R E P U B L I C A M O L D O V A

C O D P R A C T I C Î N C O N S T R U C Ţ I I

E 03.01

FIABILITATEA, SIGURANȚA ȘI PROTECȚIA CLĂDIRILOR ȘI CONSTRUCȚIIILOR

CP E.03.01:2026

Siguranța la incendii
Asigurarea rezistenței la foc a construcțiilor

EDIŢIE OFICIALĂ

MINISTERUL INFRASTRUCTURII ŞI DEZVOLTĂRII REGIONALE

CHIŞINĂU 2026

COD PRACTIC ÎN CONSTRUCŢII CP E.03.01:2026

Asigurarea rezistenței la foc a construcțiilor

Cuvinte cheie: rezistența la foc, elementele de construcții, bariere antifoc, protecția constructivă antifoc, compartimentul de incendiu

Preambul

1 ELABORAT de către Ministerul Infrastructurii şi Dezvoltării Regionale: executant I.P. OATUCL, grup de creație: ing. A. Șevcenco.

2 ACCEPTAT de către Comitetul tehnic pentru normare tehnică în construcții CT-C E (01-03) "Fiabilitatea, siguranța și protecția clădirilor și construcțiilor", proces-verbal nr.2 din 21.01.2026.

3 APROBAT ŞI PUS ÎN APLICARE prin ordinul Ministerul Infrastructurii şi Dezvoltării Regionale nr. 27 din 19.02.2026 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2026, nr. 96-99, art. 144), cu aplicare din 26.02.2026.

4 Inlocuește CP E.03.01:2019

Cuprins

Introducere.....IV

1 Domeniu de aplicare 5

2 Referinţe normative 5

3 Termeni și definiții 11

4 Prevederi generale 11

5 Cerințe pentru limitarea propagării incendiului prin structurile exterioare ale unei clădiri ……..…12

6 Clădiri, compartimente de incendiu, încăperi ……..……..26

7 Cerințe față de clădiri și edificii ……..…….……..29

7.1 Clădiri industriale ……..…….….30

7.2 Clădiri de depozitare și frigorifice…….…..32

7.3 Parcări……35

7.4 Parcări supraterane pentru autoturisme…….……..36

7.5 Clădiri locative (case)…….…..36

7.6 Clădiri administrative……37

7.7 Clădiri publice ……...38

Traducerea autentică a documentului normativ în limba rusă ……45

Introducere

Prevederile prezentului Cod practic se aplică la realizarea cerințelor NCM E.03.02 „Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor”. De asemenea, Codul practic poate fi aplicat împreună cu alte documente normative la proiectarea, construcția, reparația capitală și reconstrucția, precum și la alte lucrări legate de înlocuirea integrală sau parțială a elementelor de construcție, înlocuirea completă a umplerilor golurilor în elementele de construcție cu limite de rezistență la foc normate, precum și la schimbarea clasei de pericol de incendiu funcțional.

Prezentul Cod practic în construcții CP E.03.01:2026 stabilește cerințele generale de asigurare a rezistenței la foc a obiectivelor protejate, inclusiv a clădirilor, construcțiilor, edificiilor și compartimentelor de incendiu.

În scopul armonizării cu normele europene, s-a ținut cont de prevederile de bază ale Eurocodurilor, care stabilesc cerințele necesare pentru asigurarea durabilității și adecvării utilizării construcțiilor, ținând cont de solicitările dinamice, precum și de solicitările în caz de explozie și incendiu.

C O D P R A C T I C Î N C O N S T R U C Ţ I I

Asigurarea rezistenței la foc a construcțiilor

Обеспечение огнестойкости объектов защиты

Ensuring the fire resistance of constructions

Data punerii în aplicare: 2026-02-26

1 Domeniu de aplicare

1.1 Prezentul Cod practic a fost elaborat în conformitate cu cerințele NCM E.03.02 „Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor”, constituie un document normativ în domeniul standardizării privind protecția împotriva incendiilor și stabilește cerințele generale de asigurare a rezistenței la foc a obiectivelor protejate, inclusiv a clădirilor, construcțiilor, edificiilor și compartimentelor de incendiu (în continuare – obiective protejate), în etapele de proiectare, construcție, reparație capitală și reconstrucție, precum și în cazul altor lucrări legate de înlocuirea integrală sau parțială a elementelor de construcție, completarea golurilor din elementele de construcție cu componente care respectă limitele normate de rezistență la foc, precum și schimbarea clasei de pericol de incendiu funcțional.

1.2 În cazul schimbării destinației funcționale a clădirilor existente sau a unor încăperi ale acestora, precum și în cazul modificării soluțiilor de sistematizare spațială și constructive, se aplică documentele normative în vigoare, în conformitate cu noua destinație a respectivelor clădiri sau încăperi.

1.3 Prezentul Cod practic poate fi utilizat la elaborarea prescripțiilor tehnice speciale pentru proiectarea și construcția clădirilor.

2 Referinţe normative

2.1 În prezentul Cod practic sunt utilizate referințe la următoarele acte normative:

NCM E.03.01	Protecţia împotriva incendiilor a clădirilor şi instalaţiilor. Terminologie
NCM E.03.02	Protecţia împotriva incendiilor a clădirilor şi instalaţiilor.
NCM E.03.03	Instalații de semnalizare și avertizare de incendiu
NCM E.03.04	Determinarea categoriilor de pericol de explozie – incendiu şi de incendiu a încăperilor şi clădirilor
NCM E.03.05	Siguranța la foc. Instalații automate de stingere a incendiilor. Cerințele normative de proiectare, montare și exploatare
NCM B.01.03	Sistematizarea teritoriului și a localităților. Planul generale ale întreprinderilor industrial în construcții
NCM B.01.05	Urbanism. Sistematizarea şi amenajarea localităţilor urbane şi rurale
NCM B.02.01	Parcaje
NCM C.01.02	Clădiri civile. Proiectarea construcţiilor pentru grădiniţe de copii
NCM C.01.03	Clădiri civile. Proiectarea construcţiilor pentru instituții de învăţămînt general
NCM C.01.04	Clădiri administrative. Norme de proiectare

NCM C.01.08	Blocuri locative
NCM C.01.12	Clădiri și construcții publice
NCM C.02.02	Clădiri şi construcţii industriale
NCM C.02.03	Clădiri de depozitare
NCM G.03.03	Rețele și echipamente aferente construcțiilor. Instalații interioare de alimentare cu apă și canalizare
CP E.03.01	Siguranța la incendii. Asigurarea rezistenței la foc a construcțiilor
CP A.01.02/G	Sistemul european de clasificare a reacţiei la foc
SR EN 1991-1-2	Eurocod 1: Acţiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acţiuni generale. Acţiuni asupra structurilor expuse la foc
SR EN 1991-1-2/NA	Eurocod 1: Acţiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acţiuni generale. Acţiuni asupra structurilor expuse la foc. Anexă naţională
SR EN 1992-1-2	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc
SR EN 1992-1-2/NA	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc. Anexă naţională
SR EN 1993-1-2	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oţel. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
SR EN 1993-1- 2/NB	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oţel. Partea 1-2: Reguli generale - Calculul structurilor la foc. Anexă naţională
SR EN 1994-1-2	Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oţel şi beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
SR EN 1994-1-2/NB	Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oţel şi beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc. Anexă naţională
SR EN 1995-1-2	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalităţi. Calculul structurilor la foc
SR EN 1995-1-2/NB	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalităţi. Calculul structurilor la foc. Anexă naţională
SR EN 1996-1-2	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
SR EN 1996-1-2/NA	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc. Anexă naţională
SR EN 1999-1-2	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc
SR EN 1999-1-2/NA	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc. Anexa naţională
SM EN ISO 13943	Securitate la incendiu. Vocabular
SM SR ISO 8421-2	Protecţie împotriva incendiilor. Vocabular. Partea 2: Protecţia structurală împotriva incendiului
SM EN 2	Clase de incendii

SM EN 1364-1	Încercări de rezistenţă la foc a elementelor neportante. Partea 1: Pereţi
SM EN 1364-2	Încercări de rezistenţă la foc pentru elemente de construcţii neportante. Partea 2: Plafoane
SM EN 1364-3	Încercări pentru rezistenţa la foc a elementelor neportante. Partea 3: Pereţi cortină - Configuraţie completă (ansamblu complet)
SM EN 1364-4	Încercări privind rezistența la foc a elementelor neportante. Partea 4: Pereți cortină. Configurație parțială
SM EN 1364-5	Încercări de rezistenţă la foc a elementelor neportante. Partea 5: Grile de transfer
SM EN 1365-1	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 1: Pereți
SM EN 1365-2	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 2: Planșee și acoperișuri
SM EN 1365-3	Încercări de rezistenţă la foc pentru elemente de construcţii portante. Partea 3: Grinzi
SM SR EN 1365-4	Încercări de rezistenţă la foc a elementelor de construcţii portante. Partea 4: Stâlpi
SM SR EN 1365-5	Încercări de rezistenţă la foc a elementelor de construcţii portante. Partea 5: Balcoane şi pasarele
SM EN 1365-6	Încercări de rezistenţă la foc pentru elementele de construcţii portante. Partea 6: Scări
SM EN 15659	Unități de depozitare de securitate. Clasificare și metode de încercare pentru determinarea rezistenței la foc. Unități de depozitare cu rezistență limitată la foc
SM EN 15998	Sticlă pentru construcţii. Securitate în caz de incendiu, rezistenţă la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
SM EN 16034	Uşi pentru pietoni, uşi pentru uz industrial, comercial, pentru garaje şi ferestre. Standard de produs, caracteristici de performanţă. Caracteristici de rezistenţă la foc şi/sau etanşeitate la fum
SM EN 1634-1	Încercări de rezistenţă la foc şi etanşeitate la fum pentru uşi, obloane, ferestre şi elemente de feronerie. Partea 1: Încercări de rezistenţă la foc pentru uşi, obloane şi ferestre
SM SR EN 1634-2	Încercări de rezistenţă la foc şi etanşeitate la fum pentru uşi, obloane, ferestre şi elemente de feronerie. Partea 2: Încercări de caracterizare a rezistenţei la foc pentru elemente de feronerie
SM SR EN 1634-3	Încercări de rezistenţă la foc pentru ansambluri de uşi şi obloane. Partea 3: Uşi şi obloane etanşe la fum
SM EN 13381-1	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 1: Membrane de protecție orizontale
SM EN 13381-2	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de construcţie. Partea 2: Membrane de protecţie verticale

SM EN 13381-3	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de structură. Partea 3: Protecţie aplicată pe elemente de beton
SM EN 13381-4	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de construcţie. Partea 4: Protecţie pasivă aplicată pe elemente din oţel
SM EN 13381-5	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de structură. Partea 5: Protecţie aplicată pe elemente compozite de beton/tablă profilată de oţel
SM EN 13381-6	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de structură. Partea 6: Protecţie aplicată pe stâlpi de oţel cu goluri umplute cu beton
SM EN 13381-7	Metodă de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 7: Protecția aplicată elementelor din lemn
SM EN 13381-8	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de construcţie. Partea 8: Protecţie reactivă aplicată elementelor din oţel
SM EN 13381-9	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de construcţie. Partea 9: Sisteme de protecţie la incendiu aplicate grinzilor alveolare de oţel
SM EN 13381-10	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 10: Protecție aplicată barelor din oțel solicitate la întindere (tiranți)
SM EN 13501-1	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc
SM EN 13501-2	Clasificarea la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 2: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum, cu excepția produselor utilizate în instalațiile de ventilare
SM SR EN 13501-3	Clasificare la foc a produselor şi elementelor de construcţie. Partea 3: Clasificare pe baza rezultatelor încercărilor de rezistenţă la foc pentru produse şi elemente utilizate în instalaţii tehnice ale construcţiilor: Conducte şi clapete rezistente la foc
SM EN 13501-4	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 4: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de rezistență la foc ale componentelor sistemelor de control al fumului
SM EN 13501-5	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție - Partea 5: Clasificare folosind rezultatele încercărilor acoperișurilor la expunere la un foc exterior
SM EN 13501-6	Clasificarea la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 6: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc a cablurilor de energie, de comandă și de comunicații
SM SR EN 15080-8	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistenţă la foc. Partea 8: Grinzi
SM EN 15080-12	Aplicaţie extinsă a rezultatelor încercărilor de rezistenţă la foc. Partea 12: Pereţi portanţi în zidărie

SM SR EN 15254-2	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistenţă la foc. Pereţi neportanţi. Partea 2: Zidărie şi plăci de ipsos
SM EN 15254-3	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 3: Pereți despărțitori ușori
SM EN 15254-4	Extinderea domeniului de aplicare al încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 4: Construcții vitrate
SM EN 15254-5	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 5: Panouri metalice tip sandviș pentru construcții
SM EN 15254-6	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistenţă la foc. Pereţi neportanţi. Partea 6: Pereţi cortină
SM EN 15254-7	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistenţă la foc. Plafoane neportante. Partea 7: Panouri metalice tip sandviş pentru construcţii
SM EN 15269-1	Aplicare extinsă a rezultatelor încercării de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ușilor, obloanelor și ferestrelor mobile, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 1: Cerințe generale
SM EN 15269-2	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru rezistenţa la foc şi/sau etanşeitatea la fum a ansamblurilor de uşi, obloane şi ferestre care se deschid, incluzând elementele lor de feronerie. Partea 2: Rezistenţa la foc a seturilor de uşi de oţel pe balamale şi pivoţi
SM EN 15269-3	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării privind rezistența la foc și/sau etanșeitatea la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre mobile, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 3: Rezistența la foc a ansamblurilor de uși de lemn cu balamale și pivoți și a ferestrelor mobile cu tocuri de lemn
SM EN 15269-5	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre, incluzând elementele de feronerie ale acestora. Partea 5: Rezistența la foc a ansamblurilor de uși vitrate cu toc metalic pe balamale și pivoți și a ferestrelor de sticlă cu toc metalic
SM SR EN 15269-7	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru rezistenţa la foc şi/sau etanşeitatea la fum a ansamblurilor de uşi, obloane şi ferestre care se deschid, incluzând elementele lor de feronerie. Partea 7: Rezistenţa la foc a ansamblurilor de uşi glisante din oţel
SM EN 15269-10	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor pentru încercări de rezistenţă la foc şi/sau control al fumului pentru uşi, obloane şi ansambluri care deschid ferestre, inclusiv elemente de feronerie. Partea 10: Rezistenţa la foc a obloanelor din oţel sub formă de rolă
SM EN 15269-11	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre, incluzând elementele de feronerie ale acestora. Partea 11: Rezistența la foc a cortinelor mobile din țesătură
SM EN 15269-20	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistenţă la foc şi/sau de etanşeitate la fum a ansamblurilor de uşi, obloane şi ferestre care se deschid, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 20: Etanşeitatea la fum a uşilor, a obloanelor, a cortinelor mobile din ţesătură şi a ferestrelor care se deschid

SM SR EN 15725	Rapoarte pentru extinderea domeniului de aplicare a performanţelor la foc ale produselor şi elementelor de construcţie
SM SR EN 13241	Uşi şi porţi pentru uz industrial, comercial şi pentru garaje. Standard de produs, caracteristici de performanţă
SM SR EN 15283-1	Plăci de ipsos armate cu fibre. Definiţii, condiţii şi metode de încercare. Partea 1: Plăci de ipsos armate cu ţesătură sau împâslitură
SM SR EN 15283-2	Plăci de ipsos armate cu fibre. Definiţii, condiţii şi metode de încercare. Partea 2: Plăci de ipsos cu fibre
SM EN 12365-1	Feronerie pentru clădiri. Profile de etanşare pentru vitraj şi garnituri de etanşare pentru uşi, ferestre, obloane şi pereţi cortină. Partea 1: Cerinţe de performanţă şi clasificare
SM EN IEC 62485-2	Prescripţii de securitate pentru baterii de acumulatoare şi instalaţii pentru baterii. Partea 2: Baterii staţionare
SM EN 1363-1	Încercări de rezistență la foc. Partea 1: Cerințe generale
SM SR EN 1363-2	Încercări de rezistenţă la foc. Partea 2: Proceduri alternative şi suplimentare
SM EN 14470-1	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 1: Dulapuri de securitate pentru depozitarea lichidelor inflamabile
SM EN 14470-2	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 2: Dulapuri de securitate pentru butelii de gaz sub presiune
SM EN 16081	Camere hiperbarice. Cerinţe specifice pentru sistemele de luptă împotriva incendiului. Performanţe, instalare şi încercări
SM SR EN 12951	Accesorii prefabricate pentru învelitoare de acoperiş. Scări de acoperiş fixate permanent. Specificaţie de produs şi metode de încercări
SM EN 15998	Sticlă pentru construcţii. Securitate în caz de incendiu, rezistenţă la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
SM EN 16763	Servicii pentru sisteme de securitate la incendiu şi sisteme de securitate
SM SR EN 60695-7-1	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-1: Toxicitatea efluenţilor incendiului. Ghid general
SM EN 60695-7-3	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-3: Toxicitatea efluenţilor incendiului. Utilizarea şi interpretarea rezultatelor încercării

NOTĂ – La utilizarea prezentului Cod practic, este recomandabil să se verifice dacă standardele de referință și clasificările respective sunt în vigoare în sistemul public de informare – pe site-ul oficial al Institutului de Standardizare. Dacă un standard de referință este înlocuit (modificat), atunci, la aplicarea prezentului Cod practic, trebuie să se țină cont de standardul nou (modificat). În cazul în care un standard de referință este abrogat fără a fi înlocuit, dispoziția în care se face trimitere la acesta se aplică în măsura în care conținutul ei nu este afectat de lipsa standardului.

3 Termeni și definiții

în prezentul Cod practic sunt acceptate noțiunile și definițiile prezentate în NCM E.03.02, NCM E.03.01, precum și următorii termeni cu definițiile corespunzătoare:

3.1
acoperire de protecție antifoc cu strat subțire (acoperire intumescentă, vopsea)
metodă de protecție antifoc a elementelor de construcție, bazată pe aplicarea unor compoziții speciale de vopsele și lacuri pe suprafața expusă la încălzire a structurii, cu o grosime a stratului uscat de maximum 3 mm.

3.2
durata echivalentă a incendiului
durata încercărilor standardizate, al căror efect asupra elementului de construcție este similar cu efectul unui incendiu „real”.

3.3
protecția constructivă antifoc
metodă de protecție antifoc a elementelor de construcție, bazată pe crearea, pe suprafața expusă la încălzire a structurii, a unui strat termoizolant de protecție antifoc. În categoria protecției constructive antifoc sunt incluse: substanțele de pulverizare cu strat gros, acoperirile ignifuge, tencuielile, căptușelile cu plăci, table și alte materiale antifoc, inclusiv acoperirile intumescente în strat subțire. Metoda de aplicare (fixare) a protecției antifoc trebuie să corespundă metodei descrise în procesul-verbal al încercărilor de rezistență la foc și în proiectul de protecție antifoc.

3.4
proiect de protecție antifoc
documentația de proiect și/sau documentația de execuție care conține fundamentarea soluțiilor de proiect adoptate privind metodele și mijloacele de protecție antifoc a elementelor de construcție, în vederea asigurării limitei de rezistență la foc, ținând cont de datele experimentale privind eficiența mijloacelor de protecție antifoc, precum și de rezultatele calculelor de rezistență și transfer termic ale elementelor de construcție protejate.

3.5
placă antifoc
element de protecție antifoc constructivă, care constă într-un panou suspendat, ce asigură eficiența protecției antifoc prin ecranarea structurii, precum și prin conductivitatea termică redusă a materialului de bază al plăcii.

3.6
rezistența la foc a elementului de construcții
capacitatea elementului de construcție de a-și păstra proprietățile portante și/sau de închidere (compartimentare) în condițiile unui incendiu.

3.7
rezistența la foc reală a elementului de construcție
intervalul de timp de la declanșarea incendiului până la atingerea stării limită de rezistență la foc pentru acel element de construcție.

3.8
secție de incendiu
parte a compartimentului de incendiu, separată prin bariere antifoc, în conformitate cu cerințele documentelor normative privind protecția împotriva incendiilor.

4 Prevederi generale

4.1 Documentația tehnico-normativă pentru clădiri, elemente de construcție, produse și materiale trebuie să conțină caracteristicile lor tehnico-incendiare, reglementate de NCM E.03.02 și de prezentul Cod practic.

4.2 În procesul de proiectare a obiectivelor protejate, caracteristicile rezistenței la foc și ale pericolului de incendiu ale acestora trebuie determinate în conformitate cu cerințele NCM E.03.02.

La elaborarea și punerea în aplicare a noilor standarde privind metodele de determinare a indicatorilor tehnico-incendiari ai produselor pentru construcții, este necesar ca acești indicatori să fie stabiliți în conformitate cu clasificarea adoptată în NCM E.03.02 și în prezentul Cod practic.

4.3 Categoriile de pericol de incendiu-explozie și de incendiu ale încăperilor și clădirilor trebuie determinate în conformitate cu prevederile NCM E.03.04.

5 Cerințe pentru limitarea propagării incendiului prin structurile exterioare ale unei clădiri

5.1 Prevederi generale privind limitarea propagării incendiului pe fațadă

5.1.1 Închiderile perimetrale de orice tip ale construcțiilor trebuie proiectate și realizate astfel încât să întârzie propagarea incendiului de la un nivel la altul, atât prin exteriorul închiderii perimetrale (pe fațadă), cât și prin interiorul construcției (Figura 1).

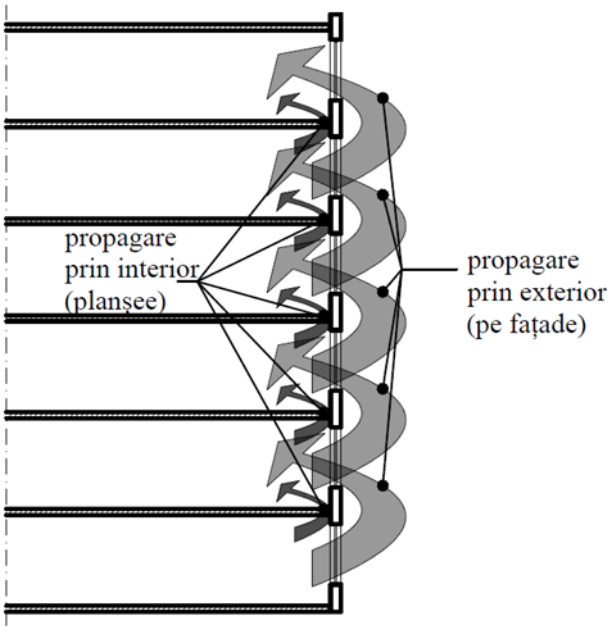


Figura 1 – Propagarea incendiilor de la un nivel la altul (pe fațade sau prin interior)

5.1.2 În conformitate cu punctul 7.15.3 din NCM E.03.02, pentru întârzierea propagării incendiilor între nivelurile construcției se va adopta una dintre următoarele soluții:

5.1.2.1 Distanța dintre golurile neprotejate din pereții exteriori, cu limită de rezistență la foc normată, trebuie să fie de cel puțin 1,2 m.

Pereții exteriori și/sau părțile din pereții exteriori care includ tâmplărie cu elemente vitrate fără performanțe la foc (Figura 2) trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- pentru clădiri cu înălțimea mai mică de 28 m:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum EI 30 (o→i);

- pentru clădiri înalte:

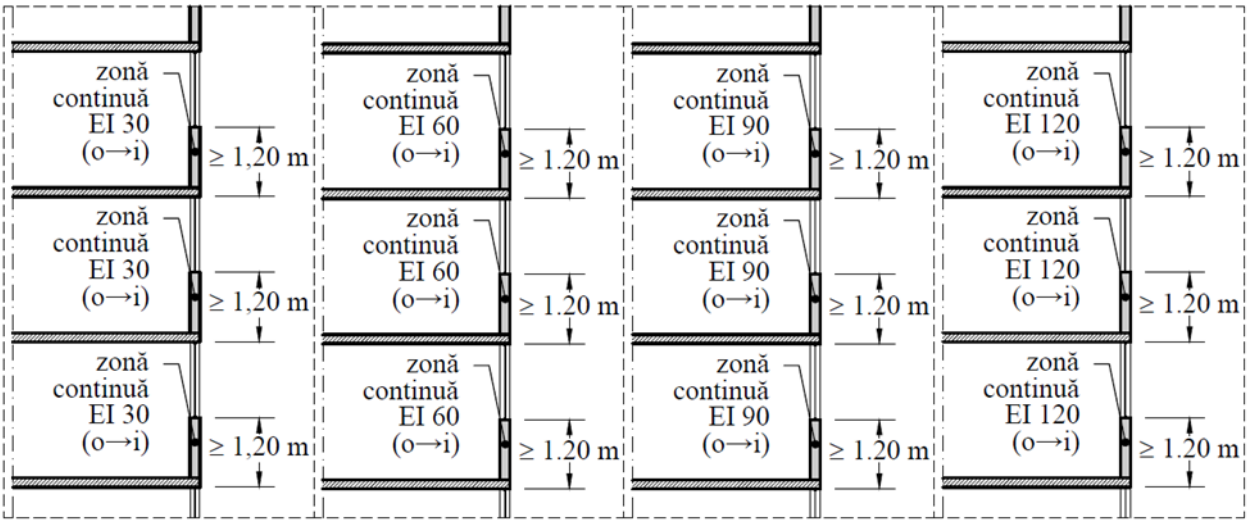
i. înălțime de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum EI 60 (o→i);

- pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum EI 90 (o→i);

- pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egală cu 125 m:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum EI 120 (o→i).



a) pentru clădiri cu o înălțime mai mică de 28 m | *b) pentru clădiri înalte* | *c) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m* | *d) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egala cu 125 m*

Figura 2 – Performanțe ale pereților exteriori și/sau ale părților din pereții exteriori care includ goluri neprotejate

5.1.2.2 Distanța dintre golurile neprotejate în planul peretelui cortină, cu limită de rezistență la foc normată, trebuie să fie de cel puțin 1,2 m (figura 3).

Pereții cortină, cu limită de rezistență la foc normată, care includ goluri neprotejate (Figura 3), trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- pentru clădiri cu înălțime mai mică de 28 m:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum EI 30 (o→i);

- pentru clădiri înalte:

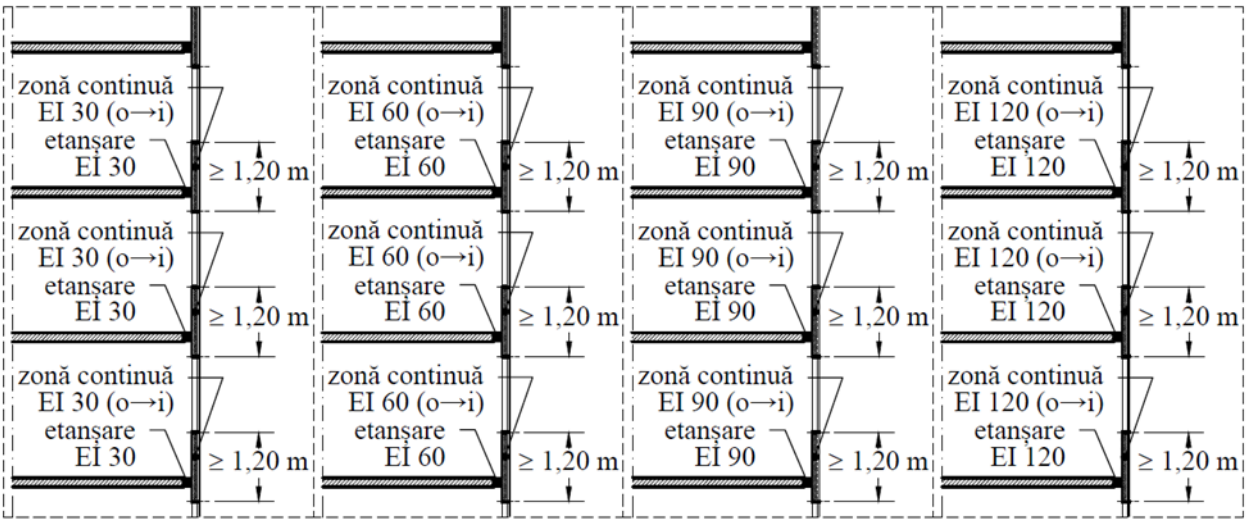
i. înălțime de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum EI 60 (o→i);

- pentru clădiri foarte înalte cu înălțime mai mică de 125 m:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum EI 90 (o→i);

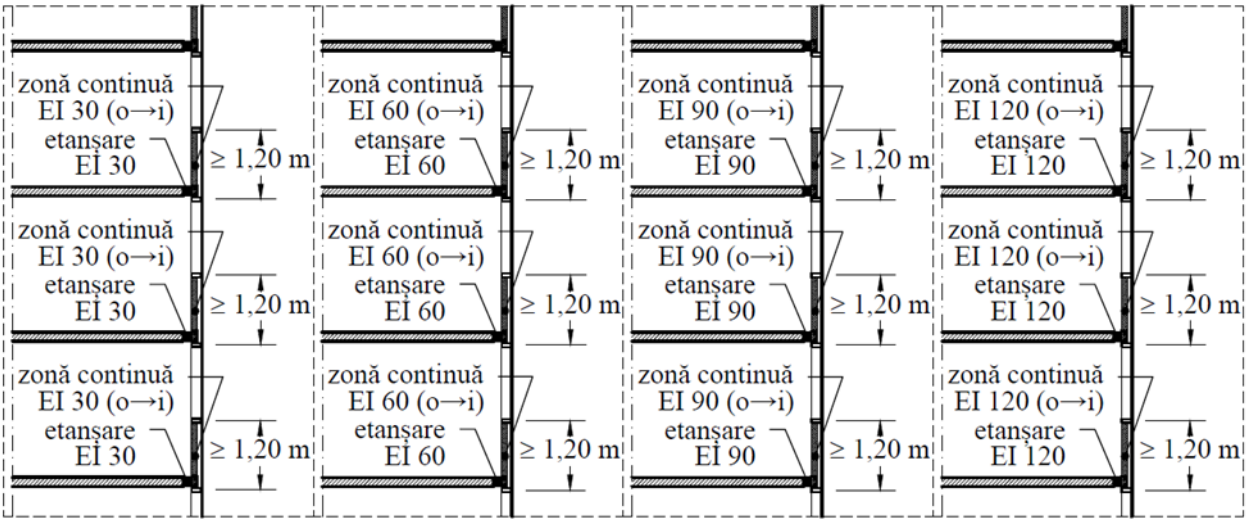
- pentru clădiri foarte înalte cu înălțime mai mare sau egală cu 125 m:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum EI 120 (o→i).



a) pentru clădiri cu înălțime mai mică de 28 m | *b) pentru clădiri înalte* | *c) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m* | *d) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egala cu 125 m*

Varianta 1: Performanțe ale zonelor continue dispuse în planul peretelui cortină



a) pentru clădiri cu înălțime mai mică de 28 m | *b) pentru clădiri înalte* | *c) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m* | *d) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egala cu 125 m*

Varianta 2: Performanțe ale zonelor continue (zonă opacă la interior și transparentă la exterior) dispuse în planul peretelui cortină

Figura 3 – Performanțe ale zonelor continue cu înălțimea de cel puțin 1,20 m, dispuse în planul peretelui cortină

5.1.2.3 Distanța dintre golurile neprotejate în planul vitrajului continuu al peretelui de fațadă trebuie să fie de cel puțin 1,20 m (Figura 4).

