

ORDIN nr. 4 din 9 martie 2007

pentru aprobarea Normei tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranța aferente capacităților energetice - revizia I

EMITENT: AUTORITATEA NAȚIONALĂ DE REGLEMENTARE ÎN DOMENIUL ENERGIEI

PUBLICAT ÎN: MONITORUL OFICIAL nr. 259 din 18 aprilie 2007

În temeiul art. 9 alin. (2), (8) și (9), al art. 11 alin. (1) și alin. (2) lit. a) și h) din [Legea energiei electrice nr. 13/2007](#), având în vedere referatul de aprobare întocmit de Departamentul acces la rețea și autorizare, în conformitate cu prevederile Procesului-verbal al ședinței Comitetului de reglementare al Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei din data de 9 martie 2007,

președintele Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei emite următorul ordin:

ART. 1

Se aproba Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranța aferente capacităților energetice - revizia I, prevăzută în anexa care face parte integrantă din prezentul ordin.

ART. 2

La data intrării în vigoare a prezentului ordin, se abroga Decizia președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 61/1999 pentru aprobarea Normelor tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranța ale capacităților energetice.

ART. 3

Prezentul ordin se publica în Monitorul Oficial al României, Partea I, și intra în vigoare în termen de 30 de zile de la data publicării.

ART. 4

Operatorii economici și titularii de licența care își desfășoară activitatea în sectorul energiei electrice vor respecta prevederile prezentului ordin.

ART. 5

Departamentele de specialitate din cadrul Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei vor urmări respectarea prevederilor cuprinse în prezentul ordin.

Președintele
Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei, Nicolae Opris

București, 9 martie 2007.

Nr. 4.

ANEXA

**NORMA TEHNICA
privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranța aferente capacităților energetice - revizia I**

**CAP. I
Scop**

ART. 1

Scopul prezentei norme tehnice este:

- a) să stabilească principiile care stau la baza delimitării zonelor de protecție și de siguranța ale capacităților energetice;
- b) să precizeze dimensiunile zonelor de protecție și de siguranța pentru fiecare tip de capacitate energetică.

ART. 2

Prin aplicarea acestei norme tehnice se urmărește ca, prin proiectare, executare, exploatare, mentenanța, să se asigure:

- a) protecția și funcționarea normală a capacităților energetice și a anexelor acestora;
- b) evitarea punerii în pericol a persoanelor, a bunurilor și a mediului.

CAP. II

Domeniu de aplicare

ART. 3

Prezenta norma tehnică stabilește dimensiunile zonelor de protecție și de siguranță pentru:

- a) capacități de producere a energiei electrice și a energiei termice în cogenerare;
- b) rețele electrice de transport și de distribuție a energiei electrice.

ART. 4

Norma tehnică nu se aplică la:

- a) centrale nucleare electrice, pentru care zonarea se face în conformitate cu normele de securitate nucleară aprobate de Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare;
- b) acumulatori electrice, grupuri electrogene mobile, instalații electrice amplasate pe vehicule de orice fel;
- c) surse staționare de energie electrică în curent continuu;
- d) instalații energetice amplasate în marea teritorială care nu sunt racordate la rețeaua electrică;
- e) instalații electrice cu caracter special destinate tracțiunii electrice, industriei miniere, electrochimiei etc., supuse unor norme specifice.

CAP. III

Definiții și abrevieri

ART. 5

În contextul normei tehnice se aplică următoarele definiții și abrevieri:

T

Font 9

Termen sau abreviere	Definiție
Baraj deversor asigura	Baraj de beton, echipat cu deschideri deversoare care evacuarea apei peste baraj
Canal de derivatie apa	Canal prin care se abate parțial sau integral un debit de
Capacitate energetica energiei tehnica construcțiile, energetice,	Instalațiile de producere a energiei electrice sau termice în cogenerare, rețele electrice de transport și distribuție a energiei electrice; în prezenta norma noțiunea "capacitate energetica" cuprinde și instalațiile, amenajările aferente unei capacități

	cuprinse în incinta acesteia sau exterioare ei
Categorie de pericol unei de incendiu a unei construcții de producție și depozitare*1) foarte	Notiune prin care se caracterizează riscul de incendiu al încăperi, compartiment sau construcție de producție și/sau depozitare, în funcție de proprietățile fizico-chimice ale materialelor prelucrate sau depozitate; se definesc 5 categorii de pericol de incendiu, de la A și B (risc mare de incendiu) până la E (risc mic de incendiu)
Clasa de importanță de a unei construcții*1) timpul	Criteriu de caracterizare a unei construcții din punctul de vedere al necesității asigurării funcționalității în unui cutremur și imediat după aceea; clasa I cuprinde construcții de importanță vitală pentru societate, iar clasa IV cuprinde construcții de importanță redusă
Clasa de risc seismic*1) ale care	Notiune care caracterizează o construcție aflată pe un amplasament, din punctul de vedere al efectelor probabile unor cutremure, caracteristice aceluși amplasament; clasa RsI caracterizează construcțiile cu un grad ridicat de prabusire, iar clasa RsIV caracterizează construcțiile la răspunsul seismic este similar celui corespunzător construcțiilor noi
Clasa de periculozitate a materialelor și a substanțelor incendiu; depozitate*1)	Notiune ce caracterizează aportul materialelor depozitate într-o încăpere la apariția și dezvoltarea unui incendiu, precum și sensibilitatea acestora la efectul unui se definesc clase de periculozitate, de la P1 (materiale incombustibile) până la P5 (materiale cu periculozitate

	(deosebit de mare)
Categorie seismică a instalațiilor și a unui echipamentelor*1) trebuie în	Notiune ce caracterizează instalațiile și echipamentele pe baza exigențelor de funcționare și comportare în timpul cutremur și după cutremur; cele cuprinse în categoria A să rămână în funcțiune în timpul unui cutremur și după cutremur, în condițiile neafectării și menținerii vieții interiorul clădirilor în care acestea sunt amplasate, iar cele cuprinse în clasa E sunt de uz curent, cu nivel de asigurare minim
Culoar de trecere a aeriene liniei electrice restrictii aeriene liniei cu instalațiile;	Suprafata terestra situata de-a lungul liniei electrice și spațiul aerian de deasupra sa, în care se impun și interdicții din punctul de vedere al coexistenței elementele naturale, obiectele, construcțiile, culoarul de trecere include zona de protecție și zona de siguranța a liniei
Distanța de protecție de imprejurul	Distanța minima care delimiteaza zona de protecție a capacității energetice, masurata, în proiectie orizontala, la limita sa exterioară, de o parte și de alta sau acesteia
Distanța de siguranța sau cel mai	Distanța minima care delimiteaza zona de siguranța a capacității energetice, masurata în proiectie orizontala verticala între limita exterioară a acesteia și punctul apropiat al unei instalații sau construcții; distanța de siguranța cuprinde și distanța de protecție

Front de retenție	Parte a nodului hidrotehnic a carei construcție realizează acumularea
Grad de rezistența la foc a unei construcții*1) la pana	Capacitate globală a unei construcții de a răspunde la acțiunea unui incendiu; se definesc 5 grade de rezistența la foc, cu durate diferite pentru tipuri de elemente de construcții, de la I (durata maximă de rezistența la foc) la V (durata minimă de rezistența la foc)
Linie electrică de mai înaltă tensiune	Linie electrică aeriană sau subterană cu tensiune nominală mare de 1.000 V
Linie electrică de joasă tensiune	Linie electrică aeriană sau subterană cu tensiune nominală mică sau egală cu 1.000 V
Panou de întindere mai	Porțiune de linie electrică aeriană compusă din una sau multe deschideri, cuprinsă între 2 stâlpi de întindere consecutivi
Rețea electrică transmite a	Ansamblu de linii, inclusiv elemente de susținere și de protecție a acestora, stații electrice și alte echipamente electroenergetice, conectate între ele, prin care se transmite energia electrică de la capacități energetice de producere energiei electrice la utilizatori
Riscuri rezultate ca urmare a unor activități de	Posibilă periclitate a unei capacități energetice ca urmare a unor activități umane, cum ar fi: producerea de alunecări

umane	teren din cauza unor defrisari, producerea de surprari din cauza unor escavari etc.
Riscuri naturale urmare a particularități	Posibila periclitare a unei capacități energetice ca producerii unor fenomene naturale: dislocari de stanci, torente, avalanse de zapada sau datorită unor ale terenului pe care aceasta este construită: nisipuri mișcătoare, zona mlastinoasa, zona cu ape subterane etc.
Riscuri pentru siguranta persoanelor și a producerii bunurilor din apropierea capacității energetice vapori, ruperea gaze de părți	Posibila periclitare a persoanelor și a bunurilor din apropierea unei capacități energetice, ca urmare a unor accidente functionale de tipul: explozii/incendii ale componentelor acesteia, emisii nocive de gaze, lichide, pulberi, aerosoli, radiatii, electricitate statica, unor cai de curent care poate conduce la electrocutare, răspândirea de reziduuri nocive (cenusa, ape poluante, ardere), ruperea și/sau proiectarea la distanta a unor de construcții sau instalații, zgomot peste limitele admise, accidente sau avarii la construcții hidrotehnice
Riscuri tehnologice determinata de	Posibila periclitare a unei capacități energetice de procese industriale sau agricole care prezintă pericol incendiu, explozie, radiatii sau poluare peste limitele admise
Zona cu pericol pot de explozie*1)	Spațiul în care, în condiții normale de funcționare, se acumula accidental sau permanent gaze, vapori de lichide inflamabile sau praf în cantități suficiente pentru a da

