

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 Ț I I

E.03.01

FIABILITATEA, SIGURANȚA ȘI PROTECȚIA CLĂDIRILOR ȘI CONSTRUCȚIILOR

CP E.03.01:2026

Siguranța la incendii

Asigurarea rezistenței la foc a construcțiilor

EDIȚIE OFICIALĂ

MINISTERUL INFRASTRUCTURII ȘI DEZVOLTĂRII REGIONALE

CHIȘINĂU 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 și Dezvoltării Regionale: executant I.P. OATUCL, grup de creație: ing. A. Șevenco.
- 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. __ din ____ 2026.
- 3 APROBAT ȘI PUS ÎN APLICARE prin ordinul Ministerului Economiei și Infrastructurii nr. ____ din ____ 2026 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, ____), cu aplicare din ____ 2026.
- 4 Actualizarea CP E.03.01:2019

Cuprins

1	Domeniul de aplicare	1
2	Referințe normative	2
3	Termeni și definiții	3
4	Prevederi generale	3
5	Cerințe față de construcții.....	4
5.1	Clasificarea la incendiu.....	4
5.2	Tipul construcțiilor.....	4
5.3	Bariere antiincendiu.....	5
5.4	Clădiri, compartimente, incaperi de incendiu.....	6
6	Cerințe față de clădiri și edificii.....	10
6.1	Clădiri industriale.....	11
6.2	Clădiri de depozitare și frigorifice.....	13
6.3	Parcări.....	15
6.4	Parcări supraterrane pentru autoturisme.....	16
6.5	Clădiri locative (case).....	17
6.6	Clădiri administrative.....	18
6.7	Clădiri civile.....	18
	Traducerea autentică a documentului normativ în limba rusă	27

Introducere

Prevederile prezentului Cod practic se aplică la realizarea cerințelor NCM E.03.02 „Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor”. De asemenea Cod practic poate fi aplicat cu alte documente normative la proiectare, construcție, reparație capitală și reconstrucția, precum și alte lucrări legate de înlocuirea integrală sau parțială a elementelor de construcție, înlocuirea completării golurilor în elementele de construcții cu limitele 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 este elaborat pentru prima dată și stabilește cerințele generale de asigurare rezistenței la foc a obiectivelor protejate, inclusiv clădirilor, construcțiilor, edificiilor și compartimentelor de incendiu.

Codul Practic în construcții CP E.03.01:2026 conține condiții tehnice obligatorii pentru proiectarea clădirilor și, pentru proiectarea și reconstrucția clădirilor, instituțiilor de diferită formă de proprietate și diferită formă de organizare juridică.

În scopul armonizării cu normele europene, s-a ținut cont de prevederile de bază ale Eurocodurilor, care prevăd la proiectarea clădirilor, executarea cerințelor, ce asigură durabilitatea și printr-o utilizare la construcțiilor, ținând cont de solicitările dinamice, solicitări la explozie și la incendiu.

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

Asigurarea rezistenței la foc a construcțiilor

Обеспечение огнестойкости объектов защиты

Ensuring the fire resistance of constructions

Data punerii în aplicare: 2026-00-00

1 Domeniul de aplicare

1.1 Presentul Cod practic a fost elaborat în conformitate cu cerințele NCM E.03.02 «Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor», este un document normativ privind protecția împotriva incendiilor în domeniul stansardizării și stabilește cerințele generale de asigurare rezistenței la foc a obiectivelor protejate, inclusiv clădirilor, construcțiilor, edificiilor și compartimentelor de incendiu (în continuare – obiective protejate), în etapele de proiectare, construcție, reparație capitală și reconstrucția, precum și alte lucrări legate de înlocuirea integrală sau parțială a elementelor de construcție, înlocuirea completării golurilor în elementele de construcții cu limitele de rezistență la foc normate, precum și la schimbarea clasei de pericol de incendiu funcțional.

1.2 Documentația tehnico-normativă pentru clădiri, elemente de construcții, articole și materiale trebuie să conțină caracteristicile lor tehnico-incendiari, reglementate de NCM E.03.02 și prezentul Cod practic.

1.3 Concomitent cu prezentul Cod practic trebuie să se respecte prevederile de protecție împotriva incendiilor expuse în alte documente normative aprobate în modul stabilit.

Aceste documente normative pot să conțină completări și precizări ale prevederilor prezentului Cod practic, considerând particularitățile pericolului de incendiu funcțional și specificul protecției împotriva incendiilor a unor tipuri de obiective protejate.

1.4 Pentru obiectele de construcții, pentru care nu există normative naționale de securitate la incendiu, precum și pentru clădirile rezidențiale cu mai multe apartamente cu o înălțime mai mare de 75 m, clădirile publice cu o înălțime mai mare de 55 m, clădirile industriale cu o înălțime mai mare de 50 m și clădirile cu nivele subterane aflate la o adâncime mai mare de 10 m de la nivelul solului (cu excepția parcarilor subterane), precum și pentru clădirile complexe sau unicat, pe lângă respectarea cerințelor prezentului normativ, trebuie elaborate condiții tehnice speciale (CTS), aprobate și coordonate în conformitate cu prevederile NCM A.07.05, care vor reflecta specificul măsurilor de protecție împotriva incendiilor a acestor obiecte de construcții, inclusiv un set de măsuri tehnice și organizatorice suplimentare.

1.5 În cazul schimbării destinației funcționale a clădirilor existente sau a unor încăperi ale acestora, precum și în cazul schimbării soluțiilor de sistematizare spațială și constructive, trebuie să se aplice documentele normative în vigoare, în corespundere cu noua destinație a acestor clădiri sau încăperi.

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

1.8 Cerințele prezentului Cod practic sunt obligatorii pentru obiectele noi de construcție, reconstrucție, reparație și pentru lucrările de consolidare și amenajare a clădirilor existente.

1.9 Prevederile prezentelelor Cod practic sunt obligatorii pentru beneficiari, proiectanți, organizații de proiectare și de antrepriză, organele publice, persoanelor fizice și juridice, inclusiv pentru investitori de peste hotare, care participă în procesele investiționale, precum și pentru organele abilitate să efectueze controlul de stat.

2 Referințe normative

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

NCM E.03.01	Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor. Terminologie
NCM E.03.02	Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor.
NCM E.03.03	Instalații de semnalizare și avertizare de incendiu
NCM E.03.04	Determinarea categoriilor de pericol de explozie – incendiu și de incendiu a încăperilor și 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 și amenajarea localităților urbane și rurale
NCM B.02.01	Parcaje
NCM C.01.02	Clădiri civile. Proiectarea construcțiilor pentru grădinițe de copii
NCM C.01.03	Clădiri civile. Proiectarea construcțiilor pentru instituții de învățământ 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 și construcții industriale
NCM C.02.03	Clădiri de depozitare
NCM G.05.01	Instalații de gaze. Sisteme de distribuție a gazelor
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 reacției la foc

2.2 Standarde - EUROCOD:

Nr. crt.	Indice	EUROCOD
1.	SR EN 1991-1-2	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acțiuni generale. Acțiuni asupra structurilor expuse la foc
2.	SR EN 1991-1-2/NA	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acțiuni generale. Acțiuni asupra structurilor expuse la foc. Anexă națională
3.	SR EN 1992-1-2	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc
4.	SR EN 1992-1-2/NA	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc. Anexă națională

5.	SR EN 1993-1-2	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
6.	SR EN 1993-1- 2/NB	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-2: Reguli generale - Calculul structurilor la foc. Anexă națională
7.	SR EN 1994-1-2	Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oțel și beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
8.	SR EN 1994-1-2/NB	Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oțel și beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc. Anexă națională
9.	SR EN 1995-1-2	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalități. Calculul structurilor la foc
10.	SR EN 1995-1-2/NB	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalități. Calculul structurilor la foc. Anexă națională
11.	SR EN 1996-1-2	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
12.	SR EN 1996-1-2/NA	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc. Anexă națională
13.	SR EN 1999-1-2	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc
14.	SR EN 1999-1-2/NA	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc. Anexa națională

2.3 Standarde:

Nr. crt.	Indice	Standarde
1.	SM EN ISO 13943	Securitate la incendiu. Vocabular
2.	SM SR ISO 8421-2	Protecție împotriva incendiilor. Vocabular. Partea 2: Protecția structurală împotriva incendiului
3.	SM EN 2	Clase de incendii
4.	SM EN 1364-1	Încercări de rezistență la foc a elementelor neportante. Partea 1: Pereți
5.	SM EN 1364-2	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții neportante. Partea 2: Plafoane
6.	SM EN 1364-3	Încercări pentru rezistența la foc a elementelor neportante. Partea 3: Pereți cortină - Configurație completă (ansamblu complet)
7.	SM EN 1364-4	Încercări privind rezistența la foc a elementelor neportante. Partea 4: Pereți cortină. Configurație parțială
8.	SM EN 1364-5	Încercări de rezistență la foc a elementelor neportante. Partea 5: Grile de transfer
9.	SM EN 1365-1	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 1: Pereți
10.	SM EN 1365-2	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 2: Planșee și acoperișuri
11.	SM EN 1365-3	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 3: Grinzi
12.	SM SR EN 1365-4	Încercări de rezistență la foc a elementelor de construcții portante. Partea 4: Stâlpi
13.	SM SR EN 1365-5	Încercări de rezistență la foc a elementelor de construcții portante. Partea 5: Balcoane și pasarele
14.	SM EN 1365-6	Încercări de rezistență la foc pentru elementele de construcții portante. Partea 6: Scări
15.	SM EN 1366-1	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 1: Conducte de ventilare
16.	SM EN 1366-2	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 2: Clape rezistente la foc
17.	SM EN 1366-3	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 3: Etanșări ale trecerilor
18.	SM EN 1366-4	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 4: Sisteme de etanșare pentru îmbinări liniare

19.	SM EN 1366-5	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 5: Canale pentru instalații tehnice
20.	SM SR EN 1366-6	Securitatea la incendiu. Încercări de rezistență la foc a instalațiilor pentru utilități. Partea 6: Pardoseli supraînălțate și pardoseli cu goluri
21.	SM SR EN 1366-7	Securitatea la incendiu. Încercări de rezistență la foc a instalațiilor pentru utilități. Partea 7: Închideri de trecere pentru sisteme de conveiere
22.	SM SR EN 1366-8	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 8: Conducte pentru evacuarea fumului
23.	SM EN 1366-9	Încercări de rezistență la foc ale instalațiilor tehnice. Partea 9: Conducte de evacuare a fumului dintr-un singur compartiment
24.	SM EN 1366-10	Încercări de rezistență la foc a instalațiilor tehnice. Partea 10: Clapete pentru controlul fumului
25.	SM EN 1366-11	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 11: Sisteme de protecție la incendiu pentru sisteme de cabluri și componente asociate
26.	SM EN 1366-12	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 12: Bariere rezistente la foc nemecanice pentru conducte de ventilare
27.	SM EN 1366-13	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 13: Coșuri de fum
28.	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
29.	SM EN 15998	Sticlă pentru construcții. Securitate în caz de incendiu, rezistență la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
30.	SM EN 16034	Uși pentru pietoni, uși pentru uz industrial, comercial, pentru garaje și ferestre. Standard de produs, caracteristici de performanță. Caracteristici de rezistență la foc și/sau etanșeitate la fum
31.	SM EN 1634-1	Încercări de rezistență la foc și etanșeitate la fum pentru uși, obloane, ferestre și elemente de feronerie. Partea 1: Încercări de rezistență la foc pentru uși, obloane și ferestre
32.	SM SR EN 1634-2	Încercări de rezistență la foc și etanșeitate la fum pentru uși, obloane, ferestre și elemente de feronerie. Partea 2: Încercări de caracterizare a rezistenței la foc pentru elemente de feronerie
33.	SM SR EN 1634-3	Încercări de rezistență la foc pentru ansambluri de uși și obloane. Partea 3: Uși și obloane etanșe la fum
34.	SM EN 13381-1	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 1: Membrane de protecție orizontale
35.	SM EN 13381-2	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 2: Membrane de protecție verticale
36.	SM EN 13381-3	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de structură. Partea 3: Protecție aplicată pe elemente de beton
37.	SM EN 13381-4	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 4: Protecție pasivă aplicată pe elemente din oțel
38.	SM EN 13381-5	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de structură. Partea 5: Protecție aplicată pe elemente compozite de beton/tablă profilată de oțel
39.	SM EN 13381-6	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de structură. Partea 6: Protecție aplicată pe stâlpi de oțel cu goluri umplute cu beton
40.	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
41.	SM EN 13381-8	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 8: Protecție reactivă aplicată elementelor din oțel

42.	SM EN 13381-9	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 9: Sisteme de protecție la incendiu aplicate grinzilor alveolare de oțel
43.	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)
44.	SM EN 13501-1	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc
45.	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
46.	SM SR EN 13501-3	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 3: Clasificare pe baza rezultatelor încercărilor de rezistență la foc pentru produse și elemente utilizate în instalații tehnice ale construcțiilor: Conducte și clapete rezistente la foc
47.	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
48.	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
49.	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
50.	SM SR EN 15080-8	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 8: Grinzi
51.	SM EN 15080-12	Aplicație extinsă a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 12: Pereți portanți în zidărie
52.	SM SR EN 15254-2	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 2: Zidărie și plăci de ipsos
53.	SM EN 15254-3	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 3: Pereți despărțitori ușori
54.	SM EN 15254-4	Extinderea domeniului de aplicare al încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 4: Construcții vitrate
55.	SM EN 15254-5	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 5: Panouri metalice tip sandwich pentru construcții
56.	SM EN 15254-6	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 6: Pereți cortină
57.	SM EN 15254-7	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Plafoane neportante. Partea 7: Panouri metalice tip sandwich pentru construcții
58.	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
59.	SM EN 15269-2	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru rezistență la foc și/sau etanșeitatea la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre care se deschid, incluzând elementele lor de feronerie. Partea 2: Rezistența la foc a seturilor de uși de oțel pe balamale și pivoți
60.	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
61.	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

62.	SM SR EN 15269-7	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru rezistența la foc și/sau etanșeitatea la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre care se deschid, incluzând elementele lor de feronerie. Partea 7: Rezistența la foc a ansamblurilor de uși glisante din oțel
63.	SM EN 15269-10	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor pentru încercări de rezistență la foc și/sau control al fumului pentru uși, obloane și ansambluri care deschid ferestre, inclusiv elemente de feronerie. Partea 10: Rezistența la foc a obloanelor din oțel sub formă de rolă
64.	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
65.	SM EN 15269-20	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre care se deschid, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 20: Etanșeitatea la fum a ușilor, a obloanelor, a cortinelor mobile din țesătură și a ferestrelor care se deschid
66.	SM EN 15882-1	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc a instalațiilor tehnice - Partea 1: Conducte
67.	SM EN 15882-2	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc ale instalațiilor tehnice. Partea 2: Clapete rezistente la foc
68.	SM EN 15882-3	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Partea 3: Etanșări
69.	SM EN 15882-4	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 4: Etanșări pentru îmbinări liniare
70.	SM SR EN 15725	Rapoarte pentru extinderea domeniului de aplicare a performanțelor la foc ale produselor și elementelor de construcție
71.	SM SR EN 13241	Uși și porți pentru uz industrial, comercial și pentru garaje. Standard de produs, caracteristici de performanță
72.	SM SR EN 15283-1	Plăci de ipsos armate cu fibre. Definiții, condiții și metode de încercare. Partea 1: Plăci de ipsos armate cu țesătură sau împâslitură
73.	SM SR EN 15283-2	Plăci de ipsos armate cu fibre. Definiții, condiții și metode de încercare. Partea 2: Plăci de ipsos cu fibre
74.	SM EN 179	Feronerie pentru clădiri. Dispozitive pentru ieșiri de urgență acționate printr-un mâner sau o placă de împingere, destinate utilizării pe căile de evacuare. Cerințe și metode de încercare
75.	SM SR EN 1125	Feronerie pentru clădiri. Dispozitive de ieșire antipanică acționate printr-o bară orizontală destinate utilizării pe căi de evacuare. Cerințe și metode de încercare
76.	SM EN 81-70	Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Aplicații particulare pentru ascensoarele de persoane și ascensoarele de persoane și materiale. Partea 70: Accesibilitate în ascensoare pentru persoane inclusiv persoane cu dizabilități
77.	SM EN 12365-1	Feronerie pentru clădiri. Profile de etanșare pentru vitraj și garnituri de etanșare pentru uși, ferestre, obloane și pereți cortină. Partea 1: Cerințe de performanță și clasificare
78.	SM EN IEC 62485-2	Prescripții de securitate pentru baterii de acumulare și instalații pentru baterii. Partea 2: Baterii staționare
79.	SM EN 1363-1	Încercări de rezistență la foc. Partea 1: Cerințe generale
80.	SM SR EN 1363-2	Încercări de rezistență la foc. Partea 2: Proceduri alternative și suplimentare
81.	SM EN 14470-1	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 1: Dulapuri de securitate pentru depozitarea lichidelor inflamabile
82.	SM EN 14470-2	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 2: Dulapuri de securitate pentru butelii de gaz sub presiune
83.	SM EN 16081	Camere hiperbarice. Cerințe specifice pentru sistemele de luptă împotriva incendiului. Performanțe, instalare și încercări

84.	SM SR EN 12951	Accesorii prefabricate pentru învelitoare de acoperiș. Scări de acoperiș fixate permanent. Specificație de produs și metode de încercări
85.	SM EN 15998	Sticlă pentru construcții. Securitate în caz de incendiu, rezistență la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
86.	SM EN 16763	Servicii pentru sisteme de securitate la incendiu și sisteme de securitate
87.	SM SR EN 60695-7-1	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-1: Toxicitatea efluenților incendiului. Ghid general
88.	SM EN 60695-7-3	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-3: Toxicitatea efluenților incendiului. Utilizarea și interpretarea rezultatelor încercării

NOTĂ - La utilizarea acestui Cod practic este recomandabil să verifice dacă standardele de referință și clasificările sunt în vigoare în sistemul public de informare - site-ul oficial al Institutului de Standardizare pe internet. Dacă standardul de referință este înlocuit (modificat), atunci la utilizarea prezentului Cod practic ar trebui să fie ghidat de standardul înlocuit (modificat). În cazul în care standardul de referință se abrogă fără înlocuire, poziția în care se face trimitere la aceasta, se aplică în măsura în care nu a afectează această referință.

3 Termeni și definiții

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

3.1

acoperire de protecție antifoc cu strat subțire (acoperire intumescentă, vopsea)

metoda de protecție antifoc a elementelor de construcții, bazată pe aplicarea unor compoziții speciale de vopsele și lacuri pe suprafața încălzită a structurii, cu o grosime a stratului uscat nu mai mult de 3 mm

3.2

durata echivalentă a incendiului

durata încercărilor standarte, ale căror efect asupra elementului de construcție este similar cu efectul unui incendiu "real"

3.3

protecția constructivă antifoc

metoda de protecție antifoc a elementelor de construcții, bazată pe crearea pe suprafața încălzită a structurii unui strat de izolație termică de protecție antifoc. La protecția constructivă antifoc se referă substanțe de pulverizare cu stratul gros, acoperiri ignifuge, tencuieli, căptușeală cu plăci, table și alte materiale antifoc, inclusiv acoperiri intumescente în strat subțire. Metoda de aplicare (fixare) a protecției antifoc trebuie să corespundă metodei, descrise în proces verbal a 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 acceptate cu privire la metodele și mijloacele de protecție antifoc a elementelor de construcții pentru a asigura limita de rezistență la foc, luând în considerare datele experimentale de eficiența mijloacelor de protecție antifoc, precum și rezultatelor calculelor de rezistență și caldura a elementelor de construcții cu mijloace de protecție antifoc aplicate

3.5

placă antifoc

element de protecție antifoc constructivă, care prezintă în sine panou agățat, care asigură eficiența de protecție antifoc datorită ecranării structurii, precum și conductivitate termică scăzută a materiei prime al plăcii

3.6

rezistența la foc a elementului de construcții

capacitatea elementului de construcții de a păstra proprietățile portante și (sau) de îngrădire (completare) în condițiile incendiului

3.7**rezistența la foc reală a elementului de construcții**

timpul de la apariția incendiului până la apariția unei stări limită de rezistență la foc pentru acest element de construcție

3.8**secție de incendiu**

partea compartimentului de incendiu, separată prin bariere antifoc în corespundere cu cerințele documentelor normative privind protecția împotriva incendiilor

4 Prevederi generale

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

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

La elaborarea și punerea în vigoare a noilor standardelor pentru metodele de determinare a indicatorilor tehnico-incendiari ai produselor pentru construcții, este necesar să se stabilească acești indicatori în conformitate cu clasificarea adoptată în NCM E.03.02 și 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.

4.4 În procesul de construcție este necesar să asigure îndeplinirea măsurilor de prevenire a incendiilor cu prioritate ridicată, prevăzute în compartimentul proiectului MASI, elaborat în conformitate cu documentele normative în vigoare privind protecția împotriva incendiilor și aprobate în modul stabilit.

4.5 În procesul de exploatare trebuie:

a) să asigure întreținerea clădirii și starea elementelor de construcții în conformitate cu cerințele documentației de proiect și tehnice pentru acestea;

b) să nu permită modificări în soluțiile constructive, de sistematizare spațială și tehnico-ingineresti fără proiect, elaborate în conformitate cu documentele normative în vigoare privind protecția împotriva incendiilor și aprobate în modul stabilit;

c) la efectuarea lucrărilor de reparații să nu admită utilizarea construcțiilor și materialelor, care nu corespund cerințelor de protecție împotriva incendiilor.

5 Cerințe față de construcții**5.1 Clasificarea tehnico-incendiară**

5.1.1 Scopul clasificării tehnico-incendiari – stabilirea cerințelor necesare de protecție împotriva incendiilor a construcțiilor, încăperilor, clădirilor, elementelor și părților clădirilor în funcție de gradul de rezistență la foc și (sau) pericol de incendiu.

5.1.2 Elementele de construcție se clasifică în funcție de rezistența la foc și pericol de incendiu. Bariere antifoc se clasifică în funcție de modul de prevenire de prevenire a propagării factorilor periculoși ai incendiului, precum și de gradul de rezistență la foc pentru a determina elementele de construcții și completarea a golurilor în bariere antifoc cu limita de rezistență la foc și clasei după pericolul de incendiu necesar.

5.2 Elementele de construcții

5.2.1 Limita de rezistență la foc a elementelor de construcție se stabilește după timpul (în minute) de la începutul încercărilor la foc în condiții standard de temperatură până la apariția a unui sau mai multor criterii normate de stare limită, pentru construcția dată, luând în considerare destinația funcțională a construcției.

Limita de rezistență la foc a nodurilor de fixare și de joncțiune a elementelor de construcții între ele nu trebuie să fie mai mică decât limita minimă de rezistență la foc a elementelor de construcții alăturate și se determină în cadru evaluării rezistenței la foc a elementelor de construcții sprijinite.

Limita de rezistență la foc pe baza indicelui **R**, care reprezintă un suport pentru alte construcții, trebuie să fie nu mai mică decât limita de rezistență la foc a construcției alăturate.

5.2.2 Pentru construcțiile pereților exteriori neportanți translucizi este permisă stabilirea claselor lor după pericolul de incendiu fără efectuarea încercărilor: **K0** - pentru structurile executate numai din materiale incombustibile (**A1** sau **A2-s1,d0**), în același timp, indicatorii de pericol de incendiu ai materialelor de compactare și de ermetizare nu trebuie să fie luate în considerare; **K3** - pentru structurile executate din materiale combustibile **B, C, D, E, F**.

Elementele de construcții nu trebuie să contribuie la propagarea ascunsă a arderii.

În pereții, pereții despărțitori, planșee și acoperșurile clădirilor, precum și în nodurile de joncțiune a lor nu se admite să se prevadă goluri, limitate de materiale combustibile, cu excepția golurilor, separate prin elementele de secțiune continuă sau prin diafragme pline din materiale combustibile cu o grosime egală sau mai mică decât grosimea structurii intersectate, inclusiv de-a lungul conturului încăperilor și coridoarelor în conformitate cu cerințele NCM E.03.02.