Secțiunile rezistente la foc ale vitrajului continuu al pereților de fațadă, care separă deschiderile neprotejate (Figura 4), trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- pentru clădiri cu înălțimea mai mică de 28 m:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m;

ii. rezistență la foc minimum EI 30 (o→i);

- pentru clădiri înalte:

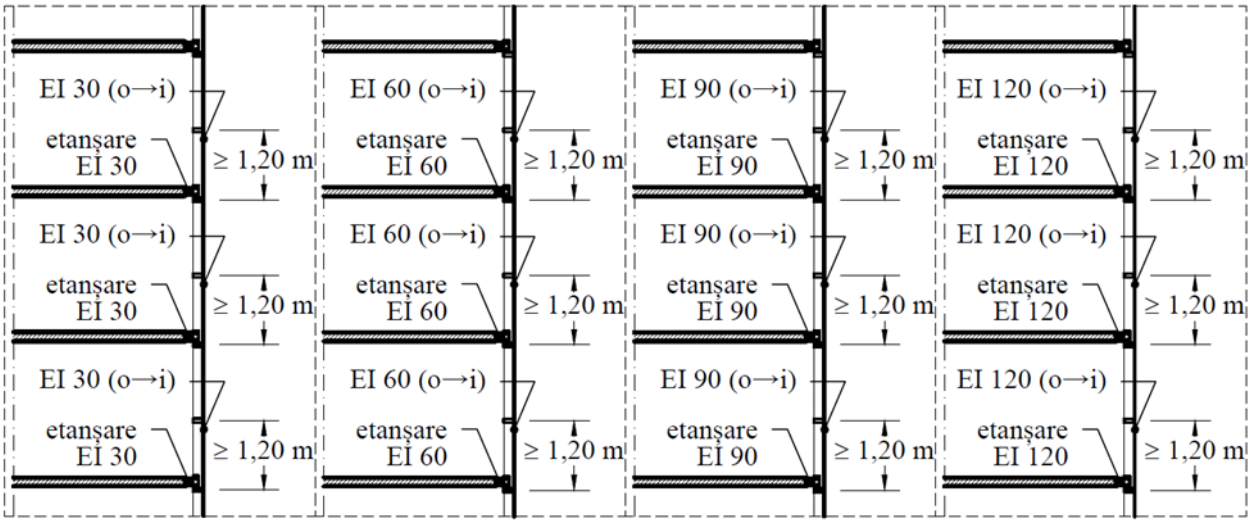
i. înălțime de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum EI 60 (o→i);

- pentru clădiri foarte înalte, cu înălțimea mai mică de 125 m:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum EI 90 (o→i);

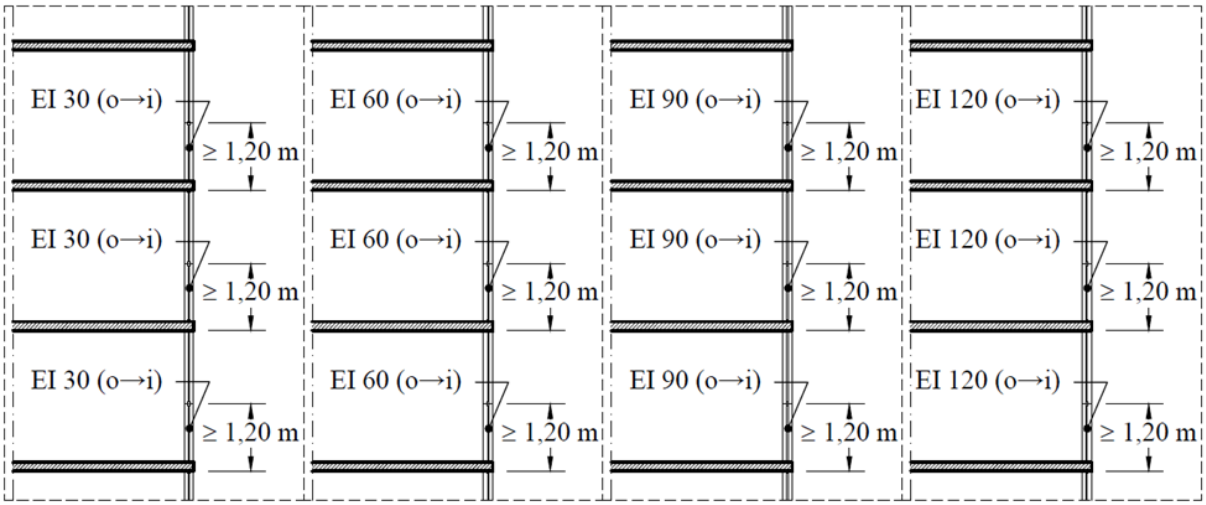
- pentru clădiri foarte înalte, cu înălțimea mai mare sau egală cu 125 m:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum EI 120 (o→i).



a) pentru clădiri cu înălțime mai mică de 28 m | *b) pentru clădiri înalte* | *c) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m* | *d) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egala cu 125 m*

Varianta 1: Performanțe ale zonelor vitrate cu înălțimea de cel puțin 1,20 m, dispuse în planul vitrajului continuu al peretelui de fațadă



a) pentru clădiri cu înălțime mai mică de 28 m | *b) pentru clădiri înalte* | *c) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m* | *d) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egala cu 125 m*

Varianta 2: Performanțe ale secțiunilor rezistente la foc, cu o înălțime de cel puțin 1,20 m, limitate de planșee

Figura 4 – Performanțe ale secțiunilor rezistente la foc, cu o înălțime de cel puțin 1,20 m, situate în planul peretelui de fațadă vitrat

5.1.2.4 Când golurile/ferestrele de pe o fațadă nu sunt situate una deasupra celeilalte, indicele H se măsoară ca fiind cea mai mică distanță dintre aceste goluri/ferestre, în conformitate cu Figura 5.

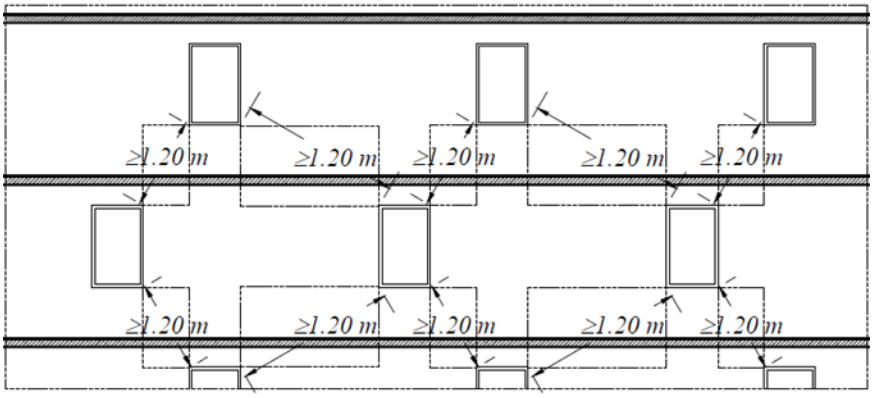


Figura 5 – Exemplu de măsurare a distanței dintre goluri care nu sunt situate una deasupra celeilalte (exemplu pentru o distanță standard de 1,20 m)

5.1.2.5 Vitrajele rezistente la foc pe toată înălțimea pereților fațadei (Figura 6) trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- pentru clădiri cu înălțimea mai mică de 28 m:

i. rezistență la foc minimum EI 30 (o↔i);

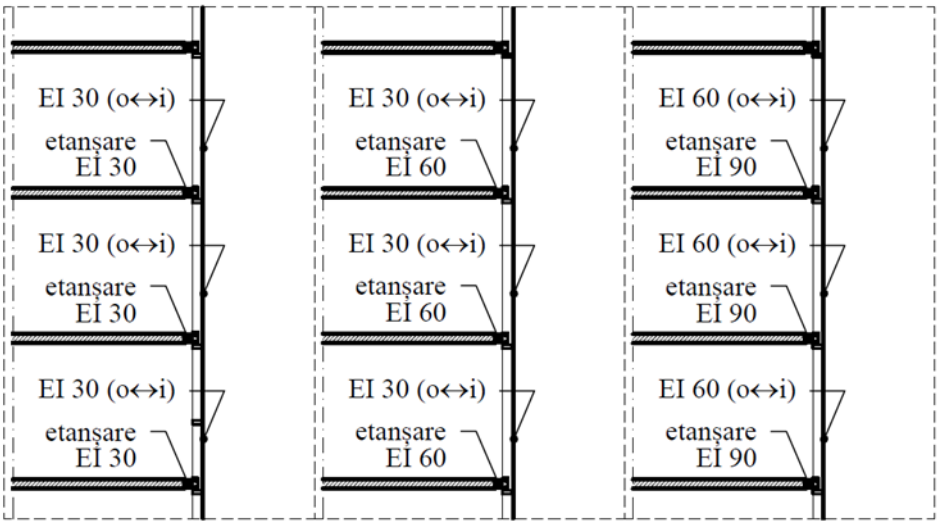
- pentru clădiri înalte:

i. rezistență la foc minimum EI 30 (o↔i);

- pentru clădiri foarte înalte:

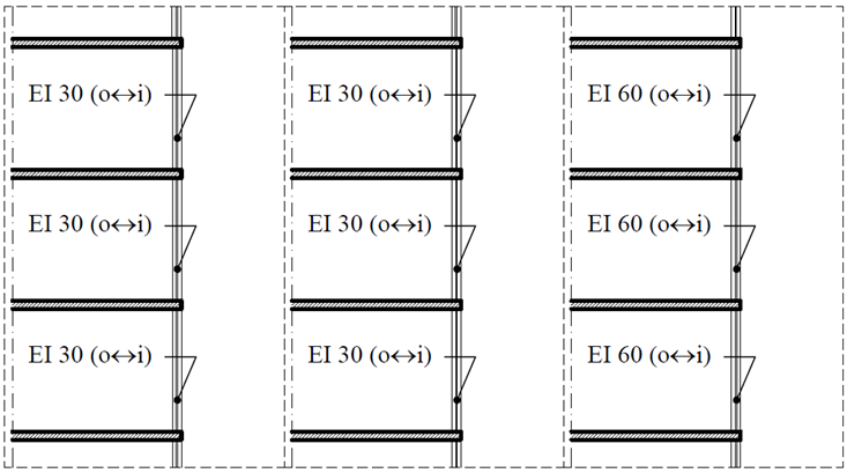
i. rezistență la foc minimum EI 60 (o↔i);

NOTĂ – În situația vitrării pe toată înălțimea, se poate alege soluția de la alineatul anterior (zone vitrate cu înălțimea de cel puțin 1,20 m), care trebuie să îndeplinească criteriile prevăzute anterior.



a) pentru clădiri cu înălțime mai mică de 28 m *b) pentru clădiri înalte* *c) pentru clădiri foarte înalte*

Varianta 1: Performanțele unui perete de fațadă vitrat continuu



a) pentru clădiri cu înălțime mai mică de 28 m *b) pentru clădiri înalte* *c) pentru clădiri foarte înalte*

Varianta 2: Performanțele suprafețelor vitrate continue, limitate de planșee

Figura 6 – Performanțele vitrării rezistente la foc pentru pereți de fațadă pe toată înălțimea

5.1.2.6 Elementele orizontale exterioare continue (sub formă de copertine), care ies din planul peretelui de fațadă rezistent la foc – Figura 7 – (cu RE, dacă sunt prinse de planșeele construcției, sau REI, dacă reprezintă o continuare a planșeului) trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- pentru clădiri cu înălțimea mai mică de 28 m:

i. lățime (măsurată pe orizontală) de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum RE 30 sau REI 30;

- pentru clădiri înalte:

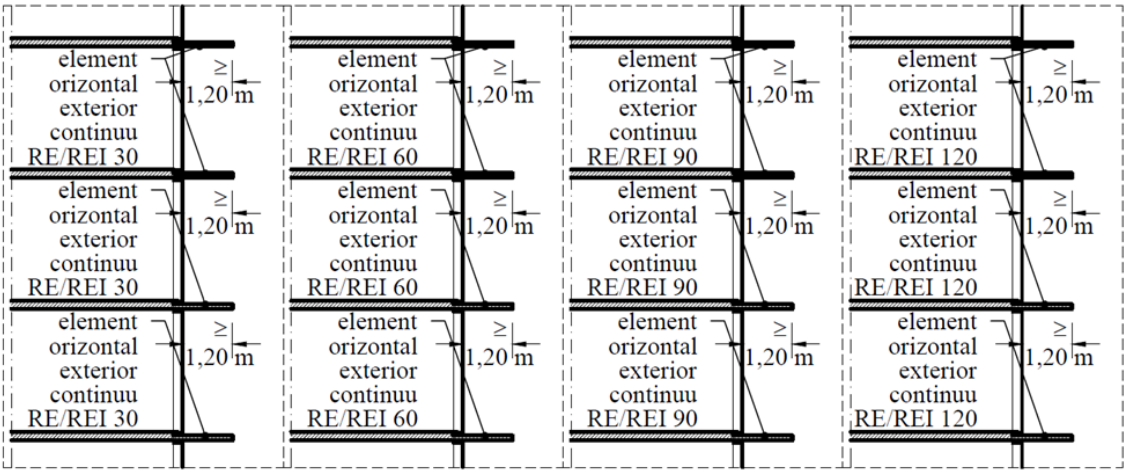
i. lățime (măsurată pe orizontală) de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum RE 60 sau REI 60;

- pentru clădiri foarte înalte, cu înălțimea mai mică de 125 m:

i. lățime (măsurată pe orizontală) de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum RE 90 sau REI 90;

- pentru clădiri foarte înalte, cu înălțimea mai mare sau egală cu 125 m:

i. lățime (măsurată pe orizontală) de cel puțin 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum RE 120 sau REI 120.



a) pentru clădiri cu înălțime mai mică de 28 m *b) pentru clădiri înalte* *c) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m* *d) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egala cu 125 m*

Figura 7 – Performanțele elementelor orizontale exterioare continue, rezistente la foc

5.1.2.7 Se pot însuma elementele verticale cu elementele orizontale care au aceeași rezistență la foc, conform Figurei 8.

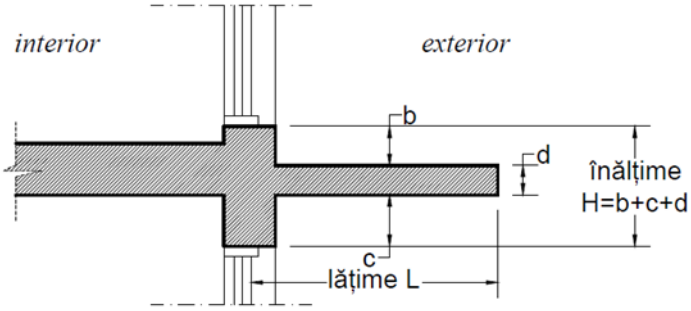


Figura 8 – Conceptul de însumare a elementelor verticale cu elementele orizontale care au aceeași rezistență la foc

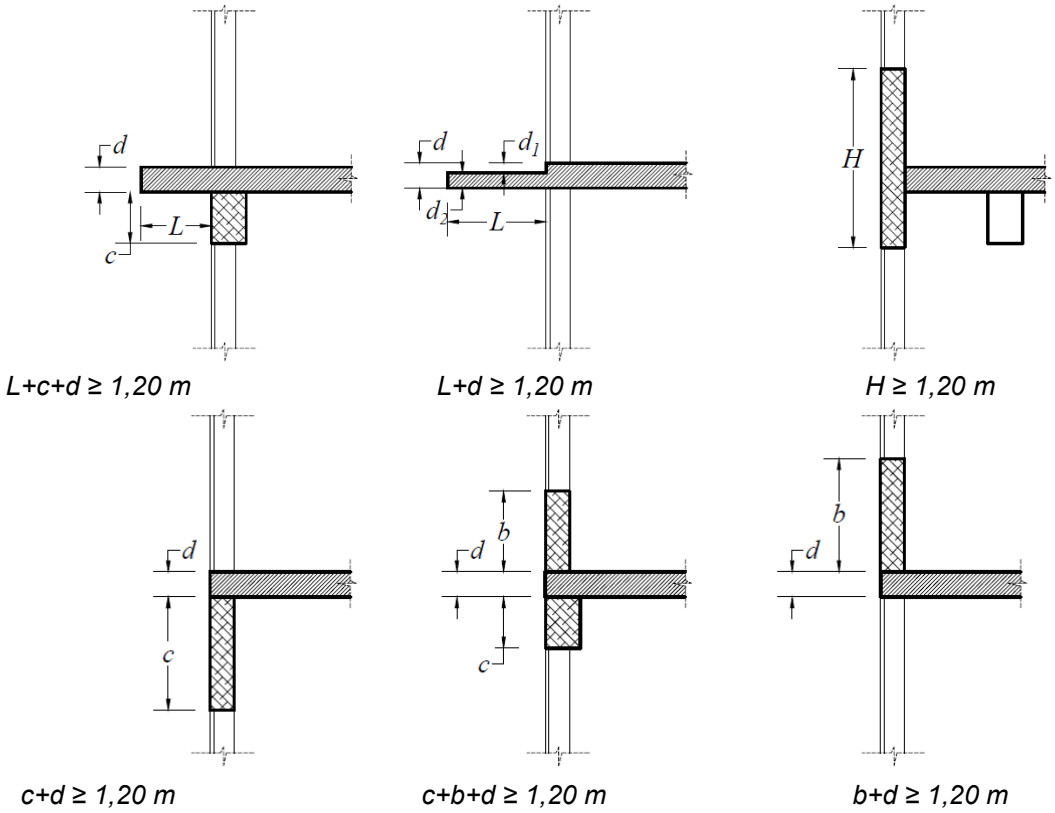
a) Indicele „H” reprezintă, în general, distanța verticală, care trebuie să fie fie egală cu 1,20 m, fie egală cu valoarea indicelui caracteristic determinat prin însumarea înălțimilor (b + c + d).

b) Indicele „L” reprezintă distanța orizontală dintre planul exterior al elementelor de delimitare și fața exterioară a elementelor de fațadă, măsurată direct deasupra deschiderilor suprapuse – inclusiv copertinele, dacă acestea formează un obstacol rezistent la foc.

Măsurarea trebuie efectuată pe cea mai mare lățime a golurilor suprapuse din fațade. Această valoare se ia în considerare numai atunci când este mai mare sau egală cu 15 cm.

c) Exemple de măsurători H și L, precum și reguli de aplicare pentru cazuri mai complexe, sunt prezentate mai jos, în anexă.

Soluții constructive cu H + L



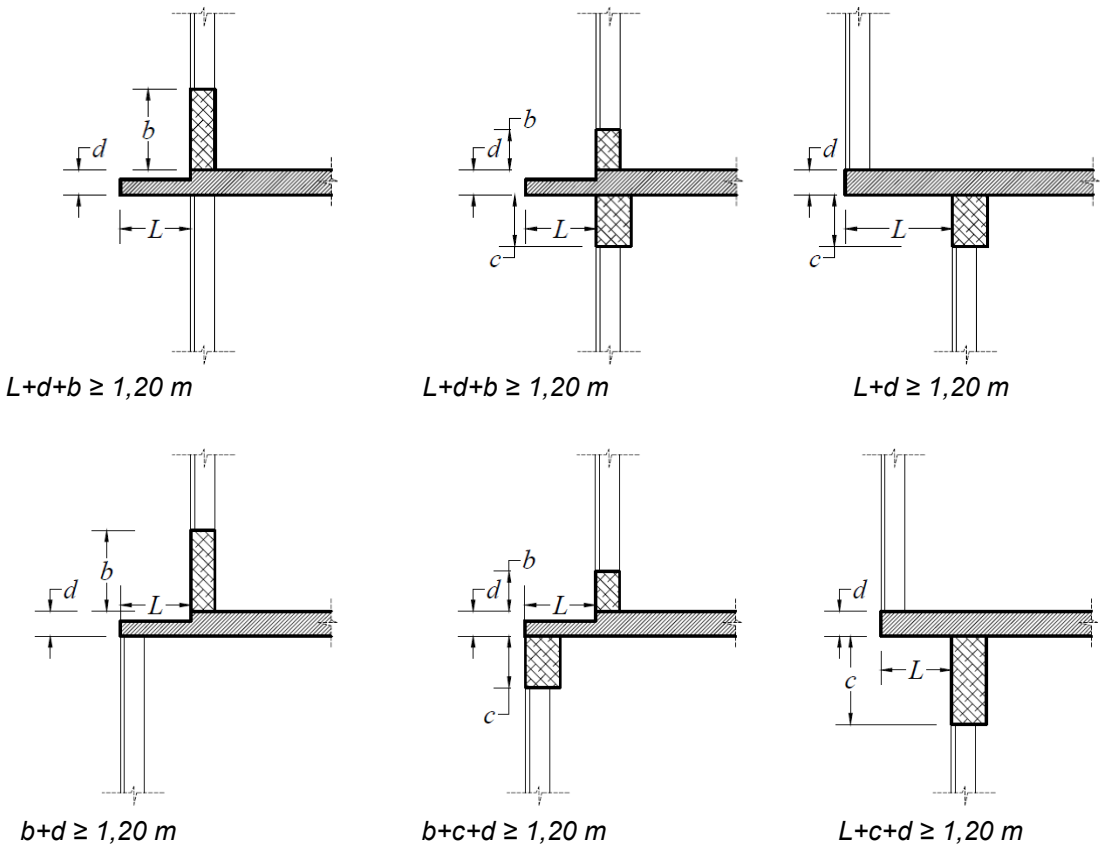


Figura 9 – Calculul soluțiilor constructive cu H + L (exemplu pentru varianta normată de 1,20 m)

NOTĂ – În Figura 9, toate desenele exemplificative au partea interioară a construcției orientată spre dreapta.

5.1.2.8 Ecranele de protecție (Figura 10) trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- pentru clădiri cu înălțimea mai mică de 28 m:

i. înălțime de cel puțin 50 cm, amplasate sub planșeul de rezistență, astfel încât să respecte soluțiile H + L ≥ 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum $D_{600}30$;

- pentru clădiri înalte:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m, amplasate sub planșeul de rezistență, astfel încât să respecte soluțiile H + L ≥ 1,20 m;
ii. rezistență la foc minimum $D_{600}60$;

- pentru clădiri foarte înalte, cu înălțimea mai mică de 75 m:

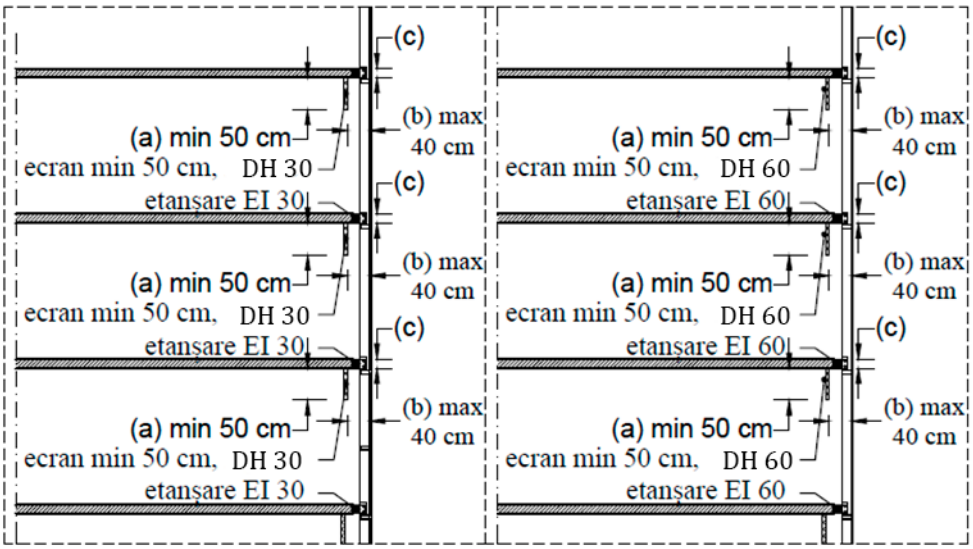
i. înălțime de cel puțin 1,20 m, amplasate sub planșeul de rezistență;
ii. rezistență la foc minimum $D_{600}90$;

- pentru clădiri foarte înalte, cu înălțimea mai mare sau egală cu 75 m și mai mică de 125 m:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m, amplasate sub planșeul de rezistență;
ii. rezistență la foc minimum DH90;

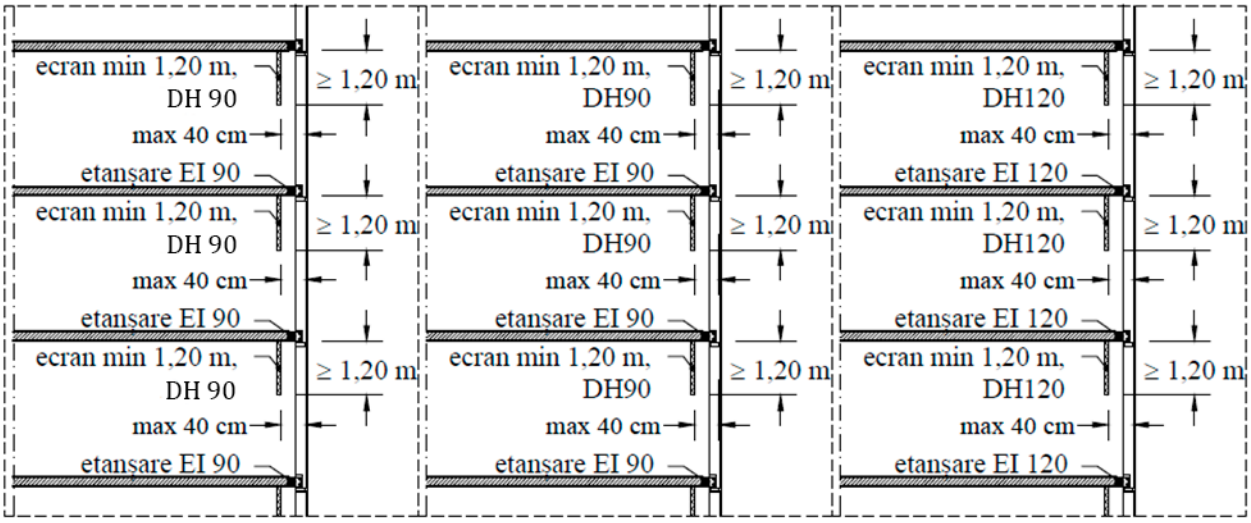
- pentru clădiri foarte înalte, cu înălțimea mai mare sau egală cu 125 m:

i. înălțime de cel puțin 1,20 m, amplasate sub planșeul de rezistență;
ii. rezistență la foc minimum DH120.



a) pentru clădiri cu înălțime mai mică de 28 m H+L ≥ 1,20 m (a+b+c≥1,20 m)

b) pentru clădiri înalte H+L ≥ 1,20 m (a+b+c≥1,20 m)



a) pentru clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 75 m

(ecran D_{600}90 ≥1,20 m)

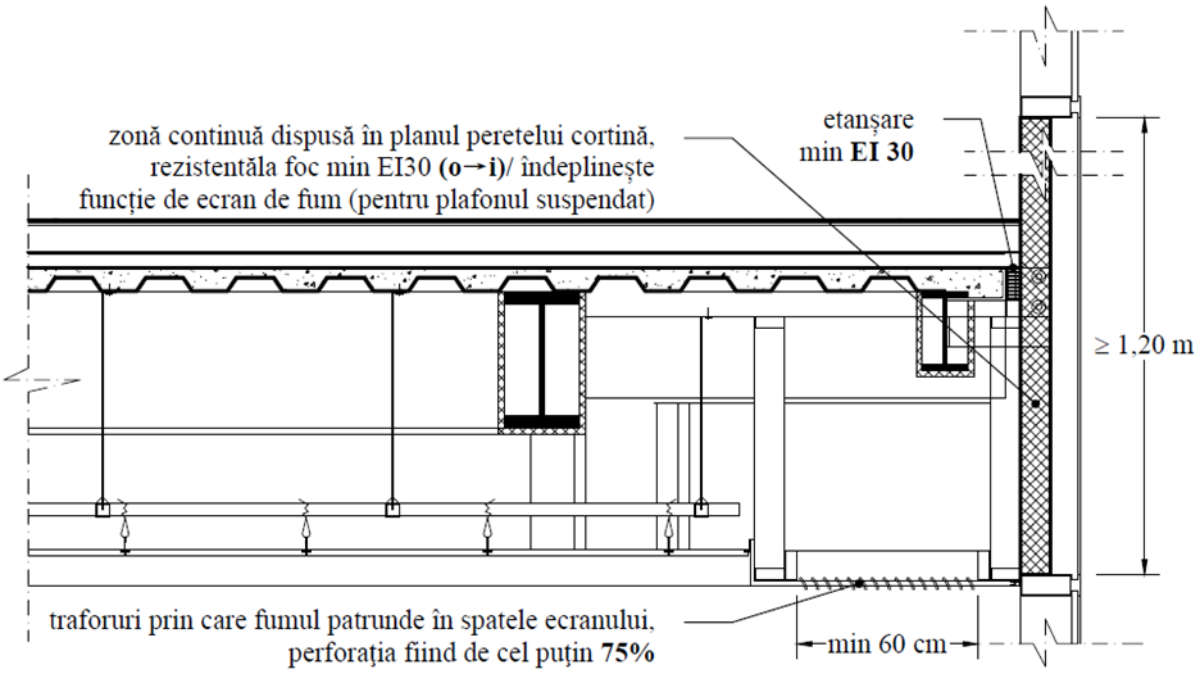
b) pentru clădiri cu înalte foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egală de 75 m și mai mică de 125 m

(ecran DH90 ≥1,20 m)

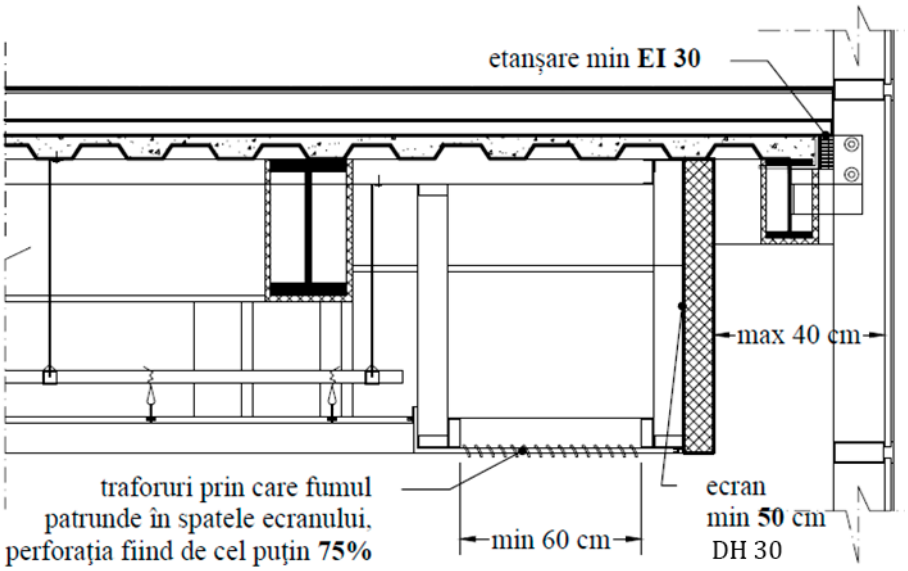
c) pentru clădiri foarte înalte foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egală cu 125 m

(ecran DH120 ≥1,20 m)

Figura 10 – Performanțele ecranelor de protecție



Varianta a) cu zonă continuă dispusă în planul peretelui cortină



Varianta b) cu ecran

Figura 11 – Elemente incombustibile traforate, dispuse la plafoane

NOTĂ - Atunci când plafoanele suspendate sau autoportante sunt dispuse la limita inferioară a ecranelor sau a zonelor continue dispuse în planul peretelui cortină, pentru a conta pe eficiența ecranelor, în plafoane se vor asigura spații libere (traforuri) prin care fumul să pătrundă în spatele ecranului, perforația fiind de cel puțin 75% din aria zonei perforate a plafonului. Zona perforată va avea cel puțin 60 cm adâncime, pe toată lungimea peretelui exterior (conform Figurei 11).

5.1.2.9 Spațiile libere dintre planșee și peretele cortină trebuie etanșate cu sisteme de etanșare rezistente la foc, clasificate, având aceeași rezistență la foc ca a planșeului.

5.2.1 Amplasarea scărilor exterioare deschise de evacuare în raport cu golurile neprotejate ale clădirii, precum și limitarea utilizării izolației combustibile la o distanță mai mică de 3 m față de o scară de tip 3, conform NCM E.03.02 (vezi Figura 12).

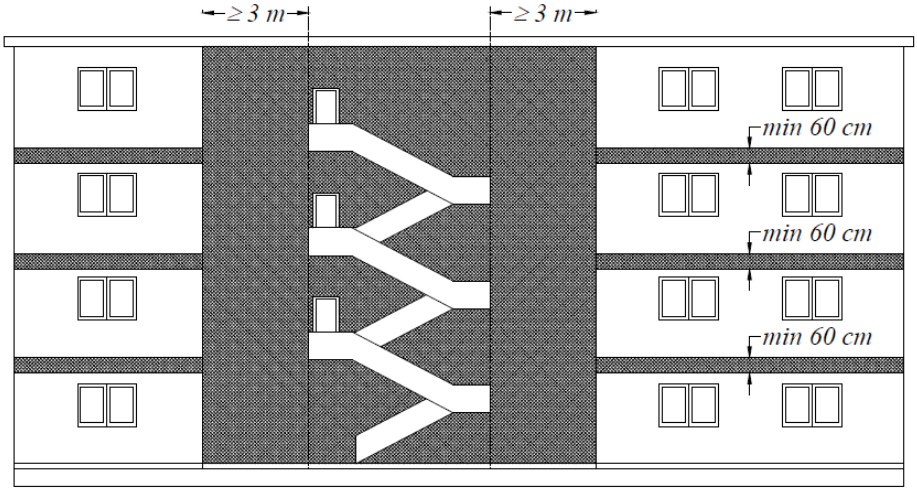
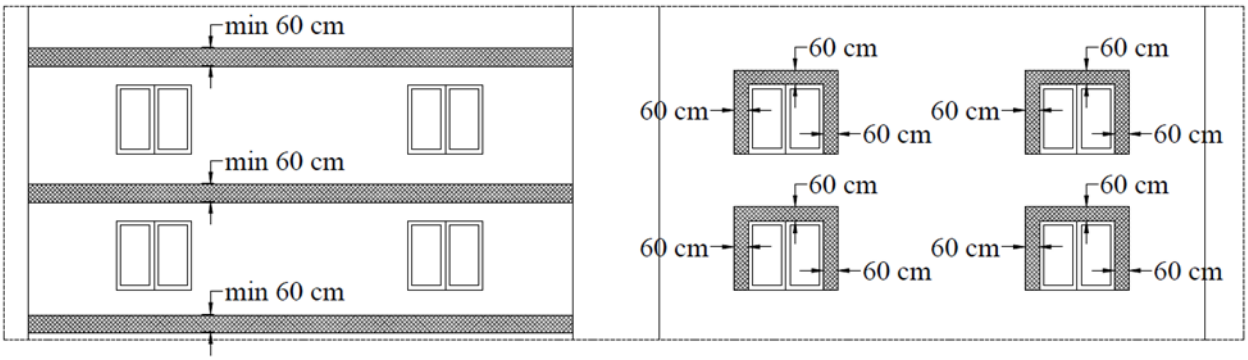


Figura 12 – Amplasarea scărilor exterioare deschise de evacuare în raport cu golurile neprotejate ale clădirii, precum și limitarea utilizării izolației combustibile la o distanță mai mică de 3 m față de o scară de tip 3

5.3.1 Atunci când, la construcții, sistemele compozite de izolare termică exterioară a pereților perimetrali sunt diferite de A1 sau A2-s1,d0, trebuie realizată compartimentarea împotriva incendiilor conform NCM E.03.02.