<p>în și</p>	<p>naștere unei atmosfere explozive în amestec cu aerul; în zona 0 atmosfera exploziva este prezenta permanent sau pe perioade lungi de timp, respectiv pe perioade scurte care se repeta des (mai mult de 1.000 de ore pe an), iar zona 2 atmosfera exploziva poate sa apara numai accidental pe o perioada scurta de timp (maximum 10 ore pe an)</p>
<p>Zona de protecție ale afereantă capacității restrictii energetice aceasta și</p>	<p>Zona adiacenta capacității energetice sau unor componente acesteia, extinsă în spațiu, în care se instituie privind accesul persoanelor și regimul construcțiilor; zona se instituie pentru a proteja capacitatea energetica pentru a asigura accesul personalului pentru exploatare și mentenanta</p>
<p>Zona de siguranta ale afereantă capacității restrictii energetice a pericol a zona</p>	<p>Zona adiacenta capacității energetice sau unor componente acesteia, extinsă în spațiu, în care se instituie și interdicții, în scopul asigurării funcționării normale capacității energetice și pentru evitarea punerii în persoanelor, a bunurilor și a mediului din vecinătate; de siguranta cuprinde și zona de protecție</p>
<p>Zona de siguranta impieteaza comuna în</p>	<p>Zona unde pot coexista mai multe obiective care nu unul asupra celuilalt nici în ceea ce privește siguranta funcționare și nici privitor la exploatarea și mentenanta acestora</p>
<p>CET</p>	<p>Centrala electrica de termoficare (cogenerare)</p>

CHE	Centrala hidroelectrică
CTE	Centrala termoelectrică
kV	kilovolt
LEA	Linie electrică aeriană
LEC	Linie electrică în cablu
NTE	Norma tehnică energetică
SEN	Sistemul Electroenergetic Național

ST

* 1) Aceste definiții sunt detaliate în anexa nr. 6.

CAP. IV **Acte normative de referință**

ART. 6

- (1) Dispozițiile prezentei norme tehnice se coroborează cu dispozițiile următoarelor acte normative:
- a) Legea energiei electrice
 - b) Regulamentul pentru acordarea licențelor și autorizațiilor în sectorul energiei electrice
 - c) Legea apelor
 - d) Legea privind apărarea împotriva incendiilor
 - e) Legea cadastrului și a publicității imobiliare
 - f) Codul silvic
 - g) Legea privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia
 - h) Legea privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor
 - i) Legea privind exproprierea pentru cauză de utilitate publică
 - j) Regulamentul general de urbanism
 - k) Hotărârea Guvernului pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică
 - l) Ordonanța de urgență a Guvernului privind protecția mediului
 - m) Ordonanța de urgență a Guvernului privind transportul pe căile ferate române și reorganizarea Societății Naționale a Căilor Ferate Române
 - n) Ordonanța Guvernului privind regimul drumurilor, republicată și actualizată
 - o) Ordin al Ministerului Transporturilor pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și amplasarea construcțiilor, instalațiilor și panourilor publicitare în zona drumurilor, pe poduri, pasaje, viaducte și tuneluri rutiere

- p) Ordin al Ministerului Economiei și Comerțului pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale
 - q) Ordin al Agenției Naționale pentru Resurse Minerale privind aprobarea Normelor și prescripțiilor tehnice actualizate, specifice zonelor de protecție și zonelor de siguranță aferente Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului
 - r) Decizia ANRGN pentru aprobarea NT privind proiectarea și execuția conductelor din amonte
 - s) NTE 003/04/00 Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1.000 V.
- (2) Prin actele normative menționate la alin. (1) se înțelege actele normative în vigoare, prezentate în anexa nr. 7, sau cele care le înlocuiesc.

CAP. V

Delimitarea zonelor de protecție și de siguranță ale capacităților energetice

ART. 7

La delimitarea zonelor de protecție și de siguranță ale capacităților energetice se vor lua în considerare complexul de factori naturali, economici și sociali ai zonei și caracteristicile acestora, astfel încât coexistența ansamblului să asigure funcționarea normală a capacităților energetice, evitarea punerii în pericol a persoanelor, a bunurilor și a mediului.

ART. 8

Prin delimitarea zonelor de protecție ale capacităților energetice se asigură:

- a) exploatarea corespunzătoare a capacităților energetice;
- b) mentenanța capacităților energetice;
- c) minimizarea expunerii capacităților energetice la: riscuri tehnologice, riscuri rezultate ca urmare a unor activități umane, riscuri naturale.

ART. 9

(1) Prin delimitarea zonelor de siguranță ale capacităților energetice se urmărește minimizarea riscurilor pentru siguranța persoanelor și a bunurilor din apropierea capacității energetice.

(2) Delimitarea zonelor de siguranță ale capacităților energetice se face ținându-se seama de cerințe privind siguranța unor obiective învecinate cu capacitățile energetice, și anume:

- a) cerințe privind protecția fondului forestier;
- b) cerințe privind siguranța și protecția infrastructurii feroviare;
- c) cerințe privind regimul drumurilor;
- d) cerințe privind protecția albiilor, a malurilor și a lucrărilor de gospodărire a apelor, altele decât cele aferente amenajărilor hidroenergetice;
- e) reguli cu privire la siguranța construcțiilor și la apărarea interesului public;
- f) cerințe privind stabilirea zonelor de protecție și a zonelor de siguranță pentru instalațiile tehnologice componente ale Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului;
- g) cerințe privind stabilirea zonelor de protecție și de siguranță pentru obiective din sectorul gazelor naturale;
- h) cerințe privind stabilirea zonelor de siguranță ale terenurilor aeronautice.

ART. 10

În vederea minimizării expunerii capacităților energetice, respectiv a vecinătăților acestora, la riscurile precizate la art. 8 și 9, delimitarea zonelor de protecție și de siguranță ale capacităților energetice se face avându-se în vedere:

- a) caracteristicile tehnice și constructive specifice fiecărei capacități energetice sau componentelor acestora, stabilite prin proiecte, aprobări, acorduri și avize;
- b) gradul de rezistență la foc a construcțiilor, instalațiilor și depozitelor;
- c) categoria de pericol de incendiu a construcțiilor, instalațiilor și depozitelor;
- d) clasele de importanță a construcțiilor;
- e) clasele de pericolozitate a materialelor și substanțelor depozitate;
- f) clasele de risc seismic ale construcțiilor;
- g) zonarea mediilor cu pericol de explozie;
- h) cerințe de protecție a muncii;
- i) cerințe de protecție sanitară;
- j) asigurarea stabilității terenului pe care se amplasează capacitatea energetică.

ART. 11

Principalele capacități energetice pentru care se stabilesc zone de protecție și zone de siguranță sunt:

- a) centrale termoelectrice, inclusiv centrale electrice în cogenerare (de termoficare);
- b) centrale hidroelectrice;
- c) centrale nuclearelectrice, parte clasica (obiecte pentru care zonele de protecție și de siguranță depășesc limita zonei de excludere stabilită în jurul fiecărui reactor nuclear, conform cu normele de securitate nucleara);
- d) centrale eoliene;
- e) stații electrice de conexiune/transformare de înalta tensiune;
- f) posturi electrice de transformare;
- g) linii electrice aeriene;
- h) linii electrice în cablu.

ART. 12

(1) Pentru o centrala termoelectrică/centrala electrică de termoficare, partea care cuprinde construcții, instalații și amenajări în incinta împrejmuită a centralei, zona de protecție și zona de siguranță sunt incluse în incinta centralei și sunt delimitate de împrejmuirea acesteia; zona de protecție și zona de siguranță pentru stația electrică de transformare aferentă centralei se stabilesc conform prevederilor art. 17.

(2) Pentru construcții, instalații și amenajări aferente centralei și situate în afară incintei împrejmuite a acesteia, zonele de protecție și zonele de siguranță sunt cuprinse în anexa nr. 1.

ART. 13

(1) Pentru o centrala hidroelectrică, pentru lucrări care nu fac parte din frontul de retenție, precum centrale pe derivație, clădiri-anexe, depozite, ateliere, sedii-dispecer, zona de protecție coincide cu zona de siguranță și se delimitează prin împrejmuirea incintei; zona de protecție și zona de siguranță pentru stația electrică de transformare aferentă centralei se stabilesc conform art. 17.

(2) Suplimentar față de cele prevăzute la alin. (1), pentru lucrări care fac parte din frontul de retenție, zonele de protecție și zonele de siguranță se stabilesc conform precizărilor cuprinse în anexa nr. 2.

ART. 14

Pentru centrala nuclearelectrică, zona se face în conformitate cu normele de securitate nucleară aprobate de Comisia Națională pentru Controlul Activităților Nucleare; zona de protecție și zona de siguranță pentru stația electrică de transformare aferentă centralei se stabilesc conform art. 17.

ART. 15

(1) Pentru o centrala eoliană, zona de protecție este delimitată pe teren de conturul fundației pilonului de susținere, la care se adaugă 0,2 m de jur-împrejur.

(2) Zona de siguranță pentru o centrală eoliană este prezentată în anexa nr. 3.

(3) Se va acorda o atenție specială amplasării centralelor eoliene față de zone cu destinație specială (rezervații naturale, conservare istorică).

(4) Stabilirea amplasării centralelor eoliene în apropierea unor areale de locuit nu trebuie să afecteze prin zgomot, efect de umbră, dominare vizuală.

ART. 16

Pentru o stație electrică de conexiune/ transformare zonele de protecție și de siguranță se stabilesc după cum urmează:

1. Zona de protecție este delimitată de împrejmuirea instalațiilor, echipamentelor și a anexelor tehnologice ale acestora.

2. Zona de siguranță a stației electrice, ținându-se seama de tensiunea cea mai înaltă a acesteia, se stabilește astfel:

a) pentru o stație electrică cu tensiunea cea mai înaltă de 110 kV:

(i) când stația este de tip exterior, este zona extinsă în spațiu delimitată la distanța de 20 m de împrejmuirea stației, pe fiecare latură a acesteia;

(ii) când stația este de tip interior, este delimitată de suprafața construită a stației;

b) pentru o stație electrică cu tensiunea cea mai înaltă de 200 kV, respectiv de 400 kV, este zona extinsă în spațiu delimitată la distanța de 35 m de împrejmuirea stației, pe fiecare latură a acesteia.

