MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI AMENAJĂRII TERITORIULUI

Având în vedere:

-Avizul Consiliului Tehnico Ştiinţific nr. 164/16.11.1998
- În temeiul H.G. nr.456/1994, republicată, privind organizarea şi funcţionarea Ministerului Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului,
- În conformitate cu Hotărârea Parlamentului nr. 57/21.12.1999 şi a Decretului nr.433/22.12.1999;
- Ministrul Lucrărilor Publice şi Amenajării Teritoriului emite următorul:

ORDIN

Art. 1. - Se aprobă:

"Normativ cadru privind detalierea conţinutului cerinţelor stabilite prin Legea 10/1995", indicativ NC **001 - 99.**

Art. 2. - Normativul de la art. 1. se publică în Buletinul Construcţiilor.

Art. 3. - Prezentul ordin intră în vigoare la data publicării lui în Buletinul Construcţiilor.

Art. 4. - Direcţia Programe de Cercetare şi Reglementări Tehnice va aduce la îndeplinire prevederile prezentului ordin

MINISTRU
NICOLAE NOICA

Ministerul Lucrărilor Publice, Transporturilor şi Locuinţei

NORMATIV CADRU PRIVIND DETALIEREA CONŢINUTULUI CERINŢELOR STABILITE PRIN LEGEA 10/1995 INDICATIV NC 001 - 99

Elaborat de: **INCERC - Bucureşti**

Director general **dr.ing. Radu Pascu**
Director departament **dr.ing. Şerban Petre Lazăr**
Responsabil lucrare **dr.ing. Şerban Petre Lazăr**
dr.ing. Marta-Cristina Zaharia

Avizat de: Direcţia Programe Cercetare şi Reglementări Tehnice

Director: **ing. Octavian Mănoiu**

Responsabil MLPAT: **ing. Paula Dragomirescu**

NORMATIV CADRU PRIVIND DETALIEREA CONȚINUTULUI CERINȚELOR STABILITE PRIN LEGEA NR. 10/1995	Indicativ: NC 001/1999

1. PREVEDERI GENERALE 1.1. OBIECT

1.1.1. Prezentul normativ stabileşte principiile generale pentru redactarea reglementărilor tehnice realizate în baza conceptului de perfonnantă pentru asigurarea cerinţelor de calitate impuse prin Legea 10/1995 pe toată durata de viaţă a clădirilor.

În funcţie de condiţiile specifice de exploatare-utilizare a construcţiilor, se pot selecta, din prezentul normativ, la redactarea reglementărilor tehnice, numai specificaţiile de perfonnantă corespunzătoare. Aceste specificaţii vor fi completate, după caz, cu specificaţii caracteristice suplimentare.

1.2. DOMENIU ŞI CONDIŢII DE APLICARE

1.2.1. Nonnativul se adresează elaboratorilor de reglementări tehnice în construcţii, redactate conform Legii 10/1995 şi regulamentului aprobat prin HGRnr.399/1995.

Nonnativul se adresează şi altor factori ce participă la realizarea clădirilor în calitate de proiectanţi, executanţi, producători de materiale, sau la exploatarea acestora şi care elaborează documente sau caiete de sarcini legate de asigurarea cerinţelor din Legea 10/1995.

1.2.2. Reglementările tehnice, pentru clădiri sau nivele de structurare ale acestora, care vor fi redactate pe baza prezentului nonnativ se referă la unnătoarele cerinţe (confonn Legii 10/1995):

Elaborat de:	Aprobat de:
INSTITUTUL NAŢIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE IN CONSTRUCŢII ŞI ECONOMIA CONSTRUCŢIILOR - INCERC	MINISTRUL LUCRĂRILOR PUBLICE ŞI AMENAJĂRII TERITORIULUI Cu ordinul nr.222/N din 27.09.2000

A."Rezistenţă şi Stabilitate"

B."Siguranţă în exploatare";

C."Siguranţă la foc";

D."Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului";

E."Izolaţie tennică, hidrofugă şi economia de energie";

F. "Protecţia împotriva zgomotului".

în aceste reglementări se vor prevedea, la capitolul "Prevederi generale" funcţiunea clădirilor (sau a nivelelor de structurare a clădirilor), categoria de importanţă şi utilizatorii acestora.

1.2.3.Diversele tipuri de reglementări, se referă la elementele de conţinut ale conceptului de perfonnantă (numite în continuare "specificaţii de performanţă") şi anume:

1. - stabilirea agenţilor care acţionează asupra clădirii;
2. - cerinţe de calitate;
3. - condiţii tehnice de perfonnantă;
4. - criterii de perfonnantă selectate în funcţie de destinaţia construcţiilor şi de condiţiile de exploatare;

5. - niveluri de perfonnantă admisibile care variază în funcţie de cerinţele utilizatorilor;

Detenninarea ni\ elinilor de performanţă impune indicarea metodelor de calcul, de verificare şi control. Acest mod de abordare sistemică pennite ca proiectantul, în funcţie de condiţiile de mediu şi de cele de exploatare, să stabilească de comun acord cu beneficiarul sau tehnologul, după caz, prevederile din temă, inclusiv cele impuse de tehnologia sau caietele de sarcini pentru executant, precum şi caietul privind condiţiile de exploatare pe baza conceptului de performanţă.

1.2.4. în cazul clădirilor şi construcţiilor industriale cât şi a construcţiilor cu caracter ingineresc (la care se pot aplica prevederile prezentului nonnativ), proiectantul va selecta specificaţiile de perfonnantă corespunzătoare tipului de construcţie şi eventual le va completa cu criterii specifice suplimentare, pe baza "caietului privind specificaţii de perfonnantă" întocmit de proiectantul-tehnolog împreună cu reprezentantul beneficiarului (consumatorului) în vederea adoptării soluţiilor tehnice necesare păstrării siguranţei, sănătăţii şi confortului personalului uman cât şi a calităţii construcţiilor.

1.3. REFERINŢE (Documente de ordin superior şi reglementări conexe)

- Legea 10/1995 - Legea privind calitatea în construcţii.
- Regulament privind activitatea de metrologie în construcţii (aprobat prin HG nr.766/1997).
- Regulament privind conducerea şi asigurarea calităţii în construcţii (aprobat prin HG nr.766/1997).
- Regulament privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor (aprobat prin HG nr.766/1997).
- Regulament privind urmărirea comportării în exploatare, intervenţiile în timp şi postutilizarca construcţiilor (aprobat prin HG nr.766/1997).
- Regulament privind agrementul tehnic pentru produse, procedee şi echipamente noi în construcţii (aprobat prin HG nr.766/1997).
- Regulament privind autorizarea şi acreditarea laboratoarelor de analize şi încercări în construcţii (aprobat prin HG nr.766/1997).
- Regulament privind certificarea de conformitate a calităţii produselor folosite în construcţii (aprobat prin HG nr.766/1997).
- CEE/1997 - Recueil de dispositions modèles des règlements de la construction.
- SR ISO 6241 - "Standarde de performanţă în construcţii. Principii de stabilire şi factori de luat în considerare".
- SR ISO 6240 - "Norme de performanţă în construcţii. Conţinut şi prezentare".
- SR ISO 7162 - Performanţe în construcţii. Conţinutul şi forma standardelor de evaluare a performanţelor".

1.4. TERMINOLOGIE (Definiţii)

Utilizator: Personal uman (ocupant, vizitator, lucrător etc.) animale, obiecte (materii prime, materiale şi produse finite etc), procese de producţie sau fluxuri tehnologice, sau proces pentru care este concepută o clădire (construcţie).

Exigenţa utilizatorului: Enunţarea unei necesităţi faţă de clădirea (construcţia) ce trebuie utilizată.

Conceptul de performanţă: Concept ce constă în abordarea sistemicâ şi globală a problematicii obţinerii calităţii în proiectarea, realizarea şi exploatarea clădirilor, plecând de la activităţile şi exigenţele utilizatorilor, în mod

independent de mijloacele materiale şi soluţiile folosite, punând un accent deosebit pe comportarea în exploatare a construcţiilor.

Comentariu: *Conceptul de performanţă creează un cadru metodologic sistematic şi coerent bazat pe ordine conceptuală şi terminologică, prin care:*

- se asigură condiţiile organizate de abordare şi rezolvare a multiplelor şi diverselor aspecte ce se cer luate in considerare, eliminându-se riscul de a nu se lua in considerare unele dintre ele:

- se creează obligativitatea tratării problemei in ansamblu şi nu ca pe o suită deprobleme rezolvabile separat, cu neglijarea aspectelor "de graniţă ":

- se stimulează creativitatea şi inovatiatehnologică şi curajul introducerii elementelor deprogres tehnic.

Cerinţa de calitate: Exprimarea calitativă a caracteristicilor clădirii (în ansamblu, sau a părţilor componente) pe care aceasta trebuie să le îndeplinească pentru a satisface exigenţele utilizatorilor, ţinând seama de diverşii agenţi ce acţionează asupra clădirii.

Agent: Factor care acţionează asupra clădirii (construcţiei) sau a diverselor sale părţi componente.

Acţiune: Influenţa exercitată de un agent asupra clădirii (construcţiei) sau diverselor sale părţi componente.

Efect: Rezultatul unei acţiuni.

Condiţie tehnică: Exprimarea şi detalierea în termeni tehnici de performanţă a cerinţei de calitate.

Criteriu de performanţă: Caracteristică ce trebuie luată în considerare la detalierea şi cuantificarea condiţiilor tehnice în cantităţi denumite "niveluri de performanţă".

Nivel de performanţă: Valoare impusă pentru un anumit criteriu de performanţă în funcţie de condiţiile tehnice, influenţa agenţilor care acţionează asupra construcţiilor.

Performanţă: Comportarea unui produs în raport cu utilizarea sa; Prin produs se poate înţelege clădirea în ansamblu sau orice parte a acesteia.

Construcţie: Lucrare legată de teren, executată din diverse materiale, pe baza unui proiect, având destinaţie precizată (construcţii civile, industriale, inginereşti).

Clădire: Construcţie având ca scop realizarea unor spaţii închise ce adăpostesc activităţi umane şi/sau procese tehnologice.

Ansamblu: Produs realizat ca unitate distinctă, destinat a fi încorporat în clădire pentru a Îndeplini una sau mai multe funcţiuni specifice.

Element component: Grupare de elemente componente care îndeplinesc împreună una sau mai multe funcţii necesare satisfacerii exigenţelor utilizatorului.

Reunirea mai multor elemente componente care asigură realizarea unor funcţiuni.

2. DATE DE BAZĂ PRIVIND DETALIEREA CONŢINUTULUI CERINŢELOR STABILITE PRIN LEGEA 10/1995

2.1.În paragrafele următoare se detaliază elemente de conţinut ale specificaţiilor de performanţă dintr-o reglementare tehnică.

2.2.Unele tipuri specifice de clădiri care fac obiectul reglementărilor tehnice ce se vor

elabora pe baza prezentului normativ, sunt exemplificativ prezentate în ANEXA I a normativului.

2.3.În cazul reglementărilor referitoare, strict, la nivelul de structurare (subsisteme sau elemente) ale clădiri i, identificarea se poate face, în mod orientativ conform ANEXEI II.

2.4. Categoria de importanţă a clădirii ce face obiectul reglementării se va stabili în conformitate cu "Regulamentul privind stabilirea categoriei de importanţă a construcţiilor" aprobat prin H.G. nr.766/21.11.1997 şi metodologiei de stabilire a categoriei de importanţă a construcţiilor aprobată prin ordin MLPAT.

2.5. Exigenţele utilizatorilor exprimă necesităţile obiective ale acestora legate de folosirea clădirii sau a subansamblurilor ei.