5.3.2 Câteva exemple de compartimentare împotriva incendiilor a pereților exteriori ai unei clădiri – vezi Figura 13.

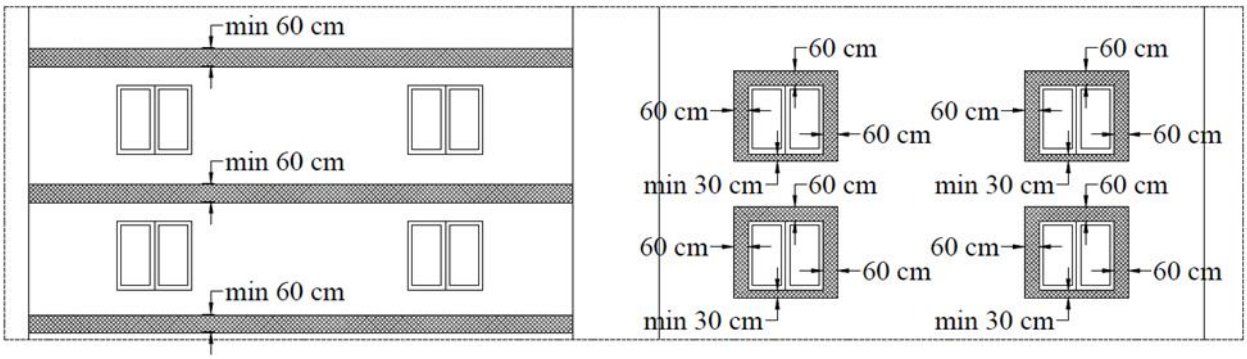


a1) Fâșii orizontale continue de termoizolație cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, dispuse în dreptul tuturor planșeelor construcției, având lățimea de minimum 60 cm și aceeași grosime ca materialul utilizat la termoizolarea exterioară a închiderii perimetrale.

a2) Golurile (de fereastră și ușă) ale fațadelor trebuie să fie perimetrale și să fie bordate pe laturile exterioare laterale și pe cea superioară cu termoizolații cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu lățimea de minimum 60 cm, atunci când se folosesc tâmplării incombustibile sau tâmplării din lemn.

Varianta a) Tâmplărie incombustibilă sau din lemn

(Spațiu liber lăsat intenționat)



b1) Fâșii orizontale continue de termoizolație cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, dispuse în dreptul tuturor planșeelor construcției, având lățimea de minimum 60 cm și aceeași grosime ca materialul utilizat la termoizolarea exterioară a închiderii perimetrale.

b2) Ferestrele și ușile închiderilor perimetrale se bordează pe laturile exterioare laterale și pe cea superioară cu termoizolații cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, având lățimea de minimum 60 cm, precum și pe latura inferioară cu termoizolații cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, având lățimea de minimum 30 cm.

Varianta b) Tâmplărie combustibilă (cu excepția lemnului)

Figura 13 – Exemple de compartimentare împotriva incendiilor a pereților exteriori ai unei clădiri

5.3.3 Produsele utilizate pentru finisajul exterior (inclusiv cele pentru izolare termică sau placare) al închiderilor perimetrale ale clădirilor înalte sau foarte înalte trebuie să fie din materiale cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0.

5.4 Pereţi cortină

5.4.1 Pereții cortină utilizați la închiderile perimetrale ale construcțiilor vor fi realizați din profile (rame sau montanți și traverse) cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepția componentelor nesubstanțiale, a garniturilor, a izolatorilor și a elementelor de vitraj (din sticlă), fie simplă, fie izolantă. Ancorarea acestora de structura clădirii se va realiza, de asemenea, din elemente cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepția componentelor nesubstanțiale.

Panourile de umplere tip panel, atunci când sunt utilizate în pereții cortină, vor fi realizate din materiale cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepția componentelor nesubstanțiale.

5.4.2 Pereții cortină vor fi proiectați, alcătuiți și realizați astfel încât să întârzie propagarea incendiilor de la un nivel la altul, atât prin exteriorul construcției (pe fațadă), cât și prin interiorul acesteia.

5.5 Fațade ventilate și fațade duble – „double skin”

5.5.1 Fațadele duble – „double skin” – se utilizează la închiderile perimetrale ale construcțiilor cu gradul I, II și III de rezistență la foc și se realizează din profile (rame și/sau montanți și traverse) cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepția componentelor nesubstanțiale, a garniturilor și a izolatorilor.

Ancorarea fațadei duble – „double skin” – de structura de rezistență trebuie realizată cu elemente cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepția componentelor nesubstanțiale.

Panourile de umplere tip panel, atunci când sunt utilizate în fațada dublă – „double skin”, vor fi realizate din materiale cu clasă de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepția componentelor nesubstanțiale.

5.5.2 Un sistem de fațadă dublă se consideră satisfăcător din punct de vedere al securității la incendiu atunci când:

peretele interior al fațadei duble respectă regulile aplicabile fațadei simple cu pereți cortină;

peretele exterior este realizat astfel încât să anuleze efectul de coș, prin prevederea de separări orizontale și/sau verticale, conform Tabelului 1 (exemplu – Figura 14).

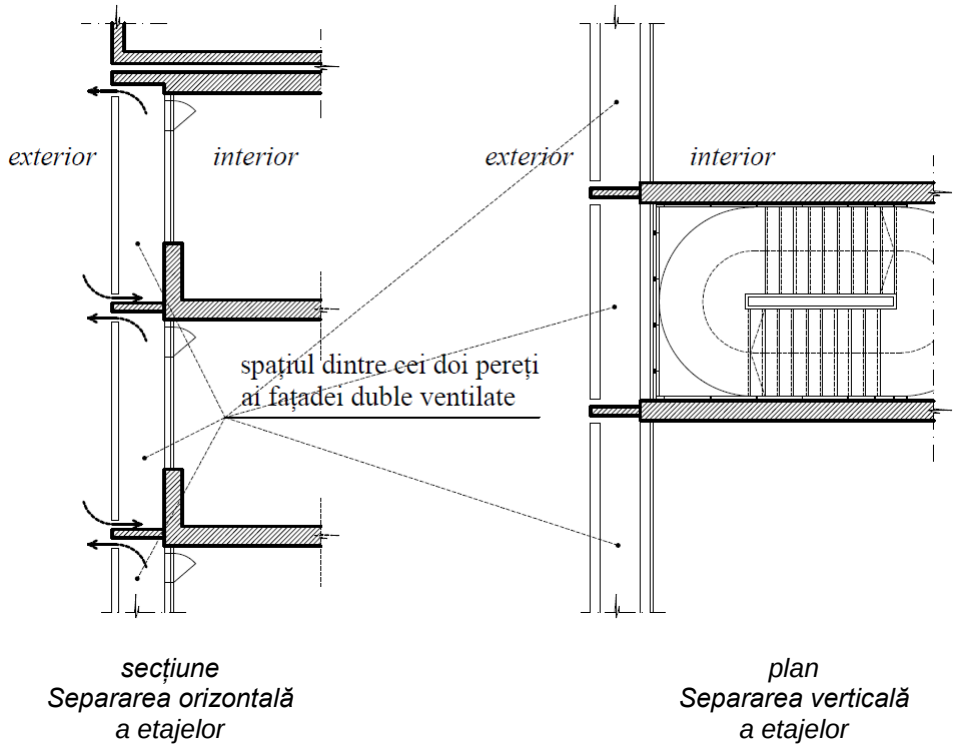


Figura 14 - Anularea efectului de coş la faţadă dublă

5.5.3 (1.a) La construcțiile cu înălțime obișnuită, prevăzute cu sistem de fațadă dublă – „double skin”, dacă nu se respectă condițiile prevăzute la pct. 5.5.2, atunci peretele interior al fațadei duble – „double skin” trebuie să respecte următoarea condiție: minimum EW 30 pe toată înălțimea construcției.

(1.b) La clădirile cu o înălțime mai mică de 28 m, atunci când se utilizează închideri perimetrale cu fațade duble, spațiile libere dintre planșee și învelișul interior al fațadei duble, atunci când există, se etanșează cu sisteme având aceeași rezistență la foc ca a planșeului, dar minimum EI 30.

(2.a) La clădirile înalte, dacă nu se respectă condițiile prevăzute la pct. 5.5.2, atunci peretele interior al fațadei duble – „double skin” – trebuie să respecte următoarea condiție: minimum EI 30 pe toată înălțimea construcției.

(2.b) La clădirile înalte, atunci când se utilizează închideri perimetrale cu fațade duble, spațiile libere dintre planșee și învelișul interior al fațadei duble, atunci când există, se vor etanșa cu sisteme având aceeași rezistență la foc ca a planșeului, dar minimum EI 90.

(3.a) La clădirile foarte înalte, prevăzute cu sistem de fațadă dublă – „double skin”, dacă nu se respectă condițiile prevăzute la pct. 5.5.2, atunci peretele interior al fațadei duble trebuie să respecte următoarea condiție: minimum EI 60 pe toată înălțimea construcției, cu excepția ferestrelor, care trebuie să fie EI 30.

(3.b) La clădirile foarte înalte, atunci când se utilizează închideri perimetrale cu fațade duble, spațiile libere dintre planșee și învelișul interior al fațadei duble, atunci când există, se vor etanșa cu sisteme având aceeași rezistență la foc ca a planșeului, dar minimum:

- EI 90 pentru construcții cu înălțimea h < 75 m;
- EI 120 pentru construcții foarte înalte cu înălțimea h ≥ 75 m.

(4) Atunci când se utilizează închideri perimetrale cu fațade duble la construcțiile foarte înalte, cu înălțimea h ≥ 75 m, acestea se vor compartimenta continuu pe orizontală, cel puțin din 10 în 10 etaje.

5.5.4 Alternativ la prevederile pct. 5.5.2 și 5.5.3, spațiul dintre cei doi pereți ai fațadei duble ventilate poate fi echipat la fiecare nivel cu:

- perdea de apă cu acționare automată și manuală, cu durată de funcționare de minimum 60 minute;

- sistem de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu,

luând măsurile necesare pentru protejarea acestor instalații împotriva înghețului și intemperiilor.

În această situație, peretele interior trebuie să îndeplinească doar condițiile de rezistență la foc specifice fațadelor simple cu pereți cortină, în funcție de tipul clădirii.

Tabelul 1 – Separarea orizontală și verticală la un sistem de fațadă dublă

Nr.	Numărul de etaje / înălțime clădire	Separarea orizontală și verticală a etajelor / încăperilor. Clasa minimă de rezistență la foc a elementelor despărțitoare	Separarea verticală a scărilor. Clasa minimă de rezistență la foc a elementelor verticale despărțitoare
1.	Mai puțin de cinci etaje, fără sistem de stingere automată a incendiilor	EW 30 A1 sau A2-s1d0	EW 30 A1 sau A2-s1d0
2.	Cinci sau mai multe etaje de până la 28 m înălțime fără sistem de stingere automată a incendiilor	EW 60 A1 sau A2-s1d0	EI 60 A1 sau A2-s1d0
3.	Cinci sau mai multe etaje de până la 28 m înălțime echipate cu sistem automat de stingere a incendiilor	EI 30 A1 sau A2-s1d0	EI 30 A1 sau A2-s1d0
4.	Clădiri înalte fără sistem de stingere automată a incendiilor	EI 90 A1 sau A2-s1d0	EI 90 A1 sau A2-s1d0
5.	Clădiri înalte echipate cu sistem automat de stingere a incendiilor	EI 60 A1 sau A2-s1d0	EI 60 A1 sau A2-s1d0
6.	Clădiri foarte înalte	EI 90 (h< 75 m) EI 120 (h≥ 75m) A1 sau A2-s1d0	EI 90 (h< 75 m) EI 120 (h≥ 75 m) A1 sau A2-s1d0

NOTĂ – Clasa minimă de reacție la foc a elementelor verticale și/sau orizontale despărțitoare este minimum A2-s1,d0, pentru construcțiile cu gradul I de rezistență la foc.

5.6 Prevederi generale privind limitarea propagării focului pe acoperiş

5.6.1 Produsele utilizate pentru termoizolarea teraselor clădirilor trebuie să respecte prevederile NCM E.03.02.

5.6.1.1 Acoperişuri fără pod

5.6.1.1 (1) Acoperișurile fără pod se realizează din produse de construcție conforme cu prevederile normativului referitoare la asigurarea nivelului de rezistență la foc al construcției.

(2) Continuitatea componentelor combustibile din învelitorile acoperișurilor fără pod trebuie întreruptă cel puțin în dreptul rosturilor de tasare, dilatare sau rosturilor seismice ale construcției, astfel încât să fie limitată propagarea focului.

Întreruperea continuității se realizează prin fâșii continue din materiale cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu lățimea de minimum 1 m, sau prin asigurarea măsurilor de protecție a componentelor combustibile ale acoperișurilor, pe lățimea normată a fâșiei de întrerupere.

5.6.2 Acoperişuri verzi

5.6.2.1 (1) Pentru acoperișurile verzi se va asigura:

a) grosimea minimă și alcătuirea corespunzătoare a substratului pentru vegetație;

b) utilizarea tipurilor de plante care nu prezintă risc de incendiu;

c) prevederea unor fâșii perimetrale continue, cu lățimea de minimum 50 cm, între zona de vegetație și marginea învelitorii, atice, balustrade, luminatoare, străpungeri etc., executate din produse/materiale cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0;

d) realizarea unor bariere cu înălțimea de cel puțin 30 cm, la un interval de cel mult 40 m, executate din materiale cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu lățimea de cel puțin 1 m, sau, alternativ, realizarea unor fâșii orizontale continue de protecție:

- de minimum 10 m lățime pentru acoperișurile verzi extensive,
- de minimum 1 m lățime pentru acoperișurile verzi intensive,

la un interval de cel mult 40 m, executate din materiale cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, prevăzute între zonele de vegetație;

e) întreruperea continuității componentelor combustibile ale acoperișurilor verzi cel puțin în dreptul rosturilor de tasare, dilatare sau rosturilor seismice ale construcției.

(2) Spațiul terasei verzi (grădină), aflat în imediata vecinătate a scărilor care debușează pe acoperiș (terasă), pe o suprafață de minimum 20 m² sau de minimum 1/5 din suprafața acoperișului (în cazul acoperișurilor tip terasă cu suprafață mai mare de 100 m²), trebuie să fie dalat cu elemente incombustibile.

6 Clădiri, compartimente de incendiu, incaperi

6.1 Clădirile, construcțiile, precum și compartimentele de incendiu (denumite în continuare clădiri) se clasifică în funcție de:

- gradul de rezistență la foc,
- clasa de pericol de incendiu din punct de vedere constructiv și funcțional.

În Tabelul 2 sunt prezentate caracteristicile constructive orientative ale clădirilor, în funcție de gradul de rezistență la foc și de clasa de pericol de incendiu constructiv.

Tabelul 2

Gradul de rezistenţă la foc	Clasa după pericol de incendiu constructiv	Caracteristicele constructive
I	C0	Clădiri cu structuri portante și elemente de închidere realizate din materiale pietroase naturale sau artificiale, beton ori beton armat, cu utilizarea exclusivă a materialelor incombustibile (clasa A1), precum tablă sau plăci.
II	C0 (C1 - Construcții dotate cu instalații automate de stingere a incendiilor)	În acoperișurile fără pod ale clădirilor pot fi utilizate structuri din oțel protejat (ferme, grinzi, lonjeroane), cu respectarea limitei de rezistență la foc prevăzute de normative, cu condiția ca acestea să nu facă parte din structura portantă a clădirii.
III	C0, C1	Clădiri predominant cu structură de tip cadru. Elementele cadrului sunt realizate din structuri protejate din oțel cu rezistență la foc R60 (sau R45 pentru construcții echipate cu instalații automate de stingere a incendiilor). Structurile de închidere sunt executate din tablă profilată din oțel sau din alte materiale de tablă incombustibilă, având termoizolație incombustibilă (clasa A1 sau A2-s1,d0) sau slab combustibilă (clasa B).
III	C2, C3	Clădiri cu structuri portante și de închidere realizate din materiale pietroase naturale sau artificiale, beton sau beton armat. Pentru planșee este permisă utilizarea construcțiilor din lemn, protejate cu

Gradul de rezistenţă la foc	Clasa după pericol de incendiu constructiv	Caracteristicele constructive
		tencuială sau cu materiale slab combustibile (clasa B), sub formă de tablă sau plăci. Elemente ale acoperișului din lemn (în cazul acoperișurilor cu pod) trebuie tratate cu substanțe ignifuge.
IV	C0, C1	Clădiri predominant cu un singur nivel, având o schemă constructivă de tip schelet cadru. Elementele cadrului sunt realizate din structuri metalice neprotejate. Elemente de închidere sunt executate din tablă profilată din oțel sau din alte materiale din tablă incombustibilă, cu termoizolație incombustibilă (clasa A1 sau A2-s1,d0) sau slab combustibilă (clasa B).
IV	C2, C3	Clădiri predominant monoetajate, cu schemă constructivă de tip schelet cadru. Elementele cadrului sunt realizate din structuri metalice neprotejate. Elementele de închidere sunt executate din tablă profilată din oțel sau alte materiale din tablă incombustibilă (clasa A1 sau A2-s1,d0), cu termoizolație combustibilă. De asemenea, sunt incluse și clădirile cu structuri portante și de închidere realizate din lemn masiv sau lemn lamelat încleiat și alte materiale combustibile, protejate împotriva efectelor focului și temperaturilor ridicate prin tencuială sau alte materiale, cu utilizarea de produse incombustibile din tablă și plăci. Elementele acoperișului (cu pod) din lemn trebuie supuse tratamentului ignifug.
V		Clădiri ale căror structuri portante și/sau de închidere nu sunt supuse cerințelor privind limita de rezistență la foc și clasa de pericol de incendiu constructiv.

6.2 Drept elemente portante ale clădirii se consideră: pereții portanți și stâlpii (coloanele), contravântuirile, diafragmele de rigidizare, precum și elementele planșeelor (grinzile, traversele sau plăcile), în măsura în care acestea contribuie la asigurarea stabilității generale și a invariabilității geometrice a clădirii în caz de incendiu.
Datele privind elementele portante care nu contribuie la asigurarea stabilității generale și a invariabilității geometrice a clădirii sunt prezentate de organizația de proiectare în documentația tehnică a clădirii.

6.3 În clădirile cu gradul I și II de rezistență la foc, pentru asigurarea limitei de rezistență la foc necesare a elementelor portante responsabile de stabilitatea generală și de invariabilitatea geometrică a construcției în caz de incendiu, este obligatorie utilizarea protecției antifoc constructive.

Mijloacele de protecție antifoc aplicate pe elementele de construcție din oțel și beton armat trebuie să fie utilizate în baza evaluării limitei de rezistență la foc a structurii cu protecția aplicată, luând în considerare metoda de aplicare sau fixare specificată în documentația tehnică de protecție antifoc și/sau în cadrul proiectului de protecție antifoc.

Utilizarea acoperirilor antifoc în strat subțire (de tip expandabil) pentru elementele din oțel care fac parte din structura portantă a clădirilor de gradul II de rezistență la foc este permisă doar pentru acele elemente care au un raport între aria secțiunii transversale și perimetrul suprafeței expuse la foc de minimum 5,8 mm.

6.4 În lipsa unui calcul specific, temperatura critică a elementelor din oțel cu secțiune transversală de clasa 1, 2 și 3, utilizate în clădiri, poate fi considerată egală cu 500°C. Pentru elementele din oțel cu secțiune transversală de clasa 4, temperatura critică se stabilește conform anexei naționale a standardului SM SR EN 1993-1-2.

Nu este permisă utilizarea acoperirilor de protecție antifoc sau a tratamentelor de impregnare în zonele în care nu este posibilă înlocuirea, restaurarea periodică sau monitorizarea stării acestora.

Alegerea tipului de protecție antifoc se realizează ținând cont de regimul de exploatare al obiectivului protejat și de durata de viață prevăzută a sistemului de protecție antifoc utilizat.

6.5.1 La determinarea gradului de rezistență la foc al construcției sau al compartimentului de incendiu, nu se iau în considerare următoarele:

a) Șarpanta și suportul învelitorii construcțiilor cu pod (Figura 15), în următoarele condiții:

- pentru gradul I de rezistență la foc: dacă planșeul spre pod are rezistența la foc REI 90, iar golurile din planșeul spre pod sunt protejate cu elemente de închidere rezistente la foc minimum EI 60, normal închise;
- pentru gradul II de rezistență la foc: dacă planșeul spre pod are rezistența la foc REI 60, iar golurile din planșeul spre pod sunt protejate cu elemente de închidere rezistente la foc minimum EI 30, normal închise;
- pentru gradul III de rezistență la foc: dacă planșeul spre pod are rezistența la foc REI 45, iar golurile din planșeul spre pod sunt protejate cu elemente de închidere rezistente la foc minimum EI 30, normal închise;
- pentru gradul IV de rezistență la foc: dacă planșeul spre pod are rezistența la foc REI 15, iar golurile din planșeul spre pod sunt protejate cu elemente de închidere rezistente la foc minimum EI 15, normal închise

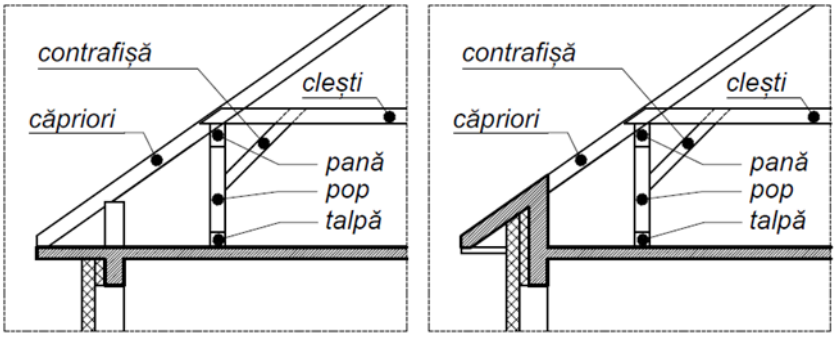


Figura - 15

NOTĂ – În cazul în care nu sunt îndeplinite măsurile menționate mai sus, șarpanta acoperișului cu pod trebuie să respecte cerințele corespunzătoare gradului de rezistență la foc al clădirii.
Pentru clădirile înalte și foarte înalte, acoperișurile cu pod vor fi realizate integral din materiale de clasă A1.

b) luminatoarele dispuse pe acoperiș, a căror arie însumată (în proiecție orizontală) este mai mică de 25% din aria acoperișului, dar nu mai mult de 25 m², indiferent de clasa lor de reacție la foc;

c) luminatoarele atriumurilor (indiferent de aria acestora) sau luminatoarele dispuse în acoperiș, cu arie mai mare de 25% din aria acoperișului, atunci când sunt realizate cu structuri din profile având clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, cu excepția componentelor nesemnificative, a izolatorilor și garniturilor, fiind prevăzute cu panouri de umplere din vitraj (sticlă simplă sau izolantă) ori din produse având clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0;

d) structurile de completare a golurilor translucide în acoperișurile clădirilor claselor C0 și C1, conform pericolului de incendiu constructiv, trebuie executate din materiale cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0;

e) contravântuirile structurilor, platformele și elementele metalice necesare din punct de vedere funcțional sau tehnologic, care nu sunt luate în calcul la rezistența și stabilitatea construcției în caz de incendiu.

6.5.2 În clădirile de gradul I–IV de rezistență la foc, cu acoperișuri tip pod, în care căpriorii și/sau grinzele sunt executate din materiale combustibile, acoperișul trebuie să fie realizat din materiale având clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0.

Căpriorii și grinzele din clădirile de gradul I de rezistență la foc trebuie tratate cu substanțe de protecție antifoc din grupa I de eficiență, iar în clădirile de gradul II–IV de rezistență la foc, cu substanțe din grupa II de eficiență sau trebuie prevăzută protecție antifoc constructivă care să nu contribuie la propagarea ascunsă a arderii.

6.5.3 În clădirile din clasa de pericol de incendiu constructiv C0 și C1, cornișele și cornișele acoperișurilor cu pod trebuie executate din materiale cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1, d0, sau trebuie placate cu materiale de învelire tip folie având aceeași clasă de reacție la foc (A1 sau A2-s1, d0).

Nu este permisă utilizarea termoizolației combustibile în aceste structuri (cu excepția izolației prevăzute cu barieră de vapori de până la 2 mm grosime) și acestea nu trebuie să contribuie la propagarea ascunsă a arderii.

6.6 Pentru separarea compartimentelor de incendiu se utilizează pereți și/sau planșee antifoc de tipul 1.

Elementele de schelet ale clădirii, pe care se montează peretele antifoc, nu trebuie să fie adiacente cu încăperi de categoria A și B.

6.7 Limita de rezistență la foc a sectoarelor acoperișurilor clădirilor, utilizate pentru accesul tehnicii de intervenție la incendii sau pentru amenajarea terenului de aterizare pentru elicoptere, trebuie să fie de cel puțin REI 60, iar materialele utilizate trebuie să fie din clasa de reacție la foc A1.

În cazul în care acoperișul este utilizat ca zonă de siguranță (zonă de refugiu în caz de incendiu), structura acestuia trebuie să fie proiectată cu materiale din clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, având o limită de rezistență la foc de minimum REI 45.

6.8 În cazul separării clădirii în compartimente de incendiu prin planșee antifoc sau etaje tehnice, pereții caselor de scări trebuie să aibă o limită de rezistență la foc de minimum REI 120.

6.9 Limitele de rezistență la foc ale construcțiilor trecerilor între clădiri (blocuri), corespunzătoare unui anumit grad de rezistență la foc, trebuie să respecte cerințele aplicabile construcțiilor clădirilor cu același grad de rezistență la foc.

În cazul în care clădirile (blocurile) conectate prin treceri au grade diferite de rezistență la foc, construcțiile trecerilor trebuie să respecte cerințele pentru clădirile cu gradul mai ridicat de rezistență la foc. Trecerile trebuie realizate din materiale din clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0.

Tunelurile de comunicație, inclusiv cele pietonale, trebuie proiectate din materiale din clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0.

Pentru clădirile aparținând aceleiași clase de pericol de incendiu funcțional, conectate prin treceri și tuneluri, pereții clădirilor în zonele de racordare la treceri și tuneluri trebuie realizați din materiale din clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, având o limită de rezistență la foc conform prevederilor pct. 7.22.2 din NCM E.03.02.

Golurile din acești pereți trebuie prevăzute cu uși antifoc, conform pct. 7.22.2 din NCM E.03.02.

În cazul în care aria totală a etajelor clădirilor din aceeași clasă de pericol de incendiu funcțional, conectate prin treceri, nu depășește aria admisibilă a unui etaj dintr-un compartiment de incendiu, aceste măsuri pot să nu fie prevăzute.

Pentru clădiri aparținând unor clase diferite de pericol de incendiu funcțional, conectate prin treceri, unul dintre pereții clădirii, în zona de racordare cu trecerea sau tunelul, trebuie prevăzut sub forma unei bariere antifoc (perete antifoc de tipul 1).

7 Cerințe față de clădiri și edificii

Alegerea dimensiunilor clădirii și ale compartimentelor de incendiu trebuie efectuată în funcție de gradul de rezistență la foc, clasa de pericol de incendiu constructiv și funcțional, precum și de procesele tehnologice care au loc în acestea, în conformitate cu cerințele documentelor normative privind protecția împotriva incendiilor.

Aria compartimentului de incendiu este definită ca dimensiunea maximă a suprafeței etajului, situat în limitele acelui compartiment.

Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu se determină ca fiind aria maximă a etajului, delimitată de pereții exteriori ai clădirii și/sau de pereții antifoc de tipul 1.
Această arie se stabilește cu luarea în considerare a următoarelor cerințe suplimentare:

a) Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu al clădirilor conectate prin treceri, tuneluri sau galerii, care nu sunt separate prin bariere antifoc impuse de normele în vigoare, se calculează prin însumarea suprafețelor etajelor și a suprafețelor trecerilor, tunelurilor sau galeriilor respective.

b) În clădirile de producție și depozitare (clasele F5.1, F5.2 și F5.3), în prezența golurilor deschise în planșee, aria etajului în limitele compartimentului de incendiu se determină prin însumarea suprafețelor etajelor conectate prin aceste goluri.

c) În clădirile de tip parcaj, unde rampele sunt neizolate, aria etajului în limitele compartimentului de incendiu se determină prin însumarea suprafețelor etajelor conectate prin rampe neizolate.

d) Pentru clădiri din clasele de pericol de incendiu funcțional F1.1, F1.2, F2-F4, la determinarea ariei etajului în limitele compartimentului de incendiu trebuie luată în considerare și aria teraselor și galeriilor anexate clădirii, dacă acestea nu sunt separate de partea principală a clădirii prin pereți antifoc de tipul 1.

e) În clădirile din clasele F1.1, F1.2, F2-F4 care includ încăperi cu multe lumini (atriumuri, spații pentru scări deschise, escalatoare etc.), aria etajului în limitele compartimentului de incendiu se determină prin însumarea suprafeței etajului inferior al încăperii cu multe lumini și a suprafețelor galeriilor, trecerilor și încăperilor tuturor etajelor suprapuse, situate în volumul acestui spațiu, cu condiția separării acestuia prin bariere antifoc conform p. 7.22.2 din NCM E.03.02.
În absența acestor bariere antifoc, aria etajului se determină prin însumarea suprafețelor tuturor etajelor adiacente, conectate la spațiul cu multe lumini.

NOTĂ - În cazul combinării situațiilor descrise mai sus, neprevăzute explicit în prezentul compartiment, aria etajului și înălțimea clădirii se consideră conform celui mai nefavorabil indicator, corespunzător clasei funcționale de pericol de incendiu a clădirii analizate.

Important - La proiectarea, construcția, reconstrucția, reparația capitală și modernizarea tehnică a obiectivelor, pe lângă prevederile prezentului Cod de practică, se vor respecta și reglementările altor documente normative aplicabile în domeniul protecției împotriva incendiilor.

7.1 Clădiri industriale (F5.1, F5.3)

7.1.1 Pentru clădirile industriale, în funcție de categoria de pericol de incendiu sau pericol de explozie-incendiu, gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv, înălțimea și aria etajului în limitele compartimentului de incendiu se stabilesc conform Tabelului 7.1.

La determinarea numărului de etaje al clădirii, se iau în considerare podestele, nivelele intermediare, etajerele și antresolele, dacă aria acestora la orice cotă depășește 40% din aria etajului clădirii.

La existența podestelor, etajerelor și antresolelor aria cărora la orice cota constituie peste 40% din aria pardoselei etajului, aria admisibilă a etajului în limitele compartimentului de incendiu se determină conform tab. 7.1 ca pentru clădirea multietajată cu un număr de etaje, determinat luând în considerare podestele, nivelele, etajerele și antresolele, cu aria la fiecare cota peste 40% din aria etajului clădirii.

Pentru clădirile industriale echipate cu instalații automate de stingere a incendiilor, aria etajului în limitele compartimentului de incendiu se poate majora cu până la 100%, cu excepția clădirilor de gradul IV și V de rezistență la foc, pentru care nu se aplică această derogare.

În cazul în care există goluri tehnologice deschise în planșeele etajelor adiacente, aria totală a acestor etaje conectate nu trebuie să depășească aria maximă admisă pentru un singur etaj, conform Tabelului 7.1.

În clădirile de categoria C, în care există încăperi de categoria C1 cu o aria totală mai mare de 50% din aria etajului respectiv, atunci aria etajului în limitele compartimentului de incendiu indicată în Tabelul 7.1 trebuie redusă cu 25%.

(Spațiu liber lăsat intenționat)

Tabelul - 7.1

Categoria clădirilor sau comparti-mentelor de incendiu	Înălțimea clădirii*, m	Gradul de rezistență la foc a clădirii	Clasa după pericolul de incendiu constructiv	Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu a clădirilor, m²		
				monoetajate	cu două etaje	multietajate
A, B	36	I	C0	Nu se limit.	5200	3500
A	36	II	C0	Nu se limit.	5200	3500
	24	III	C0	7800	3500	2600
	-	IV	C0	3500	-	-
B	36	II	C0	Nu se limit.	10 400	7800
	24	III	C0	7800	3500	2600
	-	IV	C0	3500	-	-
C	48	I, II	C0	Nu se limit.	25 000 7800**	10 400 5200**
	24	III	C0	25 000	10 400 5200**	5200 3600**
	18	IV	C0, C1	25 000	10 400	-
	18	IV	C2, C3	2 600	2 000	-
	12	V	Nu se norm.	1 200	600***	-
D	54	I, II	C0	Nu se limitează		
	36	III	C0	Nu se limit.	25 000	10 400
	30	III	C1	La fel	10 400	7800
	24	IV	C0	То же	10 400	5200
	18	IV	C1	6500	5200	-
E	54	I, II	C0	Nu se limitează		
	36	III	C0	Nu se limit.	50 000	15 000
	30	III	C1	La fel	25 000	10 400
	24	IV	C0, C1	La fel	25 000	7800
	18	IV	C2, C3	10 400	7800	-
	12	V	Nu se norm.	2600	1500	-

Note pentru Tabelul 7.1

NOTA 1 - Înălțimea clădirii se măsoară de la pardoseala etajului 1 până la tavanul etajului superior, inclusiv etajul tehnic.

- În cazul în care tavanul are înălțime variabilă, se va aplica înălțimea medie a etajului.
- Pentru clădirile monoetajate din clasele C0 și C1 (conform pericolului de incendiu constructiv), înălțimea nu este normată.

NOTA 2 - Valorile se aplică întreprinderilor de prelucrare a lemnului.

NOTA 3 - Valorile se aplică pentru:

- Secții de tăiere a lemnului cu până la patru rame;
- Secții de prelucrare primară a lemnului;
- Stații de mărunțire a lemnului.

7.1.2 Gradul de rezistența la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv, înălțimea clădirilor și aria etajului în limitele compartiementului de incendiu pentru clădiri crescătorilor de păsări, animale domestice și sălbatice, trebuie determinate conform tabelului 7.2.