NOTA:

Zona de siguranță stabilită în condițiile pct. 2 lit. a) (i) (pentru stații electrice cu tensiunea cea mai înaltă de 110 kV, de tip exterior) se poate diminua în cazul vecinătății cu clădirile nelocuite și depozitele având categoria de pericol de incendiu D sau E și având gradul de rezistență la foc I sau II, care se pot amplasa, cu acordul titularului de licență/proprietarului stației cu tensiunea cea mai înaltă de 110 kV, la distanța minimă de 10 m de împrejmuirea stației.

ART. 17

Pentru un post de transformare zonele de protecție și de siguranță se stabilesc după cum urmează:

1. Zona de protecție, ținându-se seama de tipul constructiv al postului, se stabilește astfel:
 - a) pentru posturi aeriene pe stâlpi zona de protecție este delimitată de conturul fundației stâlpilor și de proiecția pe sol a platformei suspendate;
 - b) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare îngrădite, zona de protecție este delimitată de îngrădire;
 - c) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare în construcție zidită sau construită din alte materiale (cabine metalice), supraterane, zona de protecție este delimitată de suprafața construită, respectiv de suprafața fundației (atunci când aceasta depășește conturul cabinei metalice), extinsă cu câte 0,2 m pe fiecare latură;
 - d) pentru posturi de transformare subterane, zona de protecție este egală cu proiecția pe sol a perimetrului incaperii postului.
2. Zona de siguranță, ținându-se seama de tipul constructiv al postului, respectiv al echipamentului cu care acesta este echipat, se stabilește astfel:
 - a) pentru posturi de transformare dotate cu echipament cu ulei, de tip aerian, respectiv pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare amplasate la sol, îngrădite, zona de siguranță este zona extinsă în spațiu delimitată la distanța de 20 m de la limita zonei de protecție;
 - b) pentru orice tip de transformare, punct de alimentare, cabina de secționare, prevăzută cu echipament uscat, zona de siguranță coincide cu zona de protecție;
 - c) pentru posturi de transformare, puncte de alimentare, cabine de secționare supraterane, amplasate în cabina metalică, în construcție zidită/în anvelopa de beton sau înglobate în clădiri, precum și pentru posturi subterane, prevăzute cu echipament cu ulei sau uscat, zona de siguranță coincide cu zona de protecție;

NOTA:

Zona de siguranță, respectiv distanța de siguranță stabilită în condițiile pct. 2 lit. a), se poate modifica, cu acordul titularului de licență/propietarului postului, în cazul vecinătății cu construcții având gradul de rezistență la foc, respectiv cu categoria de pericol de incendiu, conform tabelului 1:

Tabelul 1

T

Grad de rezistență la foc al construcțiilor vecine	Distanța de siguranță (m) în raport cu construcții având categoria de pericol de incendiu		
	AB	C	DE
I, II	20	12	10
III	*1)	14	12
IV, V	*1)	16	14

ST

*1) Se stabilesc pe baza unui studiu de risc.

ART. 18

(1) Pentru linii electrice aeriene cu tensiuni de peste 1 kV, zona de protecție și zona de siguranță coincid cu culoarul de trecere al liniei și sunt simetrice față de axul liniei. Distanța de protecție/de siguranță reprezintă lățimea culoarului de trecere al liniei.

(2) Dimensiunea (lățimea) zonei de protecție și de siguranță a unei linii simplu sau dublu circuit are valorile:

- a) 24 m pentru LEA cu tensiuni între 1 și 110 kV;
- b) 37 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV;
- c) 55 m pentru LEA cu tensiune de 220 kV;
- d) 75 m pentru LEA cu tensiune de 400 kV;
- e) 81 m pentru LEA cu tensiune de 750 kV.

(3) Dimensiunea (lățimea) zonei de protecție și de siguranță a unei linii simplu sau dublu circuit, construită pe teren împadurit, are valorile:

- a) 32 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV;
- b) 44 m pentru LEA cu tensiune de 220 kV;
- c) 54 m pentru LEA cu tensiune de 400 kV;
- d) 81 m pentru LEA cu tensiune de 750 kV.

(4) Liniile aeriene cu tensiune de cel mult 20 kV, cu conductoare izolate sau neizolate, se construiesc la marginea drumurilor, inclusiv a celor forestiere, în culoare amplasate în zonele de protecție a drumurilor publice, la limita zonei de siguranță a acestora, în condițiile precizate în NTE 003/04/00.

(5) În condițiile prevăzute la alin. (3), distanța pe verticala dintre conductorul cel mai apropiat de arbori și varful arborilor, inclusiv o creștere previzibilă pe o perioadă de 5 ani începând de la data punerii în funcțiune a liniei, trebuie să fie de cel puțin:

- a) 1 m pentru LEA cu tensiune de 20 kV;
- b) 4 m pentru LEA cu tensiune de 110 kV;
- c) 5 m pentru LEA cu tensiune de 220 kV;
- d) 6 m pentru LEA cu tensiune de 400 kV;
- e) 9 m pentru LEA cu tensiune de 750 kV.

(6) Menținerea culoarului de trecere al liniei prin păduri se realizează prin defrisări periodice, programate de deținătorul liniei, conform drepturilor conferite prin Legea energiei electrice.

(7) Zonele de siguranță comune pentru liniile electrice aeriene și obiectivele învecinate cu acestea sunt stabilite prin respectarea distanțelor de siguranță prezentate în anexele nr. 4a și 4b. La traversări ale obiectivelor de către LEA se vor lua măsuri de siguranță și protecție privitoare la aceasta, conform prevederilor din NTE 003/04/00.

ART. 19

(1) Prin derogare de la art. 18, dimensiunile (latimile) zonei de protecție și de siguranță pentru liniile electrice aeriene pot fi mai mari decât cele prevăzute la articolul menționat, în cazurile și pentru panourile în care acestea:

- a) se realizează cu stâlpi echipați cu mai mult de două circuite;
- b) necesită deschideri mari, impuse de configurația terenului (traversarea unor elemente naturale etc.);
- c) au în vecinătate obiective, construcții, instalații, pentru care condițiile de coexistență cu acestea impun măsuri speciale sau distanțe de siguranță mai mari decât cele prevăzute la art. 19, conform prevederilor anexelor nr. 4a și 4b.

(2) Pentru porțiunile/panourile speciale ale liniilor electrice aeriene care se găsesc în una dintre situațiile prevăzute la alin. (1) dimensiunea zonei de protecție și de siguranță se calculează corespunzător dimensiunilor elementelor LEA și/sau condițiilor și distanțelor de siguranță specifice acestor porțiuni/panouri, conform NTE 003/04/00.

ART. 20

Pentru linii electrice aeriene cu tensiunea mai mică sau egală cu 1 kV:

(1) Zona de protecție și zona de siguranță respectă prevederile art. 18 alin. (1); ele se delimitează la 0,1 m în exteriorul conductoarelor extreme ale liniei.

(2) Zonele de siguranță comune pentru liniile electrice aeriene și obiective învecinate cu acestea sunt stabilite prin respectarea distanțelor de siguranță prezentate în anexele nr. 4a și 4b.

ART. 21

Pentru liniile electrice în cablu zona de protecție și zona de siguranță se stabilesc astfel:

- În cazul instalării aeriene, în interiorul sau în exteriorul unei clădiri, zonele de protecție și de siguranță se stabilesc după cum urmează:

a) în interiorul clădirilor:

1. zona de protecție și zona de siguranță coincid și sunt delimitate la distanțele minime tehnologice normate pentru canalele de cabluri și pentru culoare de acces;
2. zona de siguranță comună cu instalații tehnologice învecinate se stabilește prin respectarea distanțelor minime prezentate în anexa nr. 5a;

b) în exteriorul clădirilor:

1. zona de protecție și zona de siguranță coincid cu suprafața exterioară a cablului;
2. zona de siguranță comună cu instalații tehnologice sau cu cai de transport ori de acces se stabilește prin instalarea cablurilor fie pe construcții special amenajate, fie pe elemente de construcție cu altă destinație decât montarea cablurilor; se respectă, acolo unde este cazul, distanțele minime prezentate în anexa nr. 5a.

- În cazul instalării în pământ a cablurilor de medie sau/și joasă tensiune:

- a) zona de protecție a traseului de cabluri coincide cu zona de siguranță, este simetrică față de axul traseului și are lățimea de 0,8 m; în plan vertical zonele de protecție și de siguranță ale traseului de cabluri se delimitează prin distanță (adâncimea) de pozare în valoare de cel puțin 0,8 m;
- b) zona de siguranță comună cu instalații tehnologice învecinate se stabilește prin respectarea distanțelor minime prezentate în anexa nr. 5b.

- În cazul instalării în elemente prefabricate din beton:

- a) zona de protecție a traseului de cabluri are lățimea egală cu lățimea elementului prefabricat și, în funcție de tensiunile nominale, are valorile următoare:
 - 1. pentru cabluri de medie tensiune are lățimea de 1 m și adâncimea de cel puțin 1 m;
 - 2. pentru cabluri de 110 kV are lățimea de 1 m și adâncimea de cel puțin 1,3 m;
- b) zona de siguranță a traseului de cabluri are lățimea de 0,5 m de la limita zonei de protecție, în plan orizontal și în adâncime.

- În cazul instalării libere a cablurilor sub apă (subtraversări de râuri, canale navigabile, lacuri) zonele de protecție și de siguranță coincid și sunt simetrice, în plan orizontal, cu cablul, având o lățime (culoar) de 200 m (câte 100 m de fiecare parte a cablului).