În reglementările elaborate pe baza prezentului normativ:

a) Exigenţele personalului uman şi ale animalelor se referă la:

- siguranţa clădirii în condiţii normale de exploatare;
- asigurarea confortului, igienei şi sănătăţii.

b) Exigenţele materialelor, materiilor prime, produselor etc. au în vedere necesitatea asigurării condiţiilor de păstrare/conservare în timp a calităţilor iniţiale ale acestora.

c) Exigenţele proceselor de producţie, fluxurilor tehnologice etc. se referă la menţinerea în timp a nivelurilor iniţiale de performanţă ale clădirii (şi instalaţiilor aferente), în vederea păstrării neschimbate a parametrilor operaţionali pe tot parcursul activităţilor desfăşurate în respectiva clădire studiată.

2.6.Prin tema proiectului se vor preciza atât utilizatorii principali, cât şi utilizatorii secundari (unde este cazul), pe ansamblul clădirii şi sau pentru unităţile funcţionale.

2.7.În situaţiile în care utilizatorul principal al unei clădiri (sau subansamblu al clădirii, sau unitate funcţională) nu este omul. pe lângă cerinţele specifice utilizatorului-principal vor fi adoptate şi măsuri care să asigure cerinţele de sănătate, igienă, confort termic şi acustic ale personalului uman ce va deservi respectiv a clădire.

2.8.Agenţii care acţionează şi pot influenţa performanţele clădirilor şi/sau a diverselor subansambluri şi elemente ale acestora, se clasifică după natură şi origine caracterizându-se după mărimi fizice, în funcţie de amplasamentul clădirii, forma, destinaţia, modul de concepere şi exploatare. În mod exemplificativ. în tabelul 1, se prezintă unele categorii de agenţi care urmează a fi avuţi în vederc la întocmirea specificaţiilor de performanţă ale clădirilor sau nivelelor de structurare ce vor face obiectul reglementărilor elaborate pe baza prezentului normativ.

Tabelul 1

Exemple de agenţi care acţionează asupra clădirii şi/sau elementelor sale componente

Nr. crt.	Natura	Origine:			
		din exteriorul clădirii		din interiorul clădirii	
		din atmosferă	din sol	generaţi de utilizatori	generaţi de concepţia de alcătuire a elementelor clădirii, echipamente şi/sau instalatii
1	Agenţi mecanici				

1.1.	Forța gravitațională	- încărcări din zăpadă, din apă de ploaie	- împingerea pământului - presiunea apei	- încărcări de exploatare	- încărcări permanente
1.2.	Forțe și deformații impuse	- presiunea gheții - dilatații termice - umflarea higroscopică	- tasări - alunecări	- eforturi de manevrare - străpungeri	- contracție - fluaj - forțe și deformații impuse
1..3.	Energie cinetică	- vânt, grindină - șocuri exterioare - furtună de nisip	- cutremure	- șocuri interioare - frecare	- lovituri de berbec

Nr. crt.	Natura	Origine:			
		din exteriorul clădirii		din interiorul clădirii	
1.4.	Vibrații și zgomote	- zgomote din vânt, trăsnete, avioane, explozii, trafic, utilaje	- vibrații din trafic sau produse de utilaje	- zgomote și vibrații produse de activitățile din clădire (muzică, dans, aparate	- zgomote (aeriene și de impact) și vibrații ale clădirii și echipamentelor sale
2	Agenți electromagnetici				
2.1.	Radiații	- radiații solare - radiații	- radiații radioactive	- lămpi - radiații radioactive	- suprafețe radiante
2 2	Electricitate	- fulger	- curenți vagabonz	-	- electricitate statică - curenți de
2.3.	Magnetism	-	-	- câmpuri	- câmpuri magnetice
3	Agenți termici				
3.1.	Agenți termici	- căldură, ger - șoc termic	- căldura solului - îngheț	- căldură emisă de ocupanți - fumat, foc deschis - incendiu	- încălzire, efect termic - foc

Nr. crt.	Natura	Origine:		
		din exteriorul clădirii	din interiorul clădirii	
4	Agen chimici			
4.1.	Apă și solvenți	- umiditatea aerului - condens - precipitații	- ape de suprafață - ape subterane	- proiecții de apă aspersoare etc. - condensări	- apă de distribuție - ape uzate - infiltrații
4.2.	Oxidanți	- oxigen	- potențiale	- dezinfectanți	- potențiale electrochimice

		- ozon - oxizi de azot	electrochimice pozitive	- apă de javel - apă oxigenată	pozitive
4.3.	Reducători	-	- sulfuri	- agenți combustibili - amoniac	- agenți combustibili - potențiale electrochimice negative
4.4.	Acizi	- acid carbonic - dejecții de la păsări - acid sulfuric	- acid carbonic	- aeid acetic, acid citric - acid carbonic - acid lactic	- acid sulfuric - acid carbonic
4.5.	Baze	- ceață salină	- var	- hidroxid de sodiu - hidroxid de	- hidroxid de sodiu - cimenturi
Nr. crt.	Natura	Origine:			
		din exteriorul clădirii		din nteriorul clădirii	
4.6.	Săruri	- ceată salină	- nitrati - fosfați - cloruri - sulfați	- clorură de sodiu - carbonat de sodiu - detergenți - tananți	- clorură de calciu - sulfați - ipsos
4.7.	Materii chimice neutre	- prafuri neutre	- calcar - silice	- grăsimi, uleiuri - cerneluri - prafuri	- grăsimi, uleiuri - prafuri neutre
5	Agenți biologici				
5.1,	Vegetale şi microorganisme	- bacterii - semințe	- bacterii - mucegai - ciuperci - rădăcini	- bacterii - plante - carii	- mucegai - ciuperci
5.2.	Animale	- insecte - păsări	-rozătoare, termite - viermi	- animale domestice	-

Precizarea mărimilor fizice caracteristice ale agenților, a modului de acționare a acestora, precum şi a modului de considerare a acestora în proiectarea clădirilor, fac obiectul unor specificații tehnice.

În funcție de amploarea parametrilor definitorii ai agenților ce acționează asupra clădirilor şi/sau a subansamblurilor şi elementelor componente ale acestora, se selectează condiții tehnice de performanță, criterii de performanță şi se stabilesc niveluri de performanță.

2.9.Celor 6 cerințe esențiale de calitate (conform Legii 10/1995) li se pot adăuga cerințe suplimentare specifice unor anumite funcțiuni şi/sau utilizatori, de exemplu:

- cerințe specifice unor unități sau ansambluri funcționale;
- realizarea unor condiții speciale de păstrare in timp a materialelor, produselor etc.;
- condiții specifice unor procese de producție sau fluxuri tehnologice etc.

2.10. Convertirea cerinţelor de calitate ale clădirii, exprimate la par. 1.2.2., în condiţii tehnice de performanţă ce trebuie satisfăcute de clădire şi diferitele sale subansambluri şi elemente componente, este prezentată în tabelul 2.

La elaborarea unei reglementări specifice, dintre condiţiile tehnice de performanţă menţionate în tabelul 2, vor fi selectate cele strict corespunzătoare exigenţelor utilizatorilor.

Tabelul 2 Convertirea cerinţelor de calitate în condiţii tehnice de performanţă

Cerinţele de calitate	Condiţii tehnice de performanţă
1	2
A. Rezistenţă şi stabilitate.	A.1. Aptitudinea pentru exploatare. A.2. Capacităţi de rezistenţă şi stabilitate. A.3. Durabilitatea structurală.
B. Siguranţa în exploatare.	B.l. Siguranţa circulaţiei pietonale. B.2. Siguranţa circulaţiei cu mijloace de transport mecanizate.
1	2
	B.3. Siguranţa cu privire la factori agresanţi legaţi de instalaţii. B.4. Siguranţa cu privire la lucrările de întreţinere. B.5. Siguranţa la intruziune şi efracţie. B.6. Siguranţa în desfăşurarea activităţilor. B.7. Siguranţa desfăşurării procesului tehnologic.
C. Siguranţa la foc	C.l. Protecţia şi evacuarea utilizatorilor, ţinând cont de vârsta şi starea lor fizică. C.2. Limitarea pierderilor de bunuri. C.3. Preîntâmpinarea propagării incendiului. C.4. Protecţia pompierilor şi a altor forţe care intervin pentru evacuarea şi salvarea persoanelor, protejarea bunurilor periclitate, limitarea şi stingerea incendiului şi înlăturarea unor efecte negative ale acestuia.

D. Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea şi protecţia mediului	D.l. Igiena aerului. D.2. Igiena apei. D.3. Igiena higrotermică a mediului interior. D.4. Insorirea. D.5. Iluminatul. D.6. Igiena acustică a mediului interior. D.7. Calitatea finisajelor. D.8. Igiena evacuării apelor uzate şi a dejecţiilor. D.9. Igiena evacuării deşeurilor şi a gunoaielor. D.10. Protecţia mediului exterior.
E. Izolaţie termică, hidrofugă şi economia de energie.	E.1. Izolare termică. E.2. Izolare hidrofugă. E.3. Economia de energie.
1	2
F. Protecţia împotriva zgomotului.	F.l. Izolare acustică. F.2. Izolare antivibratilă.

2.11. Criteriile de performanţă (ce reprezintă detalierea condiţiilor tehnice de perfonnantă, prezentate în tabelul 2), care trebuie îndeplinite de clădiri şi diversele lor subansambluri sunt prezentate şi definite (atunci când este cazul), în tabelul 3.
Obs.: În funcţie de "obiectul" reglementării tehnice se poate renunţa la unele dintre criteriile de perfonnantă enunţate sau pot fi adoptate criterii de perfonnantă suplimentare specifice.

Tabelul 3 Criterii (parametrii) de performanţă pentru utilizatori umani

Condiţii tehnice de performanţă	Criterii (parametrii) de performanţă	Definire criterii de performanţă
1	2	3
A.l. Aptitudinea pentru exploatare	A. 1.1.- Evitarea deformaţiilor şi deplasărilor excesive	- deformaţii şi deplasări care nu afectează aspectul şi utilizarea efectivă a structurii (incluzând funcţionarea maşinilor şi serviciilor) şi care nu produc degradări ale finisajelor sau ale elementelor nestructurale.
	A. 1.2.- Evitarea vibraţiilor excesive	- vibraţii care nu produc degradări ale structurii sau materialelor şi echipamentelor pe care le suportă şi nu limitează eficienţa funcţională a structurii sau a echipamentelor.