Tabelul - 7.2

Categoria clădirilor sau comparti-mentelor de incendiu	Înălțimea clădirii*, m	Gradul de rezistență la foc a clădirii	Clasa după pericolul de incendiu constructiv	Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu a clădirilor, m²		
				monoetajate	cu două etaje	multietajate
A, B	36	I	C0	Nu se limit.	5200	3500
A	36	II	C0	He orp.	5200	3500
	24	III	C0	7800	3500	2600
	-	IV	C0	3500	-	-
B	36	II	C0	Nu se limit.	10 400	7800
	24	III	C0	7800	3500	2600
	-	IV	C0	3500	-	-
C	48	I, II	C0	Nu se limit.	25 000 7800**	10 400 5200**
	24	III	C0	25 000	10 400 5200**	5200 3600**
	18	IV	C0, C1	25 000	10 400	-
	18	IV	C2, C3	2600	2000	-
	12	V	Nu se norm.	1200	600***	-
D	54	I, II	C0	Nu se limitează		
	36	III	C0	Nu se limit.	25 000	10 400
	30	III	C1	La fel	10 400	7800
	24	IV	C0	La fel	10 400	5200
	18	IV	C1	6500	5200	-
E	54	I, II	C0	Nu se limitează		
	36	III	C0	Nu se limit.	50 000	15 000
	30	III	C1	La fel	25 000	10 400
	24	IV	C0, C1	La fel	25 000	7800
	18	IV	C2, C3	10 400	7800	-
	12	V	Nu se norm.	2600	1500	-

NOTĂ – Aria etajului între pereții antifoc a clădirilor monoetajate de gradul V de rezistență la foc, destinate pentru păsări și ovine, indicată în tabelul pentru producere de categoria C, se admite de mărit până la 1800 m², conform cerințelor tehnologice.

* Înălțimea clădirii în acest tabel se măsoară de la pardoseala etajului 1 până la tavanul etajului superior, inclusiv etajul tehnic.

- În caz de înălțime variabilă a tavanului, se aplică înălțimea medie a etajului.
- Înălțimea clădirilor monoetajate de clasa C0 și C1 (după pericolul de incendiu constructiv) nu se normează.

7.2 Clădiri de depozitare și clădiri frigorific

7.2.1 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv, înălțimea clădirilor de depozitare (clasa F5.2) și aria etajului în limitele compartimentului de incendiu, în funcție de categoria de pericol de incendiu-explozie și de incendiu, trebuie stabilite conform Tabelului 7.3.

Prevederi speciale:

- În cazul existenței podestelor, etajerelor și antresolelor, aria etajului se determină conform punctului 7.1.1.

- Dacă există goluri tehnologice deschise în planșeele etajelor adiacente, aria totală a acestor etaje nu trebuie să depășească valorile prevăzute în Tabelul 7.3.

- În cazul echipării clădirilor de depozitare cu instalații automate de stingere a incendiilor, ariile etajelor în limitele compartimentelor de incendiu se pot majora cu până la 100%, cu excepția clădirilor de grad IV și V de rezistență la foc.

- Dacă încăperi de depozitare sunt amplasate în clădiri industriale, aria și înălțimea acestora (numărul de etaje) nu trebuie să depășească valorile specificate în Tabelul 7.3.

Tabelul - 7.3

Categoria depozitului	Înălțimea clădirii*, m	Gradul de rezistență la foc a clădirii	Clasa după pericolul de incendiu constructiv	Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu a clădirilor, m^2		
				monoetaja-te	cu două etaje	multietajate
A	-	I, II	C0	5200	-	-
	-	III	C0	4400	-	-
	-	IV	C0	3600	-	-
	-	IV	C2, C3	75**	-	-
B	18	I, II	C0	7800	5200	3500
	-	III	C0	6500	-	-
	-	IV	C0	5200	-	-
	-	IV	C2, C3	75**	-	-
C1-C4	36	I, II	C0	10 400	7800	5200
	24	III	C0	10 400	5200	2600
	-	IV	C0, C1	7800	-	-
	-	IV	C2, C3	2600	-	-
	-	V	Nu se norm.	1200	-	-
E	Nu se limit.	I, II	C0	Nu se limit.	10400	7800
	36	III	C0, C1	Nu se limit.	7800	5200
	12	IV	C0, C1	Nu se limit.	2200	-
	-	IV	C2, C3	5200	-	-
	9	V	Nu se norm.	2200	1200	-

Notă explicativă pentru Tabelul 7.3

NOTA 1 - Înălțimea clădirii se măsoară:
- De la pardoseala etajului 1 până la tavanul etajului superior, inclusiv tavanul etajului tehnic.
- În cazul unei înălțimi variate a tavanului, se utilizează înălțimea medie a etajului.

Clădiri monoetajate:
- Pentru clădirile de gradul I, II și III de rezistență la foc, din clasa C0, înălțimea nu se normează.
- Pentru clădirile de gradul IV de rezistență la foc:

- Clasa C0 și C1: înălțime maximă permisă 25 m (măsurată de la pardoseală până la partea inferioară a elementelor portante ale acoperișului pe reazem).
- Clasa C2 și C3: înălțime maximă permisă 18 m (același mod de măsurare).

NOTA 2 - Clădiri mobile.

7.2.2 Clădirile de depozitare cu multe etaje din categoriile A, B și C (după pericol de incendiu-explozie/incendiu) trebuie să aibă o lățime maximă de 60 m.

7.2.3 Se admite ca aria etajului întâi a unei clădiri de depozitare cu două etaje să fie stabilită conform normelor pentru clădirile monoetajate, cu condiția ca:

- Planșeul dintre etajul 1 și etajul 2 să fie un planșeu antifoc de tipul 1.

7.2.4 Clădirile pentru depozitare pe stelaje din categoriile A, B și C (conform pericolului de incendiu-explozie și de incendiu), în care înălțimea stelajelor depășește 5,5 metri, trebuie să respecte următoarele cerințe:

- Să fie proiectate ca monoetajate (adică fără etaje suplimentare),
- Să aibă un grad de rezistență la foc cuprins între I și IV,
- Să fie încadrate în clasa de pericol de incendiu constructiv C0.

7.2.5 Clădirile destinate depozitării lemnului ecarisat trebuie să fie:

- monoetajate,
- să aibă cel puțin gradul IV de rezistență la foc,
- și să fie încadrate în clasa de pericol de incendiu constructiv C0 sau C1.

7.2.6 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv și aria etajului în limitele compartimentului de incendiu pentru clădirile de depozitare a lemnului ecarisat trebuie adoptate conform Tabelului 7.4.

În cazul în care aceste clădiri sau șoproane sunt echipate cu instalații automate de stingere a incendiilor, se admite majorarea cu 100% a ariilor etajelor prevăzute în tabelul 7.4, cu excepțiile:

Clădiri și acoperișuri de protecție de gradul IV de rezistență la foc din orice clasă de pericol de incendiu constructiv;

Clădiri și acoperișuri de protecție de gradul V de rezistență la foc.

În același timp, valorile pentru calculul debitului de apă sau a soluției spumoase trebuie să fie majorate cu 10%, atât pentru intensitate, cât și pentru arie.

Tabelul - 7.4

Categoria clădirii	Gradul de rezistență la foc	Clasa după pericolul de incendiu constructiv	Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu a clădirilor, m^2
C	I, II, III	C0	9600
	IV	C0, C1	4800
	IV	C2, C3	2400
	V	Nu se norm.	1200

7.2.7 Gradul de rezistență la foc și clasa de pericol în funcție de capacitatea compartimentului de incendiu:

Tabelul - 7.4.1

Capacitate compartiment incendiu	Grad rezistență la foc	Clasa pericol de incendiu
> 700 tone	I sau II	C0
250 – 700 tone	II	C1
≤ 250 tone	III, IV, V	C0, C1, C2, C3

Capacitate totală maximă permisă pentru compartimente:

Tabelul - 7.4.2

Grad rezistență la foc	Clasa pericol de incendiu	Capacitate totală maximă
III și IV	C0	5.000 tone
III – V	C1 – C3	2.000 tone

Pentru clădiri frigorifice destinate pentru depozitarea cartofilor, legumelor și fructelor de grad IV și V și claselor C1 – C 3 (ambalaje combustibile):

Dacă se depozitează în ambalaje combustibile:

- Capacitate maximă compartiment: 3.000 tone
- Compartimentul trebuie divizat cu pereți antifoc de tip 1, fiecare parte: maxim 1.000 tone.

La depozitarea cartofilor și a legumelor în vrac – de maximum 5000 t.

În același timp, în aceste pereți este permisă utilizarea structurilor în trei straturi cu o grosime de minimum 100 mm din tablă profilată din oțel cu termoizolare slab combustibilă.

Clădirile frigorifice de gradul I și II de rezistența la foc de clasa C0 se permite a fi proiectate până la șase etaje inclusiv (nu mai mult de 28 m), clădirile frigorifice de alte grade de rezistență la doc – monoetajate.

7.3 Parcări (F5.2)

7.3.1 Gradul necesar de rezistenţă la foc, numărul maxim de etaje admise și aria etajelor în limitele compartimentului de incendiu pentru parcajele subterane trebuie stabilite conform tabelului 7.5.

Tabelul - 7.5

Gradul de rezistență la foc	Clasa după pericolul de incendiu constructiv	Numărul admisibil de etaje	Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu a clădirilor, m^2
I	**C0**	**5**	**3000**
II	**C0**	**3**	**3000**

7.3.2 Gradul necesar de rezistență la foc, numărul maxim de etaje admise și aria etajelor în limitele compartimentului de incendiu pentru parcajele supraterane de tip închis trebuie stabilite conform tabelului 7.6.

Tabelul - 7.6

Gradul de rezistență la foc a clădirii (construcției)	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii (construcției)	Numărul admisibil de etaje	Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu a clădirilor, m^2	
			monoetajate	multietajate
I, II	**C0**	**9**	**10 400**	**5200**
	C1	**2**	**5200**	**2000**
III	**C0**	**5**	**7800**	**3600**
	C1	**2**	**3600**	**1200**
IV	**C0**	**1**	**5200**	**-**
	C1	**1**	**3600**	**-**
	C2, C3	**1**	**1200**	**-**
V	**Nu se norm.**	**1**	**1200**	**-**

7.3.3 Clădirile (construcțiile) parcajelor mecanizate pot fi prevăzute supraterane sau subterane, de clasa de pericol de incendiu constructiv C0 și cu gradul de rezistență la foc de minimum IV.

Anexarea parcajelor mecanizate la clădiri cu altă destinație este permisă numai la pereți antifoc oarbi de tip 1.

Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu al unui parcaj mecanizat suprateran nu trebuie să depășească:

- 5200 m² – pentru gradul I și II de rezistență la foc;
- 3600 m² – pentru gradul III de rezistență la foc;
- 2000 m² – pentru gradul IV de rezistență la foc.

În parcajele mecanizate supraterane deschise, cu elemente portante având un grad de rezistență la foc de minimum R60, nu este obligatorie prevederea sistemelor automate de stingere a incendiilor, stingerea interioară (cu hidranți de incendiu), precum și semnalizarea de incendiu. În acest caz, construcția parcajului trebuie echipată cu țevi uscate pentru stingerea interioară a incendiului.

7.4 Parcări supraterane de tip deschis pentru autoturisme

Gradul necesar de rezistență la foc, numărul maxim admis de etaje și aria etajelor în limitele compartimentului de incendiu pentru parcajele supraterane de tip deschis trebuie stabilite conform tabelului 7.7.

Tabelul - 7.7

Gradul de rezistență la foc a clădirii (construcției)	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii (construcției)	Numărul admisibil de etaje	Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu a clădirilor, m²	
			monoetajate	multietajate
I, II	C0	9	10 400	5200
	C1	2	3500	2000
III	C0	6	7800	3600
	C1	2	2000	1200
IV	C0	6	7300	2000
	C1	2	2600	800

7.5 Clădiri locative

7.5.1 Înălțimea admisibilă a clădirilor din clasa F1.3 și aria etajului în limitele compartimentului de incendiu trebuie determinate în funcție de gradul de rezistență la foc și de clasa de pericol de incendiu constructiv, conform tabelului 7.8.

Tabelul - 7.8

Gradul de rezistență la foc a clădirii	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii	Înălțimea admisibilă a clădirii, m	Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu, m²
I	C0	75	2500
II	C0 - C1	28	2200
III	C0 - C1	15	1800
IV	C0 - C1	5	800
		3	1200
	C2 – C3	5	500
		3	900
V	Nu se norm.	5	500
		3	800

7.5.2 Clădirile de gradul I, II și III de rezistență la foc pot fi supraetajate cu un etaj mansardat, indiferent de înălțimea clădirilor determinată conform tabelului 7.8, dar nu mai mult de 75 m.
Limita de rezistență la foc a elementelor portante și a elementelor de închidere ale etajului mansardat trebuie să corespundă cerințelor pentru construcțiile clădirii supraetajate, precum și clasei de pericol de incendiu C0.

7.5.3 Elementele portante ale părții încorporate – anexate ale acoperișului trebuie să corespundă limitei de rezistență la foc a planșeelor dintre etajele clădirii principale.

În cazul existenței în clădirea de locuit a unor ferestre orientate spre o porțiune a clădirii încorporate – anexate, nivelul învelitorii, la o distanță de 6 m de la locul de joncțiune, nu trebuie să depășească cotele pardoselei încăperilor de locuit amplasate mai sus decât partea principală a clădirii. Termoizolația în acest loc trebuie executată din materiale din clasa A1 sau A2-s1,d0.

7.5.4 Clădirile de locuit cu un singur apartament, inclusiv de tip celular (clasa după pericolul de incendiu funcțional F1.4), trebuie să corespundă următoarelor condiții:

a) în clădirile cu înălțimea de până la trei etaje, structurile principale trebuie să corespundă cerințelor pentru structurile clădirilor cu un grad de rezistență la foc de cel puțin III;

b) limita de rezistență la foc a pereților despărțitori din interiorul apartamentelor nu se normează. Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii trebuie să fie de minimum C2;

c) la o arie a etajului de până la 150 m², se admite ca limita de rezistență la foc a elementelor portante să fie de minimum R 60, iar a planșeelor – de minimum REI 45;

d) clădirile cu patru etaje trebuie să aibă un grad de rezistență la foc de cel puțin II și o clasă după pericolul de incendiu constructiv de cel puțin C1;

e) pentru clădirile cu înălțimea de până la două etaje inclusiv, nu sunt prevăzute cerințe privind gradul de rezistență la foc și clasa după pericolul de incendiu constructiv.

7.6 Clădiri administrative

7.6.1 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv, înălțimea admisibilă a clădirii și aria etajului în limitele compartimentului de incendiu pentru clădirile administrative (clădiri separate, anexe și construcții încorporate, clasa F4.3) trebuie stabilite conform tabelului 7.9.

La determinarea gradului de rezistență la foc al clădirii trebuie luată în considerare înălțimea amplasării aulelor, sălilor de festivități și a sălilor de conferințe, conform tabelului 7.14.

Tabelul 7.9

Gradul de rezistență la foc a clădirii	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii	Înălțimea admisibilă a clădirii, m	Aria etajului în linitele compartimentului de incendiu, m², la număr de etaje					
			1	2	3	4, 5	6-9	10-16
I	C0	55	6000	5000	5000	5000	5000	2500
II	C0	28	6000	4000	4000	4000	4000	2200
II	C1	28	5000	3000	3000	2000	1200	-
III	C0	15	3000	2000	2000	1200	-	-
III	C1	12	2000	1400	1200	800	-	-
IV	C0	9	2000	1400	-	-	-	-
IV	C1	6	2000	1400	-	-	-	-
IV	C2, C3	6	1200	800	-	-	-	-
V	C1—C3	6	1200	800	-	-	-	-

NOTA 1 – Cratima din tabel semnifică faptul că o clădire cu un anumit grad de rezistență la foc nu poate avea numărul specificat de etaje.

7.6.2 Clădirile de gradul I, II și III de rezistență la foc, cu înălțimea de maximum 28 m, pot fi supraetajate cu un etaj mansardat. Limita de rezistență la foc și clasa de pericol de incendiu a elementelor portante și a elementelor de închidere trebuie să corespundă cerințelor pentru construcțiile clădirii supraetajate.

În acest caz, etajul mansardat suplimentar trebuie separat prin bariere antifoc conform punctului 7.22.2 din NCM E.03.02. Aria dintre aceste bariere antifoc trebuie să fie:

- pentru clădirile de gradul I și II de rezistență la foc – de maximum 2000 m²;
- pentru clădirile de gradul III de rezistență la foc – de maximum 1400 m².

7.7 Clădiri publice

7.7.1 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv, înălțimea admisibilă a clădirii și aria etajului în limitele compartimentului de incendiu pentru clădirile publice trebuie determinate conform:

- tabelului 7.9 – pentru clădirile publice în general;
- tabelului 7.10 – pentru clădirile întreprinderilor de deservire comunală (F3.5);
- tabelului 7.11 – pentru clădirile întreprinderilor de comerț (F3.1).

În toate cazurile, trebuie respectate și cerințele suplimentare prevăzute în prezentul compartiment pentru clădirile din clasele respective după pericolul de incendiu funcțional.

Tabelul - 7.10

Gradul de rezistență la foc a clădirii	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii	Numărul maxim de etaje	Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu, m²	
			monoetajate	multietajate
I - II	C0	5	3500	2500
II	C1	5	2500	2000
III	C0	2	2000	1000
III - IV	C1	2	1000	-
IV - V	C1 - C3	1	500	-

Tabelul - 7.11

Gradul de rezistență la foc a clădirii	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii	Înălțimea admisibilă a clădirii, m	Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu, m²		
			monoetajate	cu două etaje	cu 3 - 5 etaje
I, II	C0	28	3500	3000	2500
III	C0—C1	8	2000	1000	-
IV	C1—C3	3	500	-	-

NOTA 1 – În clădirile monoetajate ale obiectivelor comerciale, cu excepția celor destinate vânzării de vopsele și lacuri, materiale de construcție (de placare), piese auto, accesorii pentru mașini, covoare și mobilier, de gradul I sau II de rezistență la foc, aria etajului între pereții antifoc de tipul 1 poate fi mărită de două ori, cu condiția separării sălii comerciale de celelalte încăperi ale magazinului prin bariere antifoc conform pct. 7.22.2 din NCM E.03.02.

NOTA 2 – În cazul amplasării magaziilor, încăperilor de serviciu, sanitare și tehnice la etajele superioare ale întreprinderilor de comerț de gradul I și II de rezistență la foc, regimul de înălțime poate fi mărit cu un etaj.

7.7.2 În clădirile de gradul I și II de rezistență la foc și de clasa C0 după pericolul de incendiu constructiv, în cazul existenței instalațiilor automate de stingere a incendiilor, aria etajului în limitele compartimentului de incendiu poate fi mărită cu cel mult de două ori, în conformitate cu valorile specificate în tabelele 7.9 – 7.11.

7.7.3 Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu al clădirilor monoetajate cu o parte cu două etaje, care ocupă mai puțin de 15% din aria totală a clădirii, trebuie acceptată ca pentru clădiri monoetajate, în conformitate cu tabelele 7.9 – 7.11.

7.7.4 În clădirile gărilor de gradul I și II de rezistență la foc și de clasa C0, în locul pereților antifoc se admite instalarea perdelelor de drencere în două linii, amplasate la o distanță de 0,5 m, care să asigure o intensitate a stropirii de minimum 1 l/s pe metru liniar de perdea, cu un timp de funcționare de cel puțin 1 oră. De asemenea, se permit cortine, ecrane antifoc sau alte dispozitive cu limită de rezistență la foc E 60. Aceste tipuri de bariere antifoc trebuie amplasate în zone libere de sarcină termică, având o lățime de minimum 4 m în ambele direcții față de barieră.

7.7.5 În clădirile aerogărilor de gradul I și II de rezistență la foc, aria etajului între pereți antifoc poate fi mărită până la 10.000 m², dacă în subsoluri (demisoluri) nu sunt amplasate depozite, magazii sau alte încăperi cu prezență de materiale combustibile (cu excepția camerelor de păstrare, vestiarelor pentru personalul de serviciu și încăperilor din categoriile C4 și E).

Camerele de păstrare (cu excepția celor echipate cu celule automate) și vestiarele trebuie separate de alte încăperi și de subsol prin bariere antifoc, conform pct. 7.22.2 din NCM E.03.02, și echipate cu instalații automate de stingere a incendiilor. Posturile de comandă-dispecerat trebuie, de asemenea, separate prin bariere antifoc (inclusiv transparente), conform aceloraşi cerințe.

7.7.6 În clădirile gărilor și aerogărilor de gradul I și II de rezistență la foc și de clasa C0, echipate cu instalații automate de stingere a incendiilor, aria etajului între pereți antifoc nu se normează.

7.7.7 Gradul de rezistență la foc al acoperișurilor de protecție, teraselor și galeriilor anexate la clădire poate fi acceptat cu o valoare mai mică decât gradul de rezistență la foc al clădirii. În acest caz, clasa de pericol de incendiu constructiv a acoperișurilor de protecție, teraselor și galeriilor trebuie să fie egală cu clasa de pericol de incendiu constructiv a clădirii.

Gradul de rezistență la foc al clădirii cu acoperiș de protecție, terasă sau galerie se determină în funcție de gradul de rezistență la foc al clădirii propriu-zise, iar aria etajului în limitele compartimentului de incendiu se calculează luând în considerare și suprafețele acoperișurilor de protecție, teraselor și galeriilor.

7.7.8 În sălile sportive, sălile patinoarelor închise și în sălile bazinelor (cu sau fără locuri pentru spectatori), precum și în sălile pentru cursuri pregătitoare din cadrul piscinelor și în zonele tirurilor de tragere închise (inclusiv cele amplasate sub tribune sau încorporate în alte clădiri publice), în cazul depășirii ariei acestora față de cea stabilită în tabelul 7.9, trebuie prevăzuți pereți antifoc care să separe sălile (în cazul tirurilor – zona de tragere cu galeria de tragere) de celelalte încăperi.

În vestibuluri și foaiere, în cazul depășirii ariei față de cea admisă conform tabelului 7.9, în locul pereților antifoc pot fi prevăzuți pereți despărțitori translucizi antifoc, conform punctului 7.22.2 din NCM E.03.02.

7.7.9 Clădirile din clasele F1.2 și F4.2 – F4.3, de gradul I, II și III de rezistență la foc, cu înălțimea de cel mult 28 m, pot fi supraetajate cu un etaj mansardat.

Limita de rezistență la foc și clasa de pericol de incendiu a elementelor portante și a structurilor de închidere ale etajului mansardat trebuie să corespundă cerințelor aplicabile structurilor clădirii supraetajate.

În acest caz, etajul mansardat trebuie separat suplimentar prin bariere antifoc, conform punctului 7.22.2 din NCM E.03.02. Aria dintre aceste pereți antifoc trebuie să fie:

- pentru clădirile de gradul I și II de rezistență la foc – nu mai mare de 2000 m²;
- pentru clădirile de gradul III de rezistență la foc – nu mai mare de 1400 m².

În cazul în care etajul mansardat este echipat cu instalații automate de stingere a incendiilor, aria dintre pereții antifoc poate fi mărită cu cel mult 20%.

7.7.10 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv și înălțimea maximă a clădirilor instituțiilor preșcolare pentru copii de tip general (F1.1) trebuie stabilite în funcție de numărul maxim de locuri din clădire, conform Tabelului 7.12.

Tabelul 7.12

Numărul de locuri în clădire	Gradul de rezistenţă la foc a clădirii, minim	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii	Înălţimea admisibilă a clădirii, m (numărul de etaje)
Până la 50	Nu se norm.	C2 – C3	3 (1)
	III	C1	3 (1)
De la 51 până la 100	III	C0 - C1	3 (1)
De la 101 până la 150	II	C1	6 (2)
De la 151 până la 350	II	C0	9 (3)
	I	**C0**	

7.7.11 Pereţii interiori, pereţii despărţitori şi planşeele clădirilor instituţiilor de învăţământ preşcolar, instituţiilor curative pentru copii şi ale corpurilor curative cu staţionar (clasa F1.1), instituţiilor de tip policlinică – ambulator (clasa F3.4) şi cluburilor (clasa F2.1), în clădirile de clasa C1 – C3 după pericolul de incendiu constructiv, inclusiv cele cu utilizarea construcţiilor din lemn, trebuie să fie realizate din materiale cu clasa de reacţie la foc minimum A1 sau A2-s1d0.

7.7.12 Clădirile cu trei etaje ale instituţiilor preşcolare pot fi proiectate în oraşe mari şi foarte mari, cu excepţia celor situate în zone seismice cu seismicitatea mai mare de 6 grade, cu condiţia ca acestea să fie echipate cu un sistem de semnalizare a incendiilor, cu transmisie automată obligatorie a alarmei de incendiu direct către subunităţile de pompieri.

7.7.13 Clădirile instituţiilor preşcolare specializate, precum şi cele destinate copiilor cu deficienţe de vedere, indiferent de numărul de locuri, trebuie să fie proiectate pentru clasa de pericol de incendiu constructiv C0, cu un grad de rezistenţă la foc de minimum II şi o înălţime de maximum două etaje.

7.7.14 Verandele de agrement anexate instituţiilor preşcolare trebuie să fie proiectate cu acelaşi grad de rezistenţă la foc şi aceeaşi clasă de pericol de incendiu constructiv ca şi clădirile principale.

7.7.15 Gradul de rezistenţă la foc, clasa de pericol de incendiu constructiv şi înălţimea maximă a şcolilor (de învăţământ general şi suplimentar pentru copii), ale corpurilor de învăţământ din şcolile-internat, ale instituţiilor de învăţământ primar (F4.1), precum şi ale corpurilor de dormitoare din şcolile-internat şi ale internatelor aferente şcolilor (F1.1) se determină în funcţie de numărul de elevi sau de locuri în clădire, conform tabelului 7.13. Aria maximă a etajului clădirii se determină conform tabelului 7.9.

Tabelul - 7.13

Numărul al elevilor sau locurilor în clădire	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii	Gradul de rezistenţă la foc a clădirii, minim	Înălţimea admisibilă a clădirii, m (numărul de etaje)
Până la 270	C1—C3	IV - V	3 (1)
	C1	III	3 (1)
Până la 350	C0	III	7 (2)
Până la 600	C0	II	11 (3)
Nu se norm.	C0	I	15 (4)
Copruri de dormitoare			
Până la 80	C0	IV - III	3 (1)
Până la 140	C1	IV - III	3 (1)
Până la 200	C0	II	11 (3)
Până la 280	C1	II	3 (1)
Nu se norm.	C0	I	15 (4)

NOTĂ – Pentru clădirile indicate trebuie să fie prevăzută posibilitatea instalării scărilor de incendiu manuale.

7.7.16 Construcția școlilor, a corpurilor de învățământ ale școlilor-internat, a instituțiilor de învățământ primar și profesional, precum și a corpurilor de dormitoare ale școlilor-internat și ale internatelor aferente școlilor, cu înălțimea mai mare de 9 m, este permisă cu condiția ca acestea să fie echipate cu un sistem de semnalizare automată a incendiilor, cu transmisie automată a semnalului de incendiu direct către subunitățile de pompieri, prin linii de telecomunicații cu fir sau fără fir.

Clădirile menționate trebuie amplasate în zona de intervenție a subunităților de pompieri, astfel încât timpul de sosire a primei subunități să nu depășească 10 minute în mediul urban și 20 de minute în localitățile rurale. Căile de acces către aceste clădiri trebuie proiectate astfel încât să permită accesul autospecialelor de intervenție cu scară sau autoelevator direct la fiecare încăpere, având ferestre cu deschidere în fațadă.

Pentru clădirile școlilor proiectate cu patru etaje, precum și pentru cele existente reconstruite cu cinci etaje, cel puțin 50% din casele de scară trebuie să fie prevăzute ca fiind antifum. În cazul în care organizarea caselor de scară antifum nu este posibilă, suplimentar față de numărul calculat de case de scară, trebuie prevăzute scări exterioare deschise. Numărul acestora trebuie stabilit astfel:

a) o scară pentru un număr calculat de până la 100 de persoane (elevi și personal) aflate la etajele situate deasupra etajului al doilea;

b) cel puțin o scară pentru fiecare 100 de persoane (elevi și personal) aflate la etajele deasupra celui de-al doilea, dacă numărul acestora depășește 100.

La etajul patru al clădirilor școlilor și ale blocurilor de studii ale școlilor-internat nu este permisă amplasarea claselor primare, iar numărul celorlalte săli de studiu nu trebuie să depășească 25% din totalul încăperilor.

Supraetajarea clădirilor menționate prin adăugarea unui etaj mansardat, în cazul reconfigurării, trebuie să respecte limitele regimului de înălțime prevăzut de normele în vigoare. În acest caz, la etajul mansardat nu este permisă amplasarea dormitoarelor.

Clădirile corpurilor de învățământ profesional mediu (F4.1), de gradul I de rezistență la foc și clasa C0, pot fi proiectate cu o înălțime de până la 28 m. Corpurile instituțiilor de învățământ superior (F4.2) trebuie proiectate cu o înălțime de cel mult 28 m.

7.7.17 Clădirile școlilor specializate și ale școlilor-internat (pentru copiii cu dizabilități fizice și mintale) trebuie să aibă un regim de înălțime de maximum 9 m.

7.7.18 Înălțimea amplasării aulelor, sălilor de festivități și conferințe, sălilor de cultură fizică și sport fără locuri pentru spectatori trebuie stabilită conform tabelului 7.14, ținând cont de gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii și capacitatea sălii.

Tabelul - 7.14

Gradul de rezistență la foc a clădirii	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii	Numărul locurilor în sala	Înălțimea admisibilă de amplasare a sălii, m
I, II	C0	Până la 300	50
	C1	De la 301 până la 600	12
	C1	Mai mult de 600	9
III	C0	Până la 300	9
III	C1	Până la 600	3
IV	C0—C3	Până la 100	3

NOTA 1 – Înălțimea maximă admisibilă a sălii se determină în funcție de înălțimea etajului corespunzător rândului inferior de locuri.

NOTA 2 – În clădirile instituțiilor de învățământ preșcolar, caselor specializate pentru bătrâni și persoane cu dizabilități (de tip fără apartamente), spitalelor, corpurilor de dormitoare ale instituțiilor de tip internat și ale instituțiilor pentru copii, instituțiilor curative pentru copii (F1.1), precum și în școli (F4.1), nu este permisă amplasarea sălilor menționate la etaje situate deasupra celui de-al doilea etaj.

7.7.19 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv și înălțimea maximă admisibilă a clădirilor instituțiilor de spectacole și social-culturale din clasele de pericol de incendiu funcțional F2.1 și F2.2 trebuie stabilite în funcție de capacitatea acestora, conform tabelului 7.15.

Tabelul - 7.15

Clasa după pericolul de incendiu funcțional a clădirii (construcției)	Gradul de rezistență la foc	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii	Înălțimea admisibilă a clădirii, m	Capacitatea maximă a sălii sau construcției, locuri
F2.1	I	C0	50	Nu se norm.
	II	C0	9 (3)	Până la 800
	II	C1	6 (2)	Până la 600
	III	C0	3 (1)	Până la 400
	IV, V	C0—C3	3 (1)	Până la 300
F2.2	I	C0	50	Nu se norm.
	II	C0	50	Până la 800
	II	C1	28	Până la 600
	III	C0	9 (3)	Până la 400
	III	C1	6 (2)	Până la 300
	IV, V	C0—C3	3 (1)	Până la 300

NOTA 1 - În clădirile din clasa F2.1, înălțimea maximă admisibilă de amplasare a sălii, determinată de înălțimea etajului corespunzător rândului inferior al locurilor, nu trebuie să depășească 9 m pentru săli cu o capacitate mai mare de 600 de locuri.
În clădirile de gradul I de rezistență la foc și clasa C0, se permite amplasarea sălilor cu o capacitate de până la 300 de locuri la o înălțime de maximum 28 m, respectiv până la 150 de locuri la cote mai mari.

NOTA 2 - În clădirile din clasa F2.2, înălțimea maximă admisibilă de amplasare a sălii, determinată de înălțimea etajului corespunzător, nu trebuie să depășească 9 m pentru sălile de dans cu o capacitate mai mare de 400 de locuri, iar pentru celelalte săli – cu o capacitate mai mare de 600 de locuri.
În clădirile de gradul I de rezistență la foc și clasa C0, se permite amplasarea sălilor cu o capacitate de până la 400 de locuri la o înălțime de maximum 28 m, respectiv până la 200 de locuri la cote mai mari.

NOTA 3 – În cazul alipirii unui cinematograf cu activitate permanentă de un cinematograf cu activitate sezonieră, având grade diferite de rezistență la foc, între acestea trebuie prevăzut un perete antifoc.

7.7.20 La determinarea capacității sălilor trebuie luate în considerare atât locurile permanente, cât și cele provizorii pentru spectatori, prevăzute în proiectul de transformare a sălii.

În cazul în care cinematograful include mai multe săli, capacitatea totală a acestora nu trebuie să depășească valoarea specificată în Tabelul 7.15.

Structurile portante ale acoperișurilor de deasupra scenei (ferme, grinzi) în clădirile teatrelor, cluburilor și construcțiilor sportive trebuie proiectate în conformitate cu cerințele privind elementele portante ale clădirii.

Pentru clădirile monoetajate de gradul I și II de rezistență la foc, se admite utilizarea structurilor portante ale sălilor cu o limită de rezistență la foc de minimum R 90.

Spitale

7.7.21 Clădirile spitalelor (F1.1) și ale instituțiilor de tip policlinică – ambulatoriu (F3.4) trebuie să fie proiectate cu un grad de rezistență la foc de minimum II și cu o clasă de pericol de incendiu constructiv de minimum C0.

Blocurile curative ale spitalelor și dispensarelor psihiatrice trebuie să aibă cel puțin gradul II de rezistență la foc și clasa de pericol de incendiu funcțional C0.