Cerințele de mai sus nu se referă la termoizolarea exterioară și placarea a clădirilor.

5.2.3 În clădiri și construcții de gardul **I – III** de rezistență la foc, cu excepția clădirilor de locuit joase, nu se admite executarea placării (în cazul utilizării captușelii) suprafețelor exterioare ale pereților exteriori din materiale din clasa de combustibilitate **D, E, F**, iar pentru clădirile de clasa **F1.1** și **F4.1** după pericolul de incendiu funcțional trebuie să fie utilizate sistemele de fațadă din clasa **A1** sau **A2-s1,d0** cu utilizarea materialelor incombustibile a captușelii, placării și termoizolării.

5.2.4 Pereții despărțitori antifoc, în încăperile cu tavane suspendate și pardoseli false, este necesar să intersecteze aceste spații în partea superioară și inferioară a acestora.

5.2.5 Căile de evacuare (coridoarele comune, holuri, foaiere, vestibuluri, galerii) trebuie separate prin pereți sau pereți despărțitori, prevăzute de la pardosea până la planșee (acoperișuri).

Pereții și pereții despărțitori trebuie conaxați la sectoarele oarbe ale pereților exteriori și să nu aibă goluri deschise, care nu sunt completate cu ușile, trapele, structurile transparente etc. (inclusiv deasupra tavanelor suspendate și sub podele false). Structurile transparente din aceste pereți despărțitori și pereți trebuie să fie prevăzute din materiale incombustibile. Nodurile de intersectare a pereților despărțitori și pereților indicate de rețele ingineresti trebuie să fie ermetizate cu materiale din clasa **A1** sau **A2-s1,d0**.

5.3 Limitarea propagării incendiului pe fațadă și acoperiș

5.3.1 Prevederi generale privind limitarea propagării pe fațadă

5.3.1.1 Închiderile perimetrale de orice fel ale construcțiilor se alcătuiesc și se realizează în așa fel încât să întârzie propagarea incendiilor de la un nivel la altul, atât prin exteriorul închiderii perimetrale (pe fațadă), cât și prin interiorul construcției (Figura 1).

(Spațiu liber lăsat intenționat)

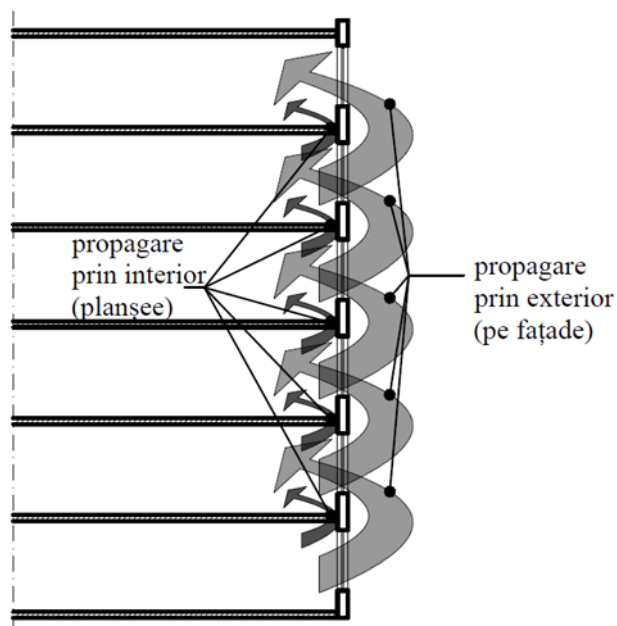


Figura 1 - Propagarea incendiilor de la un nivel la altul (pe fațade sau prin interior)

5.3.1.2.1 Pentru întârzierea propagării incendiilor între nivelurile construcției se va adopta una din următoarele soluții:

- distanța dintre golurile neprotejate din pereții exteriori neportanți, cu limita de rezistență la foc normată, trebuie să fie de cel puțin 1,2 m.
- elemente constructive continue rezistente la foc (sub formă de copertine etajate), dispuse în planul peretelui fațadei (în cazul celor suspendate, acestea sunt caracterizate prin criteriul RE, iar dacă reprezintă o continuare a planșeului, prin criteriul REI);
- perete cortină și tipul de completare a golurilor au o limita de rezistență la foc normată (minimum **EI30**);
- ecrane continui de protecție clasificate **D600** sau **DH**;
- sisteme active de stingere a incendiilor (perdea de apă) amplasate în interior, la o distanță de maximum **30 cm** de la peretele exterior.

Spațiile libere dintre planșee și pereții cortină se etanșează cu sisteme de etanșare rezistente la foc clasificate, având aceeași rezistență la foc cu a planșeului.

5.3.1.2.2 Se pot însuma elementele verticale cu elementele orizontale având aceeași rezistență la foc conform **Ошибка! Источник ссылки не найден..**

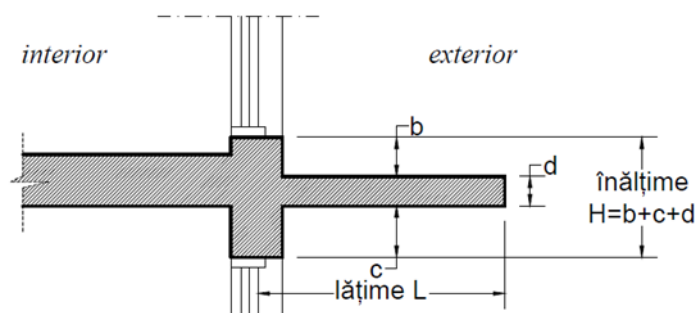


Figura 2 - Concept însumare elemente verticale cu elementele orizontale având aceeași rezistență la foc

5.3.1.2.3 REGULA H + L

Se pot însuma elementele verticale cu elementele orizontale având aceeași rezistență la foc.

Definirea indicilor H și L (definire)

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

Atunci când deschiderile/ ferestrele din fațadă nu sunt suprapuse, indicele H se măsoară în funcție de cea mai mică distanță dintre aceste goluri/ ferestre.

b. Indicele "L" reprezintă distanța orizontală între 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 făcută pe cea mai mare lățime a golurilor suprapuse din fațade. Această valoare trebuie luată în considerare numai atunci când este mai mare sau egală cu **15 cm**.

c. Exemple de măsurători H și L și reguli de aplicare pentru cazuri mai complexe sunt date mai jos în anexă.

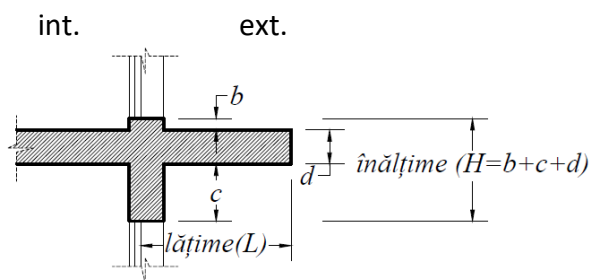


Figura 14 - Exemplu de măsurători H și L

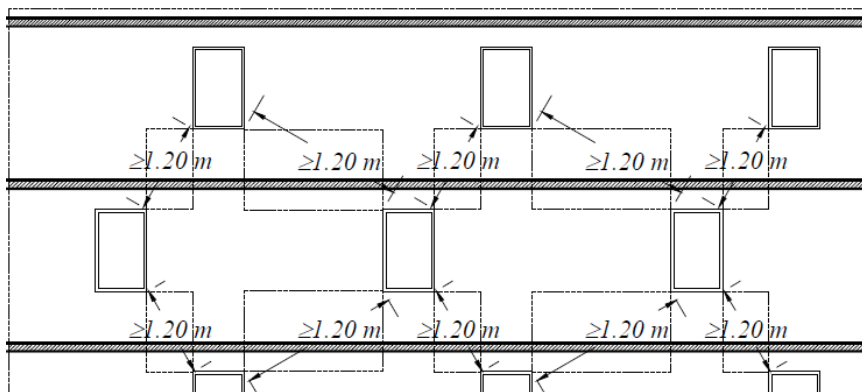
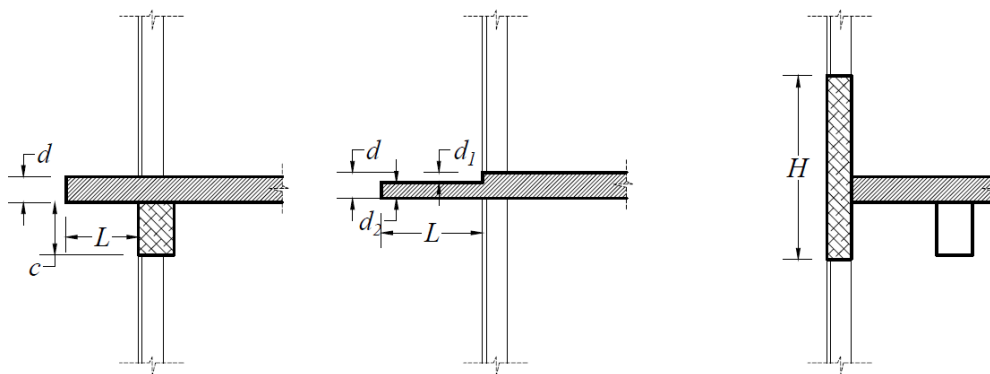


Figura 15 - Exemplu măsurare goluri care nu sunt suprapuse la deschideri în fațadă (exemplu pentru distanța normată de 1,20 m)

Soluții constructive cu H + L



$$L+c+d \geq 1,20 \text{ m}$$

$$L+d \geq 1,20 \text{ m}$$

$$H \geq 1,20 \text{ m}$$

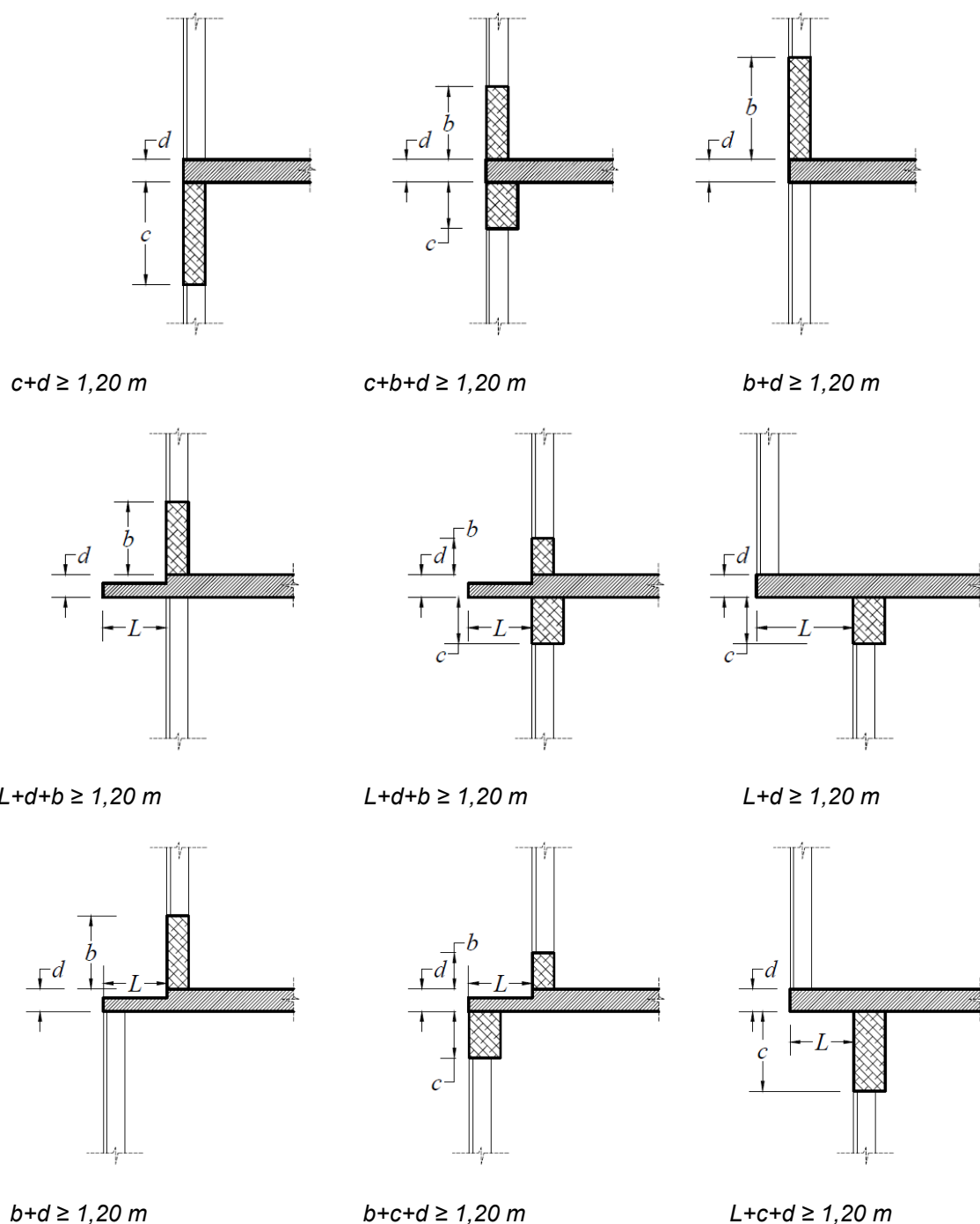


Figura 36 - Calcul soluții constructive cu H + L (exemplu varianta normată de 1,20 m)

NOTĂ - Figura 16: toate desenele exemplificative au partea de interior a construcției prevăzută spre dreapta.

Exemple de măsurători H și L – general

d. Trebuie luat în considerare următoarele: Decroș de supralumină la o fațadă complet vitrată (varianta **a**). Pentru a putea lua în considerare înălțimea unei supralumini în calculul lui **H**, retragerea **L₁** nu trebuie să depășească **40 cm**, măsurată în raport cu suprafața geamurilor interioare.

Fațadă plană sau curbată înclinată pe mai multe niveluri (parte opacă și parte vitrată) (varianta **b**) și (varianta **c**). Fațada înclinată spre interior (varianta **b**):

Oricare ar fi valoarea unghiului α , se aplică regula generală **H+L** (dacă **L ≥ 15 cm**).

Fațada înclinată spre exterior (varianta **c**):

Dacă $\alpha \leq 15^\circ$: se aplică regulile fațadei, măsurând **H** în funcție de verticală și **L** este egal cu **0**.

Dacă $\alpha > 15^\circ$: fațada nivelului inferior de sub nivelul înclinat trebuie să fie **A1, A2s1do, EI i** → **o** de aceeași încadrare cu nivelul necesar pentru stabilitatea la incendiu a structurii planșelor clădirii.

Etaj superior retras (varianta d)

L este luat în considerare numai dacă valoarea sa este mai mare sau egală cu **15 cm** ($L \geq 15 \text{ cm}$).

Etaj superior în consolă (varianta e) și (varianta f)

Valoarea proiecției **L'** trebuie luată în considerare în calculul **L**, numai dacă este mai mare de **80 cm**, iar valoarea retragerii **d'** este luată în considerare numai în calculul lui **L** numai dacă este mai mare de **15 cm**

$$L' \leq 80 \text{ cm și } d' < 15 \text{ cm} \Rightarrow L=0$$

$$L' \leq 80 \text{ cm și } d' \geq 15 \text{ cm} \Rightarrow L=d'$$

$$L' > 80 \text{ cm și } d' < 15 \text{ cm} \Rightarrow L'=L-80 \text{ cm}$$

$$L' > 80 \text{ cm și } d' \geq 15 \text{ cm} \Rightarrow L'=(L-80 \text{ cm})+d$$

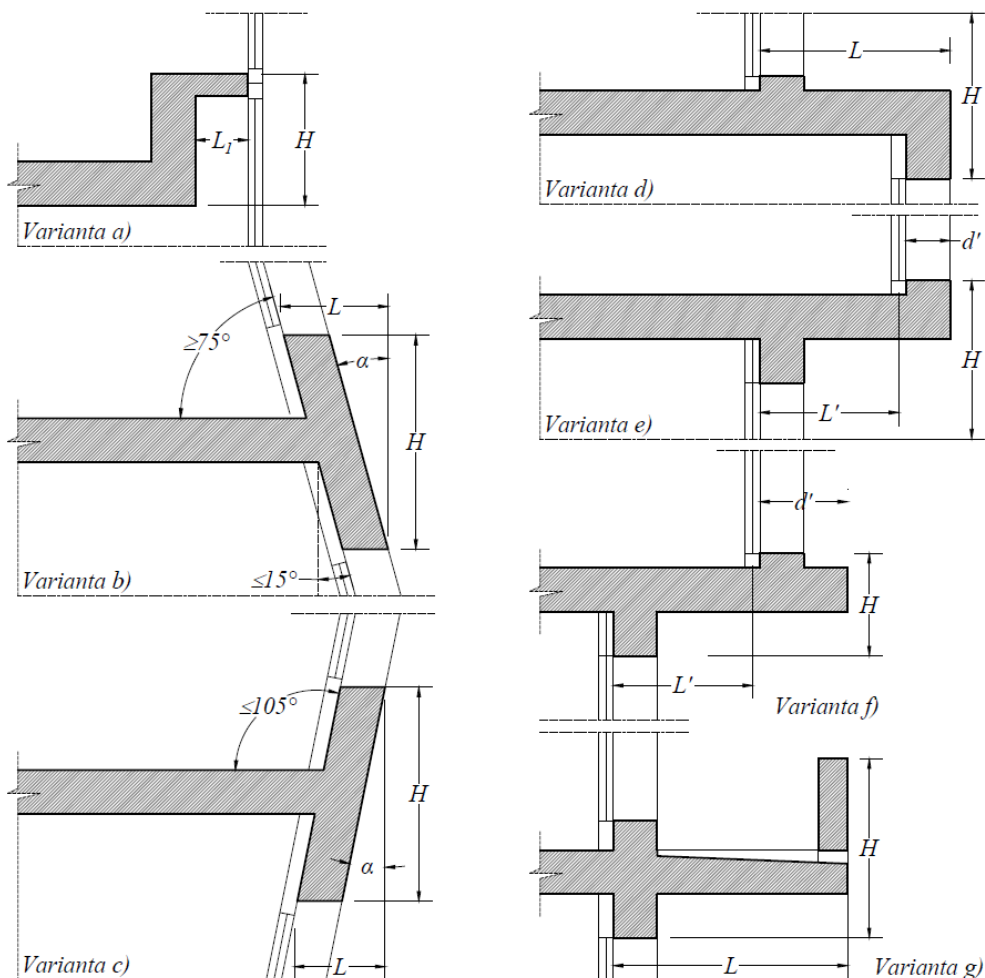


Figura 47 - Exemple de măsurători H și L - cazuri particulare

NOTĂ - Figura 17: toate desenele exemplificative au partea de interior a construcției prevăzută spre stânga.

5.3.1.3.1 Pentru întârzierea propagării incendiilor între nivelurile construcțiilor prin exteriorul închiderii perimetrale (pe fațadă) și prin interiorul construcțiilor a clădirilor:

- cu săli aglomerate,
- cu persoane care nu se pot evacua singure,
- cu funcțiune de cazare temporară
- învățământ preșcolar, primar și secundar

cu înălțimea $h \geq 8 \text{ m}$ precum și a

- clădirilor cu alte funcțiuni decât cele enumerate anterior cu regim de înălțime $\geq \text{P}+5\text{E}$ sau cu înălțimea $h \geq 20 \text{ m}$, se poate adopta una din următoarele măsuri:

a. pereții exteriori (neportanți) și/sau părțile din pereții exteriori rezistenți la foccare includ tâmplărie cu elemente vitrate fără performanțe la foc (*Ошибка! Источник ссылки не найден.*) trebuie să îndeplinească următoarele criterii :

- la clădiri cu înălțime obișnuită: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m** (și) ii. rezistența la foc minimum **EI 30** (o→i);
- la clădiri înalte: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m** (și) ii. rezistența la foc minimum **EI 60** (o→i);
- la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de **125 m**: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m** (și) ii. rezistența la foc minimum **EI 90** (o→i);
- la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egală cu **125 m**: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m** (și) ii. rezistența la foc minimum **EI 120** (o→i).

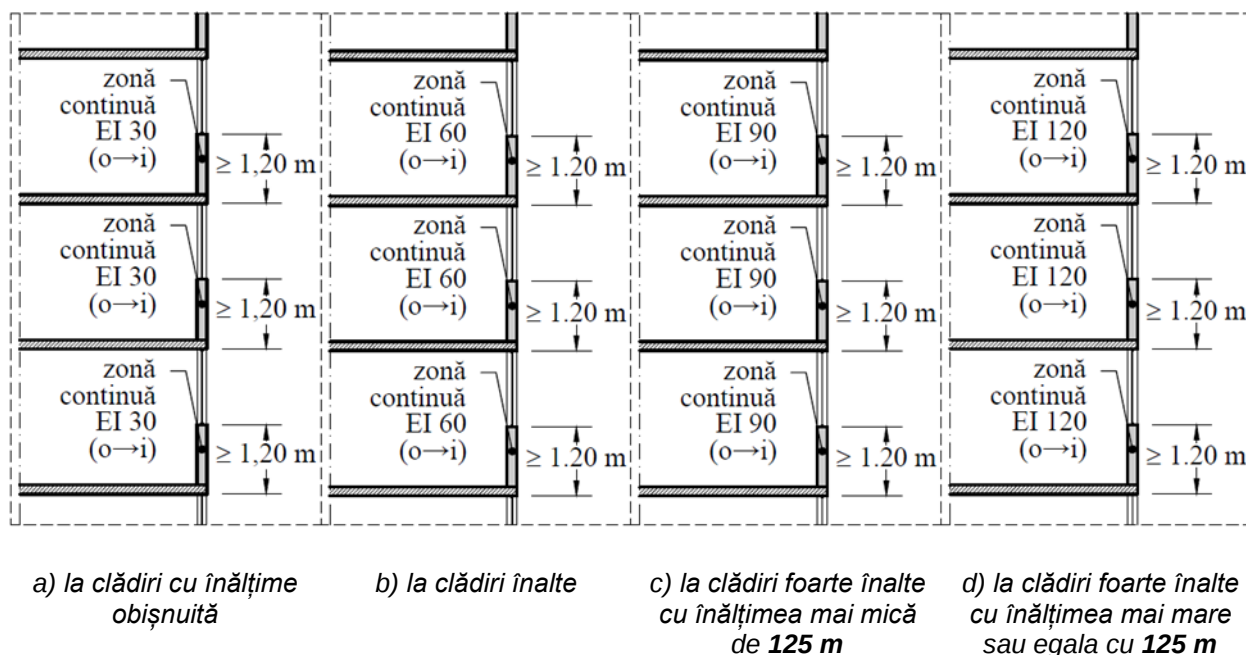
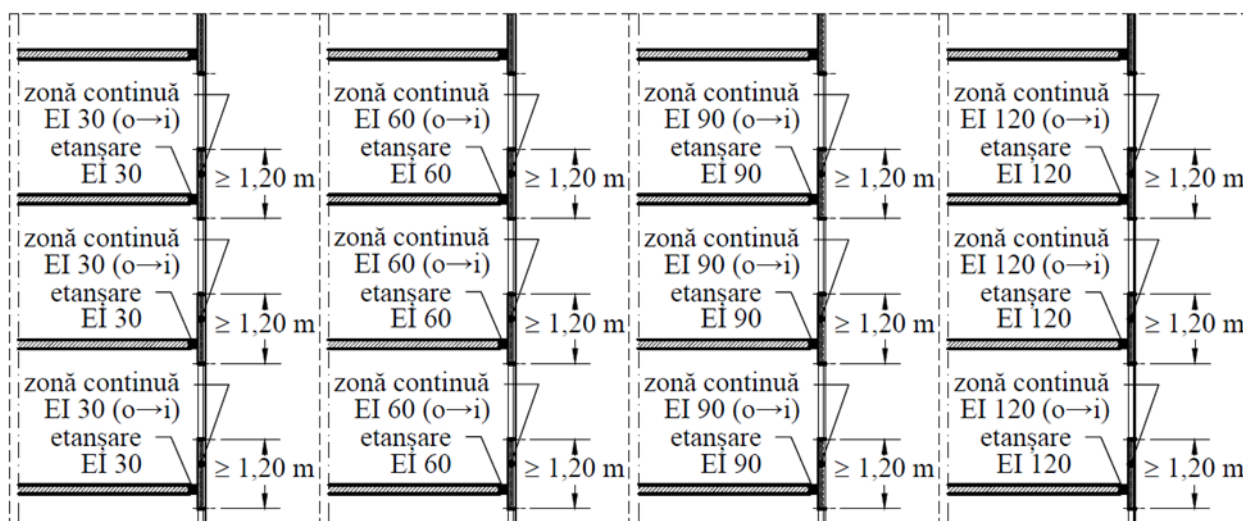


Figura 3 - Performanțe pereți exteriori (neportanți) și/sau părți din pereții exteriori rezistenți la foc care includ elemente vitrate

b. zonele continui dispuse în planul peretelui cortină, (*Ошибка! Источник ссылки не найден.*) trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- la clădiri cu înălțime obișnuită: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m** (și) ii. rezistența la foc minimum **EI 30** (o→i);
- la clădiri înalte: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m** (și) ii. rezistența la foc minimum **EI 60** (o→i);
- la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de **125 m**: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m** (și) ii. rezistența la foc minimum **EI 90** (o→i);

- la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egală cu **125 m**: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m** (și) ii. rezistența la foc minimum **EI 120 (o→i)**.