	A. 1.3.- Evitarea degradărilor	- degradări (incluzând fisuri) care nu afectează aspectul, durabilitatea sau funcţionalitatea structurii. - degradări cauzate de oboseală sau alte efecte depinzând de timp, care nu influenţează durabilitatea şi funcţionalitatea.
A.2. Capacităţi de rezistenţă şi stabilitate	A.2.1.- Siguranţa structurii şi siguranţa utilizatorilor prin neatingerea stărilor limită ultime la:	- evitarea pierderii echilibrului structurii sau unei părţi a acesteia, considerate drept corpuri rigide; - evitarea cedării prin deformare excesivă, a transformării structurii (sau a unei părţi din aceasta) într-un mecanism;
1	2	3
	A.2.1.1.- grupare fundamentală de acţiuni A.2.1.2.- grupare specială de acţiuni	- evitarea ruperii, a pierderii stabilităţii formei structurii sau a unei părţi din aceasta, incluzând reazemele, fundaţiile şi terenul de fundare; - evitarea ruperii prin oboseală sau prin alte efecte depinzând de timp: - evitarea unor deteriorări ale echipamentelor şi instalaţiilor care pot produce pierderi de fluide sau particule în suspensie, substanţe nocive, explozii, incendii etc.
	A.2.2.- Evitarea prăbuşirii progresive	- capacitatea de rezistenţă fără extinderea cedării sau prăbuşirii pe întinderea unei clădiri.
A.3. Durabilitatea structurală	A.3.1. Alegerea sistemului structural si a materialelor componente	- proiectarea structurii astfel încât deteriorarea inerentă în timp să nu afecteze durabilitatea şi performanţa structurii, căreia i se asigură nivelul anticipat de întreţinere (mentenanţă); - compoziţia, proprietăţile şi performanţele materialelor.
	A.3.2. Alcătuirea constructivă de detaliu şi a formei elementelor componente	
	A.3.3. Influenţele mediului natural şi de exploatare	

1	2	3
	A.3.4. Calitatea execuţiei	- calitatea manoperei şi nivelul de control; - măsurile particulare de protecţie la execuţie.
	A.3.5. Întreţinerea (mentenanţa) pe durata de viaţă proiectată	
B. 1. Siguranţa circulaţiei pietonale	B.1.1. Siguranţa cu privire la circulaţia interioară	- asigurarea unei deplasări comode tară risc de oboseală, pierdere de timp, derută şi stres, precum şi o protecţie corespunzătoare împotriva potenţialelor accidente provocate prin: a. alunecare b. împiedicare c. contactul cu proeminenţe joase d. contactul cu clemente verticale laterale (pe căile de circulaţie) e. contactul cu suprafeţe transparente (uşi, ferestre şi pereţi din sticlă cu parapet având h < 0,9 m sau tară parapet) f. siguranţa cu privire la deschiderea uşilor g. coliziune cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente h. producere de panică i. siguranţa cu privire la coliziunea cu obiecte sau utilaje aflate în deplasare (la înălţime, la nivelul pardoselii, la nivelul inferior circulaţiei)
1	2	3
	B. 1.2. - Siguranţa cu privire la schimbările de nivel (galerii, balcoane, ferestre)	- protecţia împotriva riscului de accidentare prin cădere de la un nivel superior (cădere de la un nivel la altul) datorită lipsei elementelor de protecţie.
	B. 1.3. - Siguranţa cu privire la deplasarea pe scări şi rampe	- protecţia împotriva riscului de accidentare prin: a. oboseală excesivă b. cădere c. alunecare d. împiedicare c. lovire f. coliziune
	B. 1.4. - Siguranţa cu privire la iluminarea artificială	- protecţia împotriva riscului produs de: a. întreruperea alimentării cu energie electrică (în caz de avarii) b. coliziune, busculadă în caz de emergenţă c. crearea de panică în caz de emergenţă d. evitarea sau limitarea fenomenului de orbire

B.2. Siguranța circulației cu mijloace de transport mecanizate	B.2.1. - Siguranța cu privire la deplasarea cu ascensorul	- protecția utilizatorilor (în special a persoanelor handicapate) în momentul folosirii liftului, împotriva riscurilor create prin: a. imposibilitatea unei utilizări corespunzătoare b. împiedicarea la urcare sau coborâre c. deformarea pereților sau uşii glisante (în caz de aglomerare exagerată)
1	2	3
		d. oprire bruscă a cabinei e. depunerea unui efort excesiv pentru deschidere sau reținere uşă in caz de emergență f. agățare, strivire sau cădere în gol g. blocare în lift în caz de oprire între etaje h. evitarea creării unei ambianțe atmosferice necorespunzătoare i. împiedicarea creării de stres în caz de disconfort sonor j. crearea de panică datorată senzației de nesiguranță în caz de disconfort vizual
	B.2.2 - Siguranța cu privire la deplasarea cu scara rulantă	- protecția utilizatorilor (în special a persoanelor handicapate) în momentul folosirii scării rulante, împotriva riscurilor create prin: a. dificultate în utilizare, stres b. derută, împiedicare c. dezechilibrare, cădere d. crearea de panică în caz de emergență
B.3. Siguranța cu privire la factori agresanți legați de instalații	B.3.1. - Siguranța cu privire la agresiuni provenite din instalații	- protecția utilizatorilor împotriva riscului de accidentare prin: a. electrocutare b. arsură, opărirc sau degerare c. explozie d. intoxicare
1	2	3
		e. contaminare şi otrăvire f. contact cu elemente de instalații
B.4. Siguranța cu privire la lucrările de întreținere	B.4.1. - Siguranța cu privire la lucrările de întreținere şi reparații curente	
B.5. Siguranța la intruziune şi efracție	B.5.1. - Siguranța privind pătrunderea animalelor dăunătoare şi/sau insectelor	- protecția utilizatorilor împotriva eventualelor pătrunderi de animale mici prin guri de ventilație, extremități ale ghenclor, guri de rețele de evacuare; - protecția utilizatorilor împotriva eventualelor pătrunderi de insecte prin golurile din fațade.

	B.5.2. - Siguranța privind efracția.	- protecția utilizatorilor prin asigurarea nivelului de rezistență a elementelor clădirii, accesibile din exterior sau din alte compartimente, împotriva intrărilor forțate din afară (prin spargere, tăiere, demontare, deschidere, etc.)
B.6. Siguranța în desfășurarea activităților	B.6.1. - Siguranța cu privire la suprafețele de circulație	
	B.6.2. - Siguranța cu privire la echipamentele în mișcare	
	B.6.3. - Siguranța cu privire la echipamente în timpul manevrării și funcționării	
	B.6.4. - Siguranța efectuării operațiilor tehnologice	
1	2	3
B.7. Siguranța desfășurării procesului tehnologic	- se stabileşte de către tehnolog	

C.1. Protecţia şi evacuarea utilizatorilor, ţinând cont de vârsta şi starea lor fizică; Limitarea pierderilor de bunuri; Preîntâmpinarea propagării incendiului; Protecţia pompierilor şi a altor forţe care intervin pentru evacuarea şi salvarea persoanelor, protejarea bu-nurilor periclitate, limitarea şi stingerea incendiului şi înlăturarea unor efecte negative ale acestuia	C.1.1. Riscul de incendiu	**Riscul de incendiu** este criteriul de performanţă care reprezintă probabilitatea globală de izbucnire a incendiilor determinată de interacţiunea proprietăţilor specifice materialelor şi substanţelor combustibile cu sursele potenţiale de aprindere, în anumite împrejurări, în acelaşi timp şi spaţiu. Factorii de determinare a riscului de incendiu sunt: - densitatea sarcinii termice de incendiu; - clasele de combustibilitate sau de periculozitate ale materialelor şi substanţelor existente; - sursele de aprindere existente; - condiţii (împrejurări) preliminate care pot determina sau favoriza aprinderea; - măsuri stabilite pentru reducerea sau eliminarea factorilor determinanţi.
1	2	3

	C.1.2. Rezistența la foc	**Rezistența la foc** este proprietatea unui clement de construcție sau a unei structuri de a-şi păstra, pe o durată determinată, stabilitatea, etanşeitatea la foc şi/sau izolarea termică cerute şi/sau altă funcțiune specializată, într-o încercare la foc standardizată. Rezistența la foc a elementelor de construcții care separă sau delimiteză compartimentele de incendiu de alte spații ale construcțiilor ori ale instalațiilor reprezintă intervalul în care elementele din construcții îşi epuizează capacitatea de rezistență la foc printr-o încercare standardizată. Rezistența la foc a structurii portante se evaluează pentru ansamblul construcției sau pentru un compartiment de incendiu. Factorii de determinare sunt: - natura, alcătuirea şi dimensiunile clementelor de construcție; - modul de asamblare şi geometria clementelor de construcție; - combustibilitatea şi densitatea sarcinii termice de incendiu dată de elementele de construcții; - compartimentarea antifoc; - geometria construcției şi comportarea la foc a structurii, portante.
1	2	3

	C.1.3. Preîntâmpinarea propagării incendiilor funcție de: a) degajările de fum, gaze fierbinți și produse nocive; b) etanșeitatea la fum și flăcări; c) propagarea flăcărilor și fumului; d) rezistența fațadelor și acoperișurilor la propagarea focului.	Construcțiile și instalațiile tehnologice independente, grupate sau comasate potrivit reglementărilor tehnice, se amplasează la distanțe de siguranță față de vecinătăți sau se compartimentează, astfel încât, în caz de incendiu, să nu pună în pericol alte construcții, compartimente de incendiu, instalații și vecinătăți. La alcătuirea construcțiilor și instalațiilor, pe lângă condițiile referitoare la riscul de incendiu, rezistența, comportarea și stabilitatea la foc, se are în vedere și criteriul de performanță referitor la preîntâmpinarea propagării incendiilor, în funcție de: - acțiunile și efectele agenților prevăzuți la Anexa nr.2 la Normele generale de P.S.I./I998; - vitezele de ardere și propagare a flăcării; - durata arderii; - performanțele clementelor de etanșarc și ale dispozitivelor antifum; - combustibilitatea și rezistența la foc ale elementelor de fațadă și ale acoperișului; - distanța între construcții; - timpii corespunzători de siguranță la foc și operativi de intervenție, prevăzuți în Anexa nr.3 la Normele generale de P.S.I./1998; - condițiile atmosferice.
1	2	3
	C.1.4. Comportarea la foc	**Comportarea la foc** a construcțiilor și instalațiilor, în ansamblu sau a unor părți componente, este determinată de contribuția la foc a clementelor, materialelor și substanțelor combustibile utilizate, în raport cu rezistența la foc asigurată. Factorii de determinare sunt: - contribuția la foc dată de densitatea sarcinii termice de incendiu (constructive și utile); - nivelul rezistenței la foc; - factorii de la C.1.3.

	C.1.5. Stabilitatea la foc	**Stabilitatea la foc** a construcţiilor şi instalaţiilor sau a compartimentelor de incendiu reprezintă caracteristica globală, exprimată în unităţi de timp (ore, minute), între momentul izbucnirii incendiului şi momentul în care structura de rezistenţă respectivă îşi pierde capacitatea portantă şi se prăbuşeşte ca urmare a acţiunilor şi efectelor incendiului. Factorii de determinare sunt: - factorii de la C.1.2, C.1.3. şi C.1.4; - instalaţiile aferente; - echiparea cu instalaţii, dispozitive, aparate şi alte mijloace de prevenire şi stingere a incendiilor, fiabilitatea şi timpii normaţi de funcţionare; - timpii corespunzători prevăzuţi în Anexa nr. 3 la Normele generale P.S.I./1998;
1	2	3
	C.1.6. Căi ele acces, evacuare şi intervenţie	**Căile de acces şi de circulaţie** ale construcţiilor şi instalaţiilor de orice categoric trebuie astfel stabilite, dimensionate, realizate, dispuse, alcătuite şi marcate, încât să asigure evacuarea persoanelor, precum şi circulaţia şi orientarea rapidă a forţelor de intervenţie. Factorii de determinare sunt: - numărul şi modul de alcătuire; - geometria (gabarit, lungime, lăţime, pante, etc.); - măsurile de siguranţă în utilizare; - fluxul (debitul) global de evacuare; - timpii corespunzători, prevăzuţi în Anexa nr. 3 la Normele generale de P.S.I./1998;
D.1. Igiena aerului	D.1.1. - Concentraţia de substanţe poluante • conţinutul de formaldehidă din aer provenit din materiale • conţinutul dc monoxid de carbon • conţinutul dc bioxid de carbon • conţinutul de substanţe toxice diverse (altele decăt cele de la punctele de mai sus)	
1	2	3

	• conţinutul de vapori de apă • radioactivitatea conţinutului de radon 220 şi/sau radon 222 provenit din sol sau din materiale • conţinutul de pulberi • emisia de mirosuri dezagreabile provenite din materiale de construcţii • emisia de mirosuri dezagreabile provenite din procesele tehnologice desfăşurate în clădire	
	D.1.2. - Concentraţia de oxigen	
	D.1.3. - Numărul minim al schimburilor de aer proaspăt, pentru diverse tipuri de încăperi, ce trebuie asigurat prin ventilare mecanică în încăperi sau ventilare naturală	
D.2. Igiena apei	D.2.1. - Dotarea cu sisteme de alimetare cu apă potabilă şi/sau menajeră	