7.7.22 Clădirile staționarelor cu înălțime de până la trei etaje inclusiv trebuie să fie compartimentate în secțiuni de incendiu cu o arie de maximum 1000 m²; pentru cele cu înălțimea de peste trei etaje, aria secțiunilor nu trebuie să depășească 800 m², acestea fiind separate prin bariere antifoc, conform p.7.22.2 NCM E.03.02.

Blocurile de intervenții chirurgicale, secțiile de reanimare și terapie intensivă trebuie să fie amplasate în secțiuni de incendiu separate.
Pentru aceste blocuri cu două etaje sau mai mult, este obligatorie prevederea ascensoarelor pentru transportul subdiviziunilor de pompieri, adaptate și pentru transportul pacienților imobili.

7.7.23 Secțiile cu saloane din spitale și blocurile pentru copii (inclusiv saloanele pentru copii împreună cu adulți) trebuie să fie amplasate la cel mult nivelul cinci.
Saloanele pentru copii cu vârsta de până la 7 ani, precum și secțiile (saloanele) de psihiatrie pentru copii, secțiile neurologice pentru pacienți cu traumatisme ale coloanei vertebrale și creierului etc., trebuie să fie amplasate la cel mult etajul doi.

Se admite amplasarea saloanelor pentru copii cu vârsta de până la 7 ani la niveluri superioare (până la etajul cinci), cu condiția ca în clădire (sau bloc) să fie prevăzute sisteme de protecție antifum și instalații automate de stingere a incendiilor.

În centrele perinatale, amplasarea saloanelor este permisă până la nivelul patru, iar saloanele antenatale – până la nivelul trei.

Casele pentru bătrâni și invalizi trebuie să fie proiectate în conformitate cu cerințele pentru staționarele instituțiilor curative.

Policlinici

7.7.24 Instituțiile curativ-profilactice fără staționare pot fi amplasate în clădiri monoetajate de gradul III de rezistență la foc, de clasa C0 după pericolul de incendiu constructiv.

Clădirile de tip policlinică – ambulatoriu pentru îngrijirea copiilor pot fi proiectate cu următoarele limite de înălțime:
a) maximum 6 etaje (18 m) – în orașele mari și foarte mari;
b) maximum 5 etaje (15 m) – în celelalte cazuri.

În acest caz, la ultimul etaj este permisă doar amplasarea încăperilor administrativ-sociale destinate personalului instituției.

7.7.25 Clădiri ale instituțiilor de odihnă sezonieră și tabere pentru copii

Clădirile instituțiilor de odihnă sezonieră cu gradul V de rezistență la foc, precum și clădirile taberelor de însănătoșire pentru copii și sanatoriile cu gradul IV și V de rezistență la foc trebuie să fie proiectate doar ca monoetajate.

Clădirile taberelor de vară pentru întremarea copiilor și cabanele turistice pot fi proiectate cu maximum două etaje, iar clădirile taberelor pentru întremarea copiilor cu funcționare pe tot parcursul anului – cu cel mult trei etaje, indiferent de gradul de rezistență la foc și clasa după pericolul de incendiu constructiv.

În taberele pentru întremarea copiilor, dormitoarele trebuie să fie comasate în grupuri separate de încăperi, cu o capacitate de cel mult 40 de locuri fiecare. Aceste încăperi trebuie să fie prevăzute cu ieșiri de evacuare separate, din care una poate fi comună cu casa scării.

Dormitoarele taberelor pentru întremarea copiilor, amplasate în clădiri separate sau în părți distincte ale unor clădiri, nu trebuie să depășească o capacitate de 160 de locuri.

7.7.26 Tribune (F2.3)

Tribunele, indiferent de capacitate, aparținând construcțiilor din clasa F2.3, în cazul în care spațiul de sub tribună este utilizat pentru amplasarea încăperilor auxiliare pe două sau mai multe niveluri, trebuie să fie proiectate cu minimum gradul I de rezistență la foc și clasa după pericolul de incendiu constructiv C0. Planșeele de sub tribune trebuie să fie de tip antifoc.

În cazul amplasării încăperilor auxiliare doar la un singur nivel sub tribune, sau când numărul de rânduri pentru spectatori nu depășește 20, construcțiile portante ale tribunelor trebuie să aibă o limită de rezistență la foc de minimum R 45, iar materialele utilizate trebuie să fie din clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1d0. Planșeele de sub tribune trebuie, de asemenea, să fie antifoc.

Pentru tribunele construcțiilor sportive (clasa F2.3) fără utilizarea spațiului de sub ele și având mai mult de 5 rânduri de spectatori, construcțiile portante trebuie realizate din materiale incombustibile cu o limită de rezistență la foc de minimum R15. În acest caz, nu este permisă amplasarea materialelor sau substanțelor combustibile sub tribune.

7.7.27 În construcțiile sportive acoperite, construcțiile portante ale tribunelor staționare (sub care nu sunt amplasate încăperi) trebuie să respecte următoarele cerințe, în funcție de capacitatea tribunei:

- Peste 600 de spectatori: limită de rezistență la foc minim R 60, clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1d0;
- Între 300 și 600 de spectatori: R 45, clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1d0;
- Mai puțin de 300 de spectatori: R 15, clasa de reacție la foc A1, A2-s1d0 sau B.

Construcțiile portante ale tribunelor transformabile (mobile, retractabile etc.), indiferent de capacitate, trebuie să aibă o limită de rezistență la foc de minimum R 15.

Aceste cerințe nu se aplică locurilor provizorii pentru spectatori instalate temporar pe podeaua arenei, în cazul transformării funcționale a acesteia.

7.7.28 Clădirile bibliotecilor și arhivelor trebuie proiectate cu o înălțime de maximum 28 m.

7.7.29 Clădirile sanatoriilor, instituțiilor de odihnă și de turism (cu excepția hotelurilor) trebuie proiectate cu o înălțime de maximum 28 m.

Gradul de rezistență la foc al corpurilor de dormitoare ale sanatoriilor, hotelurilor, caselor de odihnă de tip general, campingurilor, motelurilor și pensiunilor cu înălțimea mai mare de două etaje trebuie să fie de minimum gradul II, iar clasa de pericol de incendiu constructiv – C0.

Corpurile de dormitoare cu două etaje ale sanatoriilor pot fi proiectate cu gradul III de rezistență la foc și clasa de pericol de incendiu constructiv C0.

Numărul de locuri în corpurile de locuit ale sanatoriilor și instituțiilor de odihnă și turism nu trebuie să depășească:

- 1000 locuri – pentru clădiri cu gradul I sau II de rezistență la foc, clasa C0;
- 150 locuri – pentru clădiri cu gradul III de rezistență la foc, clasa C0;
- 50 locuri – pentru alte grade de rezistență la foc.

Dormitoarele destinate cazării familiilor cu copii trebuie amplasate în clădiri separate sau în părți distincte ale clădirii, delimitate prin bariere antifoc conform punctului 7.22.2 din NCM E.03.02, cu o înălțime de cel mult șase etaje, având ieșiri de evacuare izolate de celelalte zone ale clădirii. În plus, aceste dormitoare trebuie să fie prevăzute cu o ieșire de urgență, care să corespundă uneia dintre următoarele condiții:

a) ieșirea conduce spre un balcon sau o loggie care dispune de un perete plin cu lungimea de cel puțin 1,2 m de la capătul balconului (sau loggiei) până la fereastră (sau ușa vitrată), ori de minimum 1,6 m între golurile cu ieșiri la balcon (loggie);

b) ieșirea conduce spre o trecere cu lățimea de minimum 0,6 m, care face legătura cu secțiunea învecinată a clădirii;

c) ieșirea conduce spre un balcon sau o loggie echipată cu o scară exterioară care conectează balcoanele sau loggiile între etaje.

Traducerea autentică a prezentului document normativ în lumba rusă

Начало перевода

1 Область применения

1.1 Настоящий Кодекс практики разработан в соответствии с требованиями NCM E.03.02 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Он является нормативным документом в области строительства, устанавливающим общие требования по обеспечению огнестойкости объектов защиты, включая здания, сооружения, строения и пожарные отсеки (далее — объекты защиты), на этапах проектирования, строительства, капитального ремонта и реконструкции. Положения настоящего Кодекса также применимы при выполнении иных работ, связанных с полной или частичной заменой строительных конструкций, заменой заполнений проёмов в строительных конструкциях с нормируемыми пределами огнестойкости, а также при изменении класса функциональной пожарной опасности.

1.2 При изменении функционального назначения существующих зданий или отдельных помещений, а также при изменении их объёмно-планировочных или конструктивных решений, должны применяться действующие нормативные документы по пожарной безопасности в соответствии с новым назначением этих зданий или помещений.

1.3 астоящий Кодекс практики может быть использован при разработке специальных технических условий на проектирование и строительство зданий.

2 Нормативные ссылки

2.1 В настоящем Кодексе практики используются ссылки на следующие нормативные документы:

NCM E.03.01	Protecţia împotriva incendiilor a clădirilor şi instalaţiilor. Terminologie
NCM E.03.02	Protecţia împotriva incendiilor a clădirilor şi instalaţiilor.
NCM E.03.03	Instalații de semnalizare și avertizare de incendiu
NCM E.03.04	Determinarea categoriilor de pericol de explozie – incendiu şi de incendiu a încăperilor şi clădirilor
NCM E.03.05	Siguranța la foc. Instalații automate de stingere a incendiilor. Cerințele normative de proiectare, montare și exploatare
NCM B.01.03	Sistematizarea teritoriului și a localităților. Planul generale ale întreprinderilor industrial în construcții
NCM B.01.05	Urbanism. Sistematizarea şi amenajarea localităţilor urbane şi rurale
NCM B.02.01	Parcaje
NCM C.01.02	Clădiri civile. Proiectarea construcţiilor pentru grădiniţe de copii
NCM C.01.03	Clădiri civile. Proiectarea construcţiilor pentru instituții de învăţămînt general
NCM C.01.04	Clădiri administrative. Norme de proiectare
NCM C.01.08	Blocuri locative
NCM C.01.12	Clădiri și construcții publice
NCM C.02.02	Clădiri şi construcţii industriale

NCM C.02.03	Clădiri de depozitare
NCM G.03.03	Rețele și echipamente aferente construcțiilor. Instalații interioare de alimentare cu apă și canalizare
CP E.03.01	Siguranța la incendii. Asigurarea rezistenței la foc a construcțiilor
CP A.01.02/G	Sistemul european de clasificare a reacţiei la foc
SR EN 1991-1-2	Eurocod 1: Acţiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acţiuni generale. Acţiuni asupra structurilor expuse la foc
SR EN 1991-1-2/NA	Eurocod 1: Acţiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acţiuni generale. Acţiuni asupra structurilor expuse la foc. Anexă naţională
SR EN 1992-1-2	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc
SR EN 1992-1-2/NA	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc. Anexă naţională
SR EN 1993-1-2	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oţel. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
SR EN 1993-1- 2/NB	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oţel. Partea 1-2: Reguli generale - Calculul structurilor la foc. Anexă naţională
SR EN 1994-1-2	Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oţel şi beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
SR EN 1994-1-2/NB	Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oţel şi beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc. Anexă naţională
SR EN 1995-1-2	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalităţi. Calculul structurilor la foc
SR EN 1995-1-2/NB	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalităţi. Calculul structurilor la foc. Anexă naţională
SR EN 1996-1-2	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
SR EN 1996-1-2/NA	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc. Anexă naţională
SR EN 1999-1-2	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc
SR EN 1999-1-2/NA	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc. Anexa naţională
SM EN ISO 13943	Securitate la incendiu. Vocabular
SM SR ISO 8421-2	Protecţie împotriva incendiilor. Vocabular. Partea 2: Protecţia structurală împotriva incendiului
SM EN 2	Clase de incendii
SM EN 1364-1	Încercări de rezistenţă la foc a elementelor neportante. Partea 1: Pereţi
SM EN 1364-2	Încercări de rezistenţă la foc pentru elemente de construcţii neportante. Partea 2: Plafoane

SM EN 1364-3	Încercări pentru rezistenţa la foc a elementelor neportante. Partea 3: Pereţi cortină - Configuraţie completă (ansamblu complet)
SM EN 1364-4	Încercări privind rezistența la foc a elementelor neportante. Partea 4: Pereți cortină. Configurație parțială
SM EN 1364-5	Încercări de rezistenţă la foc a elementelor neportante. Partea 5: Grile de transfer
SM EN 1365-1	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 1: Pereți
SM EN 1365-2	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 2: Planșee și acoperișuri
SM EN 1365-3	Încercări de rezistenţă la foc pentru elemente de construcţii portante. Partea 3: Grinzi
SM SR EN 1365-4	Încercări de rezistenţă la foc a elementelor de construcţii portante. Partea 4: Stâlpi
SM SR EN 1365-5	Încercări de rezistenţă la foc a elementelor de construcţii portante. Partea 5: Balcoane şi pasarele
SM EN 1365-6	Încercări de rezistenţă la foc pentru elementele de construcţii portante. Partea 6: Scări
SM EN 15659	Unități de depozitare de securitate. Clasificare și metode de încercare pentru determinarea rezistenței la foc. Unități de depozitare cu rezistență limitată la foc
SM EN 15998	Sticlă pentru construcţii. Securitate în caz de incendiu, rezistenţă la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
SM EN 16034	Uşi pentru pietoni, uşi pentru uz industrial, comercial, pentru garaje şi ferestre. Standard de produs, caracteristici de performanţă. Caracteristici de rezistenţă la foc şi/sau etanşeitate la fum
SM EN 1634-1	Încercări de rezistenţă la foc şi etanşeitate la fum pentru uşi, obloane, ferestre şi elemente de feronerie. Partea 1: Încercări de rezistenţă la foc pentru uşi, obloane şi ferestre
SM SR EN 1634-2	Încercări de rezistenţă la foc şi etanşeitate la fum pentru uşi, obloane, ferestre şi elemente de feronerie. Partea 2: Încercări de caracterizare a rezistenţei la foc pentru elemente de feronerie
SM SR EN 1634-3	Încercări de rezistenţă la foc pentru ansambluri de uşi şi obloane. Partea 3: Uşi şi obloane etanşe la fum
SM EN 13381-1	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 1: Membrane de protecție orizontale
SM EN 13381-2	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de construcţie. Partea 2: Membrane de protecţie verticale
SM EN 13381-3	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de structură. Partea 3: Protecţie aplicată pe elemente de beton

SM EN 13381-4	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de construcţie. Partea 4: Protecţie pasivă aplicată pe elemente din oţel
SM EN 13381-5	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de structură. Partea 5: Protecţie aplicată pe elemente compozite de beton/tablă profilată de oţel
SM EN 13381-6	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de structură. Partea 6: Protecţie aplicată pe stâlpi de oţel cu goluri umplute cu beton
SM EN 13381-7	Metodă de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 7: Protecția aplicată elementelor din lemn
SM EN 13381-8	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de construcţie. Partea 8: Protecţie reactivă aplicată elementelor din oţel
SM EN 13381-9	Metode de încercare pentru determinarea contribuţiei la rezistenţa la foc a elementelor de construcţie. Partea 9: Sisteme de protecţie la incendiu aplicate grinzilor alveolare de oţel
SM EN 13381-10	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 10: Protecție aplicată barelor din oțel solicitate la întindere (tiranți)
SM EN 13501-1	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc
SM EN 13501-2	Clasificarea la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 2: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum, cu excepția produselor utilizate în instalațiile de ventilare
SM SR EN 13501-3	Clasificare la foc a produselor şi elementelor de construcţie. Partea 3: Clasificare pe baza rezultatelor încercărilor de rezistenţă la foc pentru produse şi elemente utilizate în instalaţii tehnice ale construcţiilor: Conducte şi clapete rezistente la foc
SM EN 13501-4	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 4: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de rezistență la foc ale componentelor sistemelor de control al fumului
SM EN 13501-5	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție - Partea 5: Clasificare folosind rezultatele încercărilor acoperișurilor la expunere la un foc exterior
SM EN 13501-6	Clasificarea la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 6: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc a cablurilor de energie, de comandă și de comunicații
SM SR EN 15080-8	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistenţă la foc. Partea 8: Grinzi
SM EN 15080-12	Aplicaţie extinsă a rezultatelor încercărilor de rezistenţă la foc. Partea 12: Pereţi portanţi în zidărie
SM SR EN 15254-2	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistenţă la foc. Pereţi neportanţi. Partea 2: Zidărie şi plăci de ipsos

SM EN 15254-3	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 3: Pereți despărțitori ușori
SM EN 15254-4	Extinderea domeniului de aplicare al încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 4: Construcții vitrate
SM EN 15254-5	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 5: Panouri metalice tip sandviș pentru construcții
SM EN 15254-6	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistenţă la foc. Pereţi neportanţi. Partea 6: Pereţi cortină
SM EN 15254-7	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistenţă la foc. Plafoane neportante. Partea 7: Panouri metalice tip sandviş pentru construcţii
SM EN 15269-1	Aplicare extinsă a rezultatelor încercării de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ușilor, obloanelor și ferestrelor mobile, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 1: Cerințe generale
SM EN 15269-2	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru rezistenţa la foc şi/sau etanşeitatea la fum a ansamblurilor de uşi, obloane şi ferestre care se deschid, incluzând elementele lor de feronerie. Partea 2: Rezistenţa la foc a seturilor de uşi de oţel pe balamale şi pivoţi
SM EN 15269-3	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării privind rezistența la foc și/sau etanșeitatea la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre mobile, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 3: Rezistența la foc a ansamblurilor de uși de lemn cu balamale și pivoți și a ferestrelor mobile cu tocuri de lemn
SM EN 15269-5	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre, incluzând elementele de feronerie ale acestora. Partea 5: Rezistența la foc a ansamblurilor de uși vitrate cu toc metalic pe balamale și pivoți și a ferestrelor de sticlă cu toc metalic
SM SR EN 15269-7	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru rezistenţa la foc şi/sau etanşeitatea la fum a ansamblurilor de uşi, obloane şi ferestre care se deschid, incluzând elementele lor de feronerie. Partea 7: Rezistenţa la foc a ansamblurilor de uşi glisante din oţel
SM EN 15269-10	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor pentru încercări de rezistenţă la foc şi/sau control al fumului pentru uşi, obloane şi ansambluri care deschid ferestre, inclusiv elemente de feronerie. Partea 10: Rezistenţa la foc a obloanelor din oţel sub formă de rolă
SM EN 15269-11	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre, incluzând elementele de feronerie ale acestora. Partea 11: Rezistența la foc a cortinelor mobile din țesătură
SM EN 15269-20	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistenţă la foc şi/sau de etanşeitate la fum a ansamblurilor de uşi, obloane şi ferestre care se deschid, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 20: Etanşeitatea la fum a uşilor, a obloanelor, a cortinelor mobile din ţesătură şi a ferestrelor care se deschid
SM SR EN 15725	Rapoarte pentru extinderea domeniului de aplicare a performanţelor la foc ale produselor şi elementelor de construcţie

SM SR EN 13241	Uşi şi porţi pentru uz industrial, comercial şi pentru garaje. Standard de produs, caracteristici de performanţă
SM SR EN 15283-1	Plăci de ipsos armate cu fibre. Definiţii, condiţii şi metode de încercare. Partea 1: Plăci de ipsos armate cu ţesătură sau împâslitură
SM SR EN 15283-2	Plăci de ipsos armate cu fibre. Definiţii, condiţii şi metode de încercare. Partea 2: Plăci de ipsos cu fibre
SM EN 12365-1	Feronerie pentru clădiri. Profile de etanşare pentru vitraj şi garnituri de etanşare pentru uşi, ferestre, obloane şi pereţi cortină. Partea 1: Cerinţe de performanţă şi clasificare
SM EN IEC 62485-2	Prescripţii de securitate pentru baterii de acumulatoare şi instalaţii pentru baterii. Partea 2: Baterii staţionare
SM EN 1363-1	Încercări de rezistență la foc. Partea 1: Cerințe generale
SM SR EN 1363-2	Încercări de rezistenţă la foc. Partea 2: Proceduri alternative şi suplimentare
SM EN 14470-1	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 1: Dulapuri de securitate pentru depozitarea lichidelor inflamabile
SM EN 14470-2	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 2: Dulapuri de securitate pentru butelii de gaz sub presiune
SM EN 16081	Camere hiperbarice. Cerinţe specifice pentru sistemele de luptă împotriva incendiului. Performanţe, instalare şi încercări
SM SR EN 12951	Accesorii prefabricate pentru învelitoare de acoperiş. Scări de acoperiş fixate permanent. Specificaţie de produs şi metode de încercări
SM EN 15998	Sticlă pentru construcţii. Securitate în caz de incendiu, rezistenţă la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
SM EN 16763	Servicii pentru sisteme de securitate la incendiu şi sisteme de securitate
SM SR EN 60695-7-1	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-1: Toxicitatea efluenţilor incendiului. Ghid general
SM EN 60695-7-3	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-3: Toxicitatea efluenţilor incendiului. Utilizarea şi interpretarea rezultatelor încercării

ПРИМЕЧАНИЕ — При пользовании настоящим Кодексом практики рекомендуется проверять актуальность ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Института стандартизации в сети Интернет. Если ссылочный стандарт заменён (изменён), следует руководствоваться новым (изменённым) стандартом. В случае отмены ссылочного стандарта без замены, соответствующее положение настоящего Кодекса применяется в части, не затрагивающей данную ссылку.

(Spațiu liber lăsat intenționat)

3 Термины и определения

В настоящем Кодексе практики, за исключением специально оговорённых случаев, используются термины и определения, приведённые в NCM E.03.02, NCM E.03.01, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1
тонкослойное огнезащитное покрытие (вспучивающееся покрытие, краска)
способ огнезащиты строительных конструкций, основанный на нанесении на нагреваемую поверхность конструкции специальных лакокрасочных составов, толщина сухого слоя которых, как правило, не превышает 3 мм, при нагревании многократно увеличивающихся в объёме.

3.2
эквивалентная продолжительность пожара
продолжительность стандартных огневых испытаний, воздействие которых на строительную конструкцию эквивалентно воздействию «реального» пожара.

3.3
конструктивная огнезащита
способ огнезащиты строительных конструкций, основанный на создании на нагреваемой поверхности конструкции теплоизоляционного слоя огнезащитного средства. К конструктивной огнезащите относятся: толстослойные напыляемые составы, огнезащитные обмазки, штукатурки, облицовка плитными, листовыми и другими огнезащитными материалами, включая варианты на каркасе с воздушными прослойками, а также их комбинации, в том числе с тонкослойными вспучивающимися покрытиями.
Способ нанесения (крепления) огнезащиты должен соответствовать методу, описанному в протоколе огневых испытаний на предел огнестойкости и в проекте огнезащиты.

3.4
проект огнезащиты
проектная документация и (или) рабочая документация, содержащая обоснование принятых проектных решений по способам и средствам огнезащиты строительных конструкций для обеспечения требуемого предела огнестойкости, с учётом экспериментальных данных по огнезащитной эффективности применяемых средств, а также результатов прочностных и теплотехнических расчётов строительных конструкций с нанесёнными огнезащитными покрытиями.

3.5
огнезащитная плита
элемент конструктивной огнезащиты, представляющий собой навесную панель, обеспечивающую огнезащитную эффективность за счёт экранирования конструкции, а также низкой теплопроводности материала, из которого изготовлена плита.

3.6
огнестойкость строительной конструкции
способность строительной конструкции сохранять несущую и (или) ограждающую функцию в условиях пожара.

3.7
фактическая огнестойкость строительной конструкции
время от момента возникновения пожара до наступления одного из нормируемых предельных состояний по огнестойкости, установленных для данной конструкции.

3.8
пожарная секция
часть пожарного отсека, выделенная противопожарными преградами в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

4 Основные положения

4.1 Нормативная и техническая документация на здания, строительные конструкции, изделия и материалы должна содержать их пожарно-технические характеристики, регламентируемые NCM E.03.02 и настоящим Кодексом практики.

4.2 В процессе проектирования объектов защиты характеристики огнестойкости и пожарной опасности этих объектов должны определяться в соответствии с требованиями NCM E.03.02.

При разработке и введении в действие новых стандартов на методы определения пожарно-технических показателей строительной продукции данные показатели должны устанавливаться в соответствии с классификацией, принятой в NCM E.03.02 и настоящем Кодексе практики.

4.3 Категории помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности следует определять в соответствии с положениями NCM E.03.04.

5 Требования по ограничению распространения пожара по наружным конструкциям здания

5.1 Общие положения по ограничению распространения пожара по фасаду

5.1.1 Ограждающие конструкции по периметру зданий любого назначения должны быть спроектированы и выполнены таким образом, чтобы исключить возможность распространения пожара с одного этажа на другой — как по внешней поверхности конструкций (фасаду), так и по их внутренним частям (см. рисунок 1).

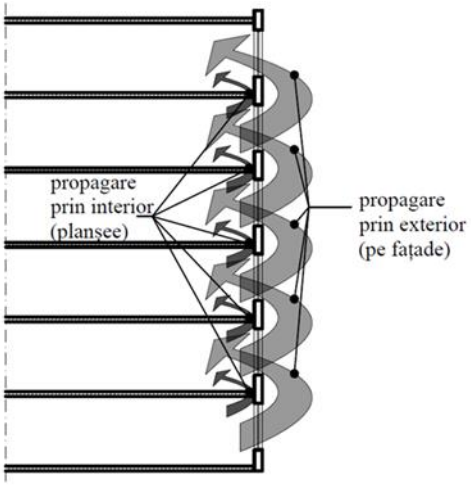


Рисунок 1 – Схема распространения пожара с одного этажа на другой (по фасаду или внутри здания)

5.1.2 В соответствии с п. 7.15.3 NCM E.03.02, с целью предотвращения распространения пожара между этажами здания должны применяться следующие проектные решения:

5.1.2.1 Расстояние между незащищёнными проёмами в наружных стенах с нормируемым пределом огнестойкости должно составлять не менее 1,2 м.

Наружные стены и/или части наружных стен, включающие незащищённые проёмы (см. рисунок 2), должны соответствовать следующим требованиям:

- для зданий высотой менее 28 м:

i. минимальная высота — 1,20 м;
ii. предел огнестойкости — не менее EI 30 (o→i);

- для высотных зданий:

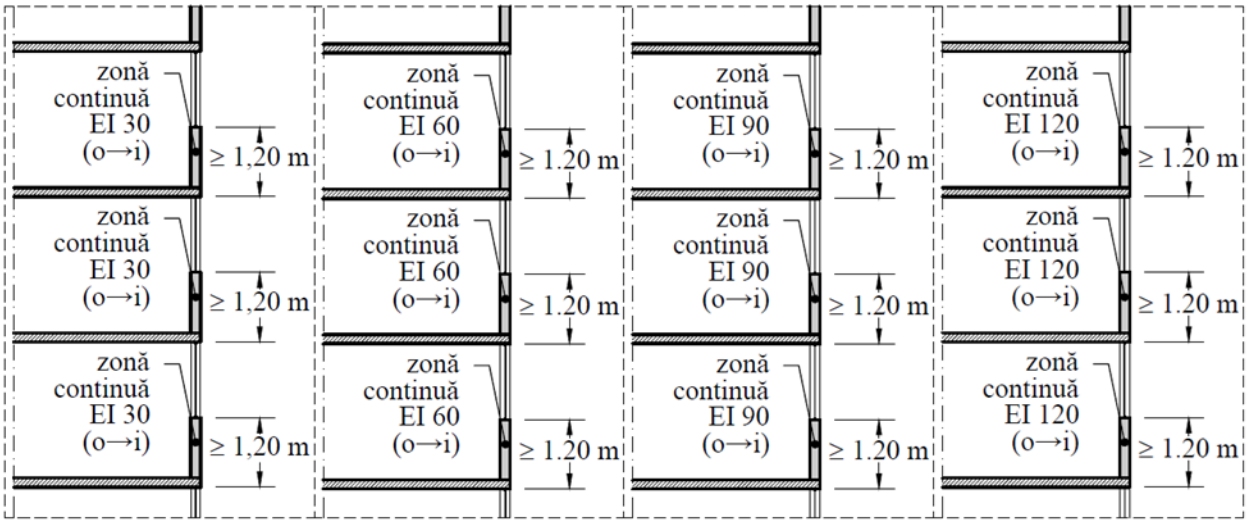
i. минимальная высота — 1,20 м;
ii. предел огнестойкости — не менее EI 60 (o→i);

- для очень высоких зданий высотой менее 125 м:

i. минимальная высота — 1,20 м;
ii. предел огнестойкости — не менее EI 90 (o→i);

- для очень высоких зданий высотой 125 м и выше:

i. минимальная высота — 1,20 м;
ii. предел огнестойкости — не менее EI 120 (o→i).



a) Для зданий высотой менее 28м | *b) Для высотных зданий* | *c) Для очень высоких зданий высотой менее 125 м* | *d) Для очень высоких зданий высотой равной или более 125 м*

Рисунок 2 — Характеристики наружных стен и/или их участков, содержащих незащищённые проёмы

5.1.2.2 Расстояние между незащищёнными проёмами в плоскости навесной фасадной стены с нормируемым пределом огнестойкости должно составлять не менее 1,2 м (см. рисунок 3).

Навесные фасадные стены с нормируемым пределом огнестойкости, содержащие незащищённые проёмы (см. рисунок 3), должны соответствовать следующим требованиям:

- для зданий высотой менее 28 м:

i. минимальная высота — не менее 1,20 м;
ii. предел огнестойкости — не менее EI 30 (o→i);

- для высотных зданий:

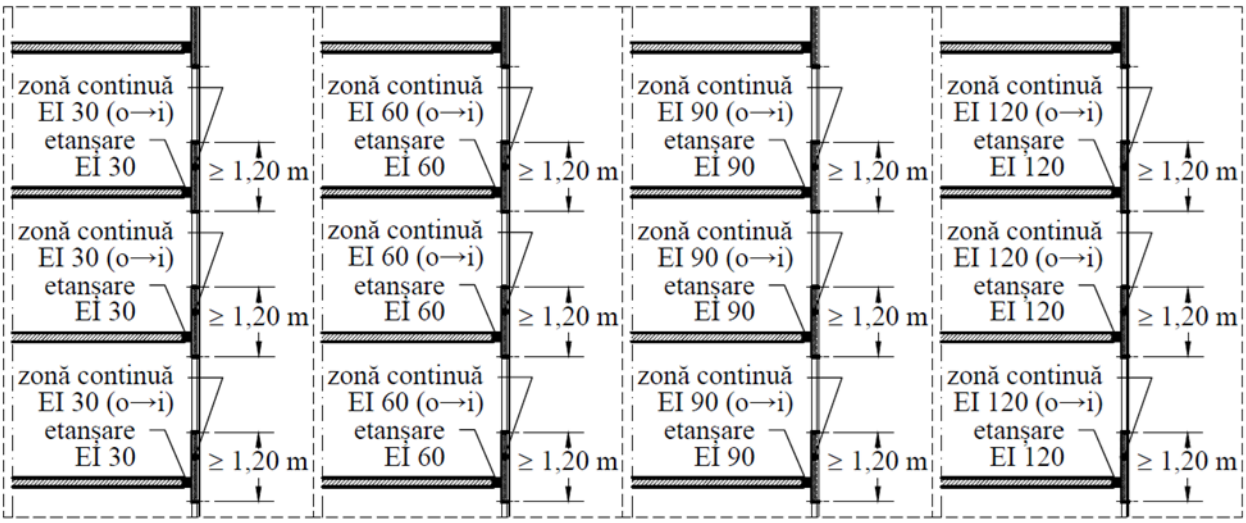
i. минимальная высота — не менее 1,20 м;
ii. предел огнестойкости — не менее EI 60 (o→i);

- для очень высоких зданий высотой менее 125 м:

i. минимальная высота — не менее 1,20 м;
ii. предел огнестойкости — не менее EI 90 (o→i);

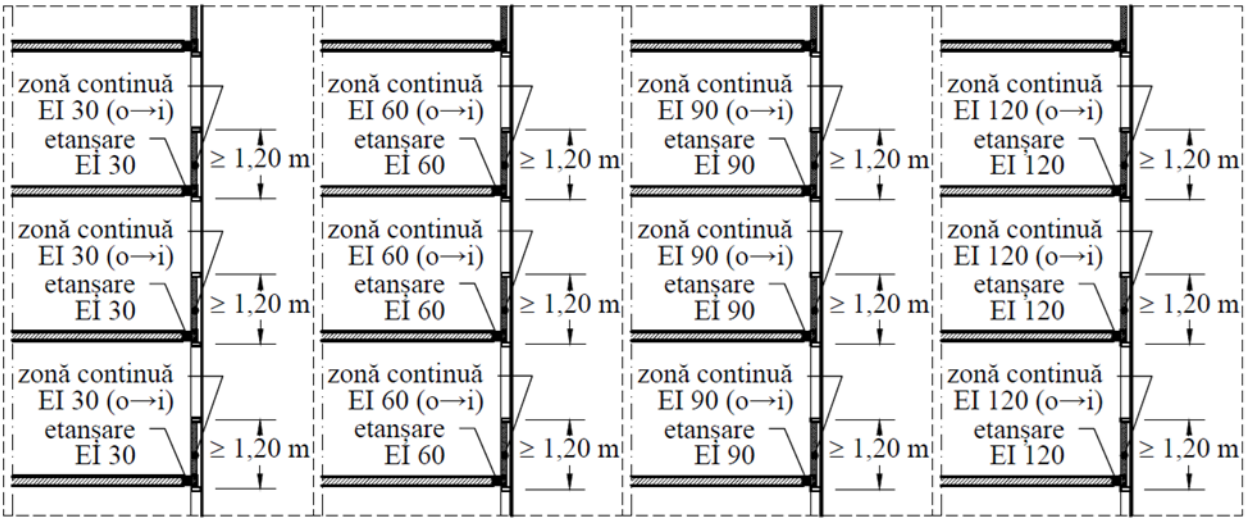
- для очень высоких зданий высотой 125 м и выше:

i. минимальная высота — не менее 1,20 м;
ii. предел огнестойкости — не менее EI 120 (o→i).