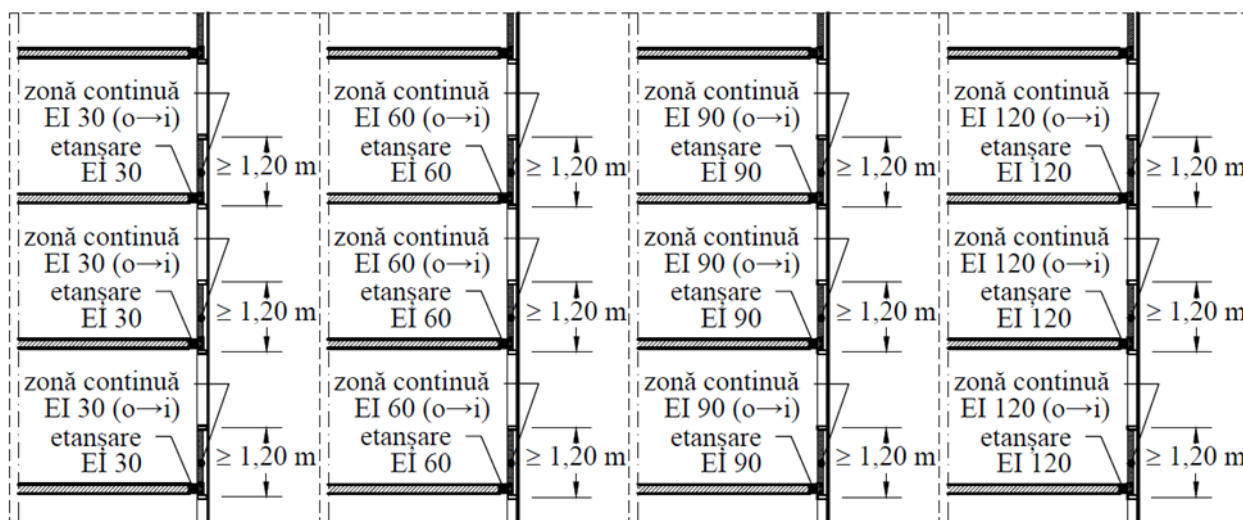
e) la clădiri cu înălțime obișnuită

f) la clădiri înalte

g) la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m

h) la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egală cu 125 m

Varianta 1): Performanțe zone continui dispuse în planul peretelui cortină



a) la clădiri cu înălțime obișnuită

b) la clădiri înalte

c) la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m

d) la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egală cu 125 m

Varianta 2): Performanțe zone continui (zonă opacă la interior și transparentă la exterior) dispuse în planul peretelui cortină

Figura 4 - Performanțe zone continui cu înălțimea de cel puțin 1,20 m dispuse în planul peretelui cortină

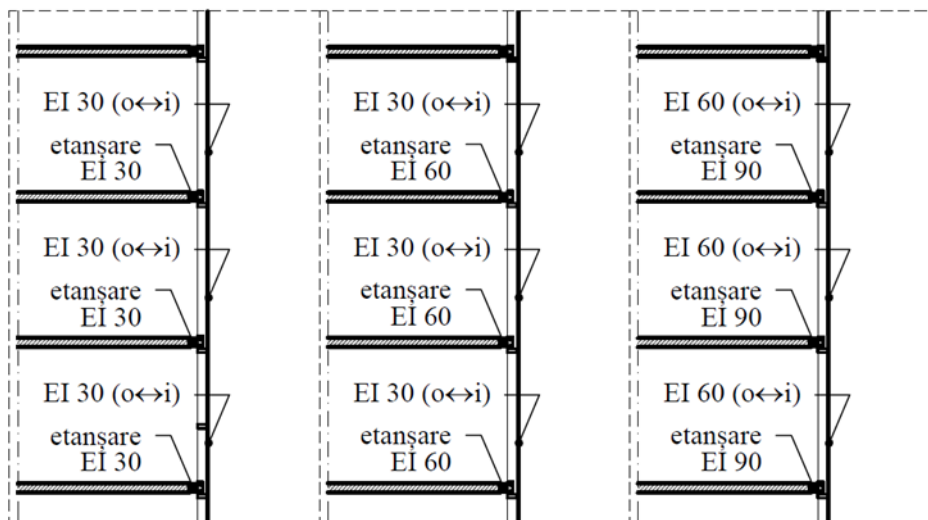
c. peretele cortină sau panoul de tâmplărie (*Ошибка! Источник ссылки не найден.*) trebuie să îndeplinească următorul criteriu (integral, pe toată înălțimea):

- la clădiri cu înălțime obișnuită: i. rezistența la foc minimum **EI 30 (o↔i)**;

- la clădiri înalte: i. rezistența la foc minimum **EI 30 (o↔i)**;

- la clădiri foarte înalte: i. rezistența 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 (la lit. b))

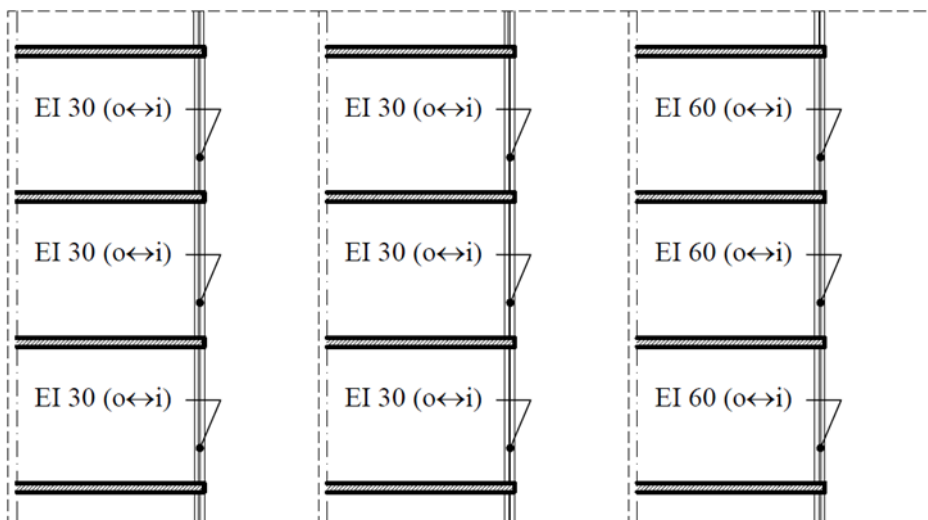


a) la clădiri cu înălțime obișnuită

b) la clădiri înalte

c) la clădiri foarte înalte

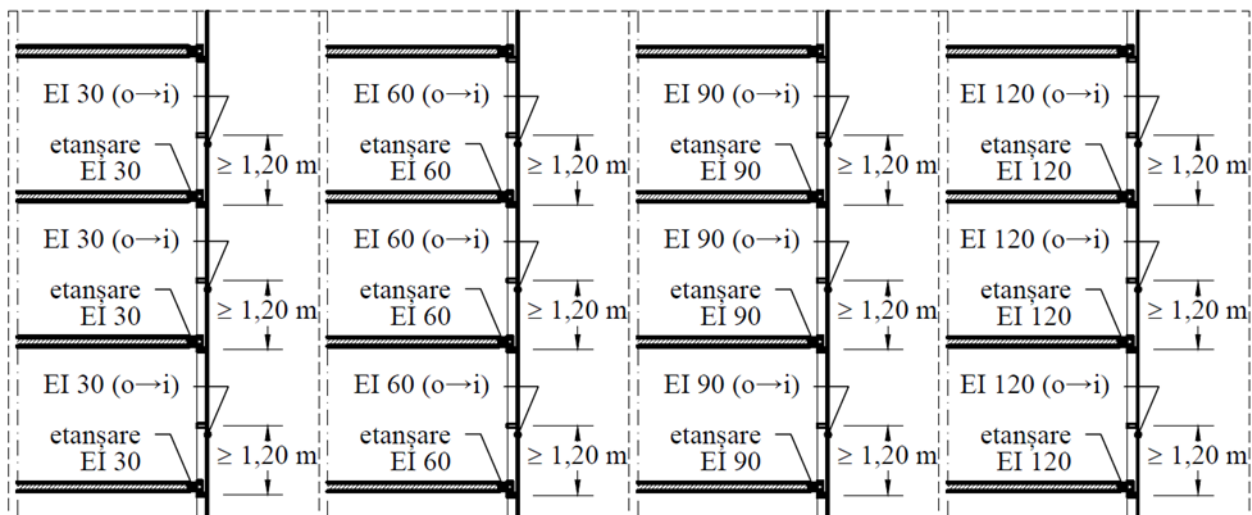
Varianta 1): Performanțe zone continui vitrate dispuse în planul peretelui cortină



a) la clădiri cu înălțime obișnuită

b) la clădiri înalte

c) la clădiri foarte înalte

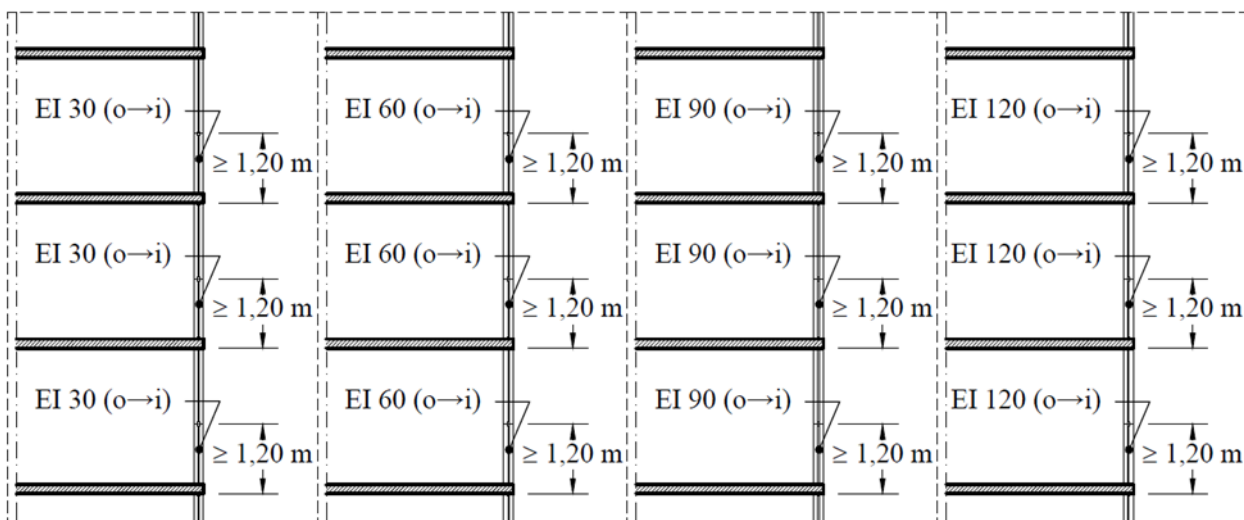
Varianta 2): Performanțe zone continui vitrate la tâmplărie

a) la clădiri cu înălțime obișnuită

b) la clădiri înalte

c) la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m

d) la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egală cu 125 m

Varianta 3): Performanțe zone vitrate cu înălțimea de cel puțin 1,20 m dispuse în planul peretelui cortină

a) la clădiri cu înălțime obișnuită

b) la clădiri înalte

c) la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m

d) la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egală cu 125 m

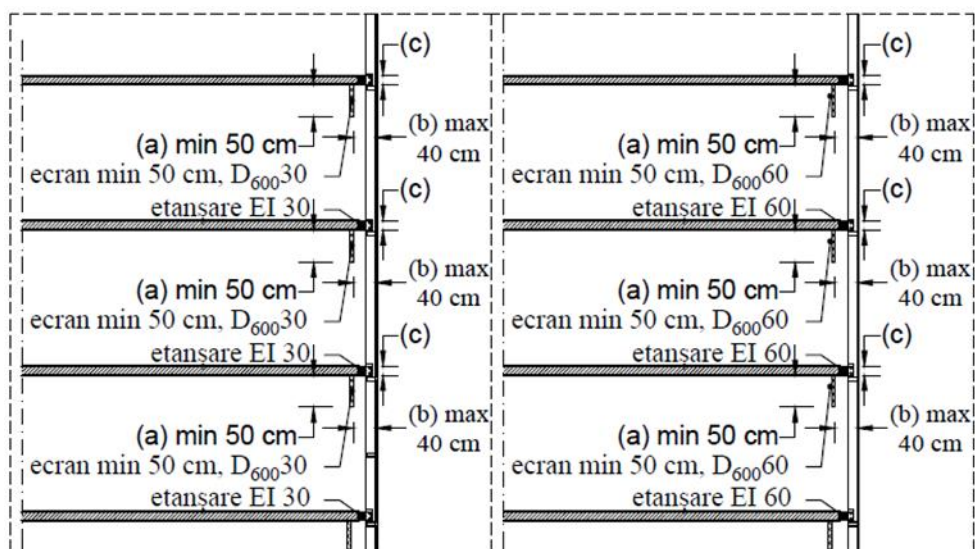
Varianta 4): Performanțe zone vitrate cu înălțimea de cel puțin 1,20 m la tâmplărie

Figura 5 - Performanțe perete cortină sau panou de tâmplărie vitrate pe toată înălțimea

d. ecranele de protecție (*Ошибка! Источник ссылки не найден.*) trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- la clădiri cu înălțime obișnuită: i. înălțimea de cel puțin **50 cm**, amplasate sub planșeul de rezistență, astfel încât să respecte soluțiile $H+L \geq 1,20 \text{ m}$ (și) ii. rezistența la foc minimum **D₆₀₀30**;

- la clădiri înalte: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m**, amplasate sub planșeul de rezistență, astfel încât să respecte soluțiile $H+L \geq 1,20 \text{ m}$ (și) ii. rezistența la foc minimum **D₆₀₀60**;
- la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de **75 m**: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m**, amplasate sub planșeul de rezistență, (și) ii. rezistența la foc minimum **D₆₀₀90**;
- la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egală de **75 m** și mai mică de **125 m**: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m**, amplasate sub planșeul de rezistență, (și) ii. rezistența la foc minimum **DH90**;
- la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egală cu **125 m**: i. înălțimea de cel puțin **1,20 m**, amplasate sub planșeul de rezistență, (și) rezistența la foc minimum **DH120**;

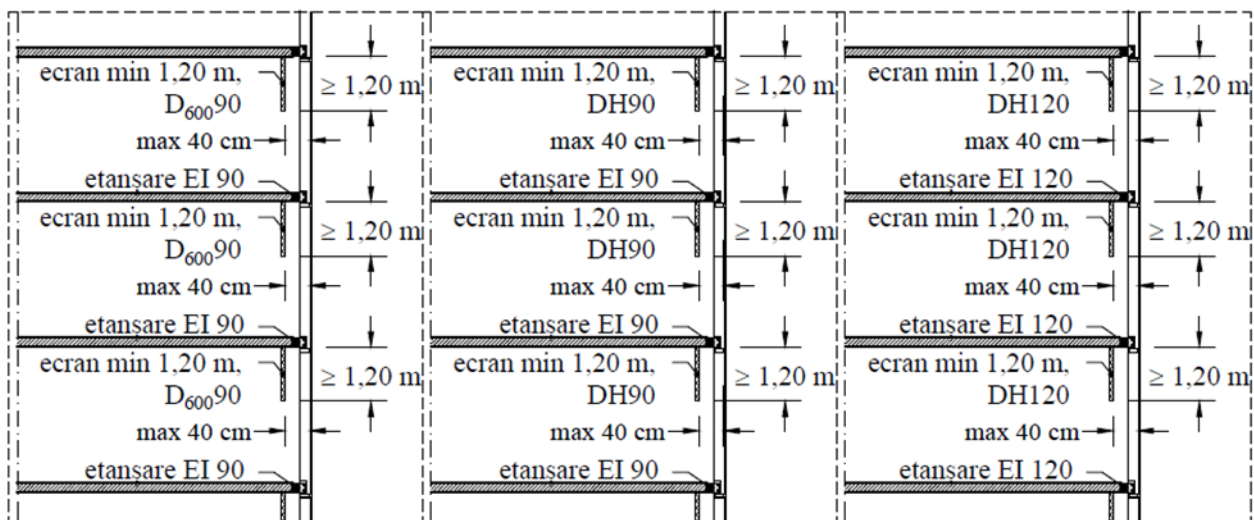


a) la clădiri cu înălțime obișnuită

b) la clădiri înalte

$$H+L \geq 1,20 \text{ m (} a+b+c \geq 1,20 \text{ m)}$$

$$H+L \geq 1,20 \text{ m (} a+b+c \geq 1,20 \text{ m)}$$



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

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

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

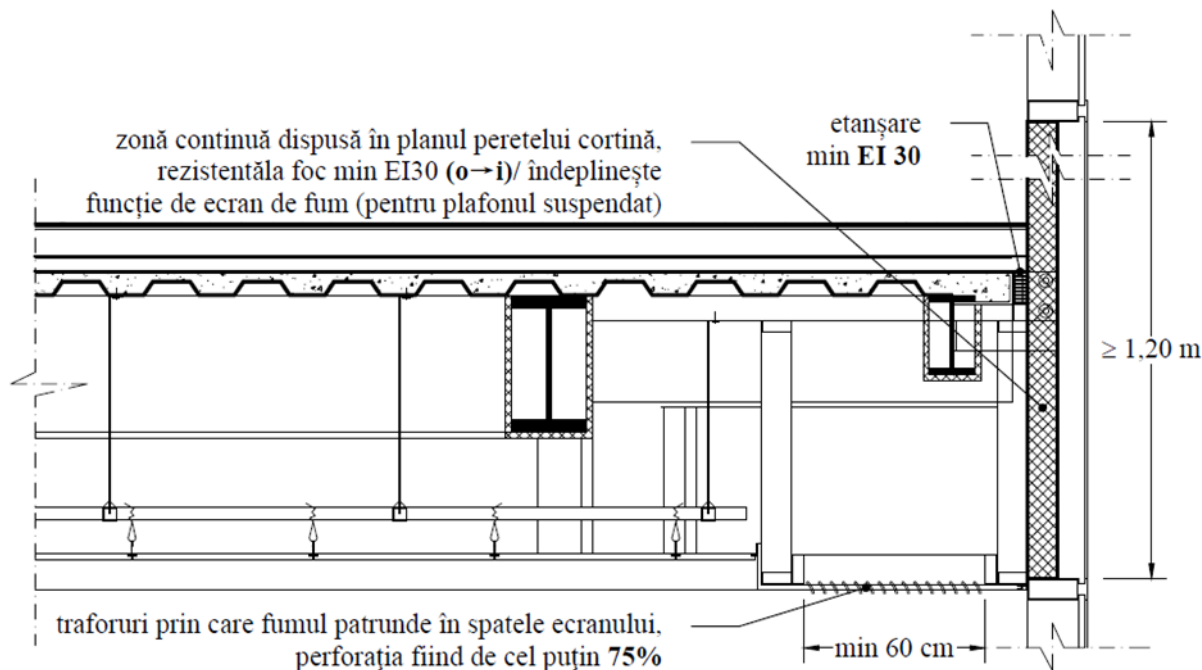
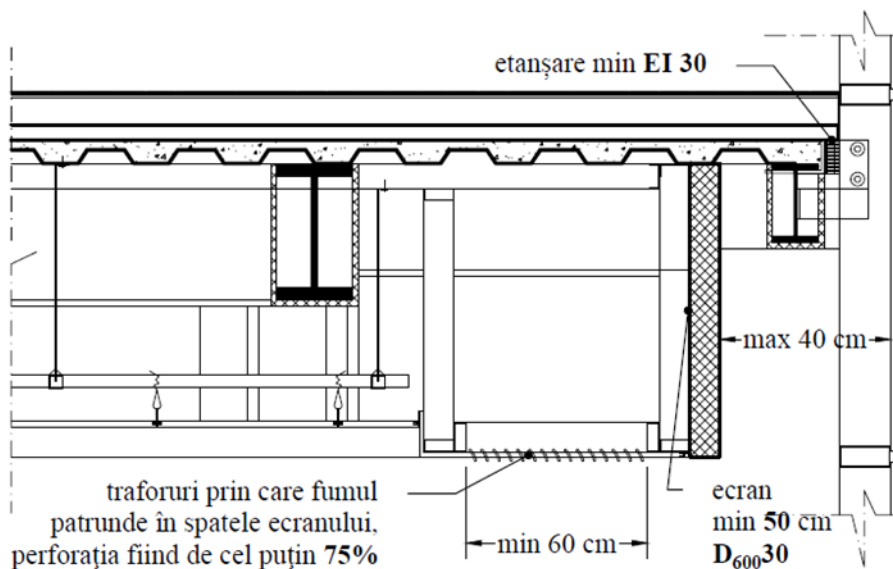
$$(\text{ecran } D_{600}90 \geq 1,20 \text{ m})$$

$$(\text{ecran } DH90 \geq 1,20 \text{ m})$$

$$(\text{ecran } DH120 \geq 1,20 \text{ m})$$

Figura 6 - Performanțe ecrane de protecție

NOTĂ: - Atunci cand plafoanele suspendate sau autoportante sunt dispuse la limita inferioară a ecranelor sau a zonelor continui 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 Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

**Varianta a) cu zonă continuă dispusă în planul peretelui cortină****Varianta b) cu ecran****Figura 7 - Elemente incombustibile traforate dispuse la plafoane**