1	2	3
	D.2.2. - Program de distribuţie a apei reci şi calde	
	D.2.3. - Temperatura de distribuţie a apei	
	D.2.4. - Presiunea de distribuţie a apei la nivelul maxim superior al construcţiei	
	D.2.5. - Compoziţia chimică bacteriologică a apei distribuite • potabilă • menajeră • industrială	
	D.2.6. - Repartiţia punctelor de distribuţie a apei potabile	

D.3. Igiena higrotermică a mediului interior	D.3.1. - Indicele global de confort	PMV - reprezintă opțiunea medie a unui grup important de persoane asupra senzației termice produsă de un anumit mediu, exprimată prin referire la o scară având 7 nivele (de referință) cuprinsă între "frig" și "cald". Indicele PMV este bazat pe bilanțul termic al corpului uman. Omul este în echilibru termic și mediul este resimțit ca "neutru" atunci când căldura internă produsă în corp este egală cu pierderea de căldură în mediul ambiant.
1	2	3
	D.3.2. - Temperatura mediului interior ambiant	T_i - reprezintă media temperaturilor înregistrate timp de 24 orc, la o distanță de 2 m de pereții exteriori, la 0,75 m deasupra pardoselii.
	D.3.3. - Umiditatea relativă a aerului interior	φ - este raportul (exprimat în procente) dintre umiditatea absolută și umiditatea absolută maximă a aerului la o anumită temperatură.
	D.3.4. - Viteza curenților de aer	- reprezintă viteza de mișcare relativă a acrului în raport cu un utilizator ce staționează într-un punct al încăperii.
	D.3.5. - Diferența maximă de temperatură între temperatura aerului interior și temperatura medic ponderată a suprafețelor interioare ale elementelor delimitatoare	$\Delta T_{max} = (T_i - T_{SI})_{max}$ Unde: T_i = media temperaturilor înregistrate timp de 24 ore, la o distanță de 2m de pereții exteriori, la 0,75 , deasupra pardoselii T_{SI} = temperatura medic ponderată a suprafețelor interioare a elementelor delimitatoare
	D.3.6. - Amplitudinea oscilației temperaturii aerului interior în regim de iarnă și de vară	$A_{ti} = T_{max} - T_{imed} = T_{imed} - T_{imin}$ A_{ti} = variația maximă a temperaturii acrului interior față de valoarea sa medic în regim de iarnă și de vară
	D.3.7. - Asimetria temperaturii radiante față de un element plan, în direcție verticală și orizontală	Asimetria temperaturii radiante reprezintă diferența între temperaturile radiante plane pe cele două fețe ale unui element de suprafață plan, în direcție verticală și orizontală (cf. STAS 13149).
1	2	3
	D.3.8. - Diferența de temperatură a aerului pe verticală între nivelul capului și nivelul gleznelor	Diferența de temperatură pe verticală, între temperatura aerului măsurată la l,8 m și la 0,1 m deasupra pardoselii, corespunzătoare nivelului capului și al gleznelor (pentru o persoană în picioare) sau la 1,1 m și respectiv 0,1 m (pentru o persoană șezând).

	D.3.9. - Nivelul minim al temperaturii în oricare punct de pe suprafața interioară a închiderilor exterioare. în condiții normale de umiditate a aerului interior	
	D.3.10.- Nivelul maxim al umezirii materialelor componente ale structurii ca urmare a condensării vaporilor de apă în condiții de ambianțe exterioare bine definite	
	D.3.11.- Evitarea acumulării progresive în interiorul elementelor de închidere, ele la un an la altul a apei provenite din condens	
1	2	3
	D.3.12.- Rezistența la permeabilitate la aer (R_a) a structurii clementului de închidere	$R_\alpha = \sum_{j=1}^{n} R_{\alpha j}$ Suma rezistențelor la permeabilitate la aer a staturilor elementului de construcție plan, de includere. Pentru un strat omogen este inversul permeabilității la aer. Reprezintă pierderea de căldură după 1 min. sau 10 min. la contactul piciorului cu pardoseala.
	D.3.13.- Transferul de energie de la picior spre pardoseală, legat de senzația de recc-cald la contactul acestuia cu pardoseala	
D.4. Însorirea	D.4.1.- Durata de însorire	Durata de însorire a unei încăperi reprezintă intervalul de timp, exprimat în ore, în care suprafețele vitrate ale pereților de fațadă ai încăperii sunt expuşi la radiația solară directă sub unghiurile de incidență verticale şi orizontale prescrise.

	D.4.2.- Unghiul de incidență vertical al razelor solare directe în ziua de referință (21 februarie sau 21 octombrie)	Ungiul de incidență vertical al radiației solare directe reprezintă unghiul razelor solare față de un plan orizontal care trece prin rama de la baza suprafeței vitrate a peretelui de fațadă.

1	2	3
	D.4.3.- Unghiul de incidență orizontal al razelor solare directe în ziua de referință (21 februarie sau 21 octombrie)	Unghiul de incidență orizontal reprezintă unghiul razelor solare față de planul în care se află suprafața vitrată a peretelui de fațadă.
	D.4.4.- Evitarea fenomenului de orbire din iluminatul natural (însorire)	Reprezintă raportul dintre iluminarea minimă şi iluminarea maxima pe planul de lucru; $\frac{E_{min}}{E_{max}}$
	D.4.5.- Factorul de uniformitate din iluminatul natural (însorirea)	Reprezintă raportul dintre iluminarea minimă şi iluminarea maxima pe planul de lucru; $\frac{E_{min}}{E_{max}}$
D.5. Iluminatul	D.5.I. - Iluminatul natural - valoarea iluminării naturale minime (E) pentru iluminatul natural şi valoarea coeficientului luminării naturale (e) - factorii de uniformitate ai iluminării naturale (lateral, de sus sau combinată)	Iluminatul realizat prin intermediul razelor solare şi a luminii de zi (naturale).

1	2	3

	- raportul între suprafața golurilor de lumină şi suprafața pardoselii din încăpere - evitarca fenomenului dc orbire din iluminatul natural (dotarea cu dispozitive reglabile pentru ecranarea suprafețelor vitrate exterioare la trecerea luminii naturale) puterea optică a sticlei utilizate pentru vitraje	
	D.5.2.- Iluminatul artificial - iluminarea medie pe toată suprafața planului de referință - factorul de uniformitate a iluminării - evitarea orbirii prin reflexie - raportul între valorile instantanee ale luminanței maxime si a luminanței minime	Iluminatul realizat cu ajutorul curentului electric, prin corpuri de iluminat. Factorul de uniformitate.se exprimă prin raportul între iluminarea minimă şi iluminarea medie pe planul general de lucru sau pe suprafețele de lucru.

1	2	3
D.6. Igiena acustică a mediului interior	D.6.1.- Nivelul de zgomol (echivalent, maxim, de fond) provenit de la surse exterioare unității funcționale considerate, precizat diferențiat în funcție de specificul unității funcționale considerate şi de caracteristicile	Nivelul de zgomot echivalent, $L_{ech.}$ reprezintă media ponderată a nivelurilor de zgomot înregistrate într-un anumit interval de timp. L_{max} (L_1) reprezintă nivelul de zgomot, care este depăşit în intervalul de 1% din perioada de timp în care se tace înregistrarea. L_{fond} (L_{90}) reprezintă nivelul de zgomot, care este depăşit în intervalul de 90% din perioada de timp în care se face înregistrarea.

	zonei construite în care se află amplasată clădirea.	
	D.6.2.- Nivel de zgomot (echivalent, maxim, de fond) provenit de la surse interioare unității funcționale considerate, precizat diferențiat în funcție de specificul unității funcționale considerate și de caracteristicile zonei construite în care se află amplasată clădirea.	
	D.6.3.- Durata de reverberație a sunetului înlr-o încăpere considerată	Durata de reverberație proprie a unui anumit spațiu, într-un anumit punct şi pentru o frecvență dată, este timpul necesar ca nivelul inițial al intensității sonore în regim staționar, să descrească, după încetarea emisiunii sursei, cu 60 dB.
1	2	3
	D.6.4.- Gradul de inteligibilitate din încăperea considerată (procentul de articulație PA)	*PA* = Mărime pentru caracterizarea inteligibilității sunetului într-o sală de audiție. $PA = 100[1-(1-vc^2)^{0,9}]\%$ în care: *v* = procentul de vocale corect recepționate din totalul de vocale emise c = procentul de consoane corect recepționate din totalul de consoane emise
D.7. Calitatea finisajelor	D.7.1.- Prevederea pe elementele de construcție (- pereți), de finisaje estetice, igienice, netede, netoxice etc.	
	D.7.2.- Prevederea pe clementele de construcție (- pardoseli), de finisaje din materiale estetice, rezistente la acțiuni de curățire mecanică si/sau cu ajutorul apei	

1	2	3
	D.7.3.- Prevederea pe elementele de construcţie (- pardoseli), de finisaje din materiale rezistente la acţiunile agenţilor chimici/mecanici specifici anumitor procese industriale	
D.8. Igiena evacuării apelor uzate şi a dejecţiilor	D.8.1.- Echiparea obiectelor sanitare cu dispozitive care să permită colectarea şi deversarea apelor uzate.	
	D.8.2.- Evitarea mirosurilor dezagreabile provenite din apele uzate	
	D.8.3.- Evitarea prezenţei unor substanţe poluante la evacuarea apelor în emisar	
	D.8.4.- Evitarea riscului de amestec între apele uzate şi cele din sistemul de alimentare cu apă	
1	2	3
D.9. Igiena evacuării deşeurilor şi a gunoaielor	D.9.1 - Dispozitive igienice de colectare a gunoaielor	
	D.9.2.- Dispozitive de colectare a deşeurilor	
	D.9.3.- Condiţii de evacuare în incinta casei	
	D.9.4.- Prevederea de incineratoare pentru condiţii speciale	
D.10. Protecţia mediului exterior	- în conformitate cu regulamentele de urbanism -	

E.l. Izolare termică	E.1.1.- Coeficientul global de izolare termică "G"	"G" a unei clădiri în ansamblu (sau a unei unităţi funcţionale) -reprezintă suma pierderilor de căldură realizate prin transmisie directă prin aria anvelopei clădirii, (unităţi funcţionale) pentru o diferenţă de temperatură între interior şi exterior 1 K, raportată la volumul clădirii, la care se adaugă pierderile de căldură aferente reîmprospătării aerului interior, precum şi cele datorate infiltraţiilor suplimentare de aer rece.