Для зданий высотой менее 28 м | *Для высотных зданий* | *Для очень высоких зданий высотой менее 125 м* | *Для очень высоких зданий высотой равной или более 125 м*

Вариант 1): Характеристики сплошных простенков, расположенных в плоскости фасадной стены



Для зданий высотой менее 28 м | *Для высотных зданий* | *Для очень высоких зданий высотой менее 125 м* | *Для очень высоких зданий высотой равной или более 125 м*

Вариант 2: Характеристики сплошных зон (непрозрачная — с внутренней стороны, прозрачная — с наружной стороны), расположенных в плоскости фасадной стены

Рисунок 3 – Характеристики сплошных простенков высотой не менее 1,20 м, расположенных в плоскости навесной фасадной стены

5.1.2.3 Расстояние между незащищёнными проёмами в плоскости сплошного остекления фасадной стены должно составлять не менее 1,2 м (см. Рисунок 4).

Огнестойкие участки сплошного остекления фасадной стены, разделяющие незащищённые проёмы (см. Рисунок 4), должны соответствовать следующим требованиям:

- для зданий высотой менее 28 м:

i. минимальная высота — 1,20 м;

ii. огнестойкость — не менее EI 30 (o→i);

- для высотных зданий:

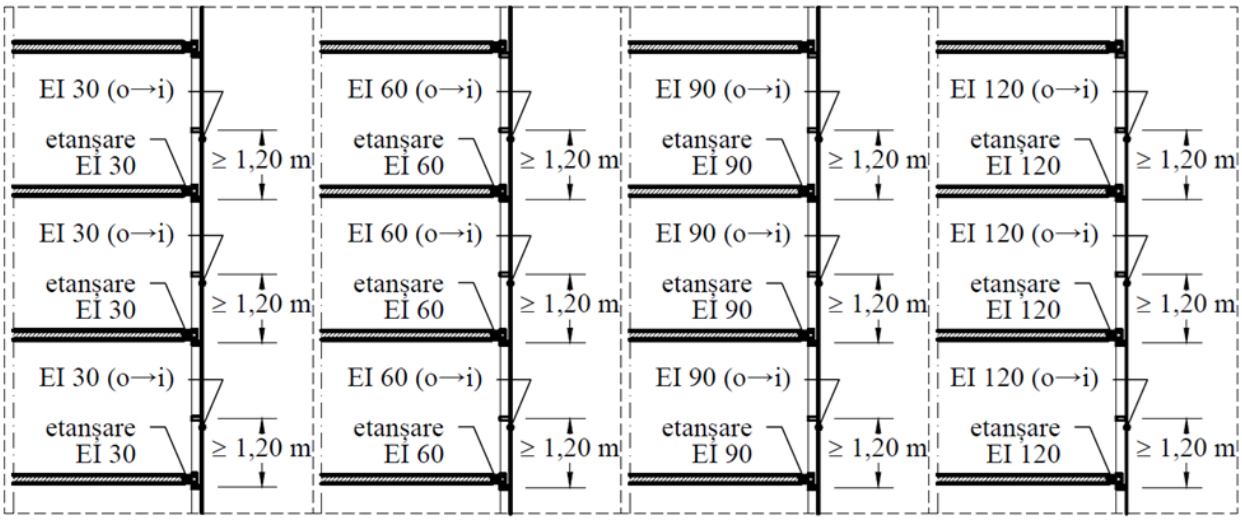
i. минимальная высота — 1,20 м;
ii. огнестойкость — не менее EI 60 (o→i);

- для очень высоких зданий высотой менее 125 м:

i. минимальная высота — 1,20 м;
ii. огнестойкость — не менее EI 90 (o→i);

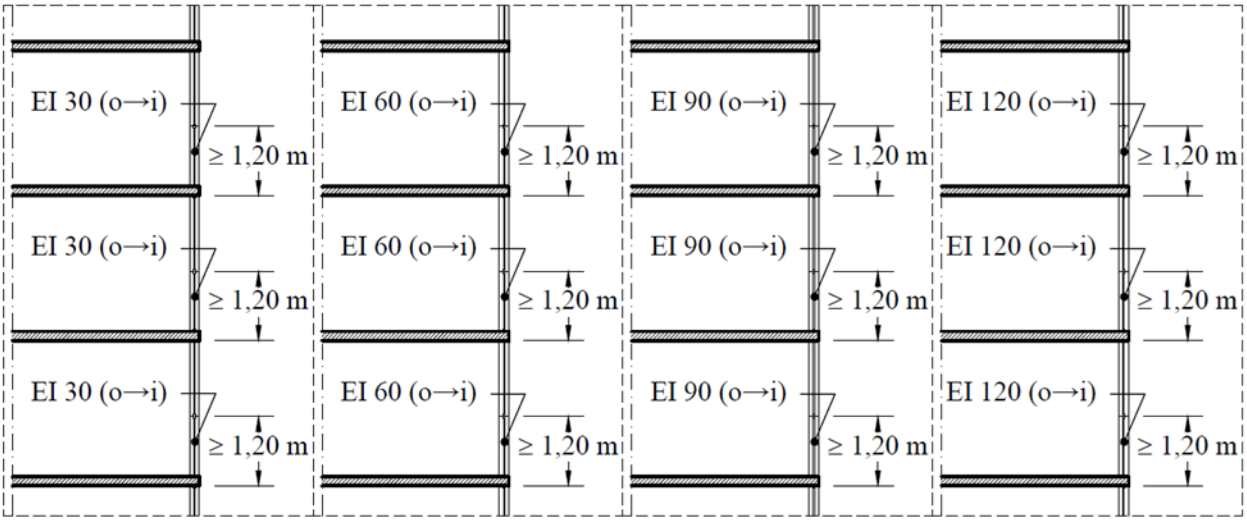
- для очень высоких зданий высотой 125 м и выше:

i. минимальная высота — 1,20 м;
ii. огнестойкость — не менее EI 120 (o→i).



Для зданий высотой до 28 м | *Для высотных зданий* | *Для очень высоких зданий высотой менее 125 м* | *Для очень высоких зданий высотой равной или более 125 м*

Вариант 1: Характеристики огнестойких участков высотой не менее 1,20 м, расположенных в плоскости остеклённой фасадной стены



Для зданий высотой менее 28 м | *Для высотных зданий* | *Для очень высоких зданий высотой менее 125 м* | *Для очень высоких зданий высотой равной или более 125 м*

Вариант 2: Характеристики огнестойких участков высотой не менее 1,20 м, ограниченных перекрытиями

Рисунок 4 — Характеристики огнестойких участков высотой не менее 1,20 м, расположенных в плоскости остеклённой фасадной стены

5.1.2.4 Когда проёмы/окна на фасаде не расположены строго друг над другом, индекс Н измеряется как наименьшее расстояние между этими проёмами/окнами, в соответствии с Рисунком 5.

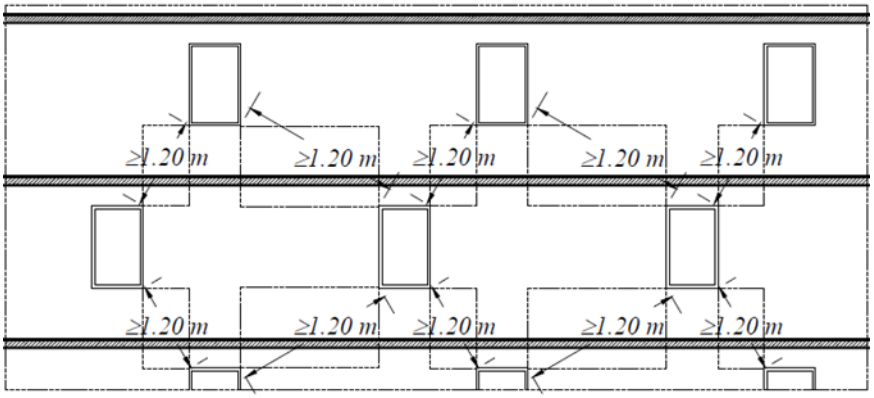


Рисунок 5 – Пример измерения расстояния между проёмами, которые не расположены один над другим (пример для нормативного расстояния 1,20 м)

5.1.2.5 Огнестойкое остекление на всю высоту фасадной стены (Рисунок 6) должно соответствовать следующим требованиям:

- для зданий высотой до 28 м:

i. огнестойкость не менее EI 30 (o↔i);

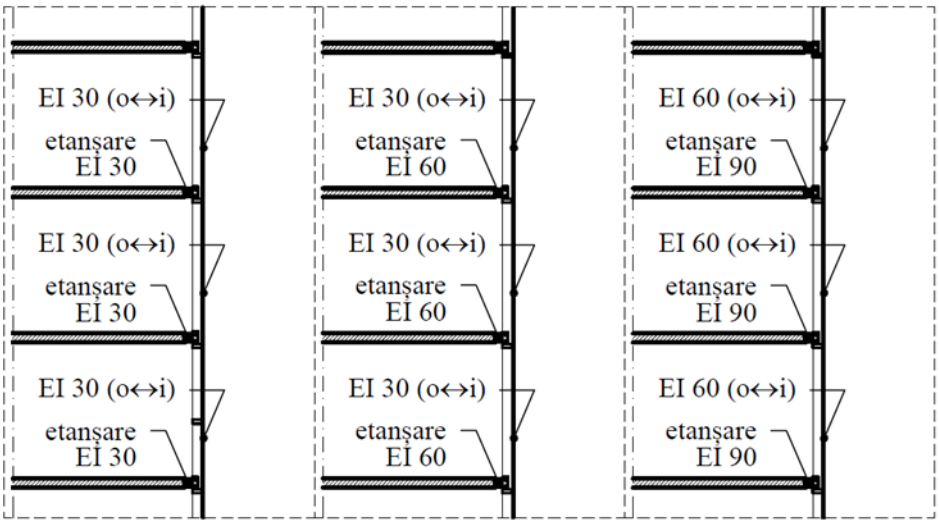
- для высотных зданий:

i. огнестойкость не менее EI 30 (o↔i);

- для очень высоких зданий:

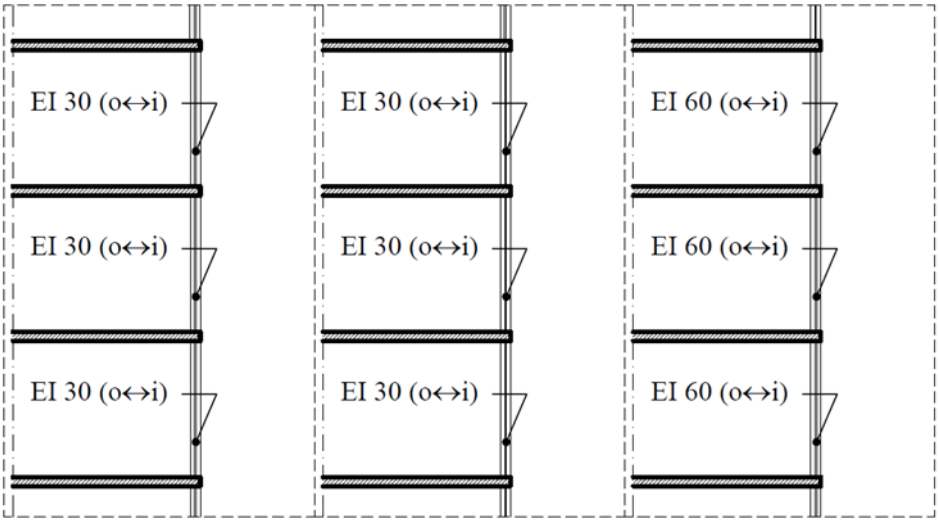
i. огнестойкость не менее EI 60 (o↔i).

ПРИМЕЧАНИЕ – В случае остекления на всю высоту допускается применение решения, описанного в предыдущем пункте (остеклённые зоны высотой не менее 1,20 м), при условии соблюдения ранее установленных критериев.



a) Для зданий высотой до 28 м *b) Для высотных зданий* *c) Для очень высоких зданий*

Вариант 1): Характеристики сплошного остеклённого фасада



Для зданий высотой до 28 м *Для высотных зданий* *Для очень высоких зданий*

Вариант 2): Характеристики сплошных остеклённых зон, ограниченных перекрытиями

Рисунок 6 — Характеристики огнестойкого остекления на всю высоту фасадной стены

5.1.2.6 Огнестойкие сплошные выступающие элементы конструкций (в виде поэтажных козырьков), выступающие за плоскость фасадной стены (см. Рисунок 7), должны соответствовать следующим требованиям:

- Для зданий высотой менее 28 м:

- ширина (измеренная по горизонтали) — не менее 1,20 м;
- предел огнестойкости — не менее RE 30 или REI 30;

- Для высотных зданий:

- ширина — не менее 1,20 м;
- огнестойкость — не менее RE 60 или REI 60;

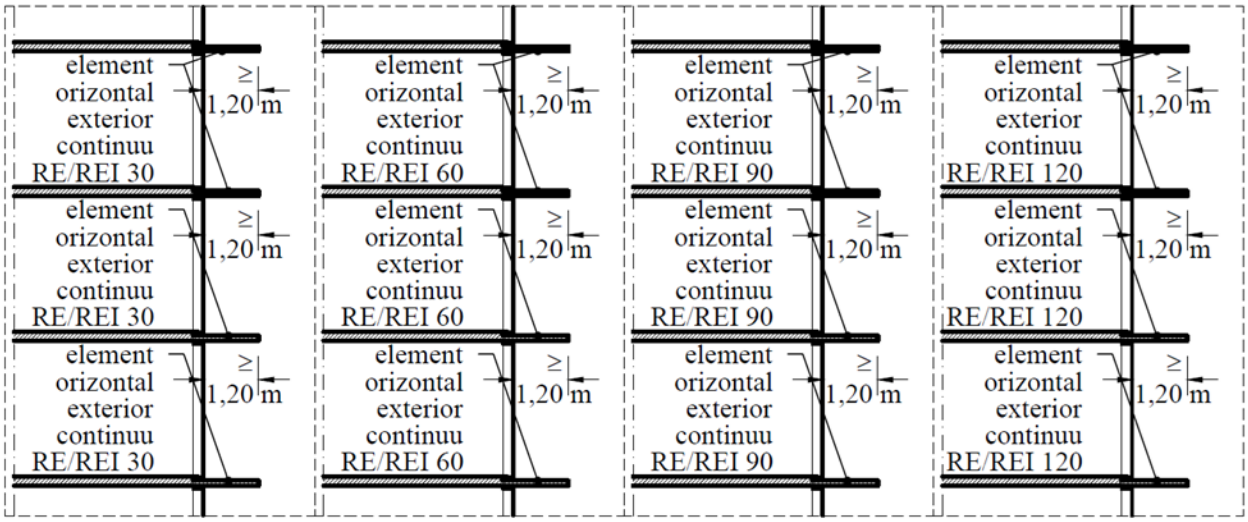
- Для очень высоких зданий высотой менее 125 м:

- ширина — не менее 1,20 м;
- огнестойкость — не менее RE 90 или REI 90;

- Для очень высоких зданий высотой 125 м и более:

- ширина — не менее 1,20 м;
- огнестойкость — не менее RE 120 или REI 120.

ПРИМЕЧАНИЕ - В случае навесных конструкций применяется классификация RE, если же элементы являются продолжением перекрытия — REI.



Для зданий высотой менее 28 м | *Для высотных зданий* | *Для очень высоких зданий высотой менее 125 м* | *Для очень высоких зданий высотой равной или более 125 м*

Рисунок 7 – Характеристики огнестойких сплошных выступающих элементов конструкций

5.1.2.7 Разрешается суммировать вертикальные и горизонтальные элементы, обладающие одинаковым пределом огнестойкости, при условии соблюдения требований, представленных на Рисунке 8.

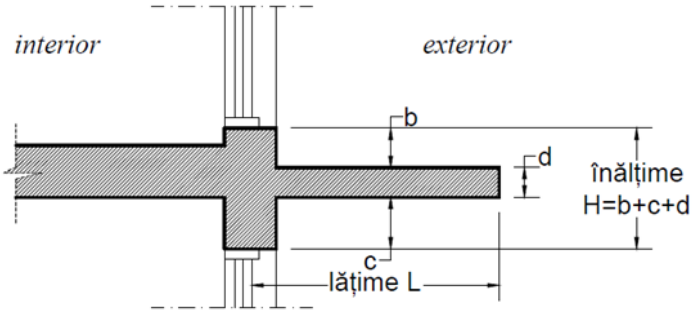


Рисунок 8 – Концепция суммирования вертикальных и горизонтальных элементов, обладающих одинаковым пределом огнестойкости

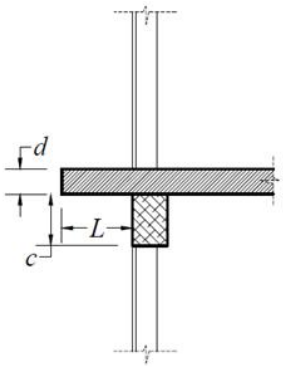
a) Индекс «H» в общем случае представляет собой вертикальное расстояние, которое должно составлять не менее 1,20 м, либо соответствовать значению, определённому путём суммирования высот (b + c + d).

b) Индекс «L» представляет собой горизонтальное расстояние между наружной плоскостью элементов противопожарной защиты и наружной поверхностью фасадной стены, измеренное непосредственно над расположенными друг над другом проёмами, включая козырьки, если они создают препятствие с нормативным пределом огнестойкости.

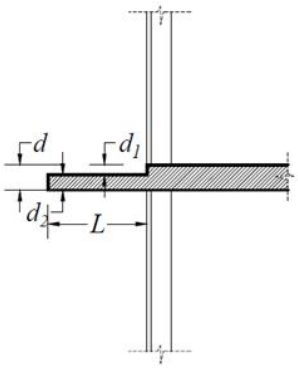
Измерение выполняется по наибольшей ширине проёмов, расположенных один над другим, на фасаде. Это значение учитывается только в том случае, если оно составляет не менее 15 см.

d) Примеры измерения индексов H и L, а также правила их применения в более сложных случаях приведены на рисунке ниже.

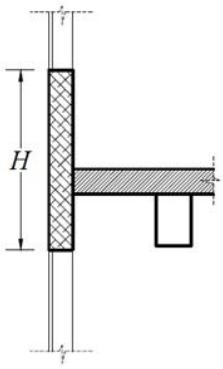
Конструктивные решения H + L



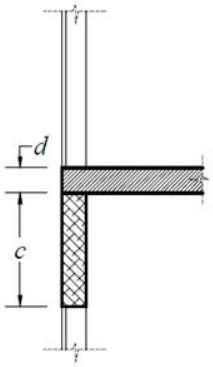
L+c+d ≥ 1,20 m



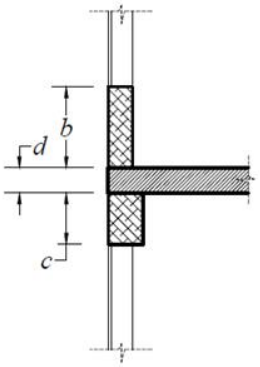
L+d ≥ 1,20 m



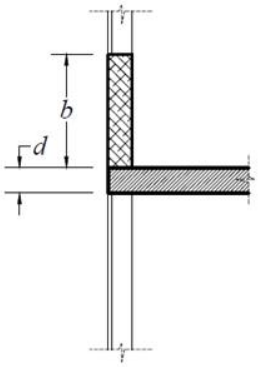
H ≥ 1,20 m



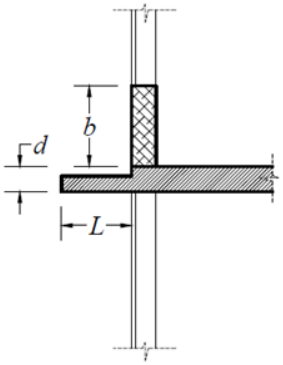
c+d ≥ 1,20 m



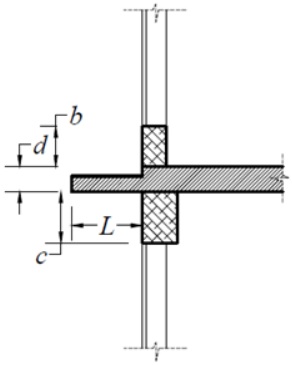
c+b+d ≥ 1,20 m



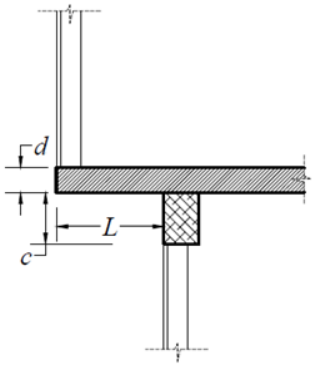
b+d ≥ 1,20 m



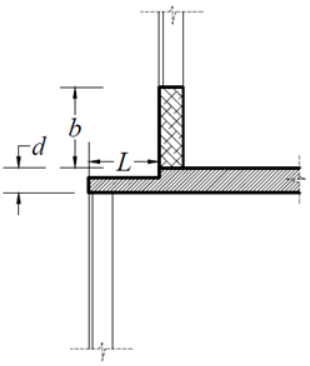
L+d+b ≥ 1,20 m



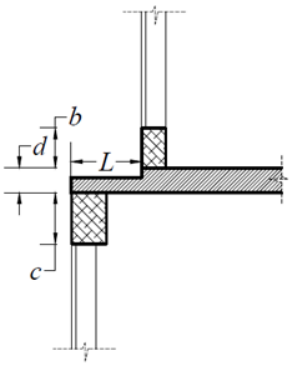
L+d+b ≥ 1,20 m



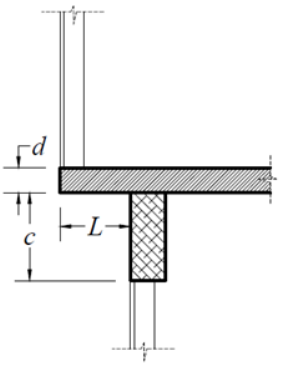
L+d ≥ 1,20 m



b+d ≥ 1,20 m



b+c+d ≥ 1,20 m



L+c+d ≥ 1,20 m

Рисунок 9 – Расчёт конструктивных решений H + L (пример нормативного варианта 1,20 м)

ПРИМЕЧАНИЕ – Во всех иллюстративных чертежах внутренняя часть здания показана справа.

5.1.2.8 Защитные экраны (см. Рисунок 10) должны соответствовать следующим требованиям:

- для зданий высотой до 28 м:

i. высота не менее 50 см, размещаются под несущим перекрытием таким образом, чтобы выполнялось условие H + L ≥ 1,20 м;
ii. предел огнестойкости не менее D_{600}30;

- для высотных зданий:

i. высота не менее 1,20 м, размещаются под несущим перекрытием таким образом, чтобы выполнялось условие H + L ≥ 1,20 м;
ii. предел огнестойкости не менее D_{600}60;

- для очень высоких зданий высотой менее 75 м:

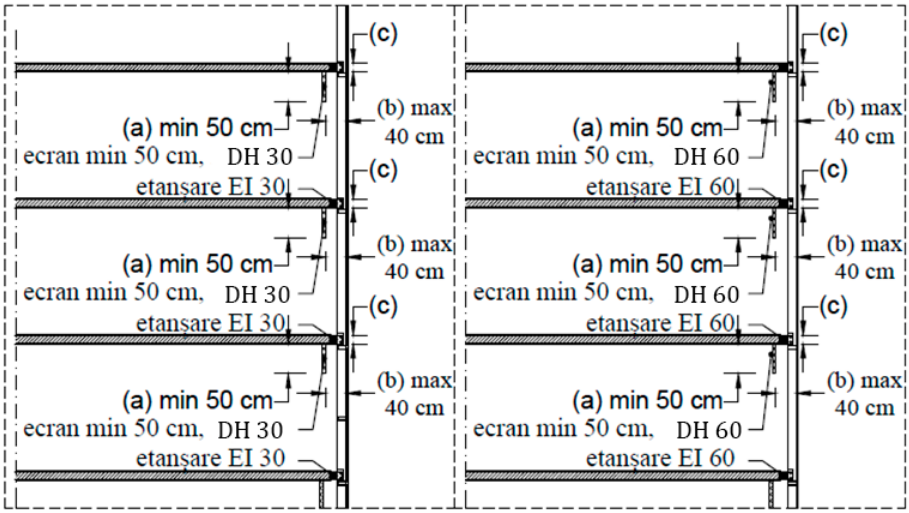
i. высота не менее 1,20 м, размещаются под несущим перекрытием;
ii. предел огнестойкости не менее D_{600}90;

- для очень высоких зданий высотой от 75 м до 125 м:

i. высота не менее 1,20 м, размещаются под несущим перекрытием;
ii. предел огнестойкости не менее DH90;

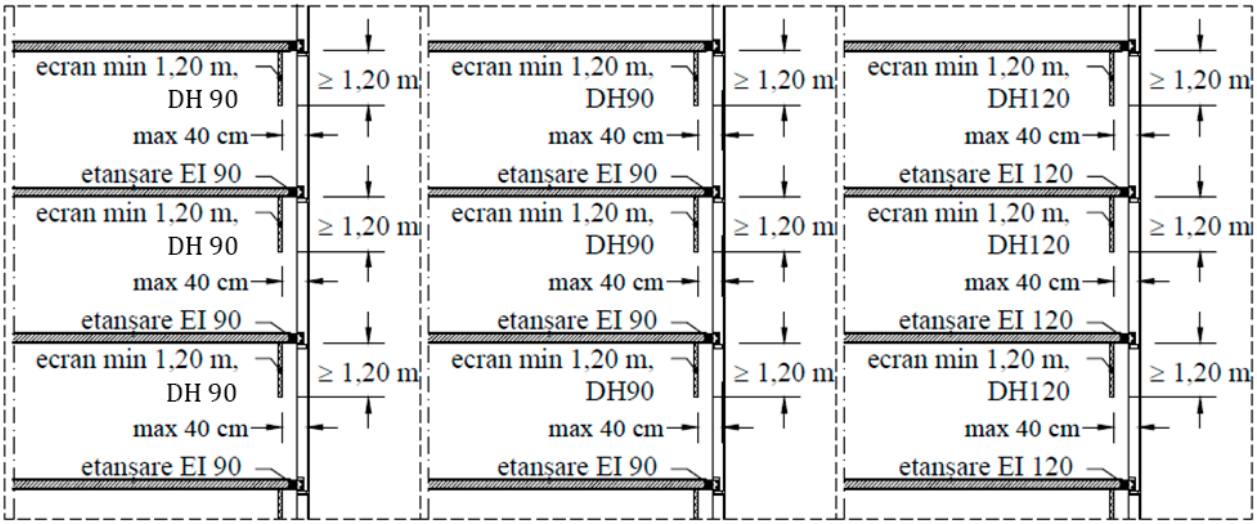
- для очень высоких зданий высотой 125 м и выше:

i. высота не менее 1,20 м, размещаются под несущим перекрытием;
ii. предел огнестойкости не менее DH120.



a) В зданиях высотой до 28 м H+L ≥ 1,20 m (a+b+c≥1,20 m)

b) В высотных зданиях H+L ≥ 1,20 m (a+b+c≥1,20 m)

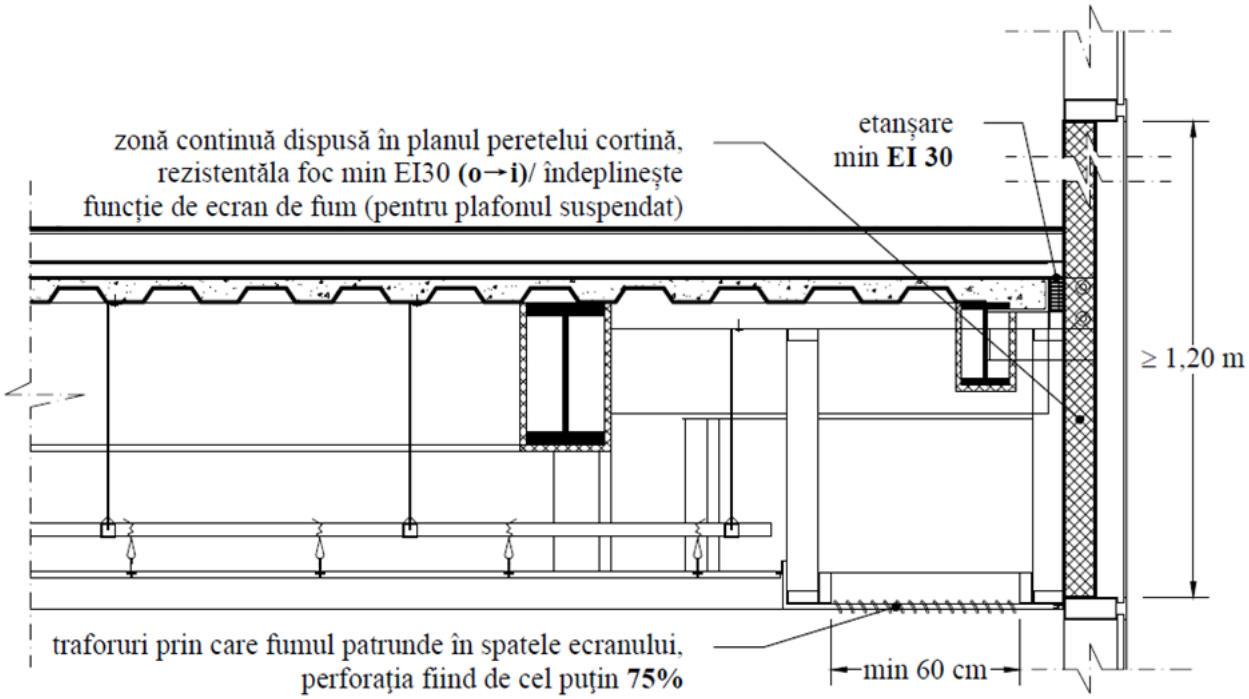


a) В очень высоких зданиях высотой менее 75 m (Экран D_{600}90 ≥1,20 m)

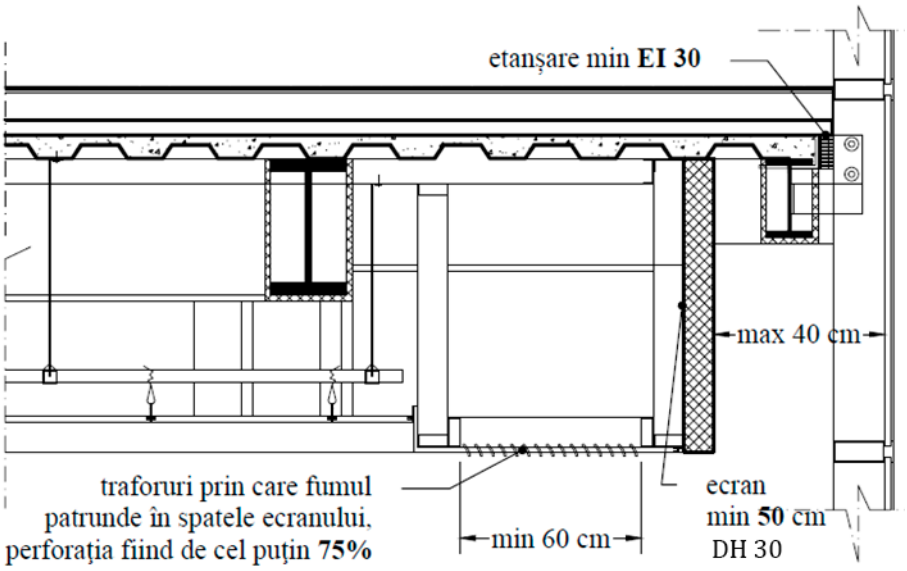
b) a) В очень высоких зданиях высотой более 75 m и менее 125 m (Экран DH90 ≥1,20 m)

c) a) В очень высоких зданиях высотой более 125 m (Экран DH120 ≥1,20 m)

Рисунок 10 - Характеристики защитных экранов



Вариант а) со сплошной зоной, расположенной в плоскости фасадной стены



Вариант b) с экраном

Рисунок 11 - Перфорированные негорючие элементы, размещённые в потолках

ПРИМЕЧАНИЕ – В случаях, когда подвесные или самонесущие потолки расположены на нижней границе экранов либо сплошных зон, выполненных в плоскости фасадной стены, для обеспечения эффективности экранов в потолках предусматриваются свободные участки (проёмы), через которые дым может проникать в пространство за экраном. Площадь перфорации должна составлять не менее 75 % от площади перфорированной части потолка. Ширина перфорированной зоны должна быть не менее 60 см по всей длине наружной стены (см. Рисунок 11).

5.1.2.9 Для предотвращения распространения пожара внутри здания зазоры между перекрытиями и фасадной стеной должны быть герметично заделаны с использованием противопожарных уплотнительных систем, обладающих пределом огнестойкости не ниже, чем у перекрытия.

5.2.1 Расположение открытых наружных эвакуационных лестниц по отношению к незащищённым проёмам здания, а также ограничение применения горючих теплоизоляционных материалов на расстоянии менее 3 м от лестниц третьего типа, должно соответствовать требованиям NCM E.03.02 (см. рисунок 12).