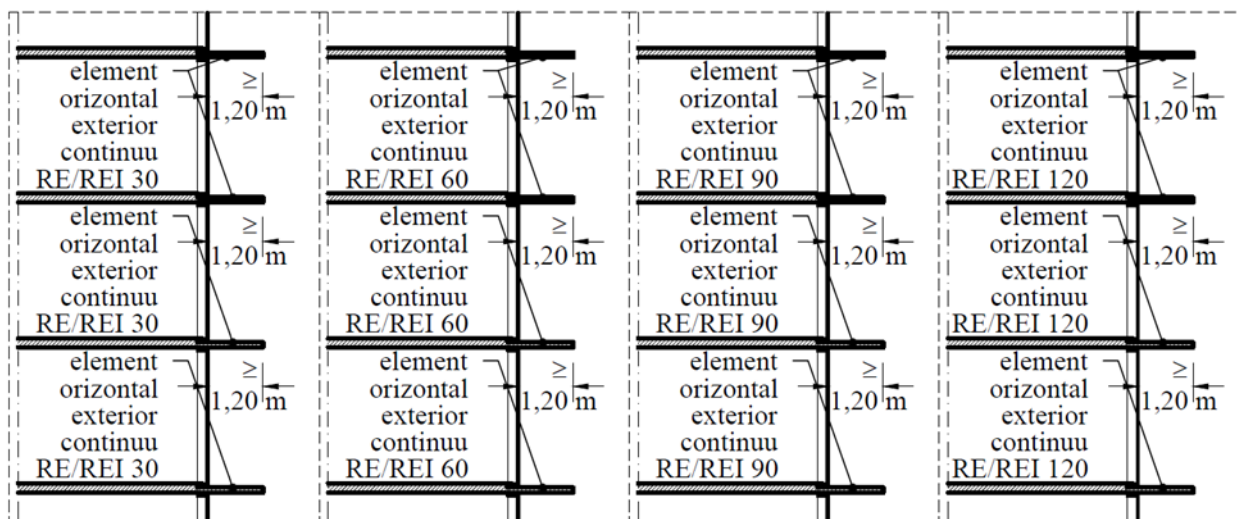
5.3.1.3.2 Elementele orizontale exterioare continui (prinse de planșeele construcției sau o continuare a acestora, conform **Ошибка! Источник ссылки не найден.**) rezistente la foc (**RE** dacă sunt necirculabile sau **REI** dacă sunt circulabile) trebuie să îndeplinească următoarele criterii:

- la clădiri cu înălțime obișnuită: i. lățimea (măsurată pe orizontală) de cel puțin **1,20 m** (și) ii. rezistența la foc minimum **RE 30** sau **REI 30**;

- la clădiri înalte: i. lăţimea (măsurată pe orizontală) de cel puţin **1,20 m** (şi) ii. rezistenţa la foc minimum **RE 60** sau **REI 60**;

- la clădiri foarte înalte cu înălţimea mai mică de **125 m**: i. lăţimea (măsurată pe orizontală) de cel puţin **1,20 m** (şi) ii. rezistenţa la foc minimum **RE 90** sau **REI 90**;

- la clădiri foarte înalte cu înălţimea mai mare sau egala cu **125 m**: i. lăţimea (măsurată pe orizontală) de cel puţin **1,20 m** (şi) ii. rezistenţa la foc minimum **RE 120** sau **REI 120**.



a) la clădiri cu înălțime obișnuită

b) la clădiri înalte

c) la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mică de 125 m

d) la clădiri foarte înalte cu înălțimea mai mare sau egala cu 125 m

Figura 8 - Performanțe elemente orizontale exterioare continui rezistente la foc

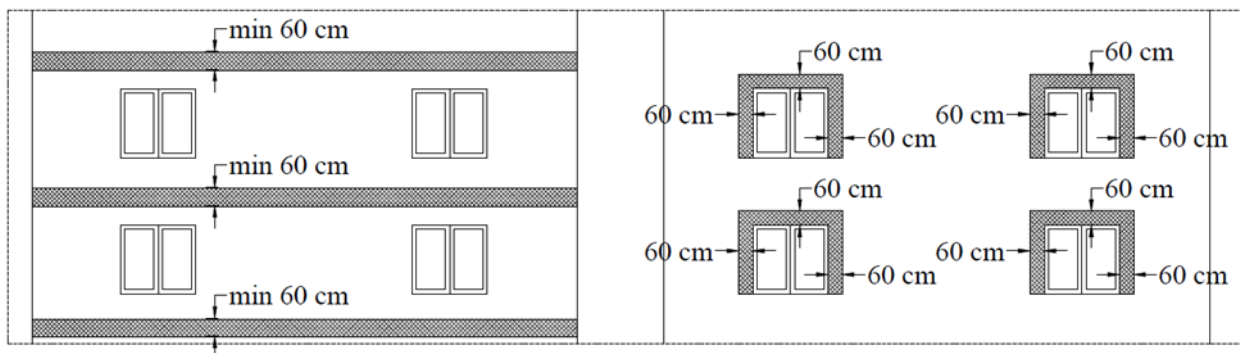
5.3.1.3.3 Pentru întârzierea propagării incendiilor prin interiorul construcției spațiile libere dintre planșee și perețele cortină se etanșează cu sisteme de etanșare având aceeași rezistență la foc cu a planșeului.

5.3.2.1 Atunci când la construcțiile sistemele compozite de izolare termică exterioară a pereților perimetrali sunt diferite de **A1** sau **A2-s1d0**, trebuie să fie realizată compartimentarea împotriva incendiilor conform NCM E.03.02.

5.3.2.2 Bordările golurilor din închiderile perimetrice pot fi înlocuite cu:

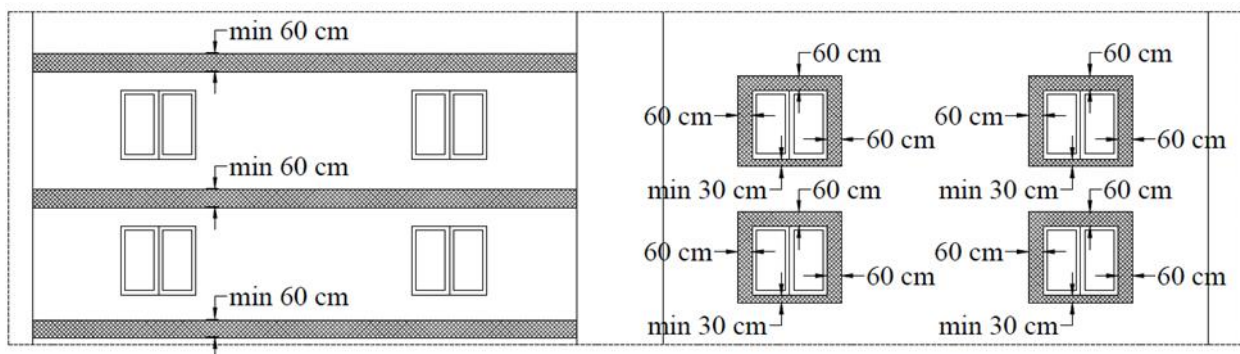
a) fâșii orizontale continui de termoizolație clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0** dispuse în dreptul tuturor planșeelor construcției, având lățimea de minimum **60 cm** și aceeași grosime cu a materialului utilizat la termoizolarea exterioară a închiderii perimetrice (*Ошибка! Источник ссылки не найден.*, varianta **a1**);

b) cursive sau copertine exterioare continui cu lățimea de minimum **60 cm** (măsurată pe orizontală), clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**. Aceste elemente orizontale trebuie să depășească golurile cu minimum **60 cm** și în proiecție orizontală.



a1) variantă alternativă la bordare goluri

a2) bordare goluri

Varianta a) Tâmplărie incombustibilă sau din lemn

b1) variantă alternativă la bordare goluri

b2) bordare goluri

Varianta b) Tâmplărie combustibilă (cu excepția lemnului)**Figura 9 - Bordările golurilor din închiderile perimetrale**

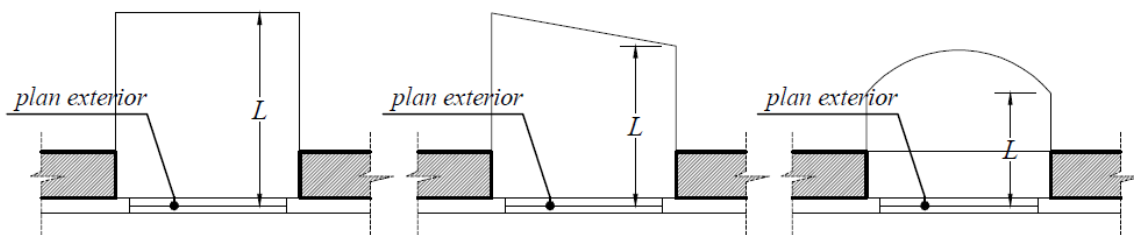
5.3.2.3 Produsele utilizate pentru finisajul exterior (inclusiv cele de izolare termică sau de placare) al închiderilor perimetrale ale clădirilor înalte sau foarte înalte trebuie să fie clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**.

5.3.3 Ferestre și uși de balcoane/ terasă

5.3.3.1 Părțile care se deschid (uși, ferestre, sau echivalent) și nu au aceeași clasificare de rezistență / etanșeitate la foc ca pentru zonele continue care se pot însuma pentru soluția constructivă **H + L** (de **1,20** m ale elementelor de copertină/ terasă), nu sunt luate în considerare la măsurarea indicelui **H**.

5.3.3.2 Balcoanele sau consolele, amplasate în fața unei deschideri și care îndeplinesc cerințele de rezistență (**R**) și reacție la foc conform prevederilor normativului sunt luate în considerare la măsurarea indicelui **L**.

5.3.3.3 "**L**" reprezintă cea mai scurtă distanță a balconului/ consolei, măsurată perpendicular pe fațadă.



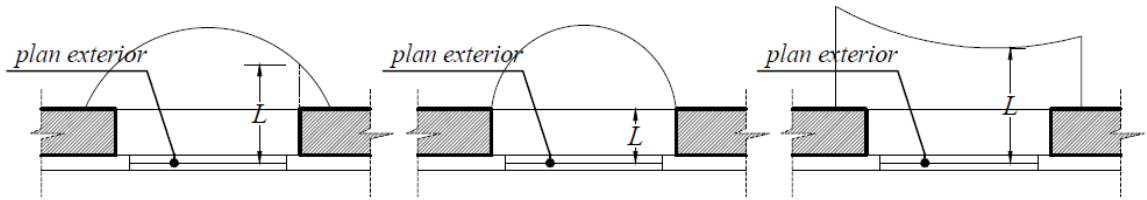
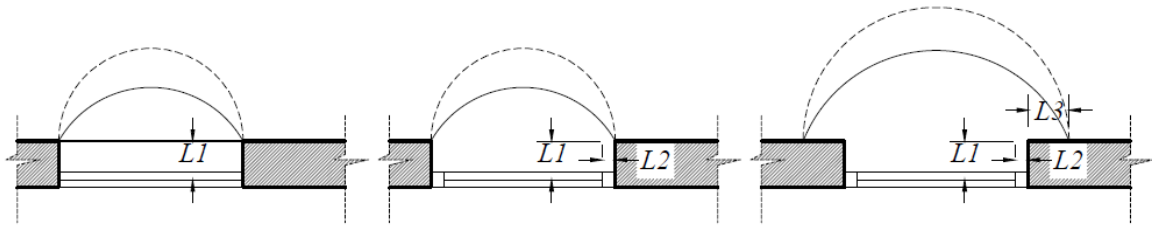
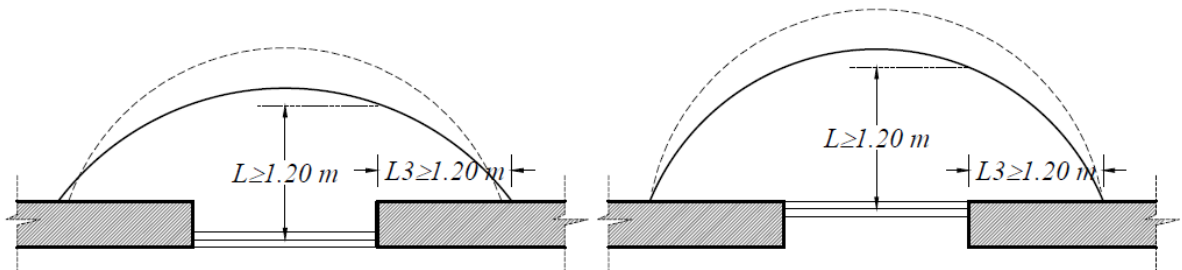
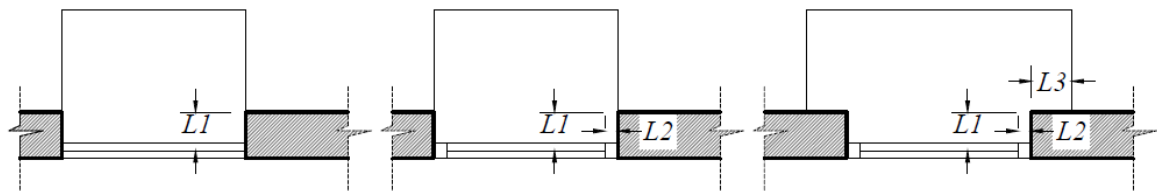
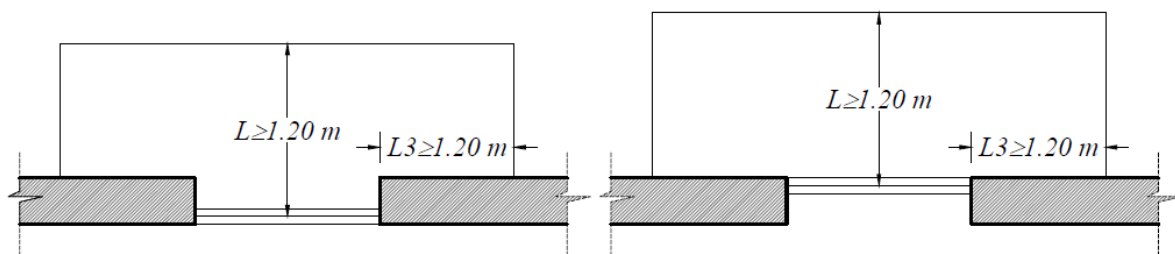
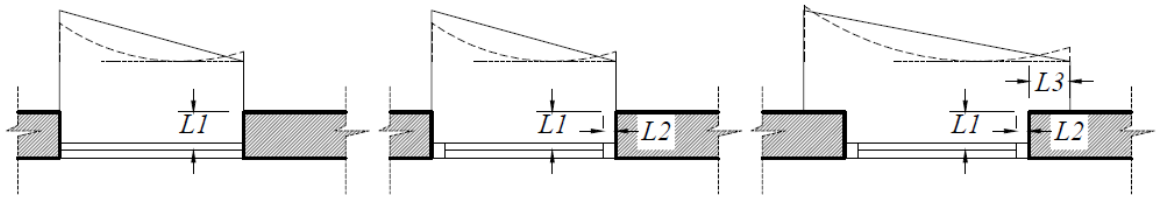


Figura 58 - Tipuri de balcoane

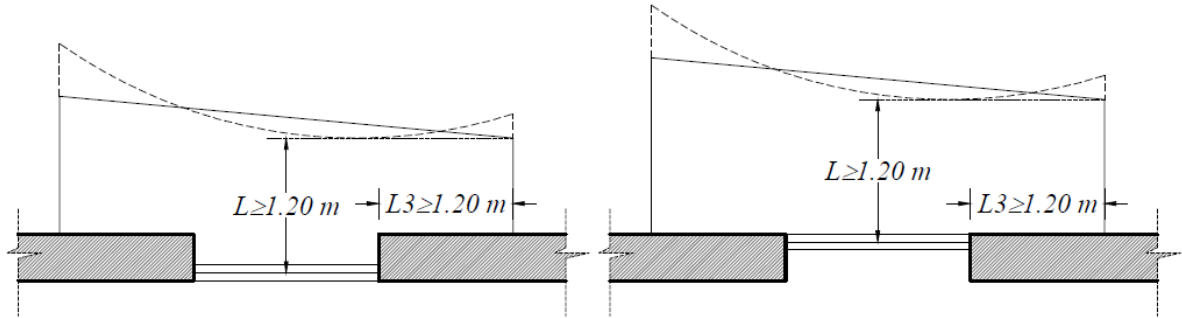
Varianta a1) $L1+H \geq 1,20 \text{ m}$ Varianta a2) $L1+L2+H \geq 1,20 \text{ m}$ Varianta a3) $L1+L2+L3+H \geq 1,20 \text{ m}$ Varianta a4) dacă L și $L3 \geq 1,20 \text{ m}$, indicele H nu se normeazăVarianta a5) dacă L și $L3 \geq 1,20 \text{ m}$, indicele H nu se normeazăVarianta b1) $L1+H \geq 1,20 \text{ m}$ Varianta b2) $L1+L2+H \geq 1,20 \text{ m}$ Varianta b3) $L1+L2+L3+H \geq 1,20 \text{ m}$ Varianta b4) dacă L și $L3 \geq 1,20 \text{ m}$, indicele H nu se normeazăVarianta b5) dacă L și $L3 \geq 1,20 \text{ m}$, indicele H nu se normează



Variantă c1) $L1+H \geq 1,20m$

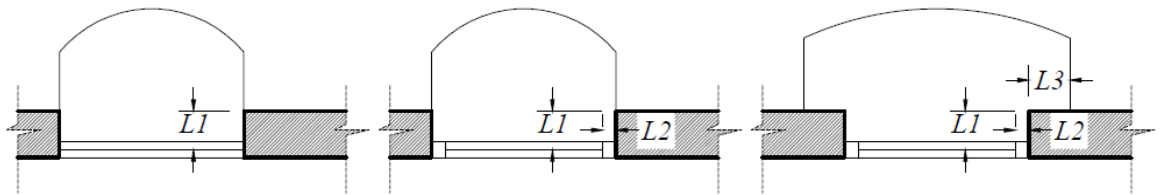
Variantă c2) $L1+L2+H \geq 1,20 m$

Variantă c3) $L1+L2+L3+H \geq 1,20 m$



Variantă c4) dacă L și $L3 \geq 1,20 m$, indicele H nu se normalizează

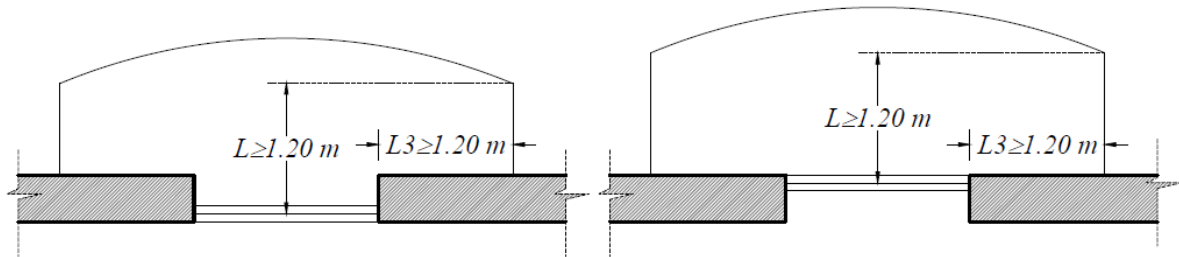
Variantă c5) dacă L și $L3 \geq 1,20 m$, indicele H nu se normalizează



Variantă d1) $L1+H \geq 1.20m$

Variantă d2) $L1+L2+H \geq 1,20 m$

Variantă d3) $L1+L2+L3+H \geq 1,20 m$



Variantă d4) dacă L și $L3 \geq 1,20 m$, indicele H nu se normalizează

Variantă d5) dacă L și $L3 \geq 1,20 m$, indicele H nu se normalizează

Figura 6 - Exemple de măsurători H + L - balcoane

NOTĂ - Figura 105: toate desenele exemplificative au partea de interior a construcției prevăzută în jos.

5.3.3.4 Exemple de limitare a propagării incendiului pe fațadă

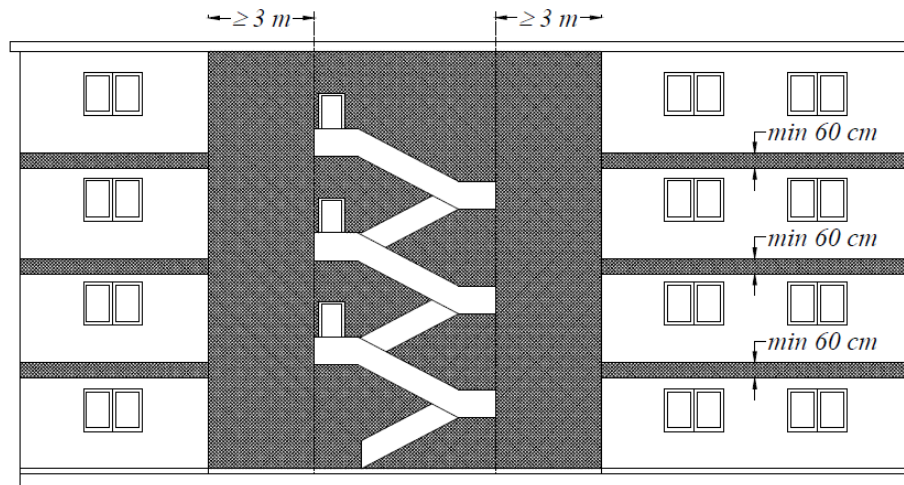


Figura 20 - Soluție la scări exterioare de limitare a propagării incendiului pe fațadă

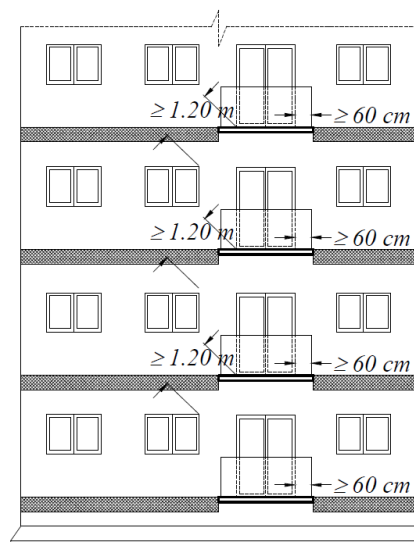


Figura 21 - Soluție de limitare a propagării incendiului pe fațadă la intersecția cu balcoane

5.3.4 Dispoziții privind alcatuiri constructive specifice limitării propagării incendiului pe fațadă

5.3.4.1 Pereți cortină

5.3.4.1.1 Pereții cortină, utilizați la închiderile perimetrice ale construcțiilor se vor realiza din profile (rame sau montanți și traverse) cu clasa de reacție la foc **A1** sau **A-2s1d0** cu excepția componentelor nesubstanțiale, a garniturilor, a izolatoarelor și a elementelor de vitraj (din sticlă) simplu sau izolat, ancorarea de structura clădirii a acestora se va realiza tot din elementele cu clasa de reacție la foc **A1** sau **A-2s1d0**, cu excepția componentelor nesubstanțiale.

Panourile de umplere tip panel, atunci când sunt utilizate în pereții cortină, vor fi realizate din materiale cu clasa de reacție la foc **A1** sau **A-2s1d0** cu excepția componentelor nesubstanțiale.

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

5.3.4.1.3 Pentru limitarea propagării focului pe fațadele clădirilor înalte și foarte înalte trebuie respectate prevederile privind performanțele specifice acestora.

5.3.4.2. Fațade ventilate

5.3.4.2.1 Fațadele ventilate trebuie să respecte prevederile normativului și ale reglementării tehnice specifice, fără a lua în considerație substituirea zonei continue **E30** (sau mai mult, conform prevederi normate) cu ecran.

5.3.4.2.2. Atunci când fațada ventilată se realizează pe un perete antifoc de separare a compartimentelor de incendiu, aceasta va avea asigurată rezistența la foc normată, iar sistemul fațadei ventilate va fi astfel realizat încât să nu favorizeze propagarea focului.

5.3.4.2.3 Fațadele ventilate vor avea continuitatea întreruptă cel puțin în dreptul rosturilor de tasare, dilatare sau seismice ale construcțiilor. Întreruperea continuității se realizează prin zone de perete neventilat de minimum un **(1) m** lățime sau cu diafragme incombustibile.

5.3.4.3. Fațade duble - „double skin”

5.3.4.3.1 Fațadele duble - „double skin” se utilizează la închiderile perimetrale ale construcțiilor cu nivelul de stabilitate la incendiu **I** la **III**, și se realizează cu profile (rame și/sau montanți și traverse) cu clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**, cu excepția componentelor nesubstanțiale, a garniturilor, a izolatoarelor și a elementelor de vitraj (din sticlă) simplu sau izolant, ancorarea de structura de rezistență a fațadei duble - „double skin” trebuind să fie făcută cu elemente cu clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**, cu excepția componentelor nesubstanțiale. Panourile de umplere tip panel, atunci când sunt utilizate în fațada dublă - „double skin”, vor fi realizate din materiale cu clasa de reacție la foc **A1** sau **A-2s1d0** cu excepția componentelor nesubstanțiale.