1	2	3
	E.1.2.- Abaterea maximă a temperaturii normale de exploatare	Coeficientul global de izolare termică a unei clădiri în ansamblu (sau a unei unităţi funcţionale) reprezintă suma pierderilor de căldură realizate prin transmisie directă prin aria anvelopei clădirii (unităţii funcţionale) pentru o diferenţă de temperatură între interior şi exterior de 1K, raportată la volumul clădirii, la care se adaugă pierderile de căldură aferente reîmprospătării acrului interior, precum şi cele datorate infiltraţiilor suplimentare de aer rece.
	E.1.3.- Asigurarea omogenităţii şi continuităţii termoizolaţiei	
	E.l.4. - Rezistenta la permeabilitate la aer, R_a	$R_\alpha = \sum_{j=1}^{n} R_{\alpha j}$ Suma rezistenţelor la permeabilitate la aer a straturilor elementului de construcţie plan, de închidere. Pentru un strat omogen este inversul permeabilităţii la aer.
	E.1.5.- Evitarea apariţiei condensului	Condensul se evită realizându-se inegalitatea: $T_{Si} \geq \tau_r$ unde: T_{Si} = temperatura oricărui punct de pe suprafaţa interioară a unui element de închidere τ_r = temperatura punctului de rouă, stabilită în funcţie de temperatura ambianţei interioare şi umiditatea aerului interior.
1	2	3

E.2. Izolare hidrofugă	11.2.1.- Etanşeitatea (evitarea infiltrării) la apa de ploaie - nivelul limită al presiunii de etanşeitate (valoarea maximă a presiunii statice a aerului) la care se asigură etanşeitatea la apă, în funcţie de înălţimea clădirii şi relieful închiderilor (clase de etanşeitate) - nivelul infiltraţiilor de apă spre interior, sub efectul ploii batante, însoţită de pulsaţii de vânt - absenţa stagnării apei pe închiderile exterioare, în cazul ploii batante şi asigurarea evacuării acesteia, fără debordări sau pierderi de apă prin reţeaua de scurgere.	
	E.2.2.- Etanşeitatea la ape subterane	
1	2	3
	- nivelul limită de permeabilitate la apă sub efectul presiunii hidrostatice la nivelul ei cel mai ridicat ce poate apare în cursul utilizării clădirii - nivelul limită al înălţimii de ridicare a apei de infiltraţie prin capilaritate în pereţii subsolului	
	E.2.3.- Etanşeitatea la zăpadă	
E.3. Economia de energie	E.3.1.- Contorizarea consumurilor de energie	

F.1. Izolare acustică	E.l.l. - Indicele de izolare la zgomot aerian $I_A(R_w)$ corespunzător pereților exteriori ai unei unități funcționale considerate, precizat în funcție de destinația încăperii ce se protejează față de zgomotul exterior şi caracteristicile acustice ale mediului ambiant	Indice de izolare la zgomot aerian I_a (R_w)al unui element de construcție este ordonata măsurată, în dB, cu care s-a translata! curba etalon a indicilor de atenuare, pentru a se suprapune peste curba reală a indicilor de atenuare sonoră (R), măsurată sau calculată, corespunzătoare elementului de construcție pentru care se stabileşte indicele Obs.: Cele două curbe se consideră suprapuse dacă abaterea negativă medic a curbei reale față de curba normată este mai mică sau cel mult egală cu 2 dB.
1	2	3
	F.1.2.- Indicele de izolare la zgomot aerian $I_A(R_w)$ corespunzător elementelor de construcții (pereți, planşee) dintre unitățile funcționale considerate, precizat în funcție de destinația unităților funcționale respective	
	F.1.3.- Indicele de izolare la zgomot de impact I_i (M_w) corespunzător planşeului, precizat în funcție de destinația unităților funcționale considerate	Indicele de izolare la zgomot de impact I_i (M_w) al unui element de construcție (planşeu) este ordonata măsurată, în dB, cu care s-a translatat curba etalon a nivelurilor normalizate ale zgomotului de impact, pentru a se suprapune peste curba reală a nivelurilor normalizate ale zgomotului de impact. măsurată sau calculată, corespunzătoare elementului de construcție (planşeu) pentru care se stabileşte indicele.
	F.1.4- Îmbunătățirea izolării Ia zgomot de impact ΔI_i (ΔM_w) corespunzătoare pardoselilor, precizată în funcție de destinația unităților funcționale considerate	Îmbunătățirea indicelui de izolare la zgomot de impact corespunzător unei pardoseli reprezintă diferența dintre indicele de izolare la zgomot de impact corespunzător planşeului cu pardoseală şi acela corespunzător planşeului fără pardoseală.

1	2	3
F.2. Izolare antivibratilă	F.2.1.- Tăria maximă a vibraţiilor sub acţiunea forţelor exterioare şi a celor provenite din exploatarea încăperilor, determinat pe utilizator; $A_v^{x,y}$; A_v^z	Nivelul de tărie a vibraţiilor unui element de construcţie este: $S = 10 \lg \frac{A}{A_0}$ *(vibrări)* în care: $A = \frac{\alpha^2}{f}$ (cm^2/s^3) a = amplitudinea acceleraţiei vibraţiilor la frecvenţa f, în cm/s^2; f = frecvenţa considerată, în Hz; A_0 = tăria de referinţă, având valoarea de 10^{-1} cm^2 / s^3 Vibraţiile se pot măsura atât în planul clementelor considerate $A_v^{x,y}$, cât şi în planul normal pe planul elementelor considerate A_v^z
	F.2.2.- Tăria maximă a vibraţiilor sub acţiunea acceleraţiilor şi deceleraţiilor determinate pe clemente de construcţii:	

1	2	3
	- uşi, ferestre, geamuri montate în uşi şi ferestre; $A_v^{x,y}$; - pereţi interiori; $A_v^{x,y}$ - planşee, scări, rampe $A_v^{x,y}$; A_v^z	
	F.2.3.- Tăria maximă a vibraţiilor sub acţiunea acceleraţiilor şi deceleraţiilor determinate pe instalaţii mecanizate de transport persoane (ascensoare, scări rulante, escalatoare etc.)	

Comentariu:
Capitolul special privind criteriile de performanţă va fi inclus în reglementările de ordin general, în reglementările
referitoare la clădiri şi în reglementările referitoare la subsisteme şi elemente de clădiri.

2.12. Pentru criteriile stabilite conformpct. 2.11. se definesc niveluri de performanţă. Acestea reprezintă valorile admisibile ce asigură satisfacerea exigenţelor utilizatorilor prin îndeplinirea cerinţelor de calitate, exprimate parţial prin criteriul de performanţă considerat.

Nivelurile de performanţă se determină în mod probabilistic, ţinând seama de agenţii care acţionează şi de influenţa directă a agenţilor asupra construcţiei.

Nivelurile de performanţă vor fi detaliate în cadrul reglementărilor specifice privind cerinţele de calitate şi cele referitoare la clădiri şi subsisteme ale acestora.

2.13. Determinarea

2.14.

Unele reglementări principale privind selectarea metodelor de proiectare şi verificare precum şi unele reglementări principale privind metode de determinare a performanţelor la recepţia şi/sau expertizarea clădirilor sunt prezentate în Anexa III.

3. MODUL DE PREZENTARE A REGLEMENTĂRILOR

Conţinutul şi forma de prezentare a reglementărilor tehnice privind cerinţele de calitate stabilite prin Legea 10/1995, elaborate pe baza prezentului normativ, vor fi conform "Ghidului metodologic privind conţinutul cadru al reglementărilor tehnice".

ANEXA I

Destinaţii (funcţiuni) ale clădirilor şi tipuri specifice de clădiri ce fac obiectul prezentului normativ

Nr. crt.	Exemple de destinaţii (funcţiuni) ale clădirilor	Tipuri specifice de clădiri
0	1	2
1.	Activităţi administrative	- Sediul Parlamentului; - Sediul Preşedinţiei; - Sediul Guvernului; - Sediul Curţii Supreme de Justiţie; - Sediul Curţii Constituţionale; - Sediul Consiliului Legislativ; - Sedii de ministere; - Sedii de prefecturi, primării, partide politice, sindicate, fundaţii, agenţii etc.; - Sedii pentru birouri; - Sedii pentru activităţi administrativ - militare: * clădiri pentru administraţie-birouri * cazări * Institute de instruire-învăţământ * clădiri pentru staţii de pompieri

2.	Activităţi financiar-bancare	- Sediul Băncii Naţionale; - Sedii de bănci; - Sedii de societăţi de asigurări, burse de valori şi mărfuri; - Sedii de birouri
0	1	2
3.	Activităţi comerciale (comerţ alimentar şi comerţ nealimentar, depozitare, producţie)	- Magazine generale (alimentare, nealimentare, servicii, autoservice, etc.) - Supermagazine (supermarketuri) - Piețe agroalimentare, acoperite sau hale - Restaurante, cantine, cofetării/patiserii, baruri, etc. - Clădiri pentru diferite servicii şi Autoservice-uri - Depozite şi antrepozite - Clădiri industriale: - Clădiri - hale parter - Clădiri - hale multictaje - Clădiri pentru centrale termice şi electrice
4.	Activităţi de cult	- Lăcaşe de cult: biserici, catedrale; - Mănăstiri, schituri, case de rugăciuni etc.

5.	Cultură şi divertisment	- Săli pentru expoziţii; - Muzee; - Biblioteci; - Cluburi, săli de reuniune; - Săli de audiţie: teatre, cinematografe etc.; - Cazinouri; - Case de cultură; - Centre şi complexe culturale; - Săli polivalente; - Clădiri pentru circ; - Clădiri pentru construcţii în aer liber.

0	1	2
6.	învăţământ	- Învăţământ preşcolar: grădiniţe; - Şcoli primare şi gimnaziale; - Licee; - Şcoli postliceale şi profesionale; - Institute de învăţământ superior.
7.	Ocrotirea sănătăţii	- Spitale; - Policlinici, dispensare; - Sanatorii; - Staţii de salvare, farmacii, centre de medicină preventivă etc. - Creşe şi creşe speciale, leagăne de copii.
8.	Activităţi sportive	- Complcxuri sportive; - Stadioane; - Săli de antrenament pentru diferite sporturi; - Săli de competiţii sportive; - Patinoare artificiale; - Poligoane de tir, popicării.
9.	Turism	- Hoteluri şi hoteluri apartament; - Moteluri; - Vile; - Cabane etc.

10.	Locuințe	- Clădiri de locuințe (uni şi multi-familiale) - Cămine, internate, clădiri şi cămine pentru handicapați; - Aziluri (cămine) pentru bătrâni şi copii.
11.	Activități agrozootehnice*)	- Grajduri; - Complexe animaliere; - Sere
0	1	2
12.	Dirijarea transporturilor*)	- Gări feroviare şi autogări; - Gări (clădiri) portuare (maritime şi fluviale); - Aerogări
13.	Garare, parcare*)	- Clădiri pentru autoturisme; - Clădiri pentru alte mijloace de transport;
14.	Activități industriale	- Clădiri pentru diferite procese de producție şi/sau fluxuri tehnologice precum şi pentru activități auxiliare

*) Destinații suplimentare față de cele prevăzute în "H.G. pentru aprobarea Regulamentului general de urbanism - Anexa I"

Notă O clădire poate adăposti una sau mai multe din funcțiunile enumerate în tabel.