CAP. VI

Acțiuni specifice ale titularilor de autorizație/licență din sectorul energiei electrice în zonele de protecție și de siguranță

ART. 22

Asupra terenurilor și bunurilor proprietate publică sau privată a altor persoane fizice ori juridice și asupra activităților desfășurate de persoane fizice sau juridice în vecinătatea capacității energetice, titularii autorizațiilor de înființare și titularii licențelor beneficiază, în condițiile legii, pe durata de valabilitate a autorizației/licenței, de drepturile conferite în condițiile Legii energiei electrice.

ART. 23

- (1) În vederea exercitării drepturilor și a respectării obligațiilor care revin prin lege în zonele de protecție și de siguranță, titularii de autorizație de înființare/licență pentru exploatarea a capacităților energetice vor prevedea, acolo unde este posibil, îngrădiri pentru restricționarea accesului în aceste zone.
- (2) În zona de protecție aferentă unor amenajări ale capacității energetice care nu pot fi delimitate prin îngrădiri, titularii de autorizații/licențe vor instala în mod obligatoriu panouri, placute, borne de marcaj sau vor realiza inscripționări de identificare și de avertizare pentru restricționarea accesului, în care se vor preciza dimensiunea zonei cu restricții de acces și riscurile care există în zona (risc de electrocutare, de explozie, de inec etc.).
- (3) Titularii de autorizații/licențe vor prevedea panouri avertizoare privind zona de siguranță a stațiilor electrice.

ART. 24

- (1) Titularii de autorizații/licențe au obligația să asigure informarea terților interesați, în primul rând a proprietarilor de terenuri cuprinse în zonele de protecție și de siguranță ale capacităților energetice, cu privire la dimensiunile acestor zone și la interdicțiile corespunzătoare stipulate în Legea energiei electrice.
- (2) Informarea se poate face prin intermediul autorităților administrațiilor publice locale.

ART. 25

Pentru respectarea servituților aeronautice civile, titularii de licențe de transport, respectiv de distribuție a energiei electrice, vor lua măsuri pentru balizarea LEA cu înălțime de peste 25 m care traversează drumurile publice de interes național; balizajul se execută prin:

- a) balizaj de zi pentru conductoarele superioare din deschiderea de traversare;
- b) balizaj de zi (vopsire), pentru stâlpii de traversare, iar când înălțimea lor depășește 45 m, și cu balizaj de noapte.

ART. 26

- (1) Pentru respectarea servituților aeronautice civile, titularii de licențe de producere a energiei din surse eoliene vor lua măsurile prevăzute la art. 25 lit. b) pentru balizarea grupurilor de producere a energiei eoliene.
- (2) Măsurile de balizare se aplică și în cazul centralelor eoliene amplasate pe platforme maritime.

ART. 27

- (1) Titularii de licențe de transport, respectiv de distribuție, al/a energiei electrice vor lua măsuri pentru marcarea cu semne speciale, conform prescripțiilor navigației civile, a locurilor de traversare de către LEA a cursurilor de apă navigabile.
- (2) Titularii de licențe de transport al energiei electrice vor lua măsuri pentru balizarea LEA cu înălțime de peste 25 m care traversează cursurile principale de apă, conform prevederilor art. 25.

(3) La traversarea căilor de navigație fluviale, cablurile vor fi semnalizate pe ambele maluri prin plăci indicatoare vizibile pentru navigatori.

ART. 28

(1) În cazul în care apar suprapuneri ale zonelor de protecție și de siguranță aferente a doua sau mai multor capacități energetice, în care își desfășoară activitatea titulari de licență diferiți, la stabilirea zonei de siguranță comune se va respecta principiul priorității zonei de protecție/siguranță care are dimensiunea cea mai mare, respectiv se va păstra distanța cea mai mare de protecție/de siguranță dintre cele reglementate pentru fiecare capacitate; un teren situat în zona de siguranță a unei capacități, care constituie și zona de protecție pentru o altă capacitate, se supune restricțiilor acesteia din urmă. Accesul în zona de protecție a unei capacități care se suprapune cu/este situată în zona de protecție a altei capacități energetice se face cu respectarea cerințelor cumulate pentru cele două zone de protecție.

(2) La stabilirea zonelor de siguranță comune cu alte obiective se vor respecta principiile menționate la alin. (1).

ART. 29

În zona de siguranță a capacității energetice se interzice amplasarea unor obiective care au ca obiect de activitate producerea și/sau manipularea, pentru realizarea unui produs finit, a substanțelor ușor inflamabile sau explozive (având clasa de pericolozitate P4 sau P5).

ART. 30

Titularul de licență rămâne responsabil pentru integrarea și funcționarea în siguranță a capacității energetice.

CAP. VII **Dispoziții finale**

ART. 31

(1) Dimensiunile zonelor de protecție și de siguranță reglementate prin prezenta normă tehnică sunt stabilite pe baza prevederilor legale și a prescripțiilor tehnice aplicabile.

(2) Amplasarea unor clădiri la o distanță mai mică decât distanța de siguranță reglementată față de o capacitate energetică se poate face pe baza unei analize de risc.

(3) Analiza de risc se face de către un proiectant atestat de ANRE și se aprobă de către titularul de licență prin avizul de amplasament, conform reglementărilor în vigoare; costul analizei de risc se suportă de către solicitant.

(4) Eventualele neînțelegeri legate de aprobarea analizei de risc la emiterea avizului de amplasament se soluționează de Autoritatea Națională de Reglementare în Domeniul Energiei (ANRE), conform reglementărilor în vigoare.

ART. 32

Analiza de risc trebuie să conțină cel puțin:

- a) determinarea riscului de expunere la accidente potențiale (explozii, incendii, intoxicație cu fum), respectiv la poluare (sonoră, vizuală) a persoanelor;
- b) stabilirea costurilor necesare pentru îndepărtarea consecințelor cauzate de un anumit factor de risc potențial;
- c) gradul de răspundere materială a fiecărei părți;
- d) identificarea măsurilor de diminuare a costurilor aferente consecințelor cauzate de un anumit factor de risc.

ART. 33

Normele și reglementările tehnice care definesc distanțele de siguranță ale capacităților energetice față de obiectivele învecinate acestora completează prevederile din prezenta normă tehnică.

ART. 34

Pentru capacitățile energetice proiectate și executate înainte de intrarea în vigoare a prezentei norme tehnice rămân în vigoare dimensiunile zonelor de protecție și de siguranță așa cum au fost definite/aplicate la punerea lor în funcțiune.

ART. 35

Anexele nr. 1-7 fac parte integrantă din prezenta normă tehnică.

ANEXA 1

la norma tehnică

DISTANȚE DE SIGURANȚA
afereente construcțiilor, instalațiilor și amenajărilor situate în afară incintei împrejmuite a CTE/CET

T

Font 8

Denumirea construcției, instalației, amenajării	Distanța de protecție	Distanța de siguranță	De unde se măsoară	Observații
	- m -	- m -		
Amenajări hidrotehnice, Legii stații de captare, 107/1996 inclusiv rețelele aferente	20 m în jurul acestora	Coincide cu distanța de protecție	De la limita zonei de construcție	În condițiile apelor nr.
Depozit de zgura Legii și cenușă cu depunere 107/1996 hidraulică sau în distanța de soluție slam dens	20 m în jurul acestora	2.000 la depunere hidraulică	De la limita zonei de construcție pentru distanța de protecție	În condițiile apelor nr. pentru protecție
		1.000 la depunere în soluție slam dens	În jurul depozitului de șes și în lungul văii la depozitul tip vale barată pentru distanța de siguranță	

Instalații de cântărire/ dezghețare	10-15 m	Coincide cu distanța de protecție	De la limita zonei de construcție, corelat cu categoria de pericol de incendiu a construcțiilor invecinate	
Rețele tehnologice condițiile electrice	*1)	*1)	*1)	*1) În NTE 003/04/00
Rețele tehnologice de alimentare cu gaze distanța	2-6 m în funcție de diametrul conduței	200 m	De la axul conduței	În condițiile NT-DPE-01/2004 pentru de protecție
Rețele tehnologice rețelele de transport și distribuție energie termică în imediata apropiere a incintei imediate împrejmuite incintei va vedea 325/2006	a) pentru conduțe amplasate subteran: suprafața totală în plan orizontal a canalului	În limita a 10 m în exte- riorul zonei de protecție		Pentru tehnologice de transport și energie nu sunt în apropiere a împrejmuite se Legea nr.

	termic;			
	b) pentru			
	conducte			
	amplasate			
	suprateran:			
	suprafata			
	formată			
	de proiectia			
	suportilor și			
	a conductelor			
	pe toată			
	lungimea			
	acestora			
Drumuri industriale	5 m	18 m	De la limita	În condițiile
Guvernului			exterioară a	Ordonanței
			amprizei drumu-	nr. 43/1997
			lui pentru	
			distanța de	
			protecție.	
			De la axa	
			drumului pana	
			la marginea	
			exterioară a	
			zonei drumului	
			pentru distanța	
			de siguranța	

Cai ferate industriale H.G.	20 m	max. 100 m	De la axa caii ferate	În condițiile nr. 525/1996,
O.U.G.				nr. 12/1998

ST

*1) Se stabilesc conform prevederilor [Legii nr. 310/2004](#) pentru modificarea și completarea [Legii apelor nr. 107/1996](#).

ANEXA 2

la norma tehnica

DISTANȚE DE SIGURANTA aferele lucrărilor care fac parte din frontul de retenție al CHE

T

Denumirea construcției, instalației, amenajării	Distanța de protecție - m -	Distanța de siguranța - m -	De unde se măsoară	Observații
Lac de acumulare	Între nivelul normal de retenție și cota corona- mentului	*2)	Limita construcției	*1) *6)
Canale de derivatie de debite *4)	3	*2)	Limita construcției	*1) *6)
Baraje de pământ anrocamente, beton sau alte materiale*5)	20 în jurul acestora	*2)	Limia construcției	*1) *6)
Borne de microtriangula- tie, foraje de drenaj, foraje hidrogeologice, aparate de măsurarea debitelor	1 în jurul acestora	*2)	Limita construcției	*1) *6)
Drum de acces	1,5	20	Rigola	* 3)

ST]

*1) Se stabilesc conform prevederilor [Legii nr. 310/2004](#) pentru modificarea și completarea [Legii apelor nr. 107/1996](#).