5.3.4.3.2. Un sistem de fațadă dublă se consideră satisfăcător din punct de vedere al securității la incendiu, atunci când perețele interior al fațadei duble respectă regulile fațadei simple cu pereți cortină, iar perețele exterior este realizat în așa fel încât să anuleze efectul de coș, prin prevederea de separări orizontale și/sau verticale, conform *Ошибка! Источник ссылки не найден.* (exemplu *Ошибка! Источник ссылки не найден.*)

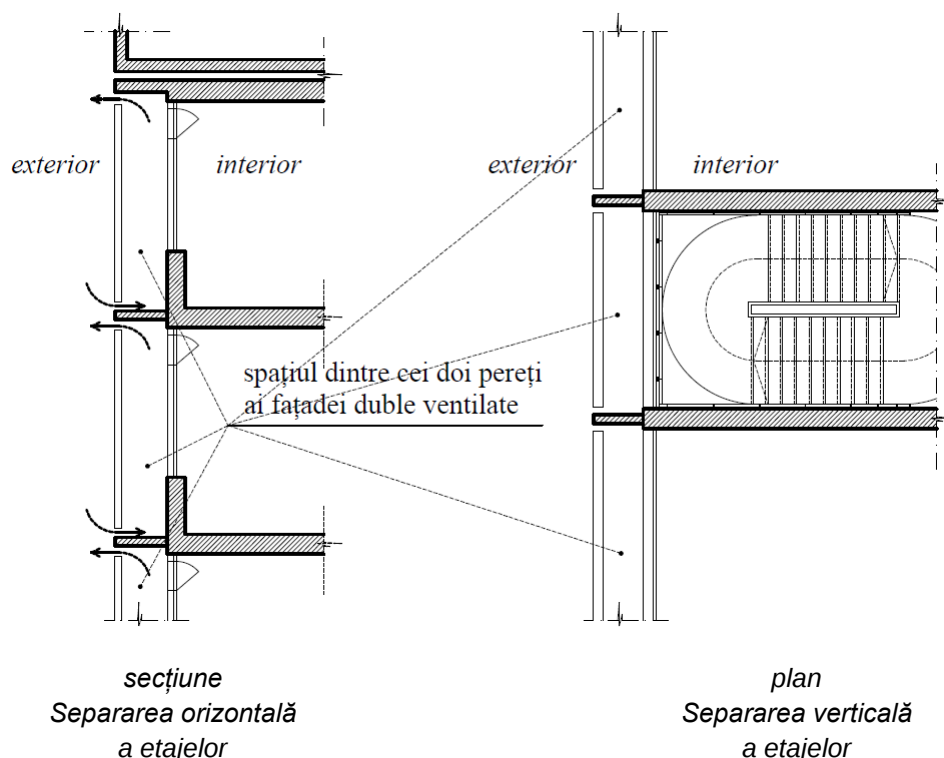


Figura 22 - Anularea efectului de coș la fațadă dublă

5.3.4.3.3. (1.a) La construcțiile cu înălțime obișnuită (cu sistem de fațadă dublă - „double skin”, dacă nu se respectă condițiile prevăzute la pct. **5.3.4.3.2.**, atunci perețele interior al fațadei duble - „double skin” trebuie să respecte următoarea condiție: minimum **EW30** pe toată înălțimea construcției;

(1.b) La clădirile cu înălțime obișnuită, 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 cu a planșeului, dar minimum **EI 30**.

(2.a) La clădirile înalte, dacă nu se respectă condițiile prevăzute la **p.5.3.4.3.2.**, 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 cu a planșeului, dar minimum **EI 90**.

(3.a) La clădirile foarte înalte (cu sistem de fațadă dublă - „double skin”, dacă nu se respectă condițiile prevăzute la pct. **5.3.4.3.2.**, 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 cu a planșeului, dar minimum **EI 90** pentru construcții cu înălțimea $h < 75\text{m}$ și minimum **EI 120** pentru construcții foarte înalte cu înălțimea $h \geq 75\text{m}$;

(4) Atunci când se utilizează închideri perimetrale cu fațade duble la construcțiile foarte înalte cu înălțimea $h \geq 75\text{ m}$, acestea se vor partiționa continuu pe orizontală cel puțin din fiecare **10** în **10** etaje.

5.3.4.3.4 Alternativ la prevederile pct. 5.3.4.3.2 și ale pct. 5.3.4.3.3, spațiul dintre cei doi pereți ai fațadei duble ventilate se poate echipa la fiecare nivel cu perdea de apă cu acționare automată și manuală cu durata de funcționare de minimum **60 minute** și sistem de evacuare a fumului și gazelor fierbinți în caz de incendiu, luând măsurile necesare pentru protejarea acestor instalații la îngheț și intemperii. În această situație, peretele interior trebuie să îndeplinească numai condițiile de rezistență la foc specifice fațadelor simple cu pereți cortină, 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	Separare 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 ($h < 75\text{ m}$) EI 120 ($h \geq 75\text{ m}$) A1 sau A2-s1d0	EI 90 ($h < 75\text{ m}$) EI 120 ($h \geq 75\text{ m}$) A1 sau A2-s1d0

NOTĂ - Clasa minimă de reacție la foc a elementelor verticale și/sau orizontale despărțitoare este minimum A2s1d0 la nivelul I de stabilitate la incendiu.

5.3.5 Prevederi generale privind limitarea propagării focului pe acoperiș

5.3.5.1 Produsele utilizate pentru termoizolarea terasei clădirilor trebuie să respecte NCM E.03.02.

5.2.5.2 Acoperișuri fără pod

5.3.5.2.1 (1) Acoperișurile fără pod se realizează din produse de construcție corespunzătoare prevederilor normativului referitoare la asigurarea nivelului de stabilitate la incendiu al construcției.

(2) Continuitatea componentelor combustibile ale acoperișurilor fără pod, trebuie întreruptă cel puțin în dreptul rosturilor de tasare-dilatare sau seismice ale construcției, astfel încât să fie limitată propagarea arderii. Întreruperea continuității se realizează prin fâșii continue din materiale clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0** cu lățimea de minimum **1 m** sau se asigură măsuri de protecție a componentelor combustibile ale acoperișurilor pe lățimea normată a fâșiei de întrerupere.

5.3.5.3 Acoperișuri verzi

5.2.5.3.1 (1) La acoperișurile verzi se va asigura:

- a)** grosimea minimă și alcătuirea substratului pentru vegetație;
 - b)** utilizarea tipurilor de plante care nu prezintă risc de incendiu;
 - c)** prevederea unor fâșii perimetrale continui de minimum **50 cm** lățime, între zona de vegetație și marginea învelitorii, atice, balustrade, luminatoare, străpungeri etc., executate din produse/materiale clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**;
 - d)** realizarea unor bariere cu înălțimea de cel puțin **30 cm** la un interval de cel mult **40 m**, executate din materiale clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0** de cel puțin **1 m** lățime sau, alternativ, realizarea unor fâșii orizontale continui de protecție de minimum **10 m** lățime pentru acoperișurile verzi extensive și de minimum **1 m** lățime pentru acoperișurile verzi intensive, la un interval de cel mult **40 m**, executate din materiale clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**, prevăzute între zonele de vegetație sau prevederea unei clase de performanță la foc exterior **B_(ROOF)(T4)** pentru acoperișuri / pentru fâșiile orizontale continui anterioare;
 - e)** întreruperea continuității componentelor combustibile ale acoperișurilor verzi cel puțin în dreptul rosturilor de tasare-dilatare sau seismice ale construcției, conform prevederilor din reglementările tehnice specifice.
- (2)** Având în vedere faptul că cel puțin una din scările de evacuare din clădirile înalte și cel puțin două dintre scările de evacuare ale clădirii foarte înalte trebuie să aibă acces pe terasa peste ultimul nivel (care reprezintă refugiu pentru utilizatorii tipurilor de clădiri menționate în eventualitatea unei situații excepționale), spațiul terasei verzi (grădină) din imediata vecinătate a scărilor care debușează pe acoperiș (terasă), în suprafață de min **20 m²** sau min **1/5** din suprafața acoperișului (la acoperișuri terasă cu suprafața mai mare de **100 m²**) , va fi dalat cu elemente incombustibile.

5.3.5.3.2 Nivelul de stabilitate la incendiu al construcțiilor cu acoperiș verde se stabilește referitoare la condițiile minime privind reacția și rezistența la foc a panourilor de învelitoare și a suportului continuu al învelitorii combustibile.

5.4 Clădiri, compartimente de incendiu, incaperi

5.4.1 Clădirile, construcțiile, precum și compartimentele de incendiu (în continuare – clădiri) sunt împărțite în funcție de gradele de rezistența la foc, clasele după pericolul de incendiu constructiv și funcțional. În tabelul 2 sunt prezentate caracteristicile constructive aproximative ale clădirilor, în funcție de rezistența la foc și de clasa după pericolul de incendiu constructiv.

Tabelul 2

Gradul de rezistență la foc sau nivelul de stabilitate la incendiu	Clasa după pericol de incendiu constructiv	Caracteristicile constructive
I	C0	Clădiri cu structuri porante și de închidere din materiale pietroase naturale sau artificiale, beton sau beton armat cu utilizarea materialelor incombustibile (A1) din tablă și plăci
II	C0 (C1 - Construcții echipate cu instalații automate de stingere a incendiilor cu sprinklere)	La fel. În acoperișuri fără pod ale clădirilor pot fi utilizate structuri protejate din oțel (ferme, grinzi, lonjeroane) cu limita de rezistență la foc conform cerințelor normative, în cazul în care acestea nu sunt elementele portante ale clădirii.
III	C0, C1	Clădiri predominant cu schelet cadru. Elementele cadrului - din structuri protejate din oțel R60 (R 45 – pentru construcții echipate cu instalații automate de stingere a incendiilor cu sprinklere). Structurile de închidere - din table profilate din oțel sau din alte materiale din tablă incombustibilă cu termoizolare incombustibilă (A1 sau A2-s1,d0) sau slab combustibilă (B).
III	C2, C3	Clădiri cu structuri portante și de închidere din materiale pietroase naturale sau artificiale, beton sau beton armat. Pentru planșee se admite utilizarea construcțiilor din lemn, protejate cu tencuială sau cu materiale slab combustibilă (B) din tablă sau plăci. Elementele acoperișului cu pod din lemn se expun prelucrării ignifuge.
IV	C0, C1	Clădiri predominant monoetajate cu schema constructivă schelet cadru. Elementele cadrului - din structuri protejate din oțel R30 . Elementele de închidere – din table profilate din oțel sau din alte materiale din tablă incombustibilă cu termoizolare incombustibilă (A1 sau A2-s1,d0) sau slab combustibilă (B).
IV	C2, C3	Clădiri predominant monoetajate cu schema constructivă schelet cadru. Elementele cadrului - din structuri protejate din oțel R30 . Elementele de închidere – din table profilate din oțel sau din alte materiale din tablă incombustibilă (A1 sau A2-s1,d0) cu termoizolare combustibilă. Precum și clădirile cu structurile portante și de închidere din lemn masiv sau lipit și alte materiale combustibile, protejate de la efectele focului și temperaturilor ridicate cu tencuială sau cu alte materiale cu utilizarea materialelor incombustibile din tablă și plăci. Elementele acoperișului cu pod din lemn sunt supuse unei prelucrări ignifuge.
V		Clădirile ale căror structuri portante sau de închidere nu au cerințe privind limitele de rezistență la foc și clasa după pericolul de incendiu constructiv.

5.4.2 Drept elemente portante ale clădirii sunt considerate: pereții portanți și coloanele, legăturile, diafragmele de rigidizare, elementele planșeelor (grinzile, traversele sau plăcile), dacă ele participă la asigurarea stabilității generale și a invariabilității geometrice a clădirii în caz de incendiu. Datele privind elementele portante, care nu sunt implicate în asigurarea stabilității generale și invariabilității geometrice a clădirii, sunt prezentate de organizația de proiectare în documentația tehnică a clădirii.

5.4.3 În clădirile de gradul **I** și **II** de rezistență la foc pentru asigurarea limitei de rezistență la foc necesare a elementelor portante ale clădirii, responsabile de stabilitatea sa generală și de invariabilitatea geometrică în caz de incendiu, trebuie utilizată protecție antifoc constructive.

Mijloacele de protecție antifoc pentru elementele de construcții din oțel și beton armat trebuie să fie utilizate cu condiția evaluării limitei de rezistență la foc a structurilor cu aplicarea mijloacelor de protecție antifoc, luând în considerare metoda de fixare (aplicare) specificată în documentația tehnică de protecție antifoc și (sau) elaborarea proiectului de protecție antifoc.

Utilizarea acoperirilor în strat subțire de protecție antifoc pentru structuri din oțel, care sunt elementele portante ale clădirilor de gradul II de rezistență la foc, se admite pentru structurile cu valoarea raportului dintre suprafața secțiunii transversale a elementului de construcție și perimetrului expus la incendiu al acesteia de minimum **5,8 mm**.

5.4.4 În absența unui calcul specific, valoarea temperaturii critice pentru elementele din oțel cu secțiune transversală de clasa 1, 2 și 3 utilizate în clădiri poate să fie considerată egală cu **500°C**, iar pentru elementele din oțel cu secțiune transversală de clasa 4 se stabilește potrivit anexei naționale a **SM SR EN 1993-1-2**.

Nu se admite utilizarea acoperirilor de protecție antifoc și impregnărilor în locuri care exclud posibilitatea înlocuirii sau restabilirii periodice, precum și monitorizarea stării lor.

Alegerea tipului de protecție antifoc se efectuează ținând cont de regimul de exploatare a obiectivului protejat și durata stabilită de exploatare a acoperirii de protecție antifoc.

5.4.5.1 La determinarea nivelului de stabilitate la incendiu al construcției sau al compartimentului de incendiu, nu se iau în considerare următoarele:

a) șarpanta și suportul învelitorii construcțiilor cu pod (Figura 23):

- pentru nivelul I de stabilitate la incendiu, 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 90**, normal închise;

- pentru nivelul II de stabilitate la incendiu, 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 60**, normal închise;

- pentru nivelul III de stabilitate la incendiu, 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 45**, normal închise;

- pentru nivelul IV de stabilitate la incendiu la care elementele componente ale structurii (stâlpi, grinzi, pereți structurali) au rezistența la foc de **30** minute, dacă planșeul spre pod are rezistența la foc **REI 30**, iar golurile din planșeul spre pod sunt protejate cu elemente de închidere rezistente la foc minimum **EI 30**, normal închise.

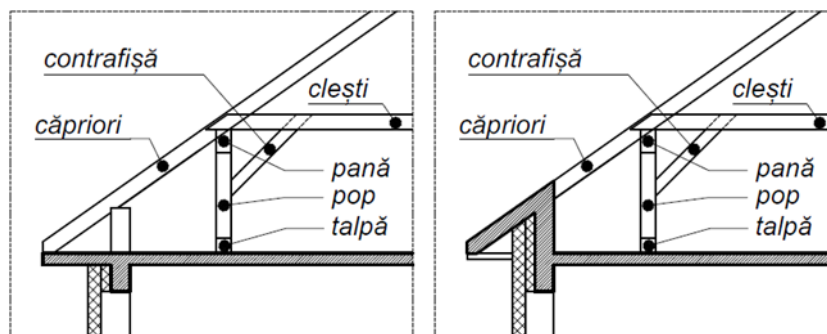


Figura - 23

NOTĂ - În condițiile în care nu sunt îndeplinite măsurile de mai sus, șarpanta acoperișului cu pod va îndeplini cerințele nivelului de stabilitate la incendiu. La clădirile înalte și foarte înalte acoperișurile cu pod vor fi realizate integral din materiale **A1**.

c) luminatoarele dispuse pe acoperiș, a căror arie însumată (în proiecție orizontală) este mai mică de **25%** din aria spațiului în care sunt dispuse, dar nu mai mult de **25 mp**, indiferent de clasa lor de reacție la foc;

d) luminatoarele atriumurilor (indiferent de aria lor) sau luminatoarele dispuse în acoperiș cu aria mai mare de **25%** din aria spațiului în care sunt amplasate, atunci când sunt realizate cu structuri din profile având clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**, cu excepția componentelor nesubstanțiale, a izolatoarelor și garniturilor, prevăzute cu panouri de umplere din elemente de vitraj/sticlă simplu sau izolant ori din produse clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**.

e) structurile de completare a golurilor translucizi în acoperișurile clădirilor claselor **C0** și **C1** după pericolul de incendiu constructiv trebuie executate din materiale clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**.

f) contravântuirile structurilor, platformele și elementele metalice necesare funcțional sau tehnologic, care nu sunt luate în calcul la rezistența și stabilitatea construcției în caz de incendiu;

5.4.5.2 În clădiri de gradul **I-IV** de rezistența la foc cu acoperișuri cu poduri, cu căpriori și (sau) grinzele, executate din materiale combustibile, acoperișul trebuie executat din materiale clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**, iar căpriori și grinzele în clădiri de gradul **I** de rezistență la foc trebuie să fie supuse prelucrării cu substanțe de protecție antifoc din grupa **I** de eficiență protecției antifoc, în clădirile de gradul **II—IV** de rezistență la foc - cu substanțe de protecție antifoc nu mai puțin din grupa **II** de eficiență protecției antifoc, sau efectuarea protecției antifoc constructive, care nu contribuie la propagarea ascunsă a arderii.

5.4.5.3 În clădiri de clasa **C0** și **C1**, construcțiile cornișelor, cornișelor acoperișurilor cu pod trebuie executate din materiale clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**, sau trebuie executată placarea acestor elemente cu materiale de învelire de tip folie din clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**. Pentru aceste structuri nu este permisă utilizarea termoizolației combustibile (cu excepția izolației cu bariera de vapori cu grosimea până la **2 mm**), și nu trebuie să contribuie la propagarea ascunsă a arderii.

5.4.6 Pentru separarea compartimentelor de incendiu se utilizează pereți și (sau) planșee antifoc de tipul **1**.

Structurile scheletului clădirii, pe care se instalează peretele antifoc, nu trebuie să fie adiacent cu încăperi de categoria **A și B**.

5.4.7 Dacă la amplasarea pereților antifoc sau pereților despărțitori antifoc în locurile de racordare unei părți a clădirii cu alta formează un unghi interior mai mic de **135°**, trebuie luate următoarele măsuri:

a) sectoarele cornișelor pe o lungime de cel puțin **4 metri** de vârful unghiului trebuie să fie confecționate din materiale clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**, sau îndeplinirea plăcării acestor elemente cu materiale de foi clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**;

b) sectoarele pereților exteriori, alăturate la peretele antifoc sau peretele despărțitor, cu o lungime de cel puțin **4 m** trebuie să fie de clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0** și să aibă limita de rezistență la foc, egală limitei de rezistență la foc a peretelui antifoc sau peretelui despărțitor antifoc;

c) distanța pe orizontală dintre cele mai apropiate marginile golurilor, amplasate în pereți exteriori nu trebuie să fie mai mică de **4 m**. În cazul în care distanța dintre aceste goluri este mai mică de **4 m**, acestea trebuie să aibă completare antifoc corespunzătoare în secțiunea de perete de mai sus.

5.4.8 Limita de rezistență la foc a sectoarelor acoperișurilor clădirilor, utilizate pentru accesul tehnicii de intervenție la incendii sau amenajarea terenului pentru elicopter, trebuie să fie de cel puțin **REI 60**, clasa de reacție la foc **A1**.

La utilizarea acoperișului în calitate de zona de siguranță (zonei de siguranță la incendii) structurile acoperișurilor trebuie proiectate de clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0** cu limita de rezistență la foc cel puțin **REI 45**.

5.4.9.1 La amenajarea caselor de scări de tipul **S1** cu goluri deschise în pereți exteriori este necesar de a efectua o fundamentare calculată și experimentală a soluțiilor acceptate pentru a exclude blocarea lor de factori periculoși ai incendiului.

5.4.9.2 Pereții caselor de scări în locurile de racordare la elementele de închidere exterioare a clădirilor trebuie să le traverseze sau să fie adiacente la sectoarele pline a pereților exteriori fără goluri. Distanța pe orizontală între golurile casei de scări și golurile în peretele exterior al clădirii trebuie să fie de minim **1,2 m**.

5.4.9.3 În cazul în care, la amplasarea caselor de scări în locurile de alăturare unei părți ale clădirii la altă, unghiul interior este mai mic de **135°**, este necesar, că pereți exteriori a caselor de scări, care formează

acest unghi, să aibă limita de rezistență la foc conform caracteristicilor **EI** și clasa de pericol de incendiu, corespunzătoare pereților exteriori a caselor de scări.

Se admite de prevăzut golurile ferestrelor sau construcțiile transparente, precum și golurile ușilor în pereții caselor de scări specificate. Distanța pe orizontală de la golurile ușilor și ferestrelor caselor de scări până la goluri (ferestrelor, cu completarea transparentă, ușilor, etc.) în pereți exteriori a clădirilor trebuie să fie minimum **4m**. La o distanță între golurile menționate mai sus ma puțin de **4 m** ele trebuie completate cu ușile și ferestrele antifoc cu limita de rezistență la foc minimum **EI (E) 30**.

5.4.10 La separarea clădirii în compartimente de incendiu prin planșee antifoc sau etaje tehnice, pereții caselor de scări trebuie să aibă limita de rezistență la foc minimum **REI 120**.

5.4.11 Limita de rezistență la foc a pereților exteriori după pierderea integrității (**E**) trebuie să corespundă cerințelor pentru pereți neportanți exteriori.

Limita de rezistență la foc a nodurilor de joncțiune și fixare a pereților exteriori (inclusiv portante, autoportante, cu completarea strălucidă etc.) la planșee trebuie să aibă o valoare nu mai mică decât limita necesară de rezistență la foc a planșeului privind capacitatea termoizolantă (**I**) și integritatea (**E**).

5.4.12 Limitele de rezistență la foc ale construcțiilor trecerilor între clădiri (blocuri) de un anumit grad de rezistență la foc trebuie să îndeplinească cerințele pentru construcțiile corespunzătoare ale clădirilor acestui grad de rezistență la foc. La diferite grade de rezistență la foc ale clădirilor (blocurilor), conectate printr-o trecere, construcțiile trecerilor trebuie să respecte cerințele pentru construcțiile clădirilor cu grad mai ridicat de rezistență la foc. Trecerile trebuie executate din materiale clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**.

Tuneluri de comunicare, inclusiv cele pietonale trebuie proiectate din materiale clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0**.

Pentru clădirile de aceeași clasa după pericol de incendiu funcțional, conectate prin treceri și tuneluri, pereții clădirilor în locurile de alăturare la acestea a trecerilor și tunelurilor trebuie prevăzute din materiale clasa de reacție la foc **A1** sau **A2-s1d0** cu limita de rezistență la foc care confirmă **p.7.22.2 NCM E.03.02**.

Ușile în goluri acestor pereți trebuie să fie antifoc conform **p.7.22.2 NCM E.03.02**. În cazul dacă aria totală a etajelor clădirii dintr-o clasă după pericol de incendiu funcțional, conectate prin trecerile nu depășește aria admisibilă a etajului în limitele compartimentului de incendiu, aceste măsuri se admite de a nu prevedea.

Pentru clădirile de diferite clase după pericolul de incendiu funcțional, conectate prin treceri, unul din pereții clădirii, în locurile de alăturarea a trecerilor și tunelurilor, trebuie prevăzut sub forma de bariera antifoc (peretele antifoc de **tipul 1**).

6 Cerințe față de clădiri și edificii

Alegerea dimensiunilor clădirii și a compartimentelor de incendiu trebuie efectuată în funcție de gradul de rezistență la foc, clasa de pericol de incendiu constructiv și funcțional și proceselor tehnologice care au loc în acestea, în corespundere cu cerințele documentelor normative de protecție împotriva incendiilor.