ANEXA II

Niveluri de structurare pentru clădire

Poz.	Nivel de structurare pentru clădiri	
1.	Subsisteme (părți) ale clădirii; Unități funcționale	
1.1.	Structura de rezistență a clădirii	1.1.1. Fundații, ziduri de sprijin 1.1.2. Elemente structurale verticale 1.1.3. Elemente structurale orizontale

1.2.	Elemente de închidere a clădirii	1.2.1. Pereţi exteriori neportanţi 1. Părţi opace fixe 2. Părţi vitrate fixe 3. Părţi vitrate mobile (uşi, ferestre) 1.2.2. Acoperisuri
1.3.	Elemente de compartimentare a clădirii	1.3.1. Pereţi interiori neportanţi 1.3.2. Scări, rampe
1.4.	Elemente de finisaj	
2.	Echipamente şi instalaţii	

ANEXA III

Recomandări privind reglementările tehnice aplicabile la proiectare-verificare şi reglementări tehnice privind metode de determinare a performanţelor la recepţia şi/sau expertizarea construcţiilor

Criterii (parametrii) de performanţă	Reglementări tehnice privind selectarea metodelor de proictare şi verificare	Reglementări tehnice privind metode de determinare a performanţelor
1	2	3
A. 1.1. - Evitarea deformaţiilor şi deplasărilor excesive	STAS 10100/0 "Principii generale de verificare a construcţiilor" P 100 "Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcţiilor de locuinţe, social-culturale, agrozootehnice şi industriale	P 100 "Normativ pentru proiectarea antiseismică a construcţiilor de locuinţe, social-culturale, agrozootehnice şi industriale P 2 "Normativ privind alcătuirea, calculul şi executarea structurilor de

A. 1.2. - Evitarea vibraţiilor excesive		

1	2	3
A. 1.3. - Evitarea degradărilor	P 73 "Construcţii tehnice pentru proiectarea şi executarea recipienţilor din beton armat şi beton precomprimat pentru lichide" P 85 "Normativ pentru proiectarea construcţiilor cu pereţi structurali de beton armat" P 93 "Îndrumător pentru calculul structurilor de hale industriale alcătuite cu stâlpi svelţi din beton armat" P 133 "Normativ pentru proiectarea coşurilor industriale din beton armat" NP 007 "Cod de proiectare pentru structuri în cadre din beton armat" GP 004 "Specificaţie tehnică pentru proiectarea şi executarea construcţiilor în soluţie de structură spaţială. Reteculară plană"	C 241 "Metodologie de determinare a caracteristicilor dinamice ale terenului de fundare la solicitări seismice" C 61 "Instrucţiuni tehnice pentru determinarea tasării construcţiilor de locuinţe, social-culturalc şi industriale prin metode topografice" GT 002 "Ghid practic pentru determinarea degradărilor şi rezistenţei betonului şi a caracteristicilor dinamice la structuri de beton armat supuse seismelor prin metode nedistructive" ST 001 "Specificaţie tehnică privind stabilirea calităţii betoanelor şi mortarelor din construcţii existente prin metode fizico-chimicc" P 130 "Norme metodologice privind urmărirea comportării construcţiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a acestora"
A. 2.I. - Siguranţa structurii şi siguranţa utilizatorilor prin ne-atingerea stărilor limită ultime la: A.2.1.1.- grupare fundamentală de acţiuni A.2.1.2.- grupare specială de acţiuni		
A. 2.2. - Evitarea prăbuşirii progresive		

1	2	3
	P 10 "Normativ privind proiectarea şi executarea lucrărilor de fundaţii directe la construcţii" NE 001 "Cod de proiectare şi execuţie pentru construcţii fundate pe pământuri cu umflături şi contracţii mari" GE 014 "Ghid de proiectare. Calculul terenului de fundare la acţiuni antiseismice în cazul fundării" NP 005 "Cod pentru calculul şi alcătuirea elementelor de construcţii din lemn" NP 019 " Ghid pentru calculul la stări limită a clementelor structurale din lemn" PC 008 "Ghid pentru proiectarea automată interactivă şi reprezentarea grafică a structurilor din bare de mare complexitate, solicitate la încercări statice şi dinamice" PC 005 "Ghid pentru calculul automat (static şi dinamic) al structurilor modelate prin cadre sau reţele plane în domeniul elastic"	C 205 "Instrucţiuni tehnice privind încercarea in situ prin încercări statice, conform STAS 1336 a construcţiilor civile şi industriale" C 26 "Normativ pentru încercarea betonului prin metode nedistructive" C 117 "Instrucţiuni tehnice pentru folosirea radiografiei la determinarea defectelor din elementele de beton armat" C 200 "Instrucţiuni tehnice pentru controlul calităţii betonului la construcţii îngropate, prin metoda carotajului sonic" C 222 "Instrucţiuni tehnice privind utilizarea metodelor acustice prin şoc la controlul calităţii clementelor prefabricate"

1	2	3
A. 3.1. Alegerea sistemului structural şi a materialelor A. 3.2. Alcătuirea constructivă de detaliu şi a formei elementelor A. 3.3. Influenţele mediului natural şi de exploatare aşteptate A. 3.4. Calitatea execuţiei A. 3.5. Întreţinerea (mentenanţa) pe durata de viaţă proiectată	PC 006 " Ghid pentru realizarea automată a analizelor structurale spaţiale (statice şi dinamice) în domeniul elastic" GP 003 "Ghid pentru proiectarea antiseismică a halelor parter cu structură metalică" NP 007 "Cod de proiectare pentru structuri în cadre din beton armat" STAS 3300 "Teren de fundare. Calculul terenului de fundare în cazul fundării directe" STAS 7206 "Fundaţii pentru maşini. Prescripţii de proiectare" STAS 2561 "Fundaţii pe piloţi. Prescripţii de proiectare" STAS 2561 "Teren de fundare. Piloţi foraţi de diametru mare" STAS 10102 "Construcţii din beton, beton armat şi beton precomprimat"	C 24 "îndrumător pentru inspectare şi diagnosticare privind durabilitatea construcţiilor din beton armat şi precomprimat"

1	2	3
	STAS 10103 "Construcţii din oţel. Principii fundamentale de calcul" STAS 10104 "Construcţii din zidărie. Prevederi fundamentale pentru calculul elementelor structurale" STAS 856 "Construcţii de lemn. Prescripţii pentru proiectare"	

B. 1.1. - Siguranța cu privire la circulația interioară	CE 1 "Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare" CPH 1 "Normativ pentru adaptarea construcțiilor şi locurilor publice la cerințele persoanelor handicapate" STAS 5721 "Spații minime pentru amplasarea mobilierului şi echipamentului în clădirile de locuit. Dimensiuni." STAS 4671 "Coordonarea modulară în construcții. Goluri pentru uşile şi ferestrele clădirilor industriale şi agrozootehnice. Dimensiuni."	CE 1 "Normativ privind proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare" "Regulamentul privind protecția şi igiena muncii în construcții" aprobat prin Ordinul nr. 9/N/l5.03.1993 STAS 931/2 "Tâmplărie pentru construcții civile şi industriale. Uşi din lemn. Metode pentru verificarea calității" STAS 9317 "Tâmplărie pentru construcții civile şi industriale. Ferestre din lemn. Metode pentru verificarea calității"

1	2	3
B. 1.2. - Siguranța cu privire la schimbările de nivel (galerii, balcoane, ferestre)	STAS 9250 "Uşi batante din geam securizat" STAS 5333 "Ferestre, uşi de balcon, uşi interioare şi exterioare de lemn pentru construcții. Formate şi alcătuiri." STAS 469 "Ferestre din lemn pentru clădiri industriale. Ferestre simple, secțiuni" STAS 799 "Ferestre şi uşi din lemn. Condiții tehnice generale"	
B. 1.3. - Siguranța cu privire la deplasarea pe scări şi rampe	STAS 2965 "Construcții civile. Scări. Prescripții generale de proiectare"	

B. 1.4. - Siguranța cu privire la iluminarea artificială	STAS 12294-85 "Iluminatul artificial. Iluminatul de siguranță în industrie" STAS 6646 "Iluminatul artificial. Condiţii speciale pentru iluminatul în clădiri civile." STAS 6646 "Iluminatul artificial. Condiţii speciale pentru iluminatul în industrie" STAS 6646/1 "Iluminatul artificial. Condiţii generale pentru iluminatul în construcţii civile şi industriale"	R 11621 "Iluminatul artificial. Metoda de calcul a iluminării medii în clădiri"

1	2	3
B. 2.1. - Siguranța cu privire la deplasarea cu ascensorul	STAS 2456 "Ascensoare pentru clădiri. Ascensoare mici pentru materiale. Sarcini nominale şi dimensiuni principale" STAS 2455 "Ascensoare pentru clădiri. Ascensoare pentru spitale. Sarcini nominale şi dimensiuni principale." STAS 2453 "Ascensoare pentru clădiri. Ascensoare pentru persoane. Sarcini nominale şi dimensiuni principale" STAS 2454 "Ascensoare pentru clădiri. Ascensoare de uz general pentru materiale sau materiale şi persoane. Sarcini nominale şi dimensiuni principale"	STAS 2456 "Ascensoare pentru clădiri. Ascensoare mici pentru materiale. Sarcini nominale şi dimensiuni principale" STAS 2455 "Ascensoare pentru clădiri. Ascensoare pentru spitale. Sarcini nominale şi dimensiuni principale" STAS 2453 "Ascensoare pentru clădiri. Ascensoare pentru persoane. Sarcini nominale şi dimensiuni principale"
B. 2.2. - Siguranța cu privire la deplasarea cu scara rulantă		STAS 2454 "Ascensoare pentru clădiri. Ascensoare de uz general pentru materiale sau materiale şi persoane. Sarcini nominale şi dimensiuni principale"

1	2	3

		P 92 "Normativ privind dotarea cu ascensoare a clădirilor de locuit, social- culturale, de turism şi administrative 1SLGC" ST 011 "Specificaţie tehnică pentru certificarea de conformitate a calităţii ascensoarelor de persoane" ST 012 "Specificaţie tehnică pentru certificarea de conformitate a calităţii echipamentelor de ridicare, transport pe verticală pentru mărfuri" CPH 1 "Normativ pentru adaptarea construcţiilor şi locurilor publice la cerinţele persoanelor handicapate" STAS 6131 "Construcţii civile, industriale şi agricole. Înălţimi de siguranţă şi alcătuirea parapetelor"
B. 3.1. - Siguranţa cu privire la agresiuni provenite din instalaţii	CPH 1 "Normativ pentru adaptarea construcţiilor şi locurilor publice la cerinţele persoanelor handicapate" I 5 - "Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor de ventilare"	

1	2	3

	1 7 - "Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor cu tensiuni până Ia 1000 V" STAS 12604/5 "Protecţia împotriva electrocutării. Prescripţii de proiectare, execuţie şi verificare" I 18 "Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor interioare de telecomunicaţii din clădiri civile şi industriale" STAS 6131 "Construcţii civile, industriale şi agricole. înălţimi de siguranţă şi alcătuirea parapetelor"	
B. 4.1. - Siguranţa cu privire la lucrările de întreţinere şi reparaţii curente.		
B. 5.1. - Siguranţa privind pătrunderea animalelor dăunătoare şi/sau insectelor		
B. 5.2. - Siguranţa privind efracţia		

1	2	3
B. 6.1. - Siguranţa cu privire la suprafeţele de circulaţie		
B. 6.2. - Siguranţa cu privire la echipamentele în mişcare		
B. 6.3. - Siguranţa cu privire la echipamentele în timpul manevrării şi funcţionării		
B. 6.4. - Siguranţa efectuării operaţiilor tehnologice		

C. 1. Riscul de incendiu C. 2. Rezistenta la foc C. 3. Preîntâmpinarea propagării incendiilor în funcţie de: a) degajările de fum, gaze fierbinţi şi produse nocive; b) etanşeitatea la fum şi flăcări; c) propagarea flăcărilor şi fumului; d) rezistenţa faţadelor şi acope- rişurilor la propagarea focului;	"Norme generale de prevenire şi stingere a incendiilor - aprobate prin Ordinul Ministrului de interne, nr.775/25.07.1998." "Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor" - indicativ P 118; SR EN 54/1 - "Instalaţii de detecţie şi semnalizare"; STAS 1343/0 - "Alimentări cu apă. Determinarea cantităţilor de apă de alimentare. Prescripţii generale.";	"Normativ de siguranţă la foc a construcţiilor" - indicativ P 118; "Normativ privind proiectarea şi executarea instalaţiilor de ventilare şi climatizare" - indicativ I 5; "Normativ de proiectare şi execuţie a sistemelor de alimentare cu gaze naturale" - indicativ I 6;