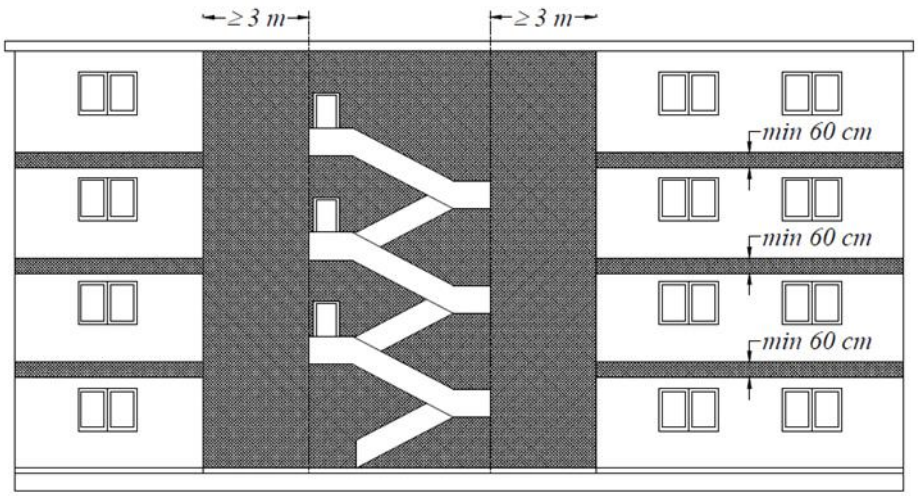
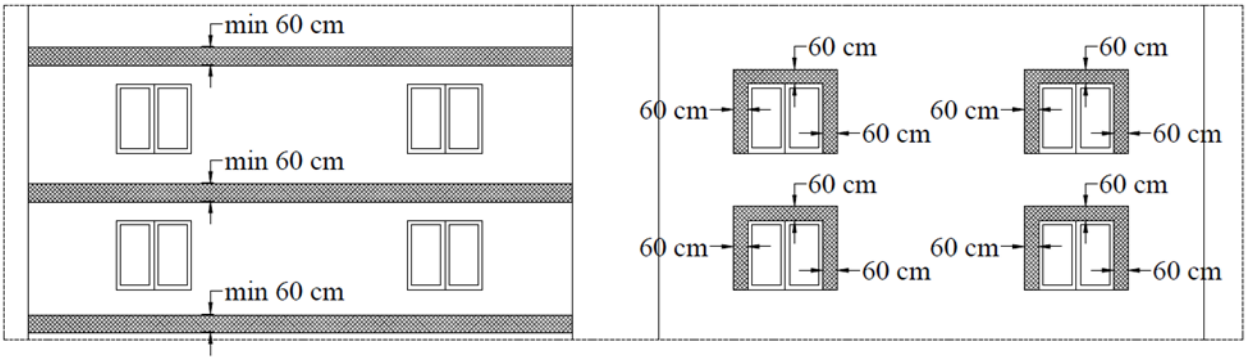


Рисунок 12 — Расположение открытых наружных эвакуационных лестниц по отношению к незащищённым проёмам здания, а также ограничение применения горючего утеплителя на расстоянии менее 3 м от лестницы 3-го типа.

5.3.1 При использовании в качестве наружной теплоизоляции стен зданий материалов с классом, отличным от А1 или А2-s1d0, должна быть предусмотрена противопожарная разделка (компартментализация) в соответствии с требованиями NCM E.03.02.

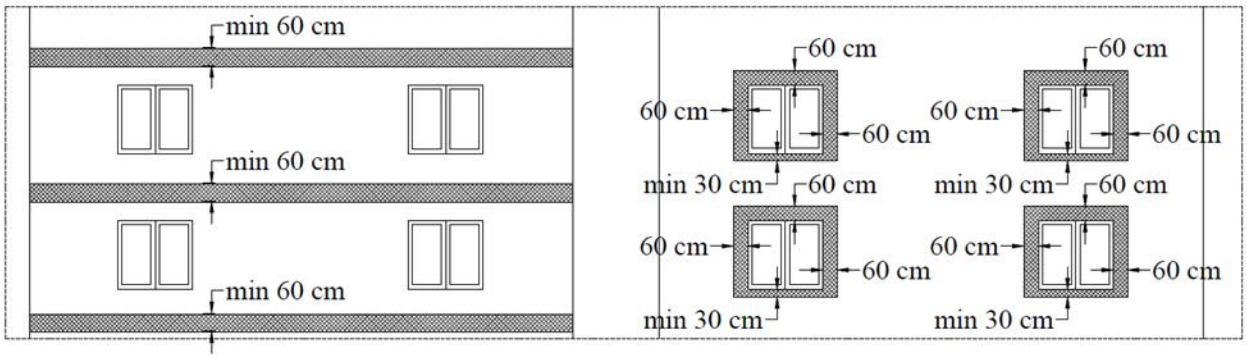
5.3.2 Некоторые примеры выполнения противопожарной разделки наружных стен здания приведены на рисунке 13.



a1) Сплошные горизонтальные полосы теплоизоляции класса А1 или А2-s1d0, размещённые на уровне всех перекрытий здания, шириной не менее 60 см и той же толщины, что и материал, используемый для наружной теплоизоляции ограждающих конструкций.

a2) Противопожарная разделка проёмов (оконных и дверных) в наружных стенах предусматривается с боковых сторон и сверху с использованием теплоизоляции класса А1 или А2-s1d0, шириной не менее 60

Вариант a) Окна и двери из негорючих материалов или деревянные



a1) Сплошные горизонтальные полосы теплоизоляции класса А1 или А2-s1d0, размещённые на уровне всех перекрытий здания, шириной не менее 60 см и той же толщины, что и основной материал, используемый для наружной теплоизоляции ограждающих конструкций.

a2) Противопожарная разделка преду-сматривается с наружных боковых сторон и сверху проёмов теплоизоляционными материалами класса А1 или А2-s1d0 шириной не менее 60 см, а также снизу — материалами того же класса шириной не менее 30 см.

Вариант b) Окна и двери из горючих материалов (за исключением деревянных)

Рисунок 13 – Примеры противопожарной разделки в наружных стенах здания

5.3.3 Материалы, используемые для наружной отделки (в том числе теплоизоляционные материалы и облицовка) наружных стен высотных и очень высоких зданий, должны соответствовать классу горючести А1 или А2-s1d0.

5.4 Навесные стены

5.4.1 Навесные стены, используемые в качестве периметральных ограждений зданий, должны изготавливаться из профилей (рам, вертикальных и горизонтальных элементов) класса А1 или

A2-s1d0, за исключением незначительных компонентов, таких как уплотнители, изоляторы, фурнитура, а также стеклянные элементы остекления (одинарные или многослойные).

Анкерное крепление навесных стен к несущей конструкции здания также должно выполняться из материалов класса A1 или A2-s1d0, за исключением незначительных компонентов.

Заполняющие панели, используемые в составе навесных стен, должны быть изготовлены из материалов класса A1 или A2-s1d0, за исключением незначительных компонентов.

5.4.2 Навесные стены должны быть спроектированы, изготовлены и смонтированы таким образом, чтобы препятствовать распространению пожара с одного уровня на другой как по наружной стороне фасада, так и внутри здания.

5.5 Вентилируемые фасады и двойные фасады – «double skin»

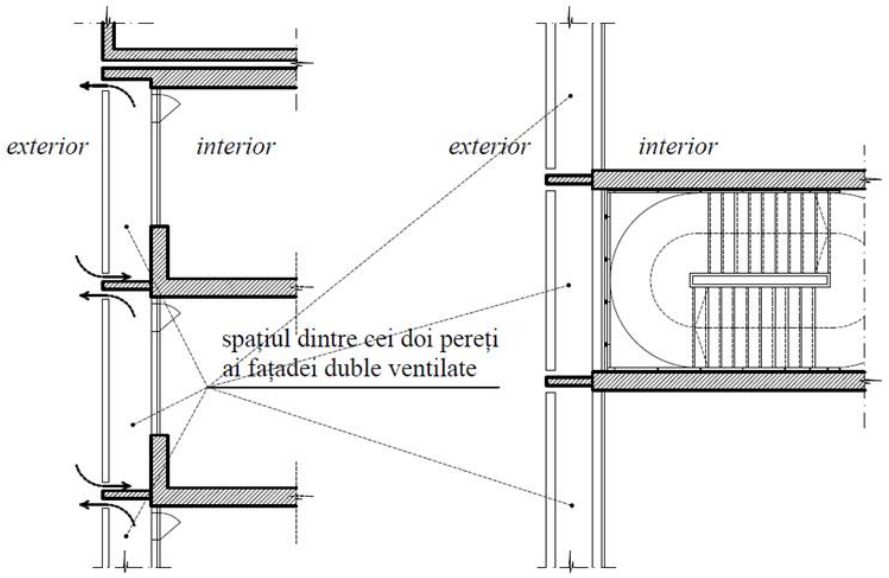
5.5.1 Двойные фасады (Double Skin) применяются в качестве периметральных ограждающих конструкций зданий I, II и III степени огнестойкости и должны быть выполнены из профилей (рам, вертикальных и горизонтальных элементов), относящихся к классу горючести A1 или A2-s1d0, за исключением незначительных компонентов, таких как уплотнители и изоляторы.

Крепление двойного фасада (Double Skin) к несущим конструкциям здания должно выполняться с использованием элементов классов A1 или A2-s1d0, за исключением незначительных компонентов.

Заполняющие панели, применяемые в конструкции двойного фасада (Double Skin), также должны быть изготовлены из материалов классов горючести A1 или A2-s1d0, за исключением незначительных компонентов.

5.5.2 Система двойного фасада считается соответствующей требованиям пожарной безопасности при соблюдении следующих условий:

- внутренняя оболочка двойного фасада должна соответствовать требованиям, предъявляемым к обычным фасадным конструкциям типа curtain wall;
- внешняя оболочка должна быть спроектирована таким образом, чтобы устранять эффект дымохода (chimney effect) путём устройства горизонтальных и/или вертикальных отсечек, в соответствии с Таблицей 1 (см. пример на Рисунке 14).



разрез
Горизонтальное разделение этажей

план
Веритикальное разделение этажей

Рисунок 14 – Пример устройства горизонтальных и/или вертикальных отсечек для устранения эффекта дымохода в системе двойного фасада

5.5.3 (1.a) В зданиях обычной высоты, оборудованных системой двойного фасада (double skin), при несоблюдении условий, указанных в п. 5.5.2, внутренняя стенка двойного фасада должна иметь огнестойкость не менее EW 30 на всей высоте здания.

(1.b) В зданиях высотой менее 28 м при использовании двойных фасадов, свободные пространства между перекрытиями и внутренней оболочкой двойного фасада (при наличии) должны быть герметизированы системами с огнестойкостью, равной огнестойкости перекрытий, но не менее EI 30.

(2.a) В высотных зданиях, при несоблюдении условий п. 5.5.2, внутренняя стенка двойного фасада должна иметь огнестойкость не менее EI 30 на всей высоте здания.

(2.b) В высотных зданиях, при использовании двойных фасадов, свободные пространства между перекрытиями и внутренней оболочкой фасада (при наличии) должны быть герметизированы системами с огнестойкостью, равной огнестойкости перекрытий, но не менее EI 90.

(3.a) В очень высоких зданиях, оборудованных системой double skin, при несоблюдении требований п. 5.5.2, внутренняя стенка двойного фасада должна иметь огнестойкость не менее EI 60 на всей высоте здания, за исключением окон, которые должны быть класса EI 30.

(3.b) В очень высоких зданиях при использовании двойных фасадов, свободные пространства между перекрытиями и внутренней оболочкой фасада (при наличии) должны быть герметизированы системами с огнестойкостью, равной огнестойкости перекрытий, но не менее:

- **EI 90** для зданий с высотой **h < 75 м**;
- **EI 120** для очень высоких зданий с высотой **h ≥ 75 м**.

(4) В очень высоких зданиях с высотой h ≥ 75 м, оборудованных системой двойного фасада, фасады должны быть горизонтально разделены не реже чем через каждые 10 этажей.

5.5.4 В качестве альтернативы требованиям пп. 5.5.2 и 5.5.3, пространство между двумя стенами вентилируемой системы двойного фасада может быть оборудовано на каждом уровне следующими средствами:

- водяной завесой с автоматическим и ручным управлением, обеспечивающей работу в течение не менее 60 минут;

- системой удаления дыма и горячих газов в случае пожара, при этом должны быть приняты соответствующие меры по защите этих установок от замерзания и воздействия неблагоприятных погодных условий.

В этом случае внутренняя стена должна соответствовать только требованиям по огнестойкости, установленным для обычных фасадов с системой curtain wall, в зависимости от типа здания.

(Spațiu liber lăsat intenționat)

Таблица 1 - Горизонтальное и вертикальное разделение в системе двойного фасада

Nr.	Количество этажей / высота здания	Горизонтальное и вертикальное разделение этажей / помещений Предел огнестойкости и класс горючести разделительных элементов	Вертикальное разделение лестниц Предел огнестойкости и класс горючести разделительных вертикальных элементов
1.	Менее пяти этажей, без автоматической установки пожаротушения	**EW 30 A1 или A2-s1d0**	**EW 30 A1 или A2-s1d0**
2.	Пять этажей и выше, высотой до 28 м, без автоматической установки пожаротушения	**EW 60 A1 или A2-s1d0**	**EI 60 A1 или A2-s1d0**
3.	Пять этажей и выше, высотой до 28 м, оборудованное установкой автоматического пожаротушения	**EI 30 A1 или A2-s1d0**	**EI 30 A1 или A2-s1d0**
4.	Высотные здания без автоматической установки пожаротушения	**EI 90 A1 или A2-s1d0**	**EI 90 A1 или A2-s1d0**
5.	Высотные здания оборудованное установкой автоматического пожаротушения	**EI 60 A1 или A2-s1d0**	**EI 60 A1 или A2-s1d0**
6.	Очень высокие здания	**EI 90 (h< 75 m) EI 120 (h≥ 75m) A1 или A2-s1d0**	**EI 90 (h< 75 m) EI 120 (h≥ 75 m) A1 или A2-s1d0**

ПРИМЕЧАНИЕ - Минимальный класс горючести вертикальных и/или горизонтальных разделительных элементов должен быть не ниже A2-s1d0 для зданий **I** степени огнестойкости.

5.6 Общие положения по ограничению распространения огня на кровле

5.6.1 Безчердачные кровли

5.6.1.1 (1) Крыши безчердачного пространства должны выполняться из строительных материалов, соответствующих нормативным требованиям по обеспечению степени огнестойкости.

(2) Непрерывные горючие элементы кровельного покрытия безчердачных крыш должны быть прерваны, как минимум, в зонах осадочных, температурных или сейсмических швов здания, с целью ограничения распространения огня.

Прерывание обеспечивается:

- либо сплошными полосами из негорючих материалов класса A1 или A2-s1d0, шириной не менее 1 метра;
- либо устройством противопожарной защиты горючих компонентов кровли на нормируемую ширину разделительной полосы.

5.6.2 Зеленые крыши

5.6.2.1 (1) При устройстве зеленых крыш необходимо обеспечить выполнение следующих требований:

a) Минимальная толщина и соответствующая структура субстрата для растительности;

b) Использование видов растений, не представляющих повышенного риска возникновения или распространения пожара;

c) Устройство непрерывных периметральных полос шириной не менее 50 см между зоной озеленения и элементами крыши, такими как край покрытия, аттики, ограждения, зенитные фонари, инженерные вводы и др. Полосы должны быть выполнены из материалов класса горючести A1 или A2-s1d0.

d) Устройство противопожарных барьеров высотой не менее 30 см через каждые не более 40 м, выполненных из материалов класса А1 или А2-s1d0, шириной не менее 1 м, или, альтернативно:

– горизонтальных сплошных противопожарных полос шириной:
• не менее 10 м — для экстенсивных зеленых крыш;
• не менее 1 м — для интенсивных зеленых крыш,
предусматриваемых между озеленёнными участками с шагом не более 40 м, выполненных из материалов класса А1 или А2-s1d0;

e) Прерывание непрерывности горючих компонентов зеленой кровли, как минимум, в местах осадочных, температурных или сейсмических швов конструкции.

(2) Пространство зеленой террасы (сада) в непосредственной близости от выходов лестниц на кровлю должно быть покрыто негорючим мощением, выполненным из материалов класса А1 или А2-s1d0.

При этом необходимо обеспечить:
– минимальную площадь мощеного покрытия 20 м² или
– не менее 1/5 от общей площади кровли, если площадь последней превышает 100 м².

6 Здания, пожарные отсеки, помещения

6.1 Здания, сооружения, а также пожарные отсеки (далее — здания) подразделяются по степеням огнестойкости, классам конструктивной и функциональной пожарной опасности. В таблице 2 приведены примерные конструктивные характеристики зданий в зависимости от их степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

Таблица - 2

Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Конструктивные характеристики
I	**С0**	Здания с несущими и ограждающими конструкциями из естественных или искусственных каменных материалов, бетона или железобетона с применением листовых и плитных негорючих материалов (**А1**)
II	**С0** (**С1** – для зданий, оборудованных спринклурной установкой)	То же. В бесчердачных покрытиях зданий допускается применение защищённых стальных конструкций (ферм, балок, прогонов) с пределом огнестойкости, соответствующим нормативным требованиям, при условии, что они не являются несущими элементами здания.
III	**С0, С1**	Здания преимущественно с каркасной конструктивной схемой. Элементы каркаса — из защищённых стальных конструкций с пределом огнестойкости R 60 (R 45 — для зданий, оборудованных спринклерной установкой). Ограждающие конструкции — из стальных профилированных листов или других негорючих листовых материалов с утеплителем класса горючести А1 или А2-s1, d0 (негорючий) либо класса В (слабогорючий).
III	**С2, С3**	Здания с несущими и ограждающими конструкциями из естественных или искусственных каменных материалов, бетона или железобетона. Для перекрытий допускается использование деревянных конструкций, защищенных штукатуркой или слабогорючими (**В**) листовыми, а также плитными материалами. Элементы чердачного покрытия из древесины подвергаются огнезащитной обработке.
IV	**С0, С1**	Здания преимущественно одноэтажные с каркасной конструктивной схемой. Элементы каркаса - из стальных

Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Конструктивные характеристики
		незащищенных конструкций. Ограждающие конструкции - из стальных профилированных листов или других негорючих материалов с негорючим (**A1** или **A2-s1, d0**) или слабогорючим утеплителем (**B**)
IV	**C2, C3**	Здания преимущественно одноэтажные с каркасной конструктивной схемой. Элементы каркаса - из стальных незащищенных конструкций**.** Ограждающие конструкции - из стальных профилированных листов или других негорючих материалов (**A1** или **A2-s1, d0**) с горючим утеплителем.
		А также здания с несущими и ограждающими конструкциями из цельной или клееной древесины и других горючих материалов, защищенных от воздействия огня и высоких температур штукатуркой или другими листовыми, или плитными негорючими материалами. При этом элементы чердачного покрытия из древесины подвергаются огнезащитной обработке
V		Здания, к несущим и ограждающим конструкциям которых не предъявляются требования по пределам огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности.

6.2 К несущим элементам зданий, как правило, относятся: несущие стены, колонны, связи, диафрагмы жёсткости, фермы, безригельный каркас, а также элементы перекрытий и бесчердачных покрытий (балки, ригели, плиты, настилы), если они участвуют в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре.

Сведения о несущих конструкциях, не участвующих в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания, должны быть приведены проектной организацией в технической документации на здание.

6.3 В зданиях I и II степеней огнестойкости, для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов, отвечающих за общую устойчивость и геометрическую неизменяемость здания при пожаре, следует предусматривать конструктивную огнезащиту.

Средства огнезащиты для стальных и железобетонных строительных конструкций следует применять при наличии оценки предела огнестойкости конструкций с нанесёнными огнезащитными средствами, с учётом способа их крепления (нанесения), указанного в технической документации, и (или) на основании проекта огнезащиты.

Применение тонкослойных огнезащитных покрытий для стальных конструкций, выполняющих функции несущих элементов зданий II степени огнестойкости, допускается только для конструкций с приведённой толщиной металла не менее 5,8 мм.

6.4 При отсутствии специального расчёта значение критической температуры для стальных элементов поперечного сечения классов 1, 2 и 3, применяемых в зданиях, принимается равным 500 °C. Для элементов поперечного сечения класса 4 значение критической температуры устанавливается в соответствии с национальным приложением к стандарту SM SR EN 1993-1-2.

Не допускается использование огнезащитных покрытий и пропиток в местах, исключающих возможность их периодической замены, восстановления или контроля состояния.

Выбор типа огнезащиты осуществляется с учётом режима эксплуатации объекта защиты и установленного срока службы огнезащитного покрытия.

6.5.1 При определении степени огнестойкости здания или противопожарного отсека не учитываются следующие элементы:

a) стропильная система и несущая конструкция кровли зданий с чердачным пространством (см. Рисунок 15), при соблюдении следующих условий:

- для зданий I степени огнестойкости — если перекрытие над чердаком имеет предел огнестойкости не менее REI 90, а проёмы в перекрытии защищены противопожарными закрывающими элементами с пределом огнестойкости не менее EI 60, в нормально закрытом положении;

- для зданий II степени огнестойкости — если перекрытие над чердаком имеет предел огнестойкости не менее REI 60, а проёмы — противопожарные закрывающие элементы с пределом огнестойкости не менее EI 30, в нормально закрытом положении;

- для зданий III степени огнестойкости — если перекрытие над чердаком имеет предел огнестойкости не менее REI 45, а проёмы — противопожарные закрывающие элементы с пределом огнестойкости не менее EI 30, в нормально закрытом положении;

- для зданий IV степени огнестойкости — если перекрытие над чердаком имеет предел огнестойкости не менее REI 15, а проёмы — противопожарные закрывающие элементы с пределом огнестойкости не менее EI 15, в нормально закрытом положении.

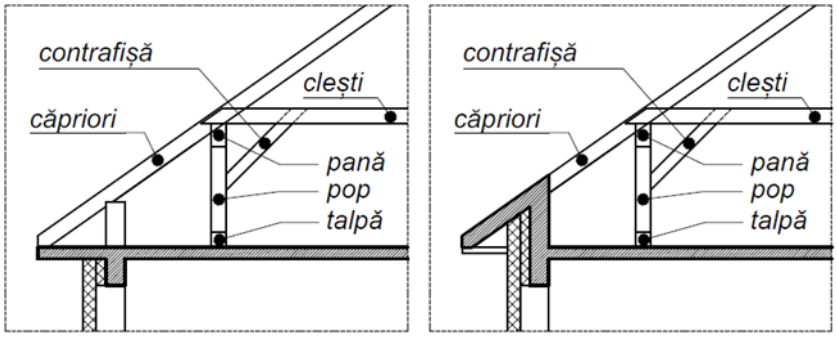


Рисунок - 15

ПРИМЕЧАНИЕ — В случае, если вышеуказанные условия не соблюдаются, стропильная система крыши с чердачным пространством должна соответствовать требованиям степени огнестойкости, установленной для здания. В высотных и сверхвысоких зданиях кровли с чердаками должны быть выполнены полностью из материалов класса A1.

b) Световые фонари, расположенные на кровле, суммарная площадь которых (в горизонтальной проекции) составляет менее 25% от площади кровли, но не более 25 м², — независимо от их класса горючести.

c) Световые фонари атриумов (независимо от их площади) или световые фонари, расположенные на кровле, площадь которых превышает 25% от площади кровли, при условии, что они выполнены из конструкций с профилями класса горючести A1 или A2-s1d0, за исключением несущественных компонентов (изоляционных материалов и уплотнителей), с заполнением из стеклопакетов / одинарного стекла или из материалов класса горючести A1 или A2-s1d0.

d) Конструкции заполнения светопрозрачных проемов в покрытиях зданий классов конструктивной пожарной опасности C0 и C1 следует выполнять из материалов класса горючести A1 или A2-s1d0.

e) Раскосы конструкций, платформы и металлические элементы, необходимые для функциональных или технологических нужд, которые не учитываются при расчете прочности и устойчивости здания в условиях пожара.

6.5.2 В зданиях I—IV степеней огнестойкости с чердачными покрытиями, при использовании стропил и (или) обрешётки, выполненных из горючих материалов, покрытие кровли следует выполнять из материалов класса горючести A1 или A2-s1d0.

- В зданиях I степени огнестойкости стропила и обрешётку необходимо обрабатывать огнезащитными составами I группы огнезащитной эффективности.

- В зданиях II—IV степеней огнестойкости — огнезащитными составами не ниже II группы огнезащитной эффективности.

Допускается также выполнение конструктивной огнезащиты, не способствующей скрытому распространению горения.

6.5.3 В зданиях классов С0 и С1 конструкции карнизов и подшивки карнизных свесов чердачных покрытий следует выполнять из материалов класса горючести А1 или А2-s1d0, либо облицовывать листовыми материалами аналогичного класса горючести.

Не допускается использование горючих утеплителей в данных конструкциях (за исключением пароизоляции толщиной до 2 мм), а также не должно допускаться скрытое распространение горения.

6.6 Для выделения пожарных отсеков применяются противопожарные стены и (или) перекрытия 1-го типа.

Конструкции каркаса здания, на которые устанавливаются противопожарные стены, не должны примыкать к помещениям категорий А и В.

6.7 Предел огнестойкости участков покрытий зданий, используемых для проезда пожарной техники или устройства площадок для аварийно-спасательных кабин пожарных вертолетов, должен составлять не менее REI 60, при классе горючести А1.

При использовании покрытия в качестве пожаробезопасной зоны конструкции покрытия следует проектировать из материалов класса горючести А1 или А2-s1d0, с пределом огнестойкости не менее REI 45.

6.8 При разделении здания на пожарные отсеки противопожарными перекрытиями или техническими этажами, стены лестничных клеток должны иметь предел огнестойкости не менее REI 120.

6.9 Пределы огнестойкости конструкций переходов между зданиями (корпусами) определённой степени огнестойкости должны соответствовать требованиям, предъявляемым к соответствующим конструкциям зданий данной степени огнестойкости.

При различной степени огнестойкости соединяемых зданий (корпусов), конструкции переходов должны соответствовать требованиям, предъявляемым к конструкциям здания с более высокой степенью огнестойкости. Переходы должны выполняться из материалов класса горючести А1 или А2-s1d0.

Коммуникационные тоннели, включая пешеходные, следует проектировать из материалов класса горючести А1 или А2-s1d0.

Для зданий одного класса функциональной пожарной опасности, соединённых переходами и тоннелями, стены в местах примыкания к ним переходов и тоннелей должны быть выполнены из материалов класса горючести А1 или А2-s1d0, с пределом огнестойкости в соответствии с п.7.22.2 NCM E.03.02.

Двери в проёмах этих стен должны быть противопожарными, также в соответствии с п.7.22.2 NCM E.03.02.

Если суммарная площадь этажей зданий одного класса функциональной пожарной опасности, соединённых переходами, не превышает допустимую площадь этажа в пределах одного пожарного отсека, указанные выше мероприятия допускается не предусматривать.

Для зданий различных классов функциональной пожарной опасности, соединённых переходами, одну из стен в местах примыкания переходов и тоннелей следует выполнять в виде противопожарной преграды (противопожарной стены 1-го типа).

7 Требования к зданиям и сооружениям

Выбор размеров зданий и пожарных отсеков следует производить в зависимости от:

- степени их огнестойкости,
- класса конструктивной и функциональной пожарной опасности,
- пожарной опасности происходящих в них технологических процессов в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Площадь пожарного отсека

Под площадью пожарного отсека понимается максимальная площадь этажа, расположенного в его пределах.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется как максимальная площадь, ограниченная наружными стенами здания и (или) противопожарными стенами 1-го типа.

Данная площадь определяется с учетом следующих дополнительных положений:

a) В зданиях, соединённых переходами, тоннелями или галереями, не отделённых противопожарными преградами, предусмотренными нормативами, площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется как сумма площадей соединяемых этажей зданий и площадей соответствующих переходов, тоннелей или галерей;

b) В производственных и складских зданиях (классы F5.1, F5.2 и F5.3), при наличии открытых проемов в перекрытиях, площадь этажа в пределах пожарного отсека также определяется путём суммирования площадей этажей, соединённых этими проемами.

c) В зданиях автостоянок с неизолированными рампами, площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется как сумма площадей этажей, соединённых этими рампами;

d) Для зданий классов функциональной пожарной опасности F1.1, F1.2, F2–F4, при определении площади этажа в пределах пожарного отсека необходимо учитывать площадь:

- навесов,
- террас,
- галерей, пристроенных к зданию, если они не отделены от основной части здания противопожарными стенами 1-го типа;

e) В зданиях классов F1.1, F1.2, F2–F4, содержащих многосветные помещения (для размещения открытых лестниц, эскалаторов, атриумов и др.), площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется:

- при наличии противопожарных преград (в соответствии с п. 7.22.2 NCM E.03.02) — как сумма площади нижнего этажа многосветного помещения и площадей галерей, переходов и помещений всех вышележащих этажей, расположенных в пределах объема многосветного пространства;
- при отсутствии противопожарных преград (по п. 7.22.2 NCM E.03.02), отделяющих многосветное пространство от смежных помещений и коридоров — как сумма площадей соответствующих этажей, включая примыкающие помещения.

При сочетаниях характеристик, не предусмотренных настоящим разделом, площадь этажа и высота здания принимаются по наихудшему из показателей для рассматриваемого здания соответствующего класса функциональной пожарной опасности.

При проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и техническом перевооружении объектов следует, в дополнение к настоящему Кодексу практики, руководствоваться также положениями других действующих нормативных документов.

7.1 Производственные здания (F5.1, F5.3)

7.1.1 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека для производственных зданий принимаются по таблице 7.1, в зависимости от категории по взрывопожарной и пожарной опасности.
При наличии площадок, ярусов этажерок и антресолей, площадь которых на любой отметке превышает 40% площади этажа здания, такие элементы включаются в расчет этажности.

В этом случае здание рассматривается как многоэтажное, и допустимая площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется по таблице 7.1 с учётом этих дополнительных уровней.

При оборудовании производственных зданий установками автоматического пожаротушения указанные в таблице 7.1 площади этажей в пределах пожарных отсеков допускается увеличивать на 100%, за исключением зданий IV и V степеней огнестойкости.

При наличии открытых технологических проемов в перекрытиях смежных этажей суммарная площадь этих этажей не должна превышать площади этажа, указанной в таблице 7.1.

В зданиях категории С при наличии помещений категории С1, имеющих общую площадь более половины площади соответствующего этажа, площадь этажа в пределах пожарного отсека, указанную в таблице 7.1, необходимо уменьшить на 25%.

Таблица - 7.1

Категория зданий или пожарных отсеков	Высота здания*, м	Степень огнестой-кости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, м^2		
				одно-этажных	двух-этажных	много-этажных
А, В	36	I	С0	Не огр.	5200	3500
А	36	II	С0	Не огр.	5200	3500
	24	III	С0	7800	3500	2600
	-	IV	С0	3500	-	-
В	36	II	С0	Не огр.	10 400	7800
	24	III	С0	7800	3500	2600
	-	IV	С0	3500	-	-
С	48	I, II	С0	Не огр.	25 000 7800**	10 400 5200**
	24	III	С0	25 000	10 400 5200**	5200 3600**
	18	IV	С0, С1	25 000	10 400	-
	18	IV	С2, С3	2600	2000	-
	12	V	Не норм.	1200	600***	-
D	54	I, II	С0	Не ограничивается		
	36	III	С0	Не огр.	25 000	10 400
	30	III	С1	То же	10 400	7800
	24	IV	С0	То же	10 400	5200
	18	IV	С1	6500	5200	-
Е	54	I, II	С0	Не ограничивается		
	36	III	С0	Не огр.	50 000	15 000
	30	III	С1	То же	25 000	10 400
	24	IV	С0, С1	То же	25 000	7800
	18	IV	С2, С3	10 400	7800	-
	12	V	Не норм.	2600	1500	-

*Высота здания в данной таблице измеряется от пола 1-го этажа до потолка верхнего этажа, включая технический; при переменной высоте потолка принимается средняя высота этажа.
Высота одноэтажных зданий классов пожарной опасности С0 и С1 не нормируется.
**Для деревообрабатывающих производств.
***Для лесопильных цехов с числом рам до четырех, деревообрабатывающих цехов первичной обработки древесины и рубильных станций дробления древесины.

7.1.2 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высоту зданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека для животноводческих, птицеводческих и звероводческих зданий следует принимать по таблице 7.2.

Таблица - 7.2

Категория зданий или пожарных отсеков	Высота здания*, м	Степень огнестой-кости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, м^2		
				одно - этажных	двух-этажных	много-этажных
А, В	36	I	С0	Не огр.	5200	3500
А	36	II	С0	Не огр.	5200	3500
	24	III	С0	7800	3500	2600
	-	IV	С0	3500	-	-
	36	II	С0	Не огр.	10 400	7800
В	24	III	С0	7800	3500	2600
	-	IV	С0	3500	-	-
С	48	I, II	С0	Не огр.	25 000 7800**	10 400 5200**
	24	III	С0	25 000	10 400 5200**	5200
	18	IV	С0, С1	25 000	10 400	3600**
	18	IV	С2, С3	2600	2000	
D	12	V	Не норм.	1200	600***	-
	54	I, II	С0	Не ограничивается		
	36	III	С0	Не огр.	25 000	10 400
	30	III	С1	То же	10 400	7800
	24	IV	С0	То же	10 400	5200
	18	IV	С1	6500	5200	-
Е	54	I, II	С0	Не ограничивается		
	36	III	С0	Не огр.	50 000	15 000
	30	III	С1	То же	25 000	10 400
	24	IV	С0, С1	То же	25 000	7800
	18	IV	С2, С3	10 400	7800	-
	12	V	Не норм.	2600	1500	-

ПРИМЕЧАНИЕ — Площадь этажа между противопожарными стенами одноэтажных зданий V степени огнестойкости для содержания птицы и овец, указанную в таблице для производства категории С, допускается увеличивать до 1800 м^2 по требованиям технологии.