Aria compartimentului de incendiu se caracterizează de dimensiunea maximă a suprafeței etajului, amplasat în limitele acestui compartiment.

Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu se determină de aria maximă a etajului delimitată de pereții exteriori ai clădirii și (sau) pereții antifoc de **tipul 1**. Această aria se determină luând în considerare următoarele cerințe suplimentare:

a) aria etajului în limitele compartimentului de incendiu a clădirilor, conectate prin treceri, tuneluri sau galerii, care nu sunt separate prin baiere antifoc impuse de norme, trebuie calculate prin însumarea suprafețelor etajelor și suprafețelor trecerilor, tunelurilor sau galeriilor conectate.

b) în clădiri de producere și depozitare (clasele **F5.1**, **F5.2** și **F5.3**), în prezența golurilor deschise în planșee, aria etajului în limitele compartimentului de incendiu trebuie calculată prin însumarea suprafețelor etajelor, conectate prin goluri.

c) în clădirile parcajelor cu rampele neizolate aria etajului în limitele compartimentului de incendiu se determină ca însumarea suprafețelor etajelor, conectate prin rampe neizolate.

d) pentru clădiri din clase de pericol de incendiu funcțional **F1.1, F1.2, F2-F4** la separarea suprafeței etajului în limitele compartimentului de incendiu trebuie luată în considerare aria etajului, terasei și galeriei, anexată la clădire, dacă acestea nu sunt separate de la partea principală a clădirii prin pereții antifoc de **tipul 1**.

e) în clădirile de clasele după pericolul de incendiu funcțional **F1.1, F1.2, F2-F4** cu încăperi cu multe lumini destinate pentru amplasarea scărilor deschise, escalatoarelor, atriumurilor etc., aria etajului în limitele compartimentului de incendiu se determină prin însumarea suprafeței etajului inferior a încăperii cu multe lumini și suprafețelor galeriilor, trecerilor și încăperilor tuturor etajelor suprapuse, amplasate în limitele volumului spațiului cu multe lumini, separat prin bariere antifoc conform **p.7.22.2 NCM E.03.02**. În cazul lipsei barierelor antifoc conform **p.7.22.2 NCM E.03.02**, care separă spațiu (încăpere) cu multe lumini de la încăperi și coridoare adiacente, aria etajului în limitele compartimentului de incendiu se determină prin însumarea suprafețelor etajelor respective.

În cazul combinării acestor indicatori, care nu sunt prevăzute prin prezentul compartiment, aria etajului și înălțimea clădirii se acceptă pentru cel mai nefavorabil dintre acești indicatori pentru clădirea analizată de clasa corespunzătoare după pericolul de incendiu funcțional.

La proiectarea, construcția, reconstrucția, reparația capitală și modernizarea tehnică a obiectivelor în plus față de cerințele prezentului Cod practic se va ghida de reglementările altor documente normative.

6.1 Clădiri industriale (F5.1, F5.3).

6.1.1 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv, înălțimea clădirilor și suprafața etajului în limitele compartimentului de incendiu pentru clădiri industriale, în funcție de categoria de pericol de incendiu-explozie și de incendiu, trebuie acceptate conform tabelului **6.1**.

La determinarea etajelor clădirii se ia în considerare podestele, nivelele etajelor și antresolele, aria cărora la orice cota constituie peste **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. **6.1** 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.

La echiparea clădirilor industriale cu instalații automate de stingere a incendiilor indicate în tabelul **6.1** ariile etajelor în limitele compartimentelor de incendiu se admite de mărit cu **100%**, cu excepția clădirilor de gradul **IV** și **V** de rezistență la foc.

La existența golurilor tehnologice deschise în planșeele etajelor adiacente, aria totală a acestor etaje nu trebuie să depășească aria etajului, indicată în tabelul **6.1**.

În clădiri de categoria **C**, în cazul existenței încăperilor de categoria **C1**, având aria totală mai mare de jumătate din aria etajului corespunzător, aria etajului în limitele compartimentului de incendiu, indicată în tabelul **6.1**, trebuie de micșorat cu **25%**.

(Spațiu liber lăsat intenționat)

Tabelul - 6.1

Categoria clădirilor sau compartimentelor 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	10 400
	24	III	C0	25 000	7800**	5200**
	18	IV	C0, C1	25 000	10 400	5200
	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	To 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	-

* Înălțimea clădirii în acest tabel se măsoară de la paroseală 1-lui etaj până la tavanul etajului superior, inclusiv tehnic; la înălțimea variată a tavanului se aplică înălțime medie a etajului.

Înălțimea clădirilor monoetajate de clasa după pericolul de incendiu **C0** și **C1** nu se normează.

** Pentru întreprinderi de prelucrare a lemnului.

*** Pentru secții de tăiere a lemnului cu cantitatea ramelor până la patru, secțiilor de prelucrare primară a lemnului și stațiilor de mărunțire a lemnului.

6.1.2 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv, înălțimea clădirilor și aria etajului în limitele compartimentului de incendiu pentru clădiri crescătorilor de păsări, animale domestice și sălbatice, trebuie determinate conform tabelului 6.2.

Tabelul - 6.2

Categoria clădirilor sau compartimentelor 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, m ²		
				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 pereți antifoc a clădirilor monoetajate degradul V de rezistență la foc pentru păsări și ovine, indicată în tabelul pentru producere de categoria C, se admite de mărit până **1800 m²** conform cerințelor tehnologice.

* Înălțimea clădirii în acest tabel se măsoară de la paroseală 1-lui etaj până la tavanul etajului superior, inclusiv tehnic; la înălțimea variată a tavanului se aplică înălțime medie a etajului. Înălțimea clădirilor monoetajate de clasa după pericolul de incendiu C0 și C1 nu se normează.

6.1.3 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv, înălțimea admisibilă a clădirilor și suprafața etajului în limitele compartimentului de incendiu pentru serele și răsadnițele trebuie determinate conform tabelului 6.1.

6.2 Clădiri de depozitare și clădiri frigorifice.

6.2.1 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 acceptate conform tabelului 6.3

La existența podestelor, etajerelor și antresolelor aria etajului se determină conform 6.1.1. La existența golurilor tehnologice deschise în planșeele etajelor adiacente, aria totală a acestor etaje nu trebuie să depășească aria etajului, indicată în tabelul 6.3.

La echiparea clădirilor de depozitare cu instalații automate de stingere a incendiilor indicate în tabelul 6.3 ariile etajelor în limitele compartimentelor de incendiu se admite de mărit cu 100%, cu excepția clădirilor de gradul IV și V de rezistență la foc.

În cazul amplasării depozitelor în clădiri industriale aria etajului cu încăperi de depozitare în limitele compartimentului de incendiu și înălțimea lor (numărul de etaje) nu trebuie să depășească valorile, specificate în tabelul 6.3.

Tabelul - 6.3

Categorie 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		
				monoetajate	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	-

* Înălțimea clădirii în acest tabel se măsoară de la pardoseală 1-lui etaj până la tavanul etajului superior, inclusiv tehnic; la înălțimea variată a tavanului se acceptă înălțime medie a etajului.

Înălțimea clădirilor monoetajate de gradul I, II și III de rezistență la foc de clasa **C0** nu se normează.

Înălțimea clădirilor monoetajate de gradul IV de rezistență la foc de clasele **C0** și **C1** trebuie acceptată de maximum **25 m**, clasele **C2** și **C3** – nu mai mult de **18 m** (de la pardoseală până la partea inferioară a elementelor portante ale acoperirii pe reazem).

** Clădiri mobile.

6.2.2 Clădirile de depozitare cu multe etaje de categoriile **A**, **B** și **C** trebuie proiectate cu lățimea de maximum **60 m**.

6.2.3 Aria etajului întâi la clădirea de depozitare multietajată se admite să se stabilească conform normelor pentru clădirile monoetajate, dacă planșeu deasupra etajului întâi este planșeu antifoc de **tipul 1**.

6.2.4 Clădirile cu depozitare pe stelaje de categoriile **A**, **B** și **C** după pericol de incendiu-explozie și de incendiu, cu stelaje cu o înălțimea mai mare de **5,5 m**, trebuie proiectate monoetajate de gradul **I-IV** de rezistență la foc și la clasa **C0**.

6.2.5 Clădirile depozitelor de lemn ecarisat trebuie să fie monoetajate, de minimum gradul **IV** de rezistență la foc și la clasa după pericolul de incendiu constructiv **C0** și **C1**.

6.2.6 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv și aria etajului în limitele compartimentului de incendiu pentru clădirile depozitelor de lemn ecarisat trebuie adoptate conform tabelului 6.4.

La echiparea clădirilor și șoproanelor de depozitare a lemnului ecarisat cu instalațiile automate de stingere a incendiilor, ariile etajelor în limitele compartimentului de incendiu indicate în tabelul 6.4 poate fi majorate cu **100%**, cu excepția clădirilor și acoperișurilor de protecție de gradul **IV** de rezistență la foc de toate clasele de pericolul de incendiu constructiv, precum și clădirilor și acoperișurilor de protecție de gradul **V** de rezistență la foc. În același timp, valorile intensității și ariei pentru calculul debitului de apă sau soluției generatorului de spumă trebuie majorate cu **10%**.

Tabelul - 6.4

Categoria clădirii	Gradul de rezistență la foc a clădirii	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

6.2.7 Gradul de rezistență la foc și clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirilor frigorifice trebuie adoptate:

I și II, de clasa **C0** - pentru compartimentele de incendiu cu o capacitate mai mare de **700 t**;
II, de clasa **C1** - pentru compartimentele de incendiu cu o capacitate de la **250** până la **700 t**;
III, IV și V - pentru compartimentele de incendiu cu o capacitate de până la **250 t**.

Capacitatea totală a compartimentelor de incendiu de gradul **III și IV** de rezistență la foc și clasa **C0** după pericolul de incendiu constructiv trebuie adoptată nu mai mult de **5000 t**.

Capacitatea totală a compartimentelor de incendiu de gradul **III—V** de rezistență la foc și clasa după pericolul de incendiu constructiv **C1 – C3** trebuie adoptată nu mai mult de **2000 t**.

La proiectarea clădirilor frigorifice de gradul **IV și V** de rezistență la foc și claselor **C1 – C3** după pericolul de incendiu constructiv, destinate pentru depozitarea cartofilor, legumelor și fructelor în ambalaje combustibile, capacitatea compartimentelor de incendiu se permite a fi de maximum **3000 t**, la separarea lor prin pereți antifoc de tipul **1** în părți cu o capacitate de maximum **1000 t**; 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 rezistență 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 foc – monoetajate.

6.3 Parcări (F5.2)

6.3.1 Gradul necesar de rezistență la foc, numărul admisibil de etaje și aria etajelor în limitele compartimentului de incendiu pentru parcajele subterane trebuie adoptat conform tabelului 6.5.

Tabelul - 6.5

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
I	C0	5	3000
II	C0	3	3000

6.3.2 Gradul necesar de rezistență la foc, numărul admisibil de etaje și aria etajelor în limitele compartimentului de incendiu pentru parcajele supraterane de tip închis trebuie adoptat conform tabelului 6.6.

Tabelul - 6.6

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	-

6.3.3 Clădirile (construcțiile) parcajelor mecanizate pot fi prevăzute supraterane sau subterane de clasa de pericol de incendiu constructiv **C0** și gradul de rezistență la foc de minim **IV**.

Anexarea parcajelor mecanizate la clădiri de altă destinație se admite numai la pereți antifoc oarbe de **tip 1**.

Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu parcajului mecanizat suprateran de gradul **I** și **II** de rezistență la foc nu trebuie să depășească **5200 m²**; gradul **III** de rezistență la foc – **3600 m²**; gradul **IV** de rezistență la foc – **2000 m²**.

În parcajele mecanizate supraterane deschise cu elementele portante cu gradul de rezistență la foc minimum de **R 45**, se admite să nu fie prevăzută stingerea automată a incendiilor și stingerea interioară (de la hidranți de incendiu), precum și semnalizarea a incendiilor. În acest caz, construcția acestui parcaj trebuie echipată cu țevi uscate pentru stingerea interioară a incendiului.

6.4 Parcări supraterane de tip deschis pentru autoturisme

Gradul necesar de rezistență la foc, numărul admisibil de etaje și aria etajelor în limitele compartimentului de incendiu pentru parcajele supraterane de tip deschis trebuie adoptat conform tabelului 6.7.

(Spațiu liber lăsat intenționat)

Tabelul - 6.7

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, m ²	
			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

6.5 Clădiri locative (case)

6.5.1 Înălțimea admisibilă a clădirii de clasa **F1.3** și aria etajului în limitele compartimentului de incendiu trebuie determinate în dependența de gradul de rezistență la foc și clasa de pericol de incendiu constructiv conform tabelului 6.8.

Tabelul - 6.8

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, m 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	Nu se norm.	5	500
		3	800

6.5.2 Clădiri de gradul I, II și III de rezistență la foc pot fi supraetajate cu un etaj mansardat, amplasat independent de înălțimea clădirilor, determinată conform tabelului 6.8, 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 construcții clădirii supraetajate, precum și clasa după pericolul de incendiu **K0**.

6.5.3 Elementele portante clădirilor cu două etaje de gradul IV de rezistență la foc trebuie să aibă limita de rezistență la foc de minim **R 30**.

6.5.4 Clasa după pericolul de de incendiu și limita de rezistență la foc a pereților despărțitori în interiorul apartamentului, inclusiv celor din dulapuri, prefabricat - demontabile, cu golurile ușilor și glisante nu se normează.

6.5.5 Elementele portante a părții încorporat – anexate ale acoperișului trebuie să corespundă limitei de rezistență la foc a planșeelor dintre etaje ale clădirii principale. La existența în clădire de locuit ferestrelor, orientate spre o porțiune a clădirii încorporat - 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 de partea principală a clădirii. Termoizolarea în acest loc trebuie executată din materiale **A1** sau **A2-s1d0**.

6.5.6 Clădiri 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 clădiri cu înălțime în trei etaje structurile principale trebuie să corespundă cerințelor pentru structurile clădirilor cu un grad de rezistență la foc nu mai mic de **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 aria etajului până la **150 m²** se admite limita de rezistență la foc a elementelor portante de minimum **R 60**, planșeelor – de minimum **REI 60**;
- d) clădirile cu patru etaje trebuie să fie cu un grad de rezistență la foc nu mai mic de **III** și de clasa după pericolul de incendiu constructiv nu mai mică de **C1**;
- e) elementele de construcții a clădirii nu trebuie să contribuie la propagarea ascunsă a arderii. Golurile în pereți, pereți despărțitori, planșee și acoperișuri, formate de elemente din materiale combustibile și având o dimensiune minimă mai mare de **25 mm**, precum și timpanele podurilor și mansardelor trebuie separate în sectoare cu diafragme pline, ale căror dimensiuni trebuie să fie încadrate la conturul încăperii închise. Diafragme pline trebuie executate din materiale din grupul de combustibilitate **A1** sau **A2-s1d0**;
- f) pentru clădirile cu înălțimea până la două etaje inclusiv nu sunt prevăzute cerințele privind gradul de rezistență la foc și clasa după pericolul de incendiu constructiv.

6.6 Clădiri administrative

6.6.1 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv, înălțimea admisibilă a clădirii și aria etajului în limitele compartimentului de incendiu pentru clădiri administrative (clădirilor separate, anexelor și construcțiilor încorporate de clasa **F 4.3**) trebuie adoptate conform tabelului 6.9. La determinarea gradului de rezistență la foc a clădirii trebuie luată în considerare înălțimea amplasării aulelor, sălilor de festivități și conferințe conform tabelului 6.14.

Tabelul 6.9

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, m ² , 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 - Cratimă în tabel înseamnă că o clădire cu un anumit grad de rezistență la foc nu poate avea numărul specificat de etaje.

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

În acest caz, etajul mansardat suplimentar trebuie separat prin bariere antifoc conform p.7.22.2 NCM E.03.02. Aria între aceste bariere antifoc trebuie să fie egală: pentru clădiri de gradul **I** și **II** de rezistență la foc – nu mai mult de **2000 m²**, pentru clădiri de gradul **III** de rezistență la foc – nu mai mult de **1400 m²**.

6.7 Clădiri publice

6.7.1 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv, înălțimea admisibilă a clădirii și aria etajului în limitele compartimentului de incendiu a clădirilor publice trebuie determinate conform tabelului 6.9, clădiri întreprinderilor de deservire comună (**F3.5**) - conform tabelului 6.10, întreprinderilor de comerț (**F3.1**) – conform tabelului 6.11.

În acest caz, trebuie luate în considerare cerințele suplimentare, care sunt prevăzute în prezentul compartiment pentru clădiri de clasele respective după pericolul de incendiu funcțional.

Tabelul - 6.10

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, m ²	
			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 - 6.11

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, m ²		
			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 clădiri monoetajate obiectivelor comerciale, cu excepția obiectivelor comerciale cu vopsele și lacuri, materiale de construcție (de placare), piese auto, accesorii pentru mașini, covoare, mobilier, de gradul III de rezistență la foc aria etajului între pereți antifoc de tipul 1 sau special poate fi mărită în două ori, cu condiția separării sălii comerciale de la alte încăperi ale magazinului prin bariere antifoc conform p.7.22.2 NCM E.03.02.

NOTA 2 - În cazul amplasării magaziiilor, 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.

6.7.2 În clădirile de gradul I și II de rezistență la foc și clasa după pericolul de incendiu constructiv **C0**, în cazul existenței stingerii automate a incendiilor aria etajului în limitele compartimentului de incendiu poate fi mărită nu mai mult de două ori în funcție de cele specificate în tabele 6.9 – 6.11.

6.7.3 Aria etajului în limitele compartimentului de incendiu a clădirilor monoetajate cu partea cu două etaje, care ocupă mai puțin de **15%** din aria clădirii, trebuie acceptată ca pentru clădiri monoetajate în corespundere cu tabelele 6.9 — 6.11.

6.7.4 În clădirile garilor de gradul I, II de rezistență la foc și clasa **C0**, în locul pereților antifoc se admite amenajarea perdelelor de drencere în două linii, amplasate la o distanță **0,5** și care asigură intensitatea stropirii de minimum **1 l/s** pentru **1 m** lungimii perdelei, la timpul de funcționare de cel puțin **1 h**, precum și cortine, ecrane antifoc sau alte dispozitive cu limita de rezistență la foc **E 60**. În același timp, tipurile specificate de bariere antifoc trebuie să fie amplasate în zone, libere de sarcina termică cu o lățime de minimum **4 m** în ambele direcții de la barieră.

6.7.5 În clădirile aerogărilor de gradul I 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, magazine și alte încăperi cu prezența materialelor combustibile (în afara camerelor de păstrare, vestiare pentru personalul de serviciu și încăperilor de categoriile **C4** și **E**).

Camere de păstrare (cu excepția celor echipate cu celule automate) și vestiare trebuie separate de alte încăperi și subsol prin bariere antifoc conform p.7.22.2 NCM E.03.02 și echipate cu instalații automate de stingere a incendiilor, iar posturi de comandă-dispecerat – prin bariere antifoc conform p.7.22.2 NCM E.03.02 (inclusiv transparente).

6.7.6 În clădirile garilor și aerogărilor de gradul I de rezistență la foc și clasa **C0**, echipate cu instalațiile automate de stingere a incendiilor, aria etajului între pereți antifoc nu se normează.

6.7.7 Gradul de rezistență la foc ale acoperișurilor de protecție, teraselor și galeriilor anexate la clădire se admite de acceptat cu o valoare mai mică, decât gradul de rezistență la foc al clădirii. În acest caz, clasa după pericolul de incendiu constructiv ale acoperișurilor de protecție, teraselor și galeriilor trebuie să fie egală cu clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii.

În acest caz gradul de rezistență la foc a clădirii cu acoperiș de protecție, terasa și galerie se determină de gradul de rezistență la foc al clădirii, iar aria etajului în limitele compartimentului de incendiu – luând în considerare suprafețele acoperișurilor de protecție, teraselor și galeriilor.

6.7.8 În săli sportive, săli patinoarelor închise și în săli bazinelor (cu locuri pentru spectatori și fără), precum și în săli pentru cursuri pregătitoare în piscine și în zone tirelor de tragere închise (inclusiv amplasate sub tribune sau încorporate în alte clădiri publice) în cazul depășirii ariei lor în raport cu cea stabilită în tabelul 6.9, pereți antifoc trebuie să fie prevăzute într săli (în tire – zona de foc cu galeria de tragere) și alte încăperi. În încăperile vestibulurilor și foaielor în cazul depășirii ariei lor în raport cu cea stabilită în tabelul 6.9, în locul pereților antifoc pot fi prevăzute pereții despărțitori translucizi antifoc conform p.7.22.2 NCM E.03.02.

6.7.9 Clădirile din clasele **F1.2** și **F4.2 - F4.3**, de grade I, II și III de rezistență la foc, cu înălțimea nu mai mare de **28 m** se admite să fie supraetajate cu un etaj mansardat. Limita de rezistență la foc și clasa de pericol de incendiu a elementelor portante și structurilor de închidere a etajului mansardat trebuie să îndeplinească cerințele pentru structurile clădirii supraetajate.

În acest caz, etajul mansardat trebuie suplimentar separat prin bariere antifoc conform p.7.22.2 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 mult de **2000 m²**, pentru clădiri de gradul III de rezistență la foc – nu mai mult de **1400 m²**. În prezența la etajul mansardat instalațiilor automate de stingere a incendiilor această arie poate fi mărită nu mai mult de **1,2** ori.

6.7.10 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv și înălțimea maximală a clădirilor instituțiilor preșcolare pentru copii de tip general (**F1.1**) trebuie determinate în funcție de cel mai mare număr de locuri din clădire conform tabelului 6.12.

Tabelul 6.12

Numărul de locuri în clădire	Gradul de rezistență la foc a clădirii, minim	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii	Înălțimea 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	

6.7.11 Pereți din partea interioară, pereți despărțitori și planșee a clădirilor instituțiilor de învățământ preșcolar, instituțiilor curative pentru copii și corpurilor curative cu staționar (clasa **F1.1**), instituțiilor de policlinica - ambulator (clasa **F3.4**) și cluburilor (clasa **F2.1**) în clădirile de clasa **C1 – C3** după pericolul de incendiu constructiv, inclusiv cu utilizarea construcțiilor din lemn, trebuie să aibă clasa de pericol de incendiu minimum **K0**.

6.7.12 Clădirile cu trei etaje ale instituțiilor preșcolare pot fi proiectate în orașe mari și mai mari, cu excepția celor situate în zone seismice cu seismicitatea mai mare de **6 grade**, cu condiția ca acestea să fie echipate cu sistem de semnalizare a incendiilor cu transmisie automată obligatorie a unei alarme de incendiu nemijlocit în subunitățile de pompieri.

6.7.13 Clădirile instituțiilor preșcolare specializate, precum și pentru copii cu deficiențe de vedere indiferent de numărul de locuri, trebuie să fie proiectate de clasa după pericolul de incendiu constructiv **C0**, minim de gradul **II** de rezistență la foc și cu înălțimea nu mai mult de două etaje.

6.7.14 Verande de agrement anexate a instituțiilor preșcolare trebuie să fie proiectate cu același grad de rezistență la foc și aceeași clasă după pericolul de incendiu constructiv ca și clădirile principale.

6.7.15 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv și înălțimea maximă a școlilor (de învățământ general și suplimentar a copiilor), corpurilor de învățământ din școlile - internat, instituțiilor de învățământ primar (F4.1), precum și corpuri de dormitoare ale școlilor - internate și internatele aferente școlilor (F1.1) se vor determina în funcție de numărul de elevi sau locurilor în clădire conform tabelului 6.13. Aria maxima a etajului clădirii se determină conform tabelului 6.9.

Tabelul - 6.13

Numărul al elevilor sau locurilor în clădire	Clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii	Gradul de rezistență la foc a clădirii, minim	Înălțimea 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 manuale de incendiu.