*2) Zona de protecție și zona de siguranța coincid.

- *3) Se stabilesc conform prevederilor O.G. nr. 43/1997, republicată și actualizată, privind regimul drumurilor.
- *4) În categoria canalelor de derivatie se includ și contra canalele.
- *5) În categoria baraje se includ atât barajele deversoare, cât și barajele nedeversoare, inclusiv barajele de contur ale amenajărilor obținute prin indiguire.
- *6) Titularii de licența/autorizație în domeniul hidroenergetic vor notifica ANRE necesitatea adoptării unor zone de protecție/siguranță diferite de cele stabilite prin licența/autorizație ca urmare a modificărilor intervenite în legislația din domeniul apelor și protecției mediului.

ANEXA 3

la norma tehnica

DISTANȚE DE SIGURANȚA aferele instalațiilor eoliene

T

Denumirea obiectivului invecinat centralei eoliene	Distanța de protecție - m -	Distanța de siguranță - m -	De unde se măsoară distanța de siguranță
Autostrazi, drumuri naționale	*1)	200	Marginea construcției*2)
Drumuri comunale și de exploatare	*1)	H*3) + 10 m	Marginea construcției*2)
Cai ferate electrificate	*1)	200	Marginea construcției*2)
Linii electrice aeriene de IT	*1)	200	Marginea construcției*2)
Linii electrice aeriene de JT	*1)	H*3) + 10 m	Marginea construcției*2)
Linii aeriene de Tc	*1)	H*3) + 10 m	Marginea construcției*2)
Conducte supraterane de fluide neinflamabile	*1)	H*3) + 10 m	Marginea construcției*2)
Conducte supraterane de fluide inflamabile	*1)	200	Marginea construcției*2)
Instalații de extracție petrol și gaze naturale	*1)	200	Marginea construcției*2)
Poduri	*1)	200*4) H*3)+10 m*4)	Marginea construcției*2)
Baraje, diguri	*1)	200	Marginea construcției*2)
Clădiri locuite	*1)	300*5)	Marginea construcției*2)

Clădiri cu substanțe inflamabile, cu pericol de explozie sau incendiu	*1)	200	Marginea construcției*2)
Aeroporturi	*1)	*6)	Marginea construcției*2)
Instalații de emisie recepție Tc	*1)	200	Marginea construcției*2)
Terenuri de sport omologate	*1)	H*3) + 10 m	Marginea construcției*2)
Parcaje auto pe platforme în aer liber	*1)	H*3) + 10 m	Marginea construcției*2)

ST

LEGENDA

Tc: telecomunicații

NOTE:

*1) Conturul fundației pilonului de susținere plus 0,2 m împrejur.

*2) Pentru o centrală cu mai multe agregate (ferma) se considera distanța de la agregatul cel mai apropiat de obiectivul învecinat.

*3) Înălțimea pilonului plus lungimea paletii.

*4) După caz, se iau 200 m dacă peste pod trece un drum național, respectiv H + 10 m, dacă trece o categorie de drum de importanță mai mică.

*5) Clădiri răslețe; pentru mai mult de 5 clădiri se mărește distanța la cel puțin 500 m.

*6) Se stabilește cu avizul autorităților competente.

ANEXA 4a

la norma tehnică

DISTANȚE DE SIGURANȚA dintre LEA și obiective învecinate (altele decât LEA)

T

Font 7

Obiectivul învecinat	Distanța de siguranță (m)						
	LEA 0,4 kV LEA 400 kV		LEA 20 kV		LEA 110 kV		
Cai ferate	Traversare	Apro- sare	Traversare	Apro- piere	Traversare	Apro- piere	Traversare
Apro- piere	Traversare	Apro- piere					

Electrificate 11,50*2)	Nu se admite 7,50*5) 4*1) 12,50*2) 13,50*2)	7,50*5) 3*1) 8,50*5) 5*1) 11,50*2)	7,50*5) 3*1) 9,50*5)					
H(st)+3m*3)			H(st)+3m*3)			H(st)+3m*3)		
Neelectrificate 9,50*4) H(st)+3m*3)	7*4) H(st) H(st)+3m*3)		7,50*4) H(st)+3m*3)			7,50*4) H(st)+3m*3)		8,50*4)
Drumuri Apro- piere	Traversare	Traver- sare	Apro- piere	Traversare	Apro- piere	Traversare	Apro- piere	Traversare
Autostrazi 2*5) drumuri naționale	și 9*4) 7*)	7*4) 3*5) 1,5	Stâlpii se dis- pun în afară zonei de pro- tectie	7*4)	1*5)	7*4)	1*5)	8*4) *7)
Drumuri 2*5) urbane, comunale și de exploatare	6*4) 9*4) *7)		a dru- mului	7*4)	1*5)	7*4)	1*5)	8*4) *7)

ST

T

Font 9

Obiectivul invecinat	Distanța de siguranță (m)
-------------------------	---------------------------

cu LEA	LEA 0,4 kV	LEA 20 kV	LEA 110 kV	LEA 220 kV	LEA 400 kV
Linii de Tc Distan Distan Distan Distan Distan Distan Distan Distan Distan Distan (traversare) ta pe ta pe ta pe ta pe ta pe ta pe ta pe ta pe ta pe ta pe orizon verti- orizon verti orizon verti orizon verti orizon verti cala tala cala tala cala tala cala tala cala tala					
Linie de Tc aeriană	0,6*8) 2*9)	3,5*8) 3,5*9)	5*8) 5*9)	6*8) 6*9)	7*8) 7*9)
Linie de Tc 30*10) subterana	Nu se normeaza	- 5*10)	- 30*10)	- 30*10)	-
Linii de tramvai și de troleibuz*11) (traversare)	2	3	3	4	5
Linie contact tramvai	4	4,5	5	6	7
Linie contact troleibuz	2	3	3	4	5
Cablu purtător tramvai	2	3	3	4	5
Cablu purtător	4	4	4	4	5

troleibuz										
Transport pe cablu suspendat distantelor	Se interzic traversarile de către LEA ale liniilor de teleferic; se vor evita traversarile liniilor de funicular, care se admit cu condiția ca LEA sa traverseze funicularul, cu respectarea următoare:									
Traversare	Interzis		3*12)		4*12)		5*12)		6*12)	
Apropiere	H(st)		12*13)		12*13)		13*13)		14*13)	
Conducte supraterane	Traver sare	Apro piere	Traver sare	Apro piere	Traver sare	Apro piere	Traver sare	Apro piere	Traver sare	Apro piere
Fluide neinflamabile	2*14)	H(st) *15)	3,50 *14)	5*15)	4*14)	5*15)	5*14)	6*15)	6*14)	7*15)
Fluide inflamabile	*16)	5*15)	*16)	15 5*17)	*16)	15 5*17)	*16)	16 6*17)	*16)	17 7*17)
Conducte subterane reduce al	Pentru conducte de fluide inflamabile (gaze, țiței, produse petroliere) distanta minima de la cea mai apropiată fundație sau priza de pământ a unui stalp la conducta este de 5 m; se poate cu acordul proprietarului la 2 m. Pentru conducte de transport de gaze inflamabile, pe portiunile unde acestea sunt considerate de categoria a II-a din punctul de vedere siguranței, se respecta o distanta egala cu înălțimea stalpului									

deasupra solului; ea poate fi redusă, în cazuri obligate, cu acordul beneficiarului conductei.

În celelalte situații distanța minimă de la cea mai apropiată fundație sau priza de pământ a unui stalp la conductă este de 2 m.

Instalații extracție petrol și gaze naturale, stații de reglare măsurare gaze naturale	Se interzic traversările LEA peste instalații de foraj și extracție de petrol și gaze naturale. Se interzice apropierea axului LEA de orice parte a unei instalații de foraj și extracție la o distanță mai mică decât 1,5 x înălțimea stației de deasupra solului a celui mai înalt stalp din apropiere față de limita zonei în care există mediu cu pericol de explozie.
--	---

Cursuri de ape gabile	Nena vig.	Navi gabile	Nena vig.	Navi gabile	Nena vig.	Navi gabile	Nena vig.	Navi gabile	Nena vig.	Navi gabile
-----------------------------	--------------	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------	--------------	----------------

Traversare	*18)	*18)	7*19)	G+1	7*19)	G+1	8*19)	G+2	9*19)	G+4
				*20)		*20)		*20)		*20)
	7*19)									
	5*19)	(G+1)	5*19)		5*19)		6*19)		7*19)	
		*20)								

Apropiere	18)		1*21)		2*21)		2*21)		3*21)	
-----------	-----	--	-------	--	-------	--	-------	--	-------	--