1	2	3
C. 4. Comportarea la foc C. 5. Stabilitatea la foc C. 6. Căi de acces, evacuare şi intervenţie	STAS 1343/1 - "Alimentări cu apă. Determinarea cantităţilor de apă de alimentare pentru localităţi."; STAS 1343/2 - "Alimentări cu apă. Determinarea cantităţilor de apă de alimentare pentru unităţi industriale."; STAS 1343/3 - "Alimentări cu apă. Determinarea cantităţilor de apă de alimentare pentru unităţi zootehnice."; STAS 1478 - "Instalaţii sanitare. Alimentarea cu apă la construcţii civile şi industriale. Prescripţii fundamentale de proiectare."; STAS 2945 - "Construcţii civile. Scări. Prescripţii generale de proiectare."; STAS R 12245 - "Instalaţii de stingere a incendiilor. Instalaţii de stingere cu aburi. Prescripţii de proiectare."; STAS 12260 - "Instalaţii fixe de stingere cu apă pulverizată. Prescripţii de proiectare.";	"Normativ privind proiectarea şi executarea instalaţiilor electrice cu tensiuni până la 1000 v.c.a. şi 1500 v.c.c." - indicativ I 7; "Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor sanitare" -indicativ I 9; "Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor de încălzire centrală" - indicativ I 13; "Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor de telecomunicaţii din clădirile civile şi industriale" - indicativ I 18; "Normativ pentru proiectarea şi realizarea protecţiei construcţiilor împotriva trăsnetului" - indicativ I 20; STAS 11357 - "Măsuri de siguranţă contra incendiilor. Clasificarea materialelor şi elementelor de construcţii din punct de vedere al combustibilităţii";

1	2	3
	STAS 12507 - "Instalaţii fixe cu azot. Prescripţii de proiectare."; STAS 12523 - "Instalaţii fixe cu pulbere. Prescripţii de proiectare."; STAS 6647 - "Măsuri de siguranţă contra incendiilor. Elemente rezistente la foc pentru protecţia golurilor din pereţi şi planşee"; STAS 8844 - "Măsuri de siguranţă contra incendiilor. Uşi pe căi de evacuare. Măsuri împotriva trecerii fumului."	SREN 54/1 - "Instalaţii de detecţie şi semnalizare"; STAS 8790 - "Măsuri de siguranţă contra incendiilor. Determinarea puterii calorifice"; STAS 10903/2 - "Măsuri de protecţie contra incendiilor. Determinarea sarcinii termice în construcţii."; STAS 7248 - "Măsuri de siguranţă contra incendiilor. Metoda de determinare a propagării flăcării pe suprafaţa materialelor combustibile folosite în construcţii"; STAS 8025 - "Materiale textile. Determinarea inflamabilităţii"; STAS 8558 - "Măsuri de siguranţă contra incendiilor. Determinarea incombustibilităţii materialelor de construcţii";

1	2	3

		SR ISO 6182-1 "Protecția împotiva incendiilor. Sistemul de stingere automată de tip sprinkler. Partea I. Prescripții şi metode de încercare a sprinklerelor"; STAS 7771/1 - "Măsuri de siguranță contra incendiilor. Determinarea rezistenței la foc a elementelor de construcții" STAS 7771/2 - "Măsuri de siguranță contra incendiilor. Determinarea rezistenței la foc şi a uşilor"; STAS 7771/3 - "Măsuri de siguranță contra incendiilor. Determinarea rezistenței la foc a ferestrelor"; SR CEI 60332 - 1 - "Încercări ale cablurilor electrice supuse la foc. Partea I. Încercare efectuată pe un conductor sau cablu vertical izolat";

1	2	3
		SR CEI 60332 - 2 - "Încercări ale cablurilor electrice supuse la foc. Partea 2. Încercare pe un conductor izolat subțire sau un cablu subțire, un conductor de cupru, în poziție verticală"; SR CEI 60332 - 3 - "Încercări ale cablurilor electrice supuse la foc. Partea 3. Încercări pe mănunchiuri de cabluri"; STAS 12982 - "Metodă de verificare a combustibilității materialelor cu instalație verticală."

D. 1.1. - Concentraţia de substanţe poluante • conţinutul de formaldehidă din aer provenit din materiale • conţinutul de monoxid de carbon • conţinutul de bioxid de carbon • conţinutul de substanţe	NP 008 "Normativ.privind igiena compoziţiei aerului în spaţii cu diverse destinaţii, în funcţie de activităţile desfăşurate, în regim de iarnă - vară" STAS 10331 "Puritatea acrului. Principii şi reguli generale de supraveghere a calităţii aerului"	NP 008 "Normativ privind igiena compoziţiei aerului în spaţii cu diverse destinaţii, în funcţie de activităţile desfăşurate, în regim de iarnă - vară" STAS 10331 "Puritatea aerului. Principii şi reguli generale de supraveghere a calităţii aerului"

1	2	3
• conţinutul de vapori de apă • radioactivitatea conţinutului de radon 220 şi/sau radon 222 provenit din sol sau din materiale • conţinutul de pulberi • emisia de mirosuri dezagreabile provenite din materiale de construcţii		
D. 1.2. - Concentraţia de		
D. 1.3. - Numărul minim al schimburilor de aer proaspăt, pentru diverse tipuri de încăperi, ce trebuie asigurat prin ventilare mecanică în încăperi sau ventilare naturală	STAS 6648/1 "Instalaţii de ventilare şi climatizare. Calculul aporturilor de căldură din exterior. Prescripţii fundamentale" I 5. "Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor de ventilare"	

1	2	3
D. 2.1.- Dotarea cu sisteme de alimentare cu apă potabilă	1 9 "'Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor sanitare"	1 9 "Normativ pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor sanitare"

şi/ sau menajeră	STAS 1795 "Instalaţii sanitare.	"Ghid de proiectare instalaţii sanitare"
D. 2.2. - Program de distribuţie a apei reci şi calde	Canalizare interioară. Prescripţii fundamentale de proiectare"	STAS 1343/0 "Alimentări cu apă. Determinarea cantităţilor de apă de alimentare. Prescripţii generale" STAS 1343/2 "Alimentări cu apă". STAS 1343/3 "Alimentări cu apă. Determinarea cantităţilor de apă de alimentare pentru unităţi zootehnice" STAS - urile de "Determinări" din grupa R 31 "Apă potabilă"
D. 2.3. - Temperatura de distribuţie a apei		
D. 2.4. - Presiunea de distribuţie a apei la nivelul maxim superior al construcţiei		
D. 2.5. - Compoziţia chimică bacteriologică a apei distribuite: - potabilă; - menajeră; - industrială		
D. 2.6. - Repartiţia punctelor dc distribuţie a apei potabile	1 P - 96 "Ghid pentru proiectarea şi executarea instalaţiilor de canalizare a apelor meteorice din clădiri civile, social-culturalc şi industriale"	

1	2	3
D. 3.1. - Indicele global de confort	NP 200 "Instrucţiuni tehnice provizorii pentru proiectarea la stabilitate termică a elementelor de închidere ale clădirilor" STAS 1907/2 "Instalaţii de încălzire. Calculul necesarului de căldură. Temperaturi interioare de calcul" STAS 6472/6 "Proiectarea termotehnică a elementelor de construcţii cu punţi termice"	STAS 1907/2 "Instalaţii de încălzire. Calculul necesarului de căldură. Temperaturi interioare de calcul" STAS 6472/3 "Fizica construcţiilor. Temiotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de construcţii ale clădirilor" STAS 13149 "Fizica construcţiilor. Ambianţe termice moderate.
D. 3.2. - Temperatura mediului interior ambiant		
D. 3.3. - Umiditatea relativă a aerului interior		
D. 3.4. - Viteza curenţilor de aer		

D.3.5. - Diferența maximă de temperatură între temperatura aerului interior şi temperatura medie ponderată a suprafețelor interioare ale elementelor delimitatoare	STAS 6472/7 "Fizica construcțiilor. Termotehnică. Calculul permeabilității la aer a materialelor şi elementelor de construcții" STAS 6472/3 "Fizica construcțiilor. Termotehnică. Calculul termotehnic al elementelor de construcții ale clădirilor" STAS 13149 "Fizica construcțiilor. Ambianțe termice moderate. Determinarea indicilor PMV şi PPD şi nivelurile de performanță pentru ambiantă"	Determinarea indicilor PMV şi PPD şi nivele de performanță pentru ambianță" SR EN 27726 "Ambianțe termice. Aparate şi metode de măsurare a mărimilor fizice" STAS 6472/6 "Fizica construcțiilor. Proiectarea termotehnică a elementelor de construcții cu punți termice" STAS 6472/11 "Fizica construcțiilor. Termotehnică. Determinarea permeabilității la aer a materialelor şi elementelor de construcții"

1	2	3
D.3.6.Amplitudinea oscilației temperaturii aerului interior în regim de iarnă şi de vară	STAS 7462/4 "Fizica construcțiilor. Termotehnica. Comportarea elementelor de construcție la difuzia vaporilor de apă. Prescripții de calcul" STAS 6472/3 "Fizica construcțiilor. Termotehnica. Calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor (M-SR 3-86)"	STAS 6472/7 "Fizica construcțiilor. Termotehnica. Calculul permeabilității la aer a materialelor şi elementelor de construcții" STAS 6472/10 "Fizica construcțiilor. Termotehnica. Transferul termic la contactul cu pardoseala. Clasificare şi metoda de determinare."
D.3.7. Asimetria temperaturii radiante față de un element plan, în direcție verticală şi orizontală		
D.3.8. - Diferența de temperatură a aerului pe verticală între nivelul corpului şi nivelul gleznelor		
D.3.9. - Nivelul maxim al temperaturii în orice punct de pe suprafața interioară a închiderilor exterioare, în condiții normale de umiditate a aerului interior		

1	2	3
D.3.10. - Nivelul maxim al umezirii materialelor componente ale structurii ca urmare a condensării vaporilor de apă în condiții de ambianțe exterioare bine definite		
D.3.11. - Evitarea acumulării progresive în interiorul elementelor de închidere, de la un an la altul a apei provenite din condens		
D.3.12. - Rezistența la permeabilitate la aer (R_a) a structurii elementului de închidere		
D. 3. 13. - Transferul de energie de la picior spre pardoseală, legat de senzația de rece-cald la contactul acestuia cu pardoseala		

1	2	3
D. 4.1. - Durata de însorire	STAS 6472/2 "Fizica construcțiilor. Higrotermica. Parametri climatici exteriori"	
D. 4.2. - Unghiul de incidență vertical al razelor solare directe în ziua de referință (21 februarie sau 21 octombrie)		
D. 4.3. - Unghiul de incidență orizontal al razelor solare directe în ziua de referință (21 februarie sau 21 octombrie)		
D. 4.4. - Evitarea fenomenului de orbire din iluminatul natural (însorire)		
D. 4.5. - Factorul de uniformitate din iluminatul natural (însorirea)		

D. 5.1. - Iluminatul natural • valoarea iluminării naturale minime (E) pentru iluminatul natural şi valoarea coeficientului iluminării naturale (e)	STAS 6221 "Construcţii civile, industriale şi agrozootehnice. Iluminatul natural al încăperilor. Prescripţii de calcul"	STAS 6221 "Construcţii civile, industriale şi agrozootehnice. Iluminatul natural al încăperilor. Prescripţii de calcul"

1	2	3
• factorii de umiditate din iluminatul natural (lateral, de sus sau combinat) • raportul între suprafaţa golurilor de lumină şi suprafaţa pardoselii din încăpere • dotarea cu dispozitive reglabile pentru ecranarea suprafeţelor vitrate exterioare la trecerea luminii naturale • puterea optică a sticlei utilizate pentru vitraje		STAS 8313 "Construcţii civile, industriale şi agrozootehnice. Iluminatul în clădiri şi în spaţiile exterioare. Metoda de măsurare a iluminării"
D. 5.2. - Iluminatul artificial • iluminarea medie pe toată suprafaţa planului de referinţă • factorul de uniformitate a iluminării • evitarea orbirii prin reflexie • raportul între valorile instantanee ale luminanţei maxime şi a luminanţei minime.	CEI 598 "Corpuri de iluminat"	STAS 8674/1 "Determinarea caracteristicilor fotometrice ale surselor de lumină"

1	2	3

D. 6.1. - Nivel de zgomot (echivalent, maxim, de fond) provenit de la surse exterioare unităţii funcţionale considerate, precizat diferenţiat în funcţie de specificul unităţii funcţionale considerate şi de caracteristicile zonei construite în care se află amplasată clădirea.	STAS 6156 "Acustica în construcţii. Protecţia împotiva zgomotului în construcţii civile şi social - culturale. Limite admisibile şi parametri de izolare acustică" Norme Generale de Protecţie a Muncii	STAS 6161/1...4 "Acustica în construcţii. Măsurarea nivelului de zgomot şi a capacităţii de izolare în construcţii civile" STAS 7150 "Acustica în construcţii. Măsurarea nivelului de zgomot în construcţii industriale"
D. 6.2. Nivel de zgomot (echivalent, maxim, de fond) provenit de la surse interioare unităţii funcţionale considerate, precizat diferenţiat în funcţie de specificul unităţii funcţionale considerate şi de caracteristicile zonei construite în care se află amplasată clădirea.		