6.7.16 Construcția școlilor, corpurilor de învățământ a școlilor - internate, instituțiilor de învățământ primar și profesional, precum și corpurilor de dormitoare ale școlilor - internate și 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 suplimentară a semnalului despre incendiu nemijlocit în subunitățile de pompieri prin linii de telecomunicații cu fir sau fără fir.

Clădirile indicate trebuie amplasate în locația subunităților de pompieri, pe baza condiției ca timpul de sosire a primei subunități să nu depășească **10 minute**, iar în localitățile rurale **20 de minute**. Căile de acces spre aceste clădiri trebuie să fie proiectate în funcție de necesitatea de a asigura accesul subunităților de pompieri cu autoscara sau autoelevador nemijlocit în fiecare încăpere, având golurile ferestrelor în fațada.

Pentru clădirile școlilor proiectate în patru etaje, precum și pentru cele reconstruite existente cu cinci etaje, nu mai puțin de **50%** din casele de scări trebuie să fie prevăzute antifum. În cazul imposibilității organizării caselor de scări antifum, în plus față de numărul calculat a caselor de scări, trebuie prevăzută organizarea scărilor exterioare deschise. Numărul scărilor exterioare deschise trebuie adoptate:

a) o scara la un număr calculat de elevi și a personalului la etajul deasupra celui de-al doilea până la 100 de persoane;

b) cel puțin o scară pentru fiecare 100 de persoane la numărul calculat de elevi și a personalului de la etaj, deasupra celui de-al doilea, cu mai mult de 100 de persoane.

La etajul patru al clădirilor școlililor și blocurilor de studii ale școlilor - internat nu se admite amplasarea încăperilor claselor primare, iar numărul celorlalte încăperi de studii - mai mult de **25%**.

Supraetajarea clădirilor indicate cu etaj mansardat în cazul reconstruirii se va prevedea în limitele regimului de înălțime normale. În acest caz, la etajul mansardat nu se admite amplasarea dormitoarelor.

Clădirile corpurilor de învățământ profesional mediu (**F4.1**) de gradul I de rezistență la foc și clasa **C0** se permite proiectate cu înălțimea până la **28 m**.

Corpurile instituțiilor de învățământ superior (**F4.2**) trebuie proiectate cu înălțimea nu mai mult de **28 m**.

6.7.17 Clădirile școlilor specializate și școlilor – internate (pentru copiii cu dezabilități fizice și mintale) vor avea un regim de înălțime maxim **9 m**.

6.7.18 Înălțimea amplasării aulelor, sălilor de festivități și conferințe, sălilor de cultură fizică și sport fără locuri pentru spectatori trebuie adoptate conform tabelului 6.14 luând în considerare gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv a clădirii și capacitatea sălii.

Tabelul - 6.14

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 de înălțimea amplasării etajului, corespunzător rândului inferior de locuri.

NOTA 2 - În clădirile instituțiilor preșcolare de învățământ, caselor specializate pentru bătrâni și invalizi (de tip fără apartamente), spitale, corpuri de dormitoare ale instituțiilor de tip internat și instituțiilor pentru copii, instituțiilor curative pentru copii (**F1.1**), școlilor (**F4.1**) nu se permite amplasarea sălilor indicate deasupra celui de-al doilea etaj.

6.7.19 Gradul de rezistență la foc, clasa după pericolul de incendiu constructiv și înălțimea maximă admisibilă a clădirilor instituțiilor de spectacole și social - culturale de clasa după pericolul de incendiu funcțional F2.1 și F2.2 trebuie adoptate în funcție de capacitatea lor conform tabelului 6.15.

Tabelul - 6.15

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

Tabelul - 6.15 (continuare)

Tabelul - 6.15 (continuare)

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
F2.2	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 de clasa **F2.1** înălțimea maximă admisibilă a amplasării sălii, determinată de înălțimea etajului, care corespunde rândului inferior a locurilor, nu trebuie depășească **9 m** pentru săli cu capacitatea mai mult de **600 de locuri**.

În clădirile de gradul **I** de rezistență la foc și clasa **C0** nu se permite amplasarea sălilor cu o capacitate de până la **300 de locuri** la o înălțime de maxim **28 m, 150 de locuri** – la cote mai mari.

NOTA 2 - În clădirile de clasa **F2.2** înălțimea maximă admisibilă de amplasare a sălii, determinată de înălțimea amplasării etajului corespunzător, nu trebuie să depășească **9 m** pentru sălile de dans cu capacitatea mai mult de **400 de locuri**, iar pentru celelalte săli – cu o capacitate mai mult de **600 de locuri**.

În clădirile de gradul **I** de rezistență la foc și clasa **C0** se permite amplasarea sălilor cu capacitatea până la **400 de locuri** la o înălțime nu mai mult de **28 m, 200 de locuri** – la cote mai mari.

NOTA 3 - În cazul blocării cinematografului cu activitatea anul împrejur cu cinematograful cu activitatea sezonieră de diferite grade de rezistență la foc, între acestea trebuie prevăzut un perete antifoc.

6.7.20 La determinarea capacității sălilor trebuie să fie însumate locuri staționare și provizorii pentru spectatori, prevăzute de proiectul de transformare a sălii.

În cazul amplasării în cinematograf mai multor săli, capacitatea lor totală nu trebuie să depășească cea specificată în tabelul 6.15.

Structurile portante a acoperișurilor desupra scenei (ferme, grinzi) în clădirile teatrelor, cluburilor și construcțiilor sportive trebuie să fie proiectate în corespundere cu cerințele pentru elementele portante a clădirii.

Pentru clădiri monoetajate de gradul **I** și **II** de rezistență la foc se admite utilizarea construcțiilor portante a sălilor cu limita de rezistență la foc nu mai puțin de **R60**.

Spitale

6.7.21 Clădirile spitalelor (**F 1.1**), instituțiilor policlinică – ambulatoriu (**F3.4**) trebuie proiectate nu mai puțin de gradul de rezistență la foc **II**, clasa după pericolul de incendiu constructiv – minim **C0**.

Blocuri curative ale spitalelor și dispensarelor psihiatrice trebuie să aibă gradul minim de rezistență la foc **II** de clasa după pericolul de incendiu funcțional **C0**.

6.7.22 Clădirile staționarelor cu înălțimea până la trei etaje inclusiv trebuie separate în secțiuni de incendiu cu aria de maximum **1000 m²**, mai sus de trei etaje – în secțiile cu aria de maximum **800 m²** prin bariere antifoc conform p.7.22.2 NCM E.03.02.

Blocuri de intervenții chirurgicale, secții de reanimare și terapie intensivă trebuie să fie amplasate în secțiuni de incendiu separate. Aceste blocuri în două etaje și mai mult trebuie să aibă ascensoarele pentru transportarea subdiviziunilor de pompieri, adaptate pentru transportul pacienților immobili.

6.7.23 Secțiile cu saloane în spitalele și blocurile pentru copii (inclusiv saloanele pentru copiii cu adulți) vor fi amplasate nu mai sus de nivelul cinci, saloanele pentru copiii cu vârsta de până la șapte ani și secțiile

(saloanele) de psihiatrie pentru copii, secțiile neurologice cu bolnavi traumați la coloana vertebrală și creier, etc. – nu mai sus de al doilea etaj.

Se admite amplasarea saloanelor pentru copii cu vârstă de până la șapte ani nu mai sus de nivelul cinci cu condiția amenajării în clădire (blocul) protecției antifum și stingerii automate a incendiilor.

În centrele perinatale amplasarea saloanelor este permisă nu mai sus de nivelul patru, iar saloanele antenatale nu mai sus de nivelul trei.

Case pentru bătrâni și invalizi trebuie proiectate în conformitate cu cerințele pentru staționare instituțiilor curative.

Policlinici

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

Clădirile de policlinică – ambulatoriu pentru îngrijirea copiilor se permite a fi proiectate nu mai sus de:

- a) **6 etaje (18 m)** – în orașele mari și cele mai mari;
- b) **5 etaje (15 m)** – în alte cazuri. În același timp, la ultimul etaj, este permisă amplasarea numai a încăperilor administrativ-sociale pentru personalul instituției.

6.7.25 Clădirile instituțiilor de odihnă sezonieră de gradul **V** de rezistență la foc cât și clădirile taberelor de însănătoșire pentru copii și sanatoriile de gradul **IV** și **V** de rezistență la foc se vor proiecta doar monoetajate.

Clădirile taberelor de vară pentru întremarea copiilor și cabanele turistice se vor prevedea maximum în două etaje, iar clădirile taberelor pentru întremarea copiilor cu funcționare anul împrejur – nu mai mult de trei etaje, indiferent de gradul de rezistență la foc și clasa după pericolul de incendiu constructiv.

În taberele de întremare a copiilor dormitoarele se vor comasa în grupuri separate de încăperi cu capacitatea de până la **40 locuri**. Aceste încăperi trebuie să aibă ieșiri de evacuare separate. Una dintre ieșiri poate fi comasată cu casa scării. Dormitoarele taberelor pentru întremarea copiilor, amplasate în clădiri separate sau părțile separate ale clădirilor vor avea o capacitate maximă de **160 locuri**.

6.7.26 Tribune de orice capacitate a construcțiilor din clasa **F2.3**, cu utilizarea spațiului de sub tribune, atunci când în aceasta se amplasează încăperi auxiliare în două sau mai multe etaje, trebuie să fie proiectate minimum de gradul **I** de rezistență la foc și clasa după pericolul de incendiu constructiv **C0**. Planșeele de sub tribune trebuie să fie antifoc.

În cazul amplasării într-un singur nivel a încăperilor auxiliare în spațiul de sub tribune sau la numărul de rânduri pentru spectatori în tribune nu mai mult de **20**, construcții portante a tribunelor trebuie să aibă limita de rezistență la foc de minimum **R 45**, clasa de pericol de incendiu **K0**, iar planșeele de sub tribune trebuie să fie antifoc.

Construcțiile portante ale tribunelor construcțiilor sportive (**F2.3**) fără utilizarea spațiului de sub tribune și cu numărul de rânduri mai mult de **5** trebuie executate din materiale incombustibile cu limita de rezistență la foc de minimum **R15**. În același timp, nu este permisă amplasarea a materialelor și substanțelor combustibile de sub tribune.

6.7.27 În construcții sportive acoperite construcțiile portante ale tribunelor staționare (sub care nu este prevăzută amplasarea încăperilor) cu capacitatea de peste **600** de spectatori trebuie să fie executate cu limita de rezistență la foc de minimum **R 60**, clasa de pericol de incendiu **K0**; de la **300** de spectatori până la **600** de spectatori – **R 45** și **K0**; iar mai puțin de **300** de spectatori – **R 15** și **K0, K1**.

Limita de rezistență la foc a construcțiilor portante tribunelor transformabile (mobile etc.) indiferent de capacitate, trebuie să fie de cel puțin **R 15**.

Aceste cerințe nu se referă la locurile provizorii pentru spectatori, instalate pe podeaua arenei în timpul transformării sale.

6.7.28 Clădirile bibliotecilor și arhivelor se vor proiecta nu mai sus de **28 m**.

6.7.29 Clădirile sanatoriilor, instituțiilor de odihnă și de turism (cu excepția hotelurilor) se vor proiecta nu mai sus de **28 m**.

Gradul de rezistență la foc corpurilor de dormitoare ale sanatoriilor, hotelurilor, caselor de odihnă de tip general, campingurilor, motelurilor și pensiunilor cu înălțimea mai mult de două etaje trebuie să fie de minimum **II**, clasa după pericolul de incendiu constructiv - **C0**.

Corpuri de dormitoare cu două etaje ale sanatoriilor se permite a fi proiectate de gradul **III** de rezistență la foc de clasa după pericolul de incendiu constructiv **C0**.

Numărul de locuri în corpuri de locuit ale sanatoriilor și instituțiilor de odihnă și turism de gradul **I** și **II** de rezistență la foc, clasei de pericol de incendiu **C0** nu trebuie depășească **1000**; de gradul **III** de rezistență la foc clasei de pericol de incendiu **C0** - **150**; de alte grade de rezistență la foc – **50**.

Dormitoarele, destinate pentru cazarea familiilor cu copii, trebuie amplasate în clădiri separate sau în părțile separate ale clădirii, îngrădite prin bariere antifoc conform p.7.22.2 NCM E.03.02, cu o înălțime nu mai mult de șase etaje, care au ieșiri de evacuare izolate de alte părți ale clădirilor. În acest caz, dormitoarele trebuie să aibă ieșire de avarie, care corespunde uneia dintre următoarele cerințe:

- a)** ieșirea trebuie să ducă la un balcon sau loggie care are o porțiune de perete pe plin de minim **1,2** de la capătul balconului (loggiei) până la fereastră (ușa cu geam), sau minim **1,6 m** între asemenea goluri cu ieșiri la balcon (loggie);
- b)** ieșirea trebuie să ducă la trecerea cu lățimea de minimum **0,6 m**, care duce spre secțiunea învecinată a clădirii;
- c)** ieșirea trebuie să ducă la balcon sau loggie, utilate cu scară exterioară, care unește balcoanele sau loggile între etaje.

Traducerea autentică a prezentului document în limba rusă

Начало перевода

Введение

Положения настоящего Кодекса практики применяются при реализации требований NCM E.03.02 «Пожарная безопасность зданий и сооружений». Также Кодекс практики может применяться совместно с другими нормативными документами при проектировании и строительстве, капитальном ремонте и реконструкции, а также иных работ, связанных с полной или частичной заменой строительных конструкций, заменой заполнений проемов в строительных конструкциях с нормируемыми пределами огнестойкости, а также при изменении класса функциональной пожарной опасности.

Настоящий Кодекс практики в строительстве CP E.03.01:2026 устанавливает требования по обеспечению огнестойкости объектов защиты, в том числе зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков.

Кодекс практики в строительстве CP E.03.01:2026 содержит обязательные технические требования по проектированию зданий и сооружений, по проектированию и реконструкции зданий, учреждений различных форм собственности и различных организационно - правовых форм.

С целью гармонизации с Европейскими нормами учтены основные положения Еврокодов, которые предусматривают при проектировании зданий выполнение требований, обеспечивающих долговечность и пригодность к использованию конструкций с учетом динамических воздействий, воздействий взрыва и пожара.

1 Область применения

1.1 Настоящий Кодекс практики разработан в соответствии с требованиями NCM E.03.02 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», является нормативным документом по пожарной безопасности в области строительства и устанавливает общие требования по обеспечению огнестойкости объектов защиты, в том числе зданий, сооружений, строений и пожарных отсеков (далее - объекты защиты), на этапах их проектирования, строительства, капитального ремонта и реконструкции, а также иных работ, связанных с полной или частичной заменой строительных конструкций, заменой заполнений проемов в строительных конструкциях с нормируемыми пределами огнестойкости, а также при изменении класса функциональной пожарной опасности.

1.2 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.

1.3 Наряду с настоящими Кодексом практики должны соблюдаться противопожарные требования, изложенные в других нормативных документах по пожарной безопасности, утвержденных в установленном порядке.

Эти нормативные документы могут содержать дополнения, уточнения и изменения положений настоящего Кодекса практики, учитывающие особенности функционального назначения и специфику пожарной защиты отдельных видов объектов защиты.

1.4 Для объектов, на которые отсутствуют национальные противопожарные нормы, а также для многоквартирных жилых зданий высотой более 75 м, общественных зданий высотой более 55 м, производственных зданий высотой более 50 м и зданий с подземными этажами глубиной более 10 м от уровня земли (за исключением подземных парковок), а также для особо сложных и уникальных зданий, кроме соблюдения требований настоящих норм, должны быть разработаны специальные технические условия (СТУ), утвержденных и согласованных в соответствии с положениями NCM A.07.05, отражающие специфику их противопожарной защиты, включая комплекс дополнительных инженерно-технических и организационных мероприятий.

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

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

1.8. Требования настоящего Кодекса являются обязательными для новых объектов строительства, реконструкции, ремонте и для работ по укреплению и обустройству существующих зданий.

1.9 Положения настоящего Кодекса практики являются обязательными для заказчиков, проектировщиков, проектных и подрядческих организации, органов публичного управления, физических и юридических лиц, включая зарубежных инвесторов, участвующих в инвестиционном процессе, а также и для органов уполномоченных осуществлять государственный контроль.

2 Нормативные ссылки

2.1 В настоящем Кодексе практики использованы ссылки на ниже следующие нормативные документы:

NCM E.03.01	Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor. Terminologie
NCM E.03.02	Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor.
NCM E.03.03	Instalații de semnalizare și avertizare de incendiu
NCM E.03.04	Determinarea categoriilor de pericol de explozie – incendiu și de incendiu a încăperilor și 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 și amenajarea localităților urbane și rurale
NCM B.02.01	Parcaje
NCM C.01.02	Clădiri civile. Proiectarea construcțiilor pentru grădinițe de copii
NCM C.01.03	Clădiri civile. Proiectarea construcțiilor pentru instituții de învățământ 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 și construcții industriale
NCM C.02.03	Clădiri de depozitare
NCM G.05.01	Instalații de gaze. Sisteme de distribuție a gazelor
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 reacției la foc

2.2 Standarde - EUROCOD:

Nr. crt.	Indice	EUROCOD
15.	SR EN 1991-1-2	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acțiuni generale. Acțiuni asupra structurilor expuse la foc
16.	SR EN 1991-1-2/NA	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acțiuni generale. Acțiuni asupra structurilor expuse la foc. Anexă națională
17.	SR EN 1992-1-2	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc
18.	SR EN 1992-1-2/NA	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc. Anexă națională
19.	SR EN 1993-1-2	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
20.	SR EN 1993-1- 2/NB	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-2: Reguli generale - Calculul structurilor la foc. Anexă națională
21.	SR EN 1994-1-2	Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oțel și beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
22.	SR EN 1994-1-2/NB	Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oțel și beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc. Anexă națională
23.	SR EN 1995-1-2	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalități. Calculul structurilor la foc
24.	SR EN 1995-1-2/NB	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalități. Calculul structurilor la foc. Anexă națională

25.	SR EN 1996-1-2	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
26.	SR EN 1996-1-2/NA	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc. Anexă națională
27.	SR EN 1999-1-2	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc
28.	SR EN 1999-1-2/NA	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc. Anexa națională

2.3 Standarde:

Nr. crt.	Indice	Standarde
89.	SM EN ISO 13943	Securitate la incendiu. Vocabular
90.	SM SR ISO 8421-2	Protecție împotriva incendiilor. Vocabular. Partea 2: Protecția structurală împotriva incendiului
91.	SM EN 2	Clase de incendii
92.	SM EN 1364-1	Încercări de rezistență la foc a elementelor neportante. Partea 1: Pereți
93.	SM EN 1364-2	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții neportante. Partea 2: Plafoane
94.	SM EN 1364-3	Încercări pentru rezistența la foc a elementelor neportante. Partea 3: Pereți cortină - Configurație completă (ansamblu complet)
95.	SM EN 1364-4	Încercări privind rezistența la foc a elementelor neportante. Partea 4: Pereți cortină. Configurație parțială
96.	SM EN 1364-5	Încercări de rezistență la foc a elementelor neportante. Partea 5: Grile de transfer
97.	SM EN 1365-1	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 1: Pereți
98.	SM EN 1365-2	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 2: Planșee și acoperișuri
99.	SM EN 1365-3	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 3: Grinzi
100.	SM SR EN 1365-4	Încercări de rezistență la foc a elementelor de construcții portante. Partea 4: Stâlpi
101.	SM SR EN 1365-5	Încercări de rezistență la foc a elementelor de construcții portante. Partea 5: Balcoane și pasarele
102.	SM EN 1365-6	Încercări de rezistență la foc pentru elementele de construcții portante. Partea 6: Scări
103.	SM EN 1366-1	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 1: Conducte de ventilare
104.	SM EN 1366-2	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 2: Clapete rezistente la foc
105.	SM EN 1366-3	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 3: Etanșări ale trecerilor
106.	SM EN 1366-4	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 4: Sisteme de etanșare pentru îmbinări liniare
107.	SM EN 1366-5	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 5: Canale pentru instalații tehnice
108.	SM SR EN 1366-6	Securitatea la incendiu. Încercări de rezistență la foc a instalațiilor pentru utilități. Partea 6: Pardoseli supraînălțate și pardoseli cu goluri
109.	SM SR EN 1366-7	Securitatea la incendiu. Încercări de rezistență la foc a instalațiilor pentru utilități. Partea 7: Închideri de trecere pentru sisteme de conveiere
110.	SM SR EN 1366-8	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 8: Conducte pentru evacuarea fumului
111.	SM EN 1366-9	Încercări de rezistență la foc ale instalațiilor tehnice. Partea 9: Conducte de evacuare a fumului dintr-un singur compartiment
112.	SM EN 1366-10	Încercări de rezistență la foc a instalațiilor tehnice. Partea 10: Clapete pentru controlul fumului