Obiectivul invecinat	Distanța de siguranță (m)									
	LEA 0,4 kV		LEA 20 kV		LEA 110 kV		LEA 220 kV		LEA 400 kV	
Poduri baraje diguri	Traver- sare	Apro- piere	Traver- sare	Apro- piere	Traver- sare	Apro- piere	Traver- sare	Apro- piere	Traver- sare	Apro- piere
	Trece re		Trece re		Trece re		Trece re		Trece re	
Poduri			7*22)	5*24)	7*22)	5*24)	8*22)	6*24)	9*22)	7*24)
	2*23)	2*23)	3*23)		3*23)		4*23)		5*23)	
Diguri, baraje accesibile circulației autovehicu- lelor			6*22)	5*24)	6*22)	5*24)	7*22)	6*24)	8*22)	7*24)
	2*23)	2*23)	3*23)		3*23)		4*23)		5*23)	
Diguri, baraje accesibile doar circulației pedestre			5*22)		5*22)		6*22)		7*22)	
	2*23)	2*23)	3*23)	5*24)	3*23)	5*24)	4*23)	6*24)	5*23)	7*24)
Clădiri										
Traversari clădiri	Numai LEA cu conductoare	Se interzice traversarea			4*25)		5*25)		7*25)	

locuite - distanta fata de orice parte a clădirii	torsadate	de LEA cu tensiuni mai mici de 110 kV a cladi- rilor locuite				
Traversari clădiri locuite - distanta fata de antena	-	-	3*25)	4*25)	5*25)	
Traversari clădiri nelocuite	Numai LEA cu conductoare torsadate	3*25)	3*25)	4*25)	6*25)	
Apropieri fata de clădiri locuite	1*26)	3*27)	4*27)	5*27)	7*27)	
Apropieri fata de clădiri nelocuite	1*26)	3*27)	3*27)	4*27)	6*27)	
Depozite și clădiri cu	Se interzic traversarile LEA peste depozite deschise cu substanțe inflamabile, precum și peste clădiri cu substanțe cu pericol de					

substanțe inflamabile, cu pericol de explozie sau incendiu

explozie și incendiu. În cazul apropierii LEA de depozite cu substanțe combustibile sau cu pericol de explozie sau incendiu, distanța minimă pe orizontală între axul LEA și orice parte a depozitului este:

apropiere;

- pentru depozite deschise cu substanțe combustibile solide, înălțimea deasupra solului a celui mai înalt stalp din
- pentru depozite de lichide sau gaze combustibile, pentru depozite cu pericol de incendiu și explozie și pentru depozite de munitie, 1,5 x înălțimea deasupra solului a celui mai înalt stalp din apropiere.

Zone cu circulație frecventă

Distanța minimă pe verticală dintre conductorul inferior al LEA la săgeata maximă și sol

H(st)	7	7	8	9
-------	---	---	---	---

Distanța minimă pe verticală dintre conductorul inferior al LEA la săgeata maximă și

Culturi pe partea superioară a îngrădirii metalice	Sol	Partea superioară a spalierei	Sol	Partea superioară a spalierei	Sol	Partea superioară a spalierei	Sol	Partea superioară a spalierei	Sol
--	-----	-------------------------------	-----	-------------------------------	-----	-------------------------------	-----	-------------------------------	-----

	1,5	6	3	6	3	7	4	8	5
--	-----	---	---	---	---	---	---	---	---

Obiectivul invecinat cu LEA	Distanța de siguranță (m)																										
	LEA 0,4 kv			LEA 20 kv			LEA 110 kv			LEA 220 kv			LEA 400 kv														
Instalații de îmbunătățiri funciare (conduțe, canale și jgheaburi)	3,5*28)			5*28)			5*28)			6*28)			7*28)														
	4*29)			6*29)			6*29)			7*29)			8*29)														
	3,5*30)			3,50*30)			4*30)			5*30)			6*30)														
Traversări și aproșieri fața de terenuri	*31)	*32)	*33)	*31)	*32)	*33)	*31)	*32)	*33)	*31)	*32)	*33)	*31)	*32)	*33)	6	4,5	2,5	6	5	3	7	6	4	8	7	5

Aeroporturi: se interzice traversarea LEA peste aeroporturi, iar apropierea se tratează conform legislației de specialitate.

Instalații de emisie-recepție de Tc de înaltă frecvență: Se interzice traversarea LEA peste acestea.

Terenuri de sport omologate: se interzic traversările LEA peste acestea.

Parcaje auto pe platforme în aer liber: se evita traversarea acestora; în cazuri obligate*3),*4) se tratează ca traversări ale drumurilor.

J

ST

LEGENDA

H(st): înălțimea stalpului liniei electrice aeriene

Tc: telecomunicații

NOTE:

- *1) Distanța pe verticala între conductorul inferior al LEA și cablul purtător al liniei de contact.
- *2) Distanța pe verticala între conductorul inferior al LEA și sina în cazul căilor ferate electrificabile.
- *3) Distanța pe orizontala între marginea celui mai apropiat stalp și cea mai apropiată sina.
- *4) Distanța între conductorul inferior al LEA și sina, respectiv partea carosabilă a drumului situat în localitate sau în afară localităților.
- *5) Distanța pe orizontala între conductorul extrem al LEA la deviație maximă și cea mai apropiată sina, respectiv limita amprizei drumului.
- *6) Nu se admit traversări ale autostrazilor de către LEA de 0,4 kV.
- *7) Stâlpii liniilor se vor amplasa în afară zonei de siguranță a drumului, pentru LEA de 0,4 kV, respectiv începând cu limita zonei de protecție a drumului, pentru LEA de înaltă tensiune.
- *8) Distanța pe verticala între conductorul inferior al LEA și linia de telecomunicații.
- *9) Distanța pe orizontala între stalpul LEA și linia de telecomunicații.
- *10) Distanța pe orizontala între fundația stalpului LEA sau priza sa de pământ și linia de telecomunicații.
- *11) Distanța pe verticala între conductorul inferior al LEA și linia de contact sau cablul purtător.
- *12) Distanța pe verticala între conductorul inferior al LEA și linia de contact sau cablul purtător.
- *13) Distanța pe orizontala între conductorul extrem al LEA la deviație maximă și cablul purtător.
- *14) Distanța pe verticala între conductorul inferior al LEA și partea superioară a conductei; distanța minimă pe orizontala este egală cu înălțimea stalpului deasupra solului plus 3 m.
- *15) Distanța pe orizontala între conductorul extrem al LEA la deviație maximă și peretele conductei.
- *16) Se interzice traversarea conductelor de transport de gaze sau a conductelor între schele și rafinării; se vor evita traversările peste alte conducte din această categorie, ele putând fi totuși realizate cu respectarea unor măsuri de protecție și siguranță, conform NTE 003/04/00. Se interzice în orice situație traversarea acestor conducte de către LEA de 0,4 kV (joasă tensiune).
- *17) Distanța pe orizontala între conductorul extrem al LEA la deviație maximă și peretele conductei; se vor aplica măsuri de siguranță și protecție conform NTE 003/04/00, corespunzător valorilor pe care le au aceste distanțe.
- *18) Se interzice traversarea apelor curgătoare, lacurilor sau canalelor navigabile de LEA 0,4 kV; construirea acestora peste ape sau în zona de protecție a acestora se face, în cazuri obligate, numai cu acordul organelor de gospodărire a apelor, respectându-se distanța minimă pe verticala între conductorul inferior al LEA la săgeata maximă și nivelul maxim al apei la traversări peste ape nenavigabile, respectiv distanța minimă la poarta de gabarit a navelor.
- *19) Distanța pe verticala între conductorul inferior al LEA la săgeata maximă și nivelul maxim al apei; cifrele de sus se referă la traversări în zonele localităților și în zonele amonte ale lucrărilor hidrotehnice, dispuse transversal pe albie, iar cele de jos la traversări în celelalte zone.
- *20) G este gabaritul de liberă trecere al navelor, stabilit în funcție de specificul navigației, de comun acord cu autoritățile competente.
- *21) Distanța pe orizontala între conductorul extrem al LEA la deviație maximă și planul vertical la malul apei.
- *22) Distanța pe verticala între conductorul LEA la săgeata maximă și partea circulată a podului, digului sau a barajului. Prin trecere, în acest tabel, se înțelege amplasarea LEA de-a lungul podurilor, digurilor sau barajelor, dar numai cu acordul autorităților competente.
- *23) Distanța pe verticala între conductorul LEA în orice poziție și orice parte a construcției.
- *24) Distanța reală între conductorul extrem al LEA în orice poziție și orice parte a construcției; când distanța este sub valorile din tabel, se vor trata ca treceri.
- *25) Distanța dintre conductorul LEA în orice poziție și orice parte a clădirii.
- *26) Distanța pe orizontala între un stalp al LEA și orice parte a clădirii; liniile (fasciculele) cu conductoare izolate torsadate se pot monta pe fațadele clădirilor cu categorie de pericol de incendiu medie sau mică (C, D, E) la distanța minimă de 10 cm de peretele clădirii, în cazul fasciculului întins, respectiv 3 cm în cazul fasciculului pozat.

- *27) Distanța între conductorul extrem al LEA la deviație maximă și cea mai apropiată parte a clădirii, fără să constituie traversare.
- *28) Distanța pe verticală, la săgeata maximă a conductorului, de la cota terenului, la canale în debleu, respectiv de la cota coronamentului, la canale în rambleu, pentru canale accesibile numai circulației pedestre.
- *29) Distanța pe verticală, la săgeata maximă a conductorului, de la cota terenului, la canale în debleu, respectiv de la cota coronamentului, la canale în rambleu, pentru canale accesibile circulației cu autovehicule, fără a fi drumuri publice.
- *30) Distanța pe verticală, la săgeata maximă a conductorului, până la peretele superior al jgheabului sau conductei supraterane fixe sau mobile.
- *31) Terenuri din afară zonelor locuite, accesibile transporturilor și mașinilor agricole, drumuri de utilitate privată.
- *32) Terenuri din afară zonelor locuite, accesibile numai circulației pedestre.
- *33) Zone neaccesibile circulației pedestre (stanci abrupte, faleze).
- *34) Prin cazuri obligate, în accepția normei tehnice, se înțelege doar situațiile în care se proiectează și se execută o LEA care traversează un parcaj auto, nu și acelea în care se dorește să se instaleze un parcaj auto sub o LEA existentă.