1	2	3
D. 6.3. - Durata de reverberaţie a sunetului într-o încăpere considerată • gradul de încadrare a curbei duratei de reverberaţie în funcţie de frecvenţa sunetului în domeniul prescris • nivelul duratei maxime de reverberaţie în funcţie de frecvenţa sunetului	STAS 9783/0 "Acustica în construcţii. Parametrii pentru proiectarea şi verificarea acustică a sălilor de audiţie publică. Clasificarea şi limite admisibile". P 123 "Instrucţiuni tehnice privind proiectarea şi executarea sălilor de audiţie publică din punct de vedere acustic"	STAS 6691 "Acustica în construcţii. Durata de reverberaţie în încăperile din clădiri. Metoda de determinare" STAS 9783/1 "Acustica în construcţii. Procentul de articulaţie (grad de inteligibilitate) în sălile de audiţie publică. Metode de determinare" STAS 9783/2 "Acustica în construcţii. Coeficientul de uniformitate în sălile de audiţie publică. Metoda de determinare" STAS 9783/3 "Acustica în construcţii. Indicele de difuzitate direcţională în sălile de audiţie publică. Metoda de determinare"

D. 6.4. - Gradul de inteligibilitate din încăperea considerată		

1	2	3
D. 7.1. - Prevederea pe elementele de construcţie (- pereţi), de finisaje estetice, igienice, netede, netoxice etc.	C 3 "Normativ pentru executarea lucrărilor de zugrăveli şi vopsitorii" C 35 "Normativ pentru alcătuirea şi executarea pardoselilor"	NPO 13 "Ghid privind proiectarea, execuţia şi asigurarea calităţii pardoselilor la construcţii în care se desfăşoară activităţi de producţie" STAS 2043 "Lacuri şi vopsele. Determinarea puterii de acoperire (M-SR 8/84; 12/86)"
D.7.2. - Prevederea pe elementele de construcţie (- pardoseli), de finisaje din materiale estetice, rezistente la acţiuni de curăţire mecanică şi/sau cu ajutorul apei	GP 013 "Ghid privind proiectarea, execuţia şi asigurarea pardoselilor la construcţii"	STAS 2313 "Lacuri şi vopsele. Determinarea rezistenţei peliculelor la lichide (M-SR 8/82)" STAS 2851 "Lacuri şi vopsele. Determinarea rezistenţei peliculei la lovire" STAS 2875 "Lacuri şi vopsele. Determinarea uscării peliculei" STAS 3084 "Lacuri şi vopsele. Determinarea capacităţii de întindere" STAS 10219 "Lacuri şi vopsele. Determinarea grosimii peliculei"

1	2	3

D.7.3.- Prevederea pe elementele de construcţie (- pardoseli), de finisaje din materiale rezistente la acţiunile agenţilor chimici/ mecanici specifici anumitor procese industriale D. 8.1. - Echiparea obiectelor sanitare cu dispozitive care să permită colectarea şi deversarea apelor uzate D.8.2. - Evitarea mirosurilor dezagreabile provenite din apele uzate D.8.3. - Evitarea prezenţei unor substanţe poluante la evacuarea apelor în emisar D.8.4. - Evitarea riscului de amestec între apele uzate şi cele din sistemul de alimentare cu apă	STAS 2560/3 "Construcţii civile industriale şi agrozootehnice. Pardoseli din piatră naturală sau artificială. Reguli şi metode de verificare" STAS 1846 "Canalizări exterioare. Determinarea debitelor de apă de canalizare. Prescripţii de proiectare" (STAS-uri din seria G 54) C 90 "Normativ pentru condiţiile de descărcare a apelor uzate în reţelele de canalizare a centrelor populate" "Ghid de proiectare instalaţii sanitare".	

1	2	3
D. 9.1. - Dispozitive igienice de colectare a gunoaielor D. 9.2. - Dispozitive de colectare a deşeurilor D. 9.3. - Condiţii de evacuare în incinta casei D. 9.4. Prevederea de incineratoare pentru condiţii speciale		
E. 1.1. - Coeficientul global de izolare termică "G_i"	C 107 "Normativ pentru proiectarea şi execuţia lucrărilor de izolaţii termice la clădiri"	C 107/2 "Normativ pentru calculul coeficientului global de izolare termică la clădiri cu altă destinaţie decât locuirea"
E. 1.2. - Abaterea maximă a temperaturii normale de exploatare		
E. 1.3. - Posibilitatea contorizării consumurilor energetice	C 107/2 "Normativ pentru calculul coeficientului global de izolare termică la clădiri cu altă destinaţie decât locuirea"	STAS 6472/11 "Determinarea permeabilităţii la aer a elementelor şi materialelor de construcţii"

E. 1.4. - Asigurarea omogenității și continuității termoizolatiei		
1	2	3
E. 1.5. - Rezistența la permeabilitate la	STAS 6472/7 "Calculul permeabilității la aer a elementelor și materialelor de construcții"	
E. 1.6. - Evitarea apariției condensului		
E. 2.1. - Etanșeitatea la (evitarea infiltrării) apa de ploaie	C 112 "Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolațiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcții"	C 112 "Normativ pentru proiectarea și executarea hidroizolatiilor din materiale bituminoase la lucrările de construcții"
• nivelul limită al presiunii de etanșeitate (valoarea maximă a presiunii statice a aerului) la care se asigură etanșeitatea la apă, în funcție de înălțimea clădirii și relieful închiderilor (clase de etanșeitate) • nivelul infiltrațiilor de apă spre interior, sub efectul ploii batante, însoțită de pulsații de vânt • absența stagnării apei pe închi-derile exterioare, în cazul ploii batante și asigurarea evacuării acesteia, fără debordări sau pierderi de apă prin rețeaua de scurgere	C 37 "Normativ privind alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții"	C 37 "Normativ privind alcătuirea și executarea învelitorilor la construcții"

1	2	3
E. 2.2. - Etanşeitatea la ape subterane • nivelul limită de permeabilitate la apă sub efectul presiunii hidrostatice la nivelul ei cel mai ridicat ce poate apare în cursul utilizării clădirii • nivelul limită al înălţimii de ridicare a apei de infiltraţie.prin capilaritatc în pereţii subsolului		
E. 2.3. - Etanşeitatea la zăpadă		
F. 1.1. - Indicele de izolare la zgomot aerian I_A (R_w) corespunzător pereţilor exteriori ai unei unităţi funcţionale, considerate, precizat în funcţie de destinaţia încăperii ce se protejează faţă de zgomotul exterior şi caracteristicile acustice ale mediului ambiant	C 125 "Normativ privind proiectarea şi execuţia măsurilor de izolare fonică şi a tratamentelor acustice la clădiri" P 121 "Instrucţiuni tehnice pentru proiectarea şi executarea măsurilor de protecţie acustică şi antivibratilă la construcţii industriale"	STAS 10009 "Acustica în construcţii. Acustica urbană. Limite admisibile ale nivelului de zgomot urban" STAS 6161/1...4 "Acustica în construcţii. Măsurarea nivelului de zgomot şi a capacităţii de izolare"

1	2	3
F. 1.2. - Indicele de izolare la zgomot aerian I_A (R_w) corespunzător elementelor de construcţii (pereţi, planşee) dintre unităţile funcţionale considerate, precizat în funcţie de destinaţia unităţilor funcţionale respective	P 122 "Instrucţiuni tehnice pentru proiectarea măsurilor de izolare fonică la clădiri civile, social-culturale şi tehnico- administrative" P 123 "Instrucţiuni tehnice privind proiectarea şi executarea sălilor de audiţie publică din punct de vedere acustic" NP 002 "Cerinţe esenţiale. Normativ pentru proiectarea sălilor ele audiţie publică"	STAS 10046/1 "Acustica construcţiilor. Determinarea coeficientului de absorbţie acustică al materialelor prin metoda camerei de reverberaţie" STAS 12203/1 "Acustica în construcţii. Determinarea nivelului de putere acustică în camerele anecoice şi semianecoice. Metoda de determinare"
F. 1.3. - Indicele de izolare la zgomot de impact l_A (M_w) corespunzător planşeului, precizat în funcţie de destinaţia unităţilor funcţionale considerate		

F. 1.4. - Îmbunătăţirea izolării la zgomot de impact ΔI_i (ΔM_w) corespunzătoare pardoselilor, precizate în funcţie de destinaţia unităţilor funcţionale considerate.		
F. 2.1.- Tăria maximă a vibraţiilor sub acţiunea forţelor exterioare şi a celor provenite din exploatarea încăperilor, determinat pe utilizator; $A_v^{x,y}$; A_v^z	P 121 "Instrucţiuni tehnice pentru proiectarea şi executarea măsurilor de protecţie acustică şi antivibratilă la construcţii industriale"	P 121 "Instrucţiuni tehnice pentru proiectarea şi executarea măsurilor de protecţie acustică şi antivibratilă la construcţii industriale"

1	2	3
F. 2.2. - Tăria maximă a vibraţiilor sub acţiunea acceleraţiilor şi deceleraţiilor determinate pe elemente de construcţii: - uşi, ferestre, geamuri montate în uşi şi ferestre; $A_v^{x,y}$; - pereţi interiori; $A_v^{x,y}$; - planşce, scări, rampe: $A_v^{x,y}$; A_v^z	STAS 12025/2 "Acustica în construcţii. Efectele vibraţiilor produse de traficul rutier asupra clădirilor sau părţilor de clădire. Limite admisibile"	STAS 12025/1 "Acustica în construcţii. Efectele vibraţiilor produse de traficul rutier asupra clădirilor sau părţilor de clădire. Metode de măsurare"
F. 2.3. - Tăria maximă a vibraţiilor sub acţiunea acceleraţiilor şi deceleraţiilor determinate pe instalaţii mecanizate de transport persoane (ascensoare, scări rulante escalatoare etc.)		

CUPRINS

1. PREVEDERI GENERALE

1.1.OBIECT
1.2.DOMENIU ŞI CONDIŢII DE APLICARE
1.3.REFERINŢE
1.4.TERMINOLOGIE

2. DATE DE BAZĂ PRIVIND DETALIEREA CONŢINUTULUI CERINŢELOR STABILITE PRIN LEGEA 10/1995

3. MODUL DE PREZENTARE A REGLEMENTĂRILOR

ANEXA I
Destinaţii (funcţiuni) ale clădirilor şi tipuri specifice de clădiri ce fac obiectul prezentului normativ

ANEXA II
Niveluri de structurare pentru clădire

ANEXA III
Recomandări privind reglementările tehnice aplicabile la proiectare-verificare şi reglementări tehnice privind metode de determinare a performanţelor la recepţia şi/sau expertizarea construcţiilor