și nivel de referință Marea Neagră.

Articolul 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.

Articolul 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.

Articolul 11

Pentru redactarea hârtii 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 calculelor hidraulice 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 inundații de către organele de specialitate ale administrației publice centrale și locale, competente potrivit legii;
- h) aprobarea hărților privind zonele de risc la inundații de către consiliile județene.

Articolul 12

Harta de risc natural la inundații 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 inundații - zone care urmează să fie aparate prin măsuri structurale și nestructurale, conform legislației și reglementărilor în vigoare.

Articolul 13

Interpretarea hârtii de risc natural la inundații permite adoptarea unor categorii de măsuri pentru prevenirea producerii de inundații 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 inundații;

- b) adoptarea măsurilor constructive suplimentare, acolo unde este cazul;
- c) elaborarea de programe privind asigurarea bunurilor și persoanelor pentru cazuri de inundații;
- d) monitorizarea inundațiilor în vederea instituirii sistemelor de prognoza și avertizare;
- e) alocarea judicioasă a fondurilor pentru aplicarea măsurilor menite să diminueze riscul la inundații;
- f) realizarea planurilor de apărare împotriva inundațiilor.

Capitolul 3 Dispoziții finale

Articolul 14

(1) Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței și Ministerul Apelor și Protecției Mediului inițiază elaborarea, avizează în comitetele tehnice de specialitate și aproba ghidurile, metodologiile și studiile-pilot necesare elaborării hărților de risc natural la inundații.

(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.