ANEXA 4b

la norma tehnica

DISTANȚE DE SIGURANȚA DINTRE LEA (m)

T

Font 9

Traversare a unei LEA de înaltă tensiune*1)								
Distanța pe verticală între conductorul inferior al liniei care traversează și conductorul superior al liniei traversate								
între cel liniei LEA care al traver sează	Deschidere	Distanța (m) de la locul de traversare la axul celui mai apropiat stâlp al LEA care traversează*2)						Distanța pe orizontală mai apropiată conductor al traversate, la deviația sa maximă, și orice element al stâlpului liniei care traversează
		≤30 m	≤50 m	≤70 m	≤100 m	≤120 m	>100 m	

LEA	≤100	2	2	-	-	-	-	
20 kV								
	>100	2	2,50	2,50	-	-	-	2,50
LEA	≤200	3	3	3	4	-	-	
110 kV								
	>200	3	3	4	4,50	5	-	3
LEA	≤200	4	4	4	4	-	-	
22 kV								
	≤300	4	4	4	4,50	5	5,50	4
	>300	4	4	5	6	6,50	7	
LEA	≤200	5	5	5	5,50	-	-	
400 kV								
	≤300	5	5	5,50	6	6,50	7	5
	>300	5	5,50	6	7	7,50	8	

Apropiere cu LEA de inalta tensiune

Se recomanda ca distanta dintre axele liniilor sa fie cel puțin egala cu înălțimea deasupra solului a celui mai înalt stalp din apropiere plus 3 m.

În cazuri obligate și pe porțiuni scurte, se poate reduce aceasta distanta, astfel încât distanta (m) între conductoarele extreme ale liniilor în poziție normală sa fie cel puțin:

LEA 20 kV	LEA 110 kV	LEA 220 kV	LEA 400 kV
3	5	10	15

Traversare a unei LEA de joasa tensiune

Apropiere cu LEA de joasa tensiune

LEA dintre care puțin tra ver stalp seaza	Distanța pe verticala între conductorul inferior al LEA i.t. și conductorul superior al LEA j.t.	Distanța pe orizontala la orice element al stalpului LEA j.t. la cel mai apropiat conductor al LEA j.t.	Se recomanda ca distanța axele liniilor sa fie cel egala cu înălțimea deasupra solului a celui mai înalt din apropiere plus 3 m.
	≤40 m	>40 m	

LEA 20 kV	2	2,50	3	2*3)
LEA 110kV	3	4	5	3*3)
LEA 220kV	4	5	7	5*3)
LEA 400kV	5	6	10	7*3)

Linii cu tensiunea nominală de înalta și joasa tensiune, pe stâlpi comuni

inalta	Distanța minimă pe verticală între conductorul inferior al liniei de tensiune și conductorul superior al liniei de joasă tensiune	
LEA (1-2) kV	Deschidere mai mică sau egală cu 40 m	Deschidere mai mare de 40 m
	1,50	2
LEA: tensiune nominală > 20 kV	Nu se admite montarea pe stâlpi comuni cu linii de joasă tensiune	

ST

NOTE

- *1) LEA cu tensiune mai mare trece peste LEA cu tensiune mai mică, cu excepția căilor ferate electrificate.
- *2) În cazul liniilor pe stâlpi de lemn fără conductor de protecție, atât pentru cele care traversează, cât și pentru cele traversate, aceste distanțe rămân valabile doar dacă se montează pe stâlpii adiacenți traversării descarcătoare, în caz contrar distanțele se majorează cu 2 m.
- *3) În cazuri obligate și pe porțiuni scurte, se poate reduce această distanță, astfel încât distanța (m) orizontală între orice element al LEA de joasă tensiune și cel mai apropiat conductor al LEA de înaltă tensiune, la deviația sa maximă, să aibă aceste valori.

ANEXA 5a

la norma tehnică

DISTANȚE DE SIGURANȚĂ dintre LEC pozate în aer în interiorul clădirilor și instalații tehnologice învecinate

T

Font 9

		Distanța de siguranță (cm)
Instalația tehnologică	Traver Apropi	Note

	sare	ere	
Conducte sau rezervoare cu fluide reci (temp. ≤ 40°C) incombustibile metalică,	3	5	Pentru cabluri armate sau protejate în teava
pana			distanța se poate reduce
Conducte sau rezervoare cu fluide reci (temp. ≤ 40°C) combustibile	50	100	la montare pe conductă sau rezervor
Conducte sau instalații cu suprafețe calde la (temp. > 40°C)	50	100	Pentru cabluri rezistente la temperatura sau protejate termic se poate reduce distanța conform standardului fabricantului
Conducte de aer comprimat presiunea	20	20	Pentru conducte cu aerului sub 12 daN/cm ² care
electrice			deservesc instalații distanța nu se normează
Instalații care prelucrează materiale pentru combustibile solide, inclusiv depozitarea acestora	100	100	Distanța se majorează medii cu cerințe speciale, conform normelor specifice Distanța nu se aplică pe porțiunea de intrare a cablurilor

ST

la norma tehnica

Distanțe de siguranta (m) dintre LEC pozate în pământ și obiective invecinate

T

Font 8

Obiectivul invecinat	În plan vertical	În plan orizontal	Note
o) Apa și canalizare distanța minima	0,25	0,5*1)	1) La adancimi peste 1,5 m este de 0,6 m
u) Termice, cu abur marginea reducere cu termica a e	0,5	1,5	Distanța se măsoară pana la canalului termic; ea se poate reduce cu 50% cu măsuri de protecție cablului
, Termice, cu apa fierbinte	0,2	0,5	
a) Lichide combustibile pana la 0,25 m în tub, conform a	0,5*2)	1	2) Distanța poate fi redusă în cazul protejării cablului (NTE*18)
e) Gaze gaze se pozeaza cablului în tub, pentru conducte medie,	0,25*3)	0,6*4)	3) De regula, conducta de gaze se pozeaza deasupra 4) În cazul protejării distanța se mărește la 1,5 m de gaze de presiune joasa sau

conducte de				respectiv la 2 m, pentru gaze la presiune inalta
Fundații de clădiri stabilitatii		-	0,6*5)	5) Cu condiția verificării construcției
Arbori (axul acestora) distantei cu condiția		-	1*6)	6) Se admite reducerea protejării cablului în tub
0,4 kV marginea L E		-	0,5*7)	7) Distanța se măsoară de la stalpului sau fundației
A (1-20) kV cu neutru izolat conductorul sau tratat		-	1*8)	8) Distanța se măsoară de la extrem al LEA
(110-400) kV cu neutru legat la pământ		-	5*8)	
Sina de tramvai (cea mai apropiată) tuburi de		1*9)	2*10)	9) Cablurile se monteaza în protecție, conform NTE*18)
la 1 m în				10) Se admite reducerea pana
din PVC sau				cazul cablurilor cu invelis pozate în tuburi
Cai ferate ne-electrificate	Uzinale	1*11)	1	11) În condițiile precizate
	SNCFR	2*11)	3	

Cai ferate electrice metalice	Uzinala izolata (PVC, beton)	1,4*12)	1,5	12) Cablu montat în tub
		3*13)		
				13) Cablu montat în tub
distanța până la pentru cablu	SNCFR		10*14)	14) Se admite reducerea 3 m cu măsuri de protecție și cu aprobarea SNCFR
	Drumuri	1*15)	0,5*16)	15) Masurata în axul drumului
spre trotuar în ampriza spre localităților				16) Masurata de la bordura localității, respectiv de la zona de protecție, în afară
distanța până la cablului, Cabluri	Comanda control	0,5*17)	0,1	17) Se admite reducerea 0,25 m cu condiția protejării conform NTE*18)
	LES (1-20) kV	0,5*17)	0,07	
	Tc, tracțiune urbana etc.	0,5*17)	0,5	

ST

*18) Norma tehnica energetica pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice, care revizuieste actualul PE 107/95.

ANEXA 6

la norma tehnica

DETALIEREA UNOR DEFINIȚII

Categorie de pericol de incendiu a unei construcții: notiune prin care se caracterizează riscul de incendiu al unei încăperi, compartiment sau construcții de producție și/sau depozitare, în funcție de proprietățile fizico-chimice ale materialelor prelucrate sau depozitate; se definesc 5 categorii de pericol de incendiu, după caracteristicile substanțelor și ale materialelor utilizate, prelucrate sau manipulate, care determina încadrarea:

- a) A: substanțe a căror aprindere sau explozie poate să aibă loc în urma contactului cu oxigenul din aer, cu apa ori cu alte substanțe sau materiale; lichide cu temperatura de inflamabilitate a vaporilor până la 28°C, gaze sau vapori cu limita inferioară de explozie până la 10%, atunci când acestea pot forma cu aerul amestecuri explozive de la A și B (risc foarte mare de incendiu) până la E (risc mic de incendiu);
- b) B: lichide cu temperatura de inflamabilitate a vaporilor cuprinsă între 28°C-100°C, gaze sau vapori cu limita inferioară de explozie mai mare de 10%, atunci când acestea pot forma cu aerul amestecuri explozive;
- c) C: substanțe și materiale combustibile solide: lichide cu temperatura de inflamabilitate a vaporilor mai mare de 100°C;
- d) D: substanțe sau materiale incombustibile în stare fierbinte, topite ori incandescente, cu degajări de căldură radiantă, flăcări sau scantei; substanțe solide, lichide ori gazoase ce se ard în calitate de combustibil;
- e) E: substanțe sau materiale incombustibile în stare rece ori materiale combustibile în stare de umiditate înaintată (peste 80%) astfel încât posibilitatea aprinderii lor este exclusă.