*Высота здания в данной таблице измеряется от пола 1-го этажа до потолка верхнего этажа, включая технический; при переменной высоте потолка принимается средняя высота этажа. Высота одноэтажных зданий классов пожарной опасности С0 и С1 не нормируется.

7.2 Складские здания и здания холодильников

7.2.1 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высоту складских зданий (класс F5.2) и площадь этажа здания в пределах пожарного отсека, в зависимости от категории по взрывопожарной и пожарной опасности, следует принимать по таблице 7.3.

При наличии площадок, этажерок, ярусов и антресолей площадь этажа определяется согласно п. 7.1.1.

При наличии открытых технологических проемов в перекрытиях смежных этажей суммарная площадь этих этажей не должна превышать площади этажа, указанной в таблице 7.3.

При оборудовании складских зданий установками автоматического пожаротушения указанные в таблице 7.3 площади этажей в пределах пожарных отсеков допускается увеличивать на 100 %, за исключением зданий IV и V степеней огнестойкости.

При размещении складов в производственных зданиях площадь этажа складских помещений в пределах пожарного отсека и их высота (число этажей) не должны превышать значений, указанных в таблице 7.3.

Таблица - 7.3

Категория склада	Высота здания*, м	Степень огнестойкости зданий	Класс конструктивной пожарной опасности зданий	Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, м^2		
				одно-этажных	двух-этажных	многоэтажных
А	-	I, II	С0	5200	-	-
	-	III	С0	4400	-	-
	-	IV	С0	3600	-	-
	-	IV	С2, С3	75**	-	-
В	18	I, II	С0	7800	5200	3500
	-	III	С0	6500	-	-
	-	IV	С0	5200	-	-
	-	IV	С2, С3	75**	-	-
С1-С4	36	I, II	С0	10 400	7800	5200
	24	III	С0	10 400	5200	2600
	-	IV	С0, С1	7800	-	-
	-	IV	С2, С3	2600	-	-
	-	V	Не норм.	1200	-	-
Е	Не огр.	I, II	С0	Не огр.	10400	7800
	36	III	С0, С1	Не огр.	7800	5200
	12	IV	С0, С1	Не огр.	2200	-
	-	IV	С2, С3	5200	-	-
	9	V	Не норм.	2200	1200	-

*Высота здания в данной таблице измеряется от пола 1-го этажа до потолка верхнего этажа, включая технический; при переменной высоте потолка принимается средняя высота этажа.

Высота одноэтажных зданий I, II и III степеней огнестойкости класса С0 не нормируется. Высоту одноэтажных зданий IV степени огнестойкости классов С0 и С1 следует принимать не более 25 м, классов С2 и С3 — не более 18 м (от пола до низа несущих конструкций покрытия на опоре).

**Мобильные здания.

7.2.2 Многоэтажные складские здания категорий А, В и С следует проектировать шириной не более 60 м.

7.2.3 Площадь первого этажа двухэтажного складского здания допускается принимать по нормам одноэтажного здания, если перекрытие над первым этажом является противопожарным 1-го типа.

7.2.4 Складские здания стеллажного хранения категорий А, В и С по взрывопожарной и пожарной опасности со стеллажами высотой более 5,5 м, следует проектировать одноэтажными I—IV степеней огнестойкости класса С0.

7.2.5 Здания складов пиломатериалов должны быть одноэтажными, не ниже IV степени огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности С0 и С1.

7.2.6 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и площадь этажа в пределах пожарного отсека для зданий складов пиломатериалов следует принимать по таблице 7.4.

При оборудовании зданий и навесов складов лесоматериалов автоматическими установками пожаротушения указанные в таблице 7.4 площади этажа в пределах пожарного отсека допускается увеличивать на 100%, за исключением зданий и навесов IV степени огнестойкости всех классов конструктивной пожарной опасности, а также зданий и навесов V степени огнестойкости. При этом значения интенсивности и площади для расчета расхода воды или раствора пенообразователя следует увеличивать на 10%.

Таблица - 7.4

Категория здания	**Степень огнестойкости здания**	**Класс конструктивной пожарной опасности**	**Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, м^2**
С	I, II, III	С0	9600
	IV	С0, С1	4800
	IV	С2, С3	2400
	V	Не норм.	1200

7.2.7 Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности зданий холодильников следует принимать:

Таблица - 7.4.1

Емкость пожарного отсека	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности
> 700 т.	I и II	С0
250 – 700 т.	II	С1
≤ 250 т.	III, IV, V	С0, С1, С2, С3

Суммарную емкость пожарных отсеков:

Таблица - 7.4.2

Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Максимальная суммарная емкость
III – V	С0	5 000 тонн
III – V	С1 – С3	2 000 тонны

При проектировании зданий холодильников IV и V степеней огнестойкости и классов С1–С3, предназначенных для хранения картофеля, овощей и фруктов в горючей таре, допускается:

- емкость пожарных отсеков не более 3000 т, с разделением противопожарными стенами 1-го типа на части емкостью не более 1000 т;
- при хранении картофеля и овощей россыпью — емкость не более 5000 т, с разделением противопожарными стенами 1-го типа на части емкостью не более 3000 т.

При этом в указанных стенах допускается применение трехслойных конструкций толщиной не менее 100 мм, выполненных из стальных профилированных листов со слабогорючим утеплителем.

Здания холодильников I и II степеней огнестойкости класса С0 допускается проектировать высотой до шести этажей включительно (но не более 28 м), здания холодильников других степеней огнестойкости — одноэтажными.

7.3 Стоянки автомобилей (F5.2)

7.3.1 Требуемую степень огнестойкости, допустимые этажность и площадь этажа в пределах пожарного отсека для подземных автостоянок следует принимать по таблице 7.5.

Таблица - 7.5

Степень огнестойкости здания (сооружения)	Класс конструктивной пожарной опасности здания (сооружения)	Допустимое количество этажей	Площадь этажа в пределах пожарного отсека, м²
I	С0	5	3000
II	С0	3	3000

7.3.2 Требуемую степень огнестойкости, допустимые этажность и площадь этажа надземной автостоянки закрытого типа в пределах пожарного отсека следует принимать по таблице 7.6.

Таблица - 7.6

Степень огнестойкости здания (сооружения)	Класс конструктивной пожарной опасности здания (сооружения)	Допустимое количество этажей	Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, м²	
			Одноэтажных	Многоэтажных
I, II	С0	9	10 400	5200
	С1	2	5200	2000
III	С0	5	7800	3600
	С1	2	3600	1200
IV	С0	1	5200	-
	С1	1	3600	-
	С2, С3	1	1200	-
V	Не норм.	1	1200	-

7.3.3 Здания (сооружения) механизированных автостоянок могут предусматриваться надземными или подземными, класса конструктивной пожарной опасности не ниже С0 и степени огнестойкости не ниже IV.

Пристраивать наземные автостоянки к зданиям другого назначения допускается только к глухим противопожарным стенам 1-го тапа.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека наземной механизированной автостоянки не должна превышать:

— 5200 м² — для зданий I и II степени огнестойкости;

— 3600 м² — для зданий III степени огнестойкости;

— 2000 м² — для зданий IV степени огнестойкости.

В открытых наземных механизированных автостоянках с выполнением несущих конструкций с пределом огнестойкости не менее R 60, допускается не предусматривать автоматическое и внутреннее (от пожарных кранов) пожаротушение, а также пожарную сигнализацию. При этом сооружение такой автостоянки должно быть оборудовано сухотрубом для целей внутреннего пожаротушения.

7.4 Надземные стоянки открытого типа для легковых автомобилей

Требуемую степень огнестойкости, допустимые этажность и площадь этажа надземной автостоянки открытого типа в пределах пожарного отсека следует принимать по таблице 7.7.

Таблица - 7.7

Степень огнестойкости здания (сооружения)	Класс конструктивной пожарной опасности здания (сооружения)	Допустимое количество этажей	Площадь этажа в пределах пожарного отсека здания, м^2	
			Одноэтажных	Многоэтажных
I, II	C0	9	10 400	5200
	C1	2	3500	2000
III	C0	6	7800	3600
	C1	2	2000	1200
IV	C0	6	7300	2000
	C1	2	2600	800

7.5 Жилые здания (дома)

7.5.1 Допустимую высоту здания класса F1.3 и площадь этажа в пределах пожарного отсека следует определять в зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности по таблице 7.8.

Таблица - 7.8

Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Допустимая высота здания, м	Площадь этажа в пределах пожарного отсека, м^2
I	C0	75	2500
II	C0 - C1	28	2200
III	C0 - C1	15	1800
IV	C0 - C1	5	800
		3	1200
	C2 – C3	5	500
		3	900
V	Не норм.	5	500
		3	800

7.5.2 Здания I, II и III степеней огнестойкости допускается надстраивать одним мансардным этажом, расположенным независимо от высоты зданий, установленной в таблице 7.8, но не выше 75 м.

Предел огнестойкости несущих элементов и ограждающих конструкции мансардного этажа должен отвечать требованиям, предъявляемым к конструкциям надстраиваемого здания, а также класс пожарной опасности C0.

7.5.3 Несущие конструкции покрытия встроенно-пристроенной части должны соответствовать пределу огнестойкости межэтажных перекрытий основного здания.

При наличии в жилом доме окон, ориентированных на встроенно-пристроенную часть здания, уровень кровли на расстоянии 6 м от места примыкания не должен превышать отметки пола вышерасположенных жилых помещений основной части здания. Утеплитель в этом месте покрытия должен быть выполнен из материалов A1 или A2-s1d0.

7.5.4 Одноквартирные жилые дома, в том числе блокированные (класс функциональной пожарной опасности F1.4), должны отвечать следующим требованиям:

a) в домах высотой три этажа основные конструкции должны соответствовать требованиям, предъявляемым к конструкциям зданий не ниже III степени огнестойкости;

b) предел огнестойкости внутриквартирных перегородок не регламентируется. Класс конструктивной пожарной опасности дома должен быть не ниже С2;

c) при площади этажа до 150 м^2 допускается принимать предел огнестойкости несущих элементов не менее R 60, перекрытий — не менее REI 45;

d) дома высотой четыре этажа должны быть не ниже II степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности не ниже С1;

e) к домам высотой до двух этажей включительно требования по степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности не предъявляются.

7.6 Административно-бытовые здания

7.6.1 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, допустимую высоту зданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека для административно-бытовых зданий (отдельно стоящих зданий, пристроек и вставок класса F4.3) следует принимать по таблице 7.9.

При определении степени огнестойкости здания следует учитывать высоту размещения аудиторий, актовых залов и конференц-залов по таблице 7.14.

Таблица - 7.9

Степень огнестойкости здания	**Класс конструктивной пожарной опасности**	**Допустимая высота здания, м**	**Площадь этажа в пределах пожарного отсека, м^2, при числе этажей**					
			1	**2**	**3**	**4, 5**	**6—9**	**10—16**
I	С0	55	6000	5000	5000	5000	5000	2500
II	С0	28	6000	4000	4000	4000	4000	2200
II	С1	28	5000	3000	3000	2000	1200	-
III	С0	15	3000	2000	2000	1200	-	-
III	С1	12	2000	1400	1200	800	-	-
IV	С0	9	2000	1400	-	-	-	-
IV	С1	6	2000	1400	-	-	-	-
IV	С2, С3	6	1200	800	-	-	-	-
V	С1—С3	6	1200	800	-	-	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ - Прочерк в таблице означает, что здание данной степени огнестойкости не может иметь указанное число этажей.

7.6.2 Здания I, II и III степеней огнестойкости высотой не более 28 м допускается надстраивать одним мансардным этажом. Предел огнестойкости и класс пожарной опасности несущих элементов и ограждающих конструкций мансардного этажа должен отвечать требованиям, предъявляемым к конструкциям надстраиваемого здания.

При этом мансардный этаж должен дополнительно разделяться противопожарными преградами согласно п.7.22.2 NCM E.03.02. Площадь между этими противопожарными преградами должна составлять:

- для зданий **I** и **II** степеней огнестойкости — не более **2000 м^2**,
- для зданий **III** степени огнестойкости — не более **1400 м^2**.

7.7 Общественные здания

7.7.1 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, допустимую высоту зданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека следует принимать:

- таблица 7.9 для общественных зданий;
- таблица 7.10 для зданий предприятий бытового обслуживания (F3.5);
- таблице 7.11 для предприятий торговли (F3.1).

При этом необходимо учитывать дополнительные требования, предусмотренные в настоящем разделе для зданий соответствующих классов функциональной пожарной опасности.

Таблица - 7.10

Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Этажность здания, не более	Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, м^2	
			Одноэтажных	Многоэтажных
I - II	C0	5	3500	2500
II	C1	5	2500	2000
III	C0	2	2000	1000
III - IV	C1	2	1000	-
IV - V	C1 - C3	1	500	-

Таблица 7.11

Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Допустимая высота здания, м	Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, м^2		
			Одноэтажных	Двухэтажных	3—5 этажных
I, II	C0	28	3500	3000	2500
III	C0—C1	8	2000	1000	-
IV	C1—C3	3	500	-	-

ПРИМЕЧАНИЕ 1 - В одноэтажных зданиях объектов торговли, за исключением объектов торговли лакокрасочными, строительными (отделочными) материалами, автозапчастями, принадлежностями для автомобилей, ковровыми изделиями, мебелью, I или II степени огнестойкости площадь этажа между противопожарными стенами 1-го типа может быть увеличена вдвое, при условии отделения торгового зала от других помещений магазина противопожарными преградами согласно п.7.22.2 NCM E.03.02.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 - При размещении кладовых, служебных, бытовых и технических помещений на верхних этажах зданий магазинов **I** и **II** степеней огнестойкости высота зданий может быть увеличена на один этаж.

7.7.2 В зданиях I и II степеней огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности C0 при наличии автоматического пожаротушения площадь этажа в пределах пожарного отсека может быть увеличена не более чем вдвое по отношению к установленным в таблицах 7.9—7.11.

7.7.3 Площадь этажа в пределах пожарного отсека одноэтажных зданий с двухэтажной частью, занимающей менее 15% площади застройки здания, следует принимать как для одноэтажных зданий в соответствии с таблицами 7.9—7.11.

7.7.4 В зданиях вокзалов I, II степеней огнестойкости класса C0 вместо противопожарных стен допускается устройство водяных дренчерных завес в две нити, расположенных на расстоянии 0,5 м и обеспечивающих интенсивность орошения не менее 1 л/с на 1 м длины завес при времени работы не менее 1 ч, а также противопожарных штор, экранов и иных устройств с пределом огнестойкости не менее E 60. При этом указанные виды противопожарных преград должны размещаться в зоне, свободной от пожарной нагрузки на ширину не менее 4 м в обе стороны от преграды.

7.7.5 В зданиях аэровокзалов I и II степени огнестойкости площадь этажа между противопожарными стенами может быть увеличена до 10 000 м^2, если в подвальных (цокольных)

этажах не располагаются склады, кладовые и другие помещения с наличием горючих материалов (кроме камер хранения, гардеробных персонала и помещений категорий С4 и Е).

Камеры хранения (кроме оборудованных автоматическими ячейками) и гардеробные следует отделять от остальных помещений подвала противопожарными преградами согласно п.7.22.2 NCM E.03.02 и оборудовать установками автоматического пожаротушения, а командно-диспетчерские пункты — противопожарными преградами согласно п.7.22.2 NCM E.03.02 (в том числе светопрозрачными).

7.7.6 В зданиях вокзалов и аэровокзалов I и II степени огнестойкости класса С0, оборудованных установками автоматического пожаротушения, площадь этажа между противопожарными стенами не нормируется.

7.7.7 Степень огнестойкости пристроенных к зданию навесов, террас и галерей допускается принимать на одну величину ниже, чем степень огнестойкости здания. При этом класс конструктивной пожарной опасности навесов, террас и галерей должен быть равен классу конструктивной пожарной опасности здания.

В этом случае степень огнестойкости здания с навесом, террасой и галереей определяется по степени огнестойкости здания, а площадь этажа в пределах пожарного отсека — с учетом площади навесов, террас и галерей.

7.7.8 В спортивных залах, залах крытых катков и залах ванн бассейнов (с местами для зрителей и без них), а также в залах для подготовительных занятий бассейнов и огневых зонах крытых тиров (в том числе размещаемых под трибунами или встроенных в другие общественные здания) при превышении их площади по отношению к установленной в таблице 7.9 противопожарные стены следует предусматривать между зальными (в тирах — огневой зоной со стрелковой галереей) и другими помещениями. В помещениях вестибюлей и фойе при превышении их площади по отношению к установленной в таблице 7.9 вместо противопожарных стен можно предусматривать светопрозрачные противопожарные преграды согласно п.7.22.2 NCM E.03.02.

7.7.9 Здания классов F1.2 и F4.2—F4.3 I, II и III степеней огнестойкости, высотой не более 28 м допускается надстраивать одним мансардным этажом. Предел огнестойкости и класс пожарной опасности несущих элементов и ограждающих конструкции мансардного этажа должен отвечать требованиям, предъявляемым к конструкциям надстраиваемого здания.

При этом мансардный этаж должен дополнительно разделяться противопожарными преградами согласно п.7.22.2 NCM E.03.02. Площадь между этими противопожарными стенами должна составлять:

- для зданий **I** и **II** степеней огнестойкости — не более **2000 м^2**,
- для зданий **III** степени огнестойкости — не более **1400 м^2**.

При наличии на мансардном этаже установок автоматического пожаротушения эта площадь может быть увеличена не более чем 20%.

7.7.10 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и наибольшую высоту зданий детских дошкольных учреждений общего типа (F1.1) следует принимать в зависимости от наибольшего числа мест в здании по таблице 7.12.

Таблица - 7.12

Число мест в здании	Степень огнестойкости здания, не ниже	Класс конструктивной пожарной опасности	Допустимая высота здания, м (этажность)
До 50	Не норм.	С2 – С3	3 (1)
	III	С1	3 (1)
От 51 до 100	III	С0 - С1	3 (1)
От 101 до 150	II	С1	6 (2)
От 151 до 350	II	С0	9 (3)
	I	С0	

7.7.11 Стены с внутренней стороны, перегородки и перекрытия зданий дошкольных образовательных учреждений, детских оздоровительных учреждений и лечебных корпусов со стационаром (класс F1.1), амбулаторно-поликлинических учреждений (класс F3.4) и клубов (класс F2.1) в зданиях класса конструктивной пожарной опасности С1—С3, в том числе с применением деревянных конструкций, должны иметь класс горючести не ниже А1 или А2-s1d0.

7.7.12 Трехэтажные здания детских дошкольных учреждений допускается проектировать в крупных и крупнейших городах, кроме расположенных в сейсмических районах сейсмичностью более 6 баллов, при условии их оборудования автоматической пожарной сигнализацией с дополнительной автоматической передачей сигнала о пожаре непосредственно в подразделениях пожарной охраны.

7.7.13 Здания специализированных дошкольных учреждений, а также для детей с нарушением зрения независимо от числа мест следует проектировать класса конструктивной пожарной опасности С0 не ниже II степени огнестойкости и высотой не более двух этажей.

7.7.14 Пристроенные прогулочные веранды детских дошкольных учреждений следует проектировать той же степени огнестойкости и того же класса конструктивной пожарной опасности, что и основные здания.

7.7.15 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и наибольшую высоту зданий школ (общеобразовательных и дополнительного образования детей), учебных корпусов школ-интернатов, учреждений начального образования (F 4.1), а также спальных корпусов школ-интернатов и интернатов при школах (F 1.1) следует принимать в зависимости от числа учащихся или мест в здании по таблице 7.13. Максимальная площадь этажа здания определяется по таблице 7.9.

Таблица - 7.13

Число учащихся или мест в здании	Класс конструктивной пожарной опасности	Степень огнестойкости, не ниже	Допустимая высота здания, м (этажность)
До 270	С1—С3	IV - V	3 (1)
	С1	III	3 (1)
До 350	С0	III	7 (2)
До 600	С0	II	11 (3)
Не норм.	С0	I	15 (4)
Спальные корпуса			
До 80	С0	IV - III	3 (1)
До 140	С1	IV - III	3 (1)
До 200	С0	II	11 (3)
До 280	С1	II	3 (1)
Не норм.	С0	I	15 (4)

ПРИМЕЧАНИЕ — Для указанных зданий должна быть предусмотрена возможность установки ручных выдвижных пожарных лестниц.

7.7.16 Строительство зданий школ, учебных корпусов школ-интернатов, учреждений начального профессионального образования, а также спальных корпусов школ-интернатов и интернатов при школах высотой более 9 м допускается при условии их оборудования автоматической пожарной сигнализацией с дополнительной автоматической передачей сигнала о пожаре непосредственно в подразделения пожарной охраны по телекоммуникационным линиям проводной или беспроводной связи. Указанные здания должны находиться в зоне дислокации подразделений пожарной охраны исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 10 минут, а в сельских поселениях 20 минут. Проезды и подъезды к данным зданиям следует проектировать исходя из необходимости обеспечить доступ пожарных подразделений с автолестницей или автоподъемником непосредственно в каждое помещение, имеющее оконные проемы на фасаде.

Для проектируемых четырехэтажных, а так же реконструируемых пятиэтажных зданий школ не менее 50% лестничных клеток, следует предусматривать незадымляемыми. В случае невозможности устройства незадымляемых лестничных клеток, в дополнении к расчетному количеству лестничных клеток, следует предусматривать устройство наружных открытых лестниц. Количество наружных открытых лестниц следует принимать:

a) одна лестница при расчетном количестве учащихся и персонала на этаже выше второго до 100 человек;

b) не менее одной лестницы на каждые 100 человек при расчетном количестве учащихся и персонала на этаже выше второго более 100 человек.

На четвертом этаже зданий школ и учебных корпусов школ-интернатов не допускается размещать помещения для начальных классов, а остальных учебных помещений — более 25%.

Надстройка указанных зданий мансардным этажом при реконструкции допускается в пределах нормируемой этажности. При этом на мансардном этаже не допускается размещать спальные помещения.

Здания учебных корпусов среднего профессионального образования (F 4.1) I степени огнестойкости класса С0 допускается проектировать высотой до 28 м.

Учебные корпуса учреждений высшего профессионального образования (F4.2) следует проектировать высотой не более 28 м.

7.7.17 Здания специализированных школ и школ-интернатов (для детей с нарушением физического и умственного развития) должны быть не выше 9 м.

7.7.18 Высоту размещения аудиторий, актовых залов, конференц-залов и зальных помещений спортивных сооружений без зрительских мест следует принимать по таблице 7.14 с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности здания и вместимости зала.

Таблица - 7.14

Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Число мест в зале	Допустимая высота размещения зала, м
I, II	С0	До 300	50
	С1	От 301до 600	12
	С1	Более 600	9
III	С0	До 300	9
III	С1	До 600	3
IV	С0—С3	До 100	3

ПРИМЕЧАНИЕ 1 - Предельная высота размещения зала определяется высотой расположения этажа, соответствующего нижнему ряду мест.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 - В зданиях детских дошкольных образовательных учреждений, специализированных домов престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса образовательных учреждений интернатного типа и детских учреждений, детских оздоровительных учреждений (F1.1), школ (F4.1) не допускается размещение указанных залов выше второго этажа.

7.7.19 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и наибольшую высоту зданий зрелищных и культурно-просветительных учреждений класса функциональной пожарной опасности F2.1 и F2.2 следует принимать в зависимости от их вместимости по таблице 7.15.

Таблица - 7.15

Класс функциональной пожарной опасности здания (сооружения)	Степень огнестойкости	Класс конструктивной пожарной опасности	Допустимая высота здания, м (этажность)	Наибольшая вместимость зала или сооружения, мест
F2.1	I	C0	50	Не норм.
	II	C0	9 (3)	До 800
	II	C1	6 (2)	До 600
	III	C0	3 (1)	до 400
	IV, V	C0—C3	3 (1)	До 300
F2.2	I	C0	50	Не норм.
	II	C0	50	До 800
	II	C1	28	До 600
	III	C0	9 (3)	До 400
	III	C1	6 (2)	До 300
	IV, V	C0—C3	3 (1)	До 300

ПРИМЕЧАНИЕ 1 - В зданиях класса F2.1 предельная высота размещения зала, определяемая высотой этажа, соответствующего нижнему ряду мест, не должна превышать 9 м для залов вместимостью более 600 мест.
В зданиях I степени огнестойкости класса C0 допускается размещать залы вместимостью до 300 мест на высоте не более 28 м, 150 мест — на более высоких отметках.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 - В зданиях класса F2.2 предельная высота размещения зала, определяемая высотой расположения соответствующего этажа, не должна превышать 9 м для танцевальных залов вместимостью более 400 мест, а остальных залов — вместимостью более 600 мест.
В зданиях I степени огнестойкости класса C0 допускается размещать залы вместимостью до 400 мест на высоте не более 28 м, 200 мест — на более высоких отметках.

ПРИМЕЧАНИЕ 3 - При блокировании кинотеатра круглогодичного действия с кинотеатром сезонного действия разной степени огнестойкости между ними должна быть предусмотрена противопожарная стена.

7.7.20 При определении вместимости залов следует суммировать стационарные и временные места для зрителей, предусмотренные проектом трансформации зала.

При размещении в кинотеатре нескольких залов их суммарная вместимость не должна превышать указанную в таблице 7.15.

Несущие конструкции покрытий над сценой и залом (фермы, балки) в зданиях театров, клубов и спортивных сооружений следует проектировать в соответствии с требованиями, предъявляемыми к несущим элементам здания.

Для одноэтажных зданий **I** и **II** степени огнестойкости допускается применение несущих конструкций покрытий залов с пределом огнестойкости не менее R 90.

Больницы

7.7.21 Здания больниц (F 1.1), амбулаторно-поликлинических учреждений (F 3.4) следует проектировать не ниже II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности — не ниже C0.

Лечебные корпуса психиатрических больниц и диспансеров должны быть не ниже II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности C0.

7.7.22 Здания стационаров высотой до трех этажей включительно необходимо разделять на пожарные секции площадью не более 1000 м^2, выше трех этажей — на секции площадью не более 800 м^2 противопожарными преградами согласно п. 7.22.2 NCM E.03.02.

Операционные блоки, отделения реанимации и интенсивной терапии, должны располагаться в самостоятельных пожарных секциях. Указанные блоки в два этажа и более должны иметь лифты для транспортирования пожарных подразделений, приспособленные для перевозки немобильных больных.

7.7.23 Палатные отделения детских больниц и корпусов (в том числе палаты для детей со взрослыми) следует размещать не выше пятого этажа здания, палаты для детей в возрасте до семи лет и детские психиатрические отделения (палаты), неврологические отделения для больных со спинномозговой травмой и т.д., не выше второго этажа.

Допускается размещать палаты для детей в возрасте до семи лет не выше пятого этажа при условии устройства в здании (корпусе) противодымной защиты и автоматического пожаротушения.

В перинатальных центрах размещение палат допускается не выше четвертого этажа, а дородовых палат не выше третьего этажа.

Дома для престарелых и инвалидов следует проектировать в соответствии с требованиями, предъявляемыми к стационарам лечебных учреждений.

Поликлинники

7.7.24 Лечебно-профилактические учреждения без стационаров допускается размещать в одноэтажных зданиях III степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0.

Здания амбулаторно-поликлинические для обслуживания детей допускается проектировать не выше:

a) **6** этажей (**18 м**) — в крупных и крупнейших городах;
b) **5** этажей (**15 м**) — в остальных случаях. При этом на верхнем этаже допускается размещать только помещения административно-бытового назначения для персонала учреждения.

7.7.25 Здания учреждений отдыха сезонного функционирования и детских оздоровительных учреждений

Здания учреждений отдыха сезонного (летнего) функционирования V степени огнестойкости, а также здания детских оздоровительных учреждений и санаториев IV и V степеней огнестойкости следует проектировать исключительно одноэтажными.

Здания летних детских оздоровительных лагерей и туристские хижины следует проектировать высотой не более двух этажей, здания детских оздоровительных лагерей круглогодичного использования — не более трех этажей вне зависимости от степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности.

В оздоровительных лагерях спальные помещения следует объединять в отдельные группы по 40 мест. Данные помещения должны иметь самостоятельные эвакуационные выходы. Один из выходов может быть объединен с лестничной клеткой. Спальные помещения оздоровительных лагерей в отдельных зданиях или отдельных частях зданий должны быть не более чем на 160 мест.

7.7.26 Трибуны (F2.3)

Трибуны любой вместимости сооружений класса F2.3 с использованием подтрибунного пространства при размещении в нем вспомогательных помещений на двух и более этажах должны проектироваться не ниже **I** степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности С0. Перекрытия под трибунами должны быть противопожарными.

При одноэтажном размещении вспомогательных помещений в подтрибунном пространстве или при числе рядов для зрителей на трибунах более 20 несущие конструкции трибун должны иметь предел огнестойкости не менее R 45, класс горючести А1 или А2-s1d0, а перекрытия под трибунами должны быть противопожарными.

Несущие конструкции трибун спортивных сооружений (F2.3) без использования подтрибунного пространства и с числом рядов более 5 должны быть выполнены из негорючих материалов с пределом огнестойкости не менее R 15. При этом не допускается размещение под трибунами горючих веществ и материалов.

7.7.27 В крытых спортивных сооружениях несущие конструкции стационарных трибун (под которыми не предусмотрено размещение помещений) вместимостью:

- Более 600 зрителей следует выполнять с пределом огнестойкости не менее R 60 класса горючести не ниже A1 или A2-s1d0;
- От 300 до 600 зрителей — R 45 и класса горючести не ниже A1 или A2-s1d0;
- До 300 зрителей — R 15 и класса горючести не ниже A1, A2-s1d0 или B.

Предел огнестойкости несущих конструкций трансформируемых трибун (выдвижных и т. п.) независимо от вместимости должен быть не менее R 15.

Приведенные требования не распространяются на временные зрительские места, устанавливаемые на полу арены при ее трансформации.

7.7.28 Здания библиотек и архивов следует проектировать не выше 28 м.

7.7.29 Здания санаториев, учреждений отдыха и туризма (за исключением гостиниц) следует проектировать не выше 28 м.

Степень огнестойкости спальных корпусов санаториев, гостиниц, домов отдыха общего типа, кемпингов, мотелей и пансионатов высотой более двух этажей должна быть не ниже II, класс конструктивной пожарной опасности — C0.

Двухэтажные спальные корпуса санаториев допускается проектировать III степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности C0.

Число мест в жилых корпусах санаториев и учреждений отдыха и туризма не должно превышать:

- **1000** мест – для зданий **I** и **II** степеней огнестойкости, класса пожарной опасности **C0;**
- **150** мест – для зданий **III** степени огнестойкости класса пожарной опасности **C0**;
- **50** мест – для зданий остальных степеней огнестойкости.

Спальные помещения, предназначенные для размещения семей с детьми, следует размещать в отдельных зданиях или отдельных частях зданий, выделенных противопожарными преградами согласно п. 7.22.2 NCM E.03.02, высотой не более шести этажей, имеющих изолированные от других частей зданий эвакуационные выходы. При этом спальные помещения должны иметь аварийный выход, соответствующий одному из следующих требований:

a) выход должен вести на балкон или лоджию с глухим простенком не менее 1,2 метра от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) или не менее 1,6 метра между остекленными проемами, выходящими на балкон (лоджию);

b) выход должен вести на переход шириной не менее 0,6 метра, ведущий в смежную часть здания;

c) выход должен вести на балкон или лоджию, оборудованные наружной лестницей, поэтажно соединяющей балконы или лоджии.

Конец перевода

Содержание

Traducerea autentică a documentului normativ în limba rusă..... 45

1 Область применения..... 45

2 Нормативные ссылки..... 45

3 Термины и определения..... 51

4 Основные положения..... 51

5 Требования по ограничению распространения пожара по наружным конструкциям здания..... 52

6 Здания, пожарные отсеки, помещения..... 67

7 Требования к зданиям и сооружениям..... 71

7.1 Производственные здания (F5.1, F5.3)..... 72

7.2 Складские здания и здания холодильников..... 74

7.3 Стоянки автомобилей (F5.2)..... 76

7.4 Надземные стоянки открытого типа для легковых автомобилей..... 77

7.5 Жилые здания (дома)..... 77

7.6 Административно-бытовые здания..... 78

7.7 Общественные здания..... 79

Membrii Comitetului tehnic pentru normare tehnică şi standardizare în construcţii CT-C E(01-03) "Fiabilitatea, siguranța și protecția clădirilor și cobnstrucțiilor" care au acceptat proiectul documentului normativ:

Preşedinte	Zolotcov Anatolie
Secretar	Tagadiuc Alexandru
Reprezentant MIDR	Cucerca Aliona *Supleant: Demișcan Aliona*
Membri	Vieru Dmitrii
	Șevcenco Alexandr
	Gorbatovschi Victor
	Axenti Tudor
	Chircu Sergiu
	Cutia Evgheni

Utilizatorii documentului normativ sînt responsabili de aplicarea corectă a acestuia. Este important ca utilizatorii documentelor normative să se asigure că sînt în posesia ultimei ediţii şi a tuturor amendamentelor.

Informaţiile referitoare la documentele normative (data aplicării, modificării, anulării etc.) sînt publicate în "Monitorul Oficial al Republicii Moldova", Catalogul documentelor normative în construcţii, în publicaţii periodice ale organului central de specialitate al administraţiei publice în domeniul construcţiilor, pe Portalul Naţional "e-Documente normative în construcţii" (www.ednc.gov.md), precum şi în alte publicaţii periodice specializate (numai după publicare în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, cu prezentarea referinţelor la acesta).

Amendamente după publicare:

Indicativul amendamentului	Publicat	Punctele modificate

Ediție oficială

COD PRACTIC ÎN CONSTRUCŢII
CP E.03.01:2026

” Asigurarea rezistenței la foc a construcțiilor**”**

Tiraj 100 ex. Comanda nr. ___

Tipărit I.P. OATUCL.
str. Independenței, 6/1
www.oatucl.md