Clasa de importanță a unei construcții: criteriu de caracterizare a unei construcții din punctul de vedere al necesității asigurării funcționalității în timpul unui cutremur și imediat după aceea; conform acestui criteriu clădirile se împart în 4 clase de importanță:

- a) clasa I cuprinde construcții de importanță vitală pentru societate, a căror funcționalitate, în timpul unui cutremur și imediat după acesta, trebuie să se asigure integral; cuprinde spitale, stații de salvare, stații de pompieri, clădiri pentru comunicații de interes național, unități de producere a energiei din sistemul național etc.;
- b) clasa II cuprinde construcții de importanță deosebită la care se impune limitarea avariilor, avându-se în vedere consecințele acestora; cuprinde școli, creșe, grădinițe, cămine de bătrâni, clădiri cu săli de spectacole artistice și pentru manifestări sportive, clădiri cu instalații industriale care prezintă riscuri de incendii sau degajări de substanțe toxice, depozite de strictă necesitate pentru aprovizionarea populației;
- c) clasa III cuprinde construcții de importanță normală, cum ar fi: clădiri de locuit (blocuri), hoteluri, construcții industriale și agrozootehnice curente;
- d) clasa IV cuprinde construcții de importanță redusă: clădiri de locuit cu parter și etaj, construcții agrozootehnice de importanță redusă etc.

Clasa de risc seismic: notiune care caracterizează o construcție aflată pe un amplasament, din punctul de vedere al efectelor probabile ale unor cutremure, caracteristică acelui amplasament; se definesc 4 clase de risc seismic:

- a) clasa Rs I corespunde construcțiilor cu risc ridicat de prăbușire la cutremure având intensitatea corespunzătoare zonelor seismice de calcul;
- b) clasa Rs II corespunde construcțiilor la care probabilitatea de prăbușire este redusă, dar la care sunt așteptate degradări structurale majore la incidenta cutremurului de proiectare;
- c) clasa Rs III corespunde construcțiilor la care sunt așteptate degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările elementelor nestructurale pot fi importante;
- d) clasa Rs IV corespunde construcțiilor la care răspunsul seismic așteptat este similar celui corespunzător construcțiilor noi, proiectate pe baza prescripțiilor în vigoare.

Clasa de periculozitate a materialelor depozitate: notiune ce caracterizează aportul materialelor depozitate într-o încăpere la apariția și dezvoltarea unui incendiu, precum și sensibilitatea acestora la efectul unui incendiu; se definesc 5 clase de periculozitate:

- a) clasa P1, fără periculozitate; cuprinde, de exemplu, materiale incombustibile care nu pot da naștere la reacții periculoase (minereuri, produse și piese metalice, fructe, legume, carne, fără ambalaje);
- b) clasa P2, cu periculozitate redusă; cuprinde, de exemplu, materiale și obiecte care se aprind greu, au o viteză redusă de ardere sau incombustibile în ambalaje combustibile;
- c) clasa P3, cu periculozitate medie; cuprinde, de exemplu, materiale din clasele P1 și P2 ambalate în cutii de carton, materiale cu combustibilitate medie, lichide combustibile cu temperatura de inflamabilitate mai mare de 100°C, în ambalaje incombustibile care pot fi introduse în cutii de carton etc.;
- d) clasa P4, cu periculozitate mare; cuprinde, de exemplu, materiale din clasele P1-P3 în ambalaje din material plastic spongios, materiale combustibile cu viteză mare de ardere, materiale și produse care sub

efectul temperaturii degaja cantități importante de gaze corozive, lichide combustibile din clasa P3 în ambalaje combustibile etc.;

e) clasa P5, cu pericolozitate deosebit de mare; cuprinde, de exemplu, materiale instabile care se pot descompune exploziv la temperatura normală, materiale care la contactul cu alte materiale pot da naștere la reacții explozive, materiale susceptibile să se autoaprindă, materiale care sub efectul caldurii degaja cantități mari de gaze combustibile sau toxice, recipiente cu gaze comprimate etc.

Categorie seismică a instalațiilor și a echipamentelor: notiune ce caracterizează instalațiile și echipamentele pe baza exigențelor de funcționare și comportare în timpul unui cutremur și după cutremur; se definesc 5 categorii seismice ale instalațiilor și echipamentelor:

a) categoria A: cuprinde instalații/echipamente cu rol numit "critic" în cadrul sistemului, necesare funcționării obiectivelor esențiale pentru menținerea vieții sau a obiectivelor a căror ieșire din funcțiune poate afecta direct funcționarea altor instalații/echipamente "critice";

b) categoria B: cuprinde instalații/echipamente cu rol numit "de susținere", necesare pentru menținerea funcționării altor instalații/echipamente cu importanță semnificativă;

c) categoria C: cuprinde instalații/echipamente cu rol numit "de susținere", necesare funcționării prelungite a unor obiective, prin puneri periodice în funcțiune;

d) categoria D: cuprinde instalații/echipamente cu rol numit "de susținere", și anume: sisteme, instalații sau echipamente portabile;

e) categoria E: cuprinde instalații/echipamente încadrate ca "diverse", și anume: sisteme, instalații sau echipamente de uz curent sau altele similare acestora.

Grad de rezistență la foc: capacitate globală a unei construcții de a răspunde la acțiunea unui incendiu; se definesc 5 grade de rezistență la foc, cu durate diferite pentru tipuri de elemente de construcție:

a) gradul I: principalele elemente de construcție sunt incombustibile (combustibilitate C0);

b) gradul II: principalele elemente de construcție sunt practic neinflamabile (combustibilitate C1);

c) gradul III: principalele elemente de construcție sunt greu inflamabile (combustibilitate C2);

d) gradul IV: principalele elemente de construcție sunt mediu inflamabile (combustibilitate C3);

e) gradul V: principalele elemente de construcție sunt ușor inflamabile (combustibilitate C4).

Zona cu pericol de explozie: spațiul în care, în condiții normale de funcționare, se pot acumula accidental sau permanent gaze, vapori de lichide inflamabile ori praf în cantități suficiente pentru a da naștere unei atmosfere explozive în amestec cu aerul; acestea se clasifică astfel:

a) zona "0" în care atmosfera explozivă este prezentă permanent sau pe perioade lungi de timp, respectiv pe perioade scurte, care se repetă cu o frecvență ridicată, în condiții normale de funcționare; acest spațiu cuprinde în esență interiorul rezervoarelor sau al aparatelor (mai mult de 1.000 de ore pe an);

b) zona "1" în care atmosfera explozivă de gaze sau de vapori poate să apară intermitent ori periodic, în condiții normale de funcționare (între 10-1.000 de ore/an); acest spațiu cuprinde perimetrul mai apropiat din jurul zonei "0", împrejurul gurilor de umplere și golire a aparatelor și conductelor ușor deteriorabile din sticlă, ceramică, la prețuri insuficient de etanșe;

c) zona "2" în care atmosfera explozivă de gaze, vapori poate să apară numai accidental sau în caz de avarie și pentru o perioadă scurtă de timp (maximum 10 ore/an); acest spațiu cuprinde, de exemplu, spațiile care înconjoară zonele "0" și "1", spațiile din jurul flanselor cu garnituri plane de construcție obișnuite la conducte, în încăperi închise.

ANEXA 7

la norma tehnică

ACTE NORMATIVE DE REFERINȚĂ în vigoare la data avizării prezentei norme tehnice

- a) [Legea energiei electrice nr. 13/2007](#), publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 51 din 23 ianuarie 2007;
- b) [Hotărârea Guvernului nr. 540/2004](#) privind aprobarea Regulamentului pentru acordarea licențelor și autorizațiilor în sectorul energiei electrice;
- c) [Legea apelor nr. 107/1996](#), cu modificările și completările ulterioare;
- d) [Legea cadastrului și a publicității imobiliare nr. 7/1996](#), cu modificările și completările ulterioare;

- e) [Legea nr. 26/1996](#) - Codul silvic, cu modificările și completările ulterioare;
- f) [Legea nr. 307/2006](#) privind apărarea împotriva incendiilor;
- g) [Legea nr. 213/1998](#) privind proprietatea publică și regimul juridic al acesteia, cu modificările și completările ulterioare;
- h) [Legea nr. 50/1991](#) privind autorizarea executării construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea locuințelor, cu modificările și completările ulterioare;
- i) [Legea nr. 33/1994](#) privind exproprierea pentru cauza de utilitate publică;
- j) [Hotărârea Guvernului nr. 525/1996](#) pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism, cu modificările și completările ulterioare;
- k) Hotărârea Guvernului nr. 930/2005 pentru aprobarea Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică;
- l) [Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 12/1998](#) privind transportul pe căile ferate române și reorganizarea Societății Naționale a Căilor Ferate Române;
- m) [Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005](#) privind protecția mediului;
- n) [Ordonanța Guvernului nr. 43/1997](#), republicată și actualizată, privind regimul drumurilor;
- o) [Ordin nr. 571/1997](#) al Ministerului Transporturilor pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea și amplasarea construcțiilor, instalațiilor și panourilor publicitare în zona drumurilor, pe poduri, pasaje, viaducte și tuneluri rutiere;
- p) [Ordin nr. 58/2004](#) al Ministerului Economiei și Comerțului pentru aprobarea Normelor tehnice privind proiectarea, executarea și exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale;
- q) [Ordin nr. 196/2006](#) al Agenției Naționale pentru Resurse Minerale privind aprobarea Normelor și prescripțiilor tehnice actualizate, specifice zonelor de protecție și zonelor de siguranță aferente Sistemului național de transport al țițeiului, gazolinei, condensatului și etanului;
- r) NTE 003/04/00 Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1.000 V;
- s) [Decizia nr. 1.304/2006](#) a ANRGN pentru aprobarea NT privind proiectarea și execuția conductelor din amonte. De asemenea, au fost utilizate următoarele prescripții energetice de interes general, care urmează a se revizui și aproba de ANRE ca norme tehnice energetice (NTE):
 - a) Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice (în prezent PE 107/95);
 - b) Normativ pentru construcția instalațiilor electrice de conexiuni și transformare cu tensiuni peste 1 kV (în prezent PE 101/85);
 - c) Instrucțiuni pentru stabilirea distanțelor normate de amplasare a instalațiilor electrice cu tensiunea de peste 1 kV, în raport cu alte construcții (în prezent PE 101A/85).