113.	SM EN 1366-11	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 11: Sisteme de protecție la incendiu pentru sisteme de cabluri și componente asociate
114.	SM EN 1366-12	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 12: Bariere rezistente la foc nemecanice pentru conducte de ventilare
115.	SM EN 1366-13	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 13: Coșuri de fum
116.	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
117.	SM EN 15998	Sticlă pentru construcții. Securitate în caz de incendiu, rezistență la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
118.	SM EN 16034	Uși pentru pietoni, uși pentru uz industrial, comercial, pentru garaje și ferestre. Standard de produs, caracteristici de performanță. Caracteristici de rezistență la foc și/sau etanșeitate la fum
119.	SM EN 1634-1	Încercări de rezistență la foc și etanșeitate la fum pentru uși, obloane, ferestre și elemente de feronerie. Partea 1: Încercări de rezistență la foc pentru uși, obloane și ferestre
120.	SM SR EN 1634-2	Încercări de rezistență la foc și etanșeitate la fum pentru uși, obloane, ferestre și elemente de feronerie. Partea 2: Încercări de caracterizare a rezistenței la foc pentru elemente de feronerie
121.	SM SR EN 1634-3	Încercări de rezistență la foc pentru ansambluri de uși și obloane. Partea 3: Uși și obloane etanșe la fum
122.	SM EN 13381-1	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 1: Membrane de protecție orizontale
123.	SM EN 13381-2	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 2: Membrane de protecție verticale
124.	SM EN 13381-3	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de structură. Partea 3: Protecție aplicată pe elemente de beton
125.	SM EN 13381-4	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 4: Protecție pasivă aplicată pe elemente din oțel
126.	SM EN 13381-5	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de structură. Partea 5: Protecție aplicată pe elemente compozite de beton/tablă profilată de oțel
127.	SM EN 13381-6	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de structură. Partea 6: Protecție aplicată pe stâlpi de oțel cu goluri umplute cu beton
128.	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
129.	SM EN 13381-8	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 8: Protecție reactivă aplicată elementelor din oțel
130.	SM EN 13381-9	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 9: Sisteme de protecție la incendiu aplicate grinzilor alveolare de oțel
131.	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)
132.	SM EN 13501-1	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc
133.	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
134.	SM SR EN 13501-3	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 3: Clasificare pe baza rezultatelor încercărilor de rezistență la foc

		pentru produse și elemente utilizate în instalații tehnice ale construcțiilor: Conducte și clapete rezistente la foc
135.	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
136.	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
137.	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
138.	SM SR EN 15080-8	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 8: Grinzi
139.	SM EN 15080-12	Aplicație extinsă a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 12: Pereți portanți în zidărie
140.	SM SR EN 15254-2	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 2: Zidărie și plăci de ipsos
141.	SM EN 15254-3	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 3: Pereți despărțitori ușori
142.	SM EN 15254-4	Extinderea domeniului de aplicare al încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 4: Construcții vitrate
143.	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
144.	SM EN 15254-6	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 6: Pereți cortină
145.	SM EN 15254-7	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Plafoane neportante. Partea 7: Panouri metalice tip sandviș pentru construcții
146.	SM EN 15269-1	Aplicare extinsă a rezultatelor încercării de rezistență la foc și/sau de etanșitate la fum a ușilor, obloanelor și ferestrelor mobile, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 1: Cerințe generale
147.	SM EN 15269-2	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru rezistență la foc și/sau etanșitatea la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre care se deschid, incluzând elementele lor de feronerie. Partea 2: Rezistența la foc a seturilor de uși de oțel pe balamale și pivoți
148.	SM EN 15269-3	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării privind rezistența la foc și/sau etanșitatea 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
149.	SM EN 15269-5	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșitate 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
150.	SM SR EN 15269-7	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru rezistența la foc și/sau etanșitatea la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre care se deschid, incluzând elementele lor de feronerie. Partea 7: Rezistența la foc a ansamblurilor de uși glisante din oțel
151.	SM EN 15269-10	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor pentru încercări de rezistență la foc și/sau control al fumului pentru uși, obloane și ansambluri care deschid ferestre, inclusiv elemente de feronerie. Partea 10: Rezistența la foc a obloanelor din oțel sub formă de rolă
152.	SM EN 15269-11	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșitate 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
153.	SM EN 15269-20	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșitate la fum a ansamblurilor de uși,

		obloane și ferestre care se deschid, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 20: Etanșeitatea la fum a ușilor, a obloanelor, a cortinelor mobile din țesătură și a ferestrelor care se deschid
154.	SM EN 15882-1	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc a instalațiilor tehnice - Partea 1: Conducute
155.	SM EN 15882-2	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc ale instalațiilor tehnice. Partea 2: Clapete rezistente la foc
156.	SM EN 15882-3	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Partea 3: Etanșări
157.	SM EN 15882-4	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 4: Etanșări pentru îmbinări liniare
158.	SM SR EN 15725	Rapoarte pentru extinderea domeniului de aplicare a performanțelor la foc ale produselor și elementelor de construcție
159.	SM SR EN 13241	Uși și porți pentru uz industrial, comercial și pentru garaje. Standard de produs, caracteristici de performanță
160.	SM SR EN 15283-1	Plăci de ipsos armate cu fibre. Definiții, condiții și metode de încercare. Partea 1: Plăci de ipsos armate cu țesătură sau împâslitură
161.	SM SR EN 15283-2	Plăci de ipsos armate cu fibre. Definiții, condiții și metode de încercare. Partea 2: Plăci de ipsos cu fibre
162.	SM EN 179	Feronerie pentru clădiri. Dispozitive pentru ieșiri de urgență acționate printr-un mâner sau o placă de împingere, destinate utilizării pe căile de evacuare. Cerințe și metode de încercare
163.	SM SR EN 1125	Feronerie pentru clădiri. Dispozitive de ieșire antipanică acționate printr-o bară orizontală destinate utilizării pe căi de evacuare. Cerințe și metode de încercare
164.	SM EN 81-70	Reguli de securitate pentru execuția și montarea ascensoarelor. Aplicații particulare pentru ascensoarele de persoane și ascensoarele de persoane și materiale. Partea 70: Accesibilitate în ascensoare pentru persoane inclusiv persoane cu dizabilități
165.	SM EN 12365-1	Feronerie pentru clădiri. Profile de etanșare pentru vitraj și garnituri de etanșare pentru uși, ferestre, obloane și pereți cortină. Partea 1: Cerințe de performanță și clasificare
166.	SM EN IEC 62485-2	Prescripții de securitate pentru baterii de acumulatori și instalații pentru baterii. Partea 2: Baterii staționare
167.	SM EN 1363-1	Încercări de rezistență la foc. Partea 1: Cerințe generale
168.	SM SR EN 1363-2	Încercări de rezistență la foc. Partea 2: Proceduri alternative și suplimentare
169.	SM EN 14470-1	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 1: Dulapuri de securitate pentru depozitarea lichidelor inflamabile
170.	SM EN 14470-2	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 2: Dulapuri de securitate pentru butelii de gaz sub presiune
171.	SM EN 16081	Camere hiperbarice. Cerințe specifice pentru sistemele de luptă împotriva incendiului. Performanțe, instalare și încercări
172.	SM SR EN 12951	Accesorii prefabricate pentru învelitoare de acoperiș. Scări de acoperiș fixate permanent. Specificație de produs și metode de încercări
173.	SM EN 15998	Sticlă pentru construcții. Securitate în caz de incendiu, rezistență la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
174.	SM EN 16763	Servicii pentru sisteme de securitate la incendiu și sisteme de securitate
175.	SM SR EN 60695-7-1	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-1: Toxicitatea efluenților incendiului. Ghid general
176.	SM EN 60695-7-3	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-3: Toxicitatea efluenților incendiului. Utilizarea și interpretarea rezultatelor încercării

ПРИМЕЧАНИЕ - При использовании настоящим Кодексом практики целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Института стандартизации в сети Интернет. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при использовании настоящим Кодексом практики следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем Кодексе практики, за исключением специально оговоренных случаев, приняты термины и определения, приведенные в НСМ Е.03.02, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

тонкослойное огнезащитное покрытие (вспучивающееся покрытие, краска)

способ огнезащиты строительных конструкций, основанный на нанесении на обогреваемую поверхность конструкции специальных лакокрасочных составов с толщиной сухого слоя, как правило, не превышающей 3 мм, увеличивающих ее многократно при нагревании

3.2

эквивалентная продолжительность пожара

продолжительность стандартных испытаний, воздействие которых на строительную конструкцию аналогично воздействию "реального" пожара

3.3

конструктивная огнезащита

способ огнезащиты строительных конструкций, основанный на создании на обогреваемой поверхности конструкции теплоизоляционного слоя средства огнезащиты. К конструктивной огнезащите относятся толстослойные напыляемые составы, огнезащитные обмазки, штукатурки, облицовка плитными, листовыми и другими огнезащитными материалами, в том числе на каркасе, с воздушными прослойками, а также комбинации данных материалов, в том числе с тонкослойными вспучивающимися покрытиями. Способ нанесения (крепления) огнезащиты должен соответствовать способу, описанному в протоколе испытаний на огнестойкость 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 их предела огнестойкости, с учетом экспериментальных данных по огнезащитной эффективности средства огнезащиты, а также результатов прочностных и теплотехнических расчетов строительных конструкций с нанесенными средствами огнезащиты

3.5

огнезащитная плита

элемент конструктивной огнезащиты, представляющий собой навесную панель, обеспечивающую огнезащитную эффективность за счет экранирования конструкции, а также низкой теплопроводности исходного материала самой плиты

3.6

огнестойкость строительной конструкции

способность строительной конструкции сохранять несущие и (или) ограждающие функции в условиях пожара

3.7

фактическая огнестойкость строительной конструкции

время от возникновения пожара до наступления одного из нормируемых для данной конструкции предельных состояний по огнестойкости

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 пожаротехнические характеристики, регламентируемые НСМ Е.03.02 и настоящим Кодексом практики.

4.2 В процессе проектирования объектов защиты характеристики огнестойкости и пожарной опасности объектов защиты 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 необходимо устанавливать эти показатели 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.

4.4 В процессе строительства необходимо обеспечить приоритетное выполнение противопожарных мероприятий, предусмотренных разделом проекта «MASI», разработанным в соответствии с действующими нормативными документами по пожарной безопасности и утвержденным в установленном порядке.

4.5 В процессе эксплуатации следует:

- a) обеспечить содержание здания и состояние строительных конструкций в соответствии с требованиями проектной и технической документации на них;
- b) не допускать изменений конструктивных, объемно - планировочных и инженерно-технических решений без проекта, разработанного в соответствии с действующими нормативными документами по пожарной безопасности и утвержденного в установленном порядке;
- c) при проведении ремонтных работ не допускать применения конструкций и материалов, не отвечающих противопожарным требованиям.

5 Требования к строительным конструкциям

5.1 Пожарно-техническая классификация

5.1.1 Цель пожарно-технической классификации — установление необходимых требований по противопожарной защите конструкций, помещений, зданий, элементов и частей зданий в зависимости от их огнестойкости и (или) пожарной опасности.

5.1.2 Строительные конструкции классифицируются по огнестойкости и пожарной опасности. Противопожарные преграды классифицируются по способу предотвращения распространения опасных факторов пожара, а также по огнестойкости в целях подбора строительных конструкций и заполнения проемов в противопожарных преградах с необходимым пределом огнестойкости и классом пожарной опасности.

5.2 Строительные конструкции

5.2.1 Предел огнестойкости строительных конструкций устанавливается по времени (в минутах) от начала огневого испытания при стандартном температурном режиме до наступления одного или последовательно нескольких нормируемых для данной конструкции предельных состояний по огнестойкости, с учетом функционального назначения конструкции.

Предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой должен быть не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций и определяется в рамках оценки огнестойкости стыкуемых строительных конструкций.

Предел огнестойкости по признаку R конструкции, являющейся опорой для других конструкций, должен быть не менее предела огнестойкости опираемой конструкции.

5.2.2 Для конструкций стен наружных ненесущих светопрозрачных допускается без испытаний устанавливать классы их пожарной опасности: K0 — для конструкций, выполненных только из негорючих материалов (A1 или A2-s1,d0), при этом показатели пожарной опасности материалов уплотнителей и герметиков учитывать не следует; K3 — для конструкций, выполненных из материалов класса горючести B, C, D, E, F.

Строительные конструкции не должны способствовать скрытому распространению горения.

В стенах, перегородках, перекрытиях и покрытиях зданий, а также в узлах их сочленения не допускается предусматривать пустоты, ограниченные горючими материалами, за исключением пустот, разделенных элементами сплошного сечения или глухими диафрагмами из негорючих материалов толщиной, равной не менее толщины пересекаемой конструкции, в том числе по контуру помещений и коридоров в соответствии с требованиями NCM Е.03.02.

Перечисленные выше требования не распространяются на наружную теплоизоляцию и отделку зданий.

5.2.3 В зданиях и сооружениях I - III степеней огнестойкости, кроме малоэтажных жилых домов, не допускается выполнять отделку (в случае использования штучных материалов - облицовку) внешних поверхностей наружных стен из материалов класса горючести **D, E, F**, а для зданий классов функциональной пожарной опасности F1.1 и F4.1 должны применяться фасадные системы класса **A1** или **A2-s1,d0** с применением негорючих материалов облицовки, отделки и теплоизоляции.

5.2.4 Противопожарные перегородки в помещениях с подвесными потолками и фальшполами должны разделять пространство над и под ними.

5.2.5 Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли, галереи) должны выделяться стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия).

Указанные стены и перегородки должны примыкать к глухим участкам наружных стен и не иметь открытых проемов, не заполненных дверьми, люками, светопрозрачными конструкциями и др. (в том числе над подвесными потолками и под фальшполами). Светопрозрачные конструкции в данных перегородках и стенах следует предусматривать из негорючих материалов. Узлы пересечения указанных стен и перегородок инженерными коммуникациями должны герметизироваться материалами класса **A1** или **A2-s1,d0**.

5.3 Ограничение распространения пожара по фасаду и крыше

5.3.1 Общие требования по ограничению распространения пожара по фасаду

5.3.1.1 Ограждения по периметру любых видов зданий должны быть спроектированы и выполнены таким образом, чтобы предотвратить распространение пожара с одного уровня на другой, как по внешней стороне ограждения (по фасаду), так и по внутренней части здания (Рисунок 1).

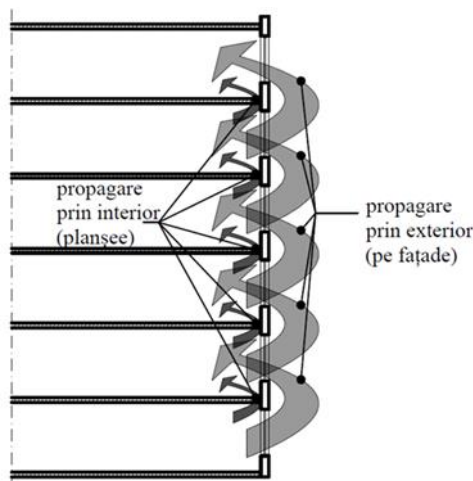


Рисунок 1 - Распространение пожара с одного уровня на другой (по фасадам или внутри)

5.3.1.2.1 Для предотвращения распространения пожара между уровнями здания следует применять одно из следующих решений:

а) расстояние между незащищенными проемами в наружных не несущих стенах, с нормируемым пределом огнестойкости, составляет не менее 1,2 м;

b) огнестойкие сплошные выступающие элементы конструкций (в виде поэтажных козырьков), выступающие из плоскости фасадной стены (в случае навесных они характеризуются показателем **RE** и если они являются продолжением перекрытия **REI**);

c) фасадная стена и тип заполнения проемов в ней имеют нормативный предел огнестойкости (минимум **EI30**);

d) сплошные экраны защиты, классифицированные как **D₆₀₀** или **DH**;

e) активные системы пожаротушения (водяная завеса), размещенные внутри здания на расстоянии не более 30 см от наружной стены.

Свободные пространства между перекрытиями и фасадной стеной должны быть герметизированы огнестойкими уплотнительными системами, имеющими такую же огнестойкость, как и перекрытие.

5.3.1.2.2 Допускается суммирование вертикальных элементов с горизонтальными элементами, имеющими такую же огнестойкость, в соответствии с Рисунком 2.

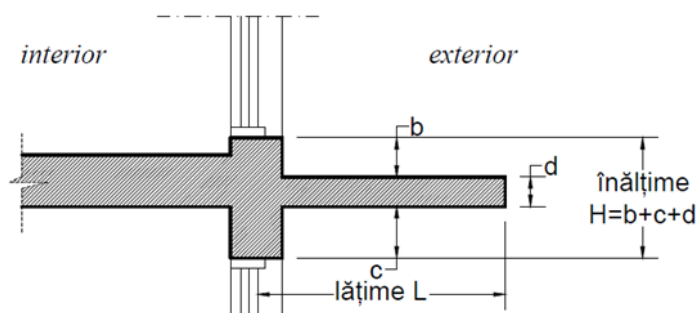


Рисунок 2 - Концепция суммирования вертикальных элементов с горизонтальными элементами, имеющими одинаковую огнестойкость

5.3.1.2.3 ПРАВИЛО Н + L

Допускается суммирование вертикальных и горизонтальных элементов, имеющих одинаковый предел огнестойкости.

Определение индексов Н и L (дефиниция)

a) Индекс "**H**" в общем случае представляет собой вертикальное расстояние, которое должно быть **1,20 м**, либо равно значению, определенному путем суммирования высот (**b+c+d**).

Когда проемы/окна на фасаде не расположены друг над другом, индекс **H** измеряется по наименьшему расстоянию между этими проемами/окнами.

b) Индекс "**L**" представляет собой горизонтальное расстояние между внешней плоскостью защитных элементов и внешней стороной наружной стены, измеренное непосредственно над проемами, включая козырьки, если они создают препятствие с определенным пределом огнестойкости.

Измерение должно выполняться по наибольшей ширине проемов на фасаде. Это значение принимается во внимание только в том случае, если оно больше или равно 15 см.

c) Примеры измерений Н и L, а также правила применения для более сложных случаев приведены в приложении ниже.

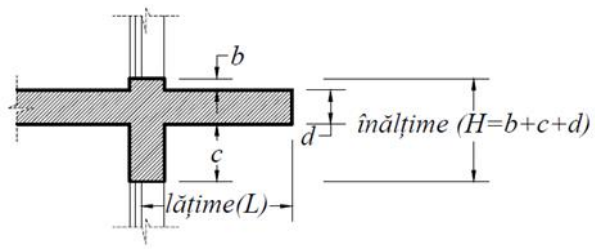


Рисунок 14 - Пример измерения H и L

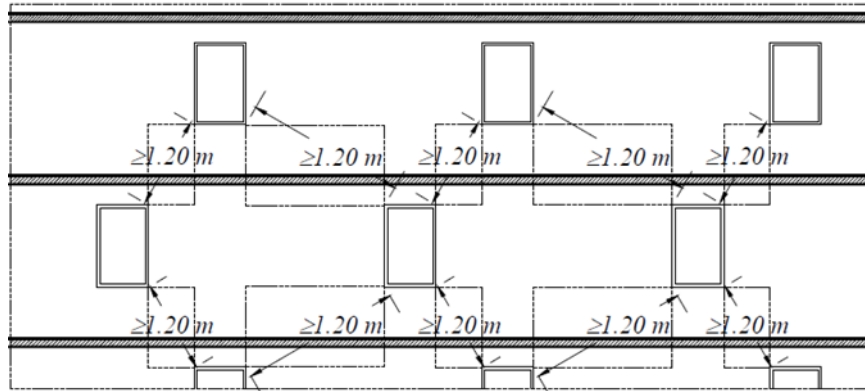
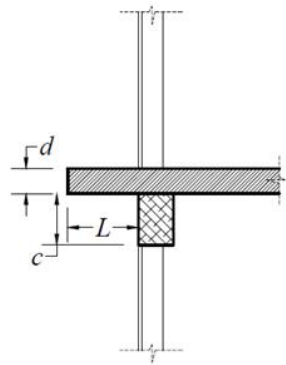
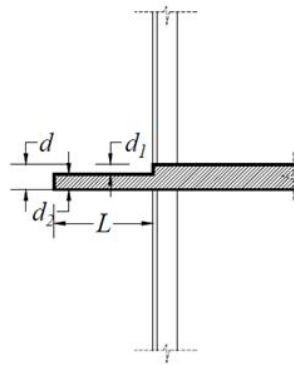


Рисунок 15 - Пример измерения расстояния, между проемами, которые не расположены один над другим (пример для нормативного расстояния 1,20 м)

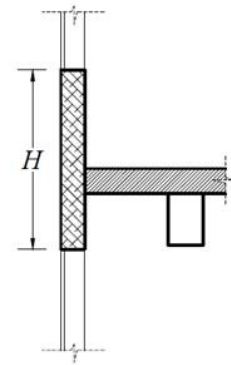
Конструктивные решения H + L



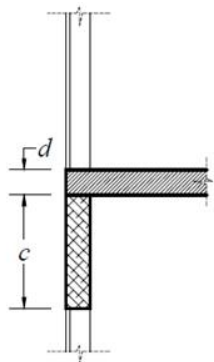
$$L+c+d \geq 1,20 \text{ m}$$



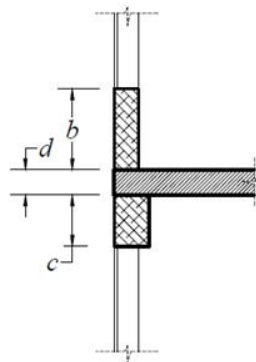
$$L+d \geq 1,20 \text{ m}$$



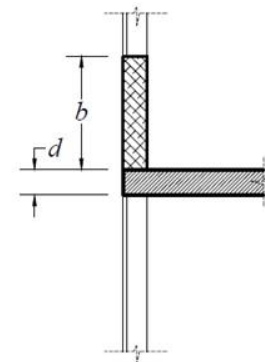
$$H \geq 1,20 \text{ m}$$



$$c+d \geq 1,20 \text{ m}$$



$$c+b+d \geq 1,20 \text{ m}$$



$$b+d \geq 1,20 \text{ m}$$

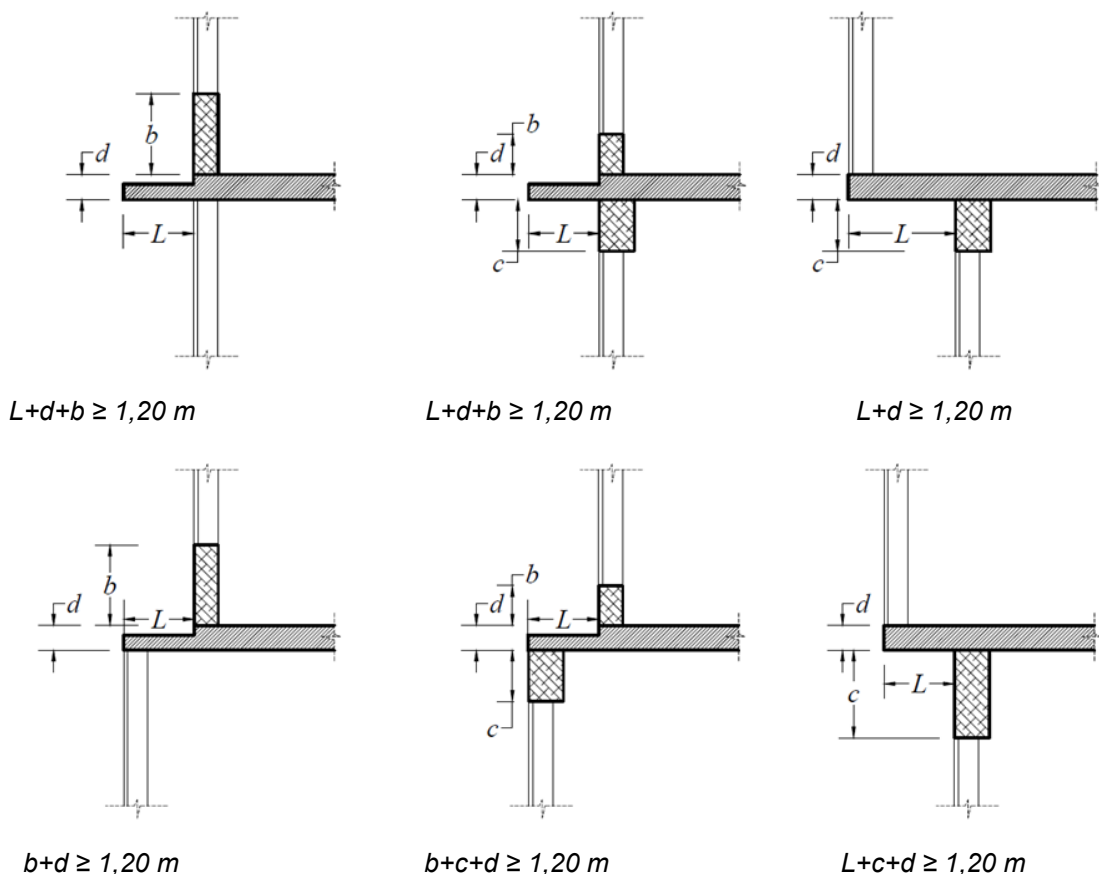


Рисунок 16 - Расчет конструктивных решений Н + L (пример нормативного варианта 1,2 м)

ПРИМЕЧАНИЕ - Все иллюстративные чертежи отображают внутреннюю часть здания справа.

Примеры измерений Н и L – общий случай

d. Должны учитываться следующие случаи:

- Выступ верхнего остекления на полностью остекленном фасаде (вариант а).

Чтобы учитывать высоту верхнего остекления при расчете Н, отступ L1 не должен превышать 40 см, измеренных относительно внутренней поверхности стекол.

- Плоский или изогнутый наклонный фасад на нескольких уровнях (частично непрозрачный и частично остекленный) (вариант b и вариант с).

- Фасад, наклоненный внутрь (вариант b):

Какой бы ни был угол α , применяется общее правило Н+L (если $L \geq 15$ см).

- Фасад, наклоненный наружу (вариант с):

Если $\alpha \leq 15^\circ$: применяются общие правила для фасадов, Н измеряется по вертикали, а $L = 0$.

Если $\alpha > 15^\circ$: фасад нижнего уровня под наклонной секцией должен соответствовать классам **A1**, **A2-s1d0**, **EI (i → o)**, аналогично уровню, требуемому для обеспечения пожарной устойчивости конструкции перекрытий здания.

- Верхний отступающий этаж (вариант d)

Значение L учитывается только в том случае, если оно больше или равно 15 см ($L \geq 15$ см).

- Верхний этаж на консолях (варианты e и f)

Значение проекции L' учитывается при расчете L только если оно превышает 80 см.

Значение отступа d' учитывается при расчете L только если оно превышает 15 см.

Правила расчета:

Если $L' \leq 80$ см и $d' < 15$ см, то $L = 0$.

Если $L' \leq 80$ см и $d' \geq 15$ см, то $L = d'$.

Если $L' > 80$ см и $d' < 15$ см, то $L' = L - 80$ см.

Если $L' > 80$ см и $d' \geq 15$ см, то $L' = (L - 80 \text{ см}) + d'$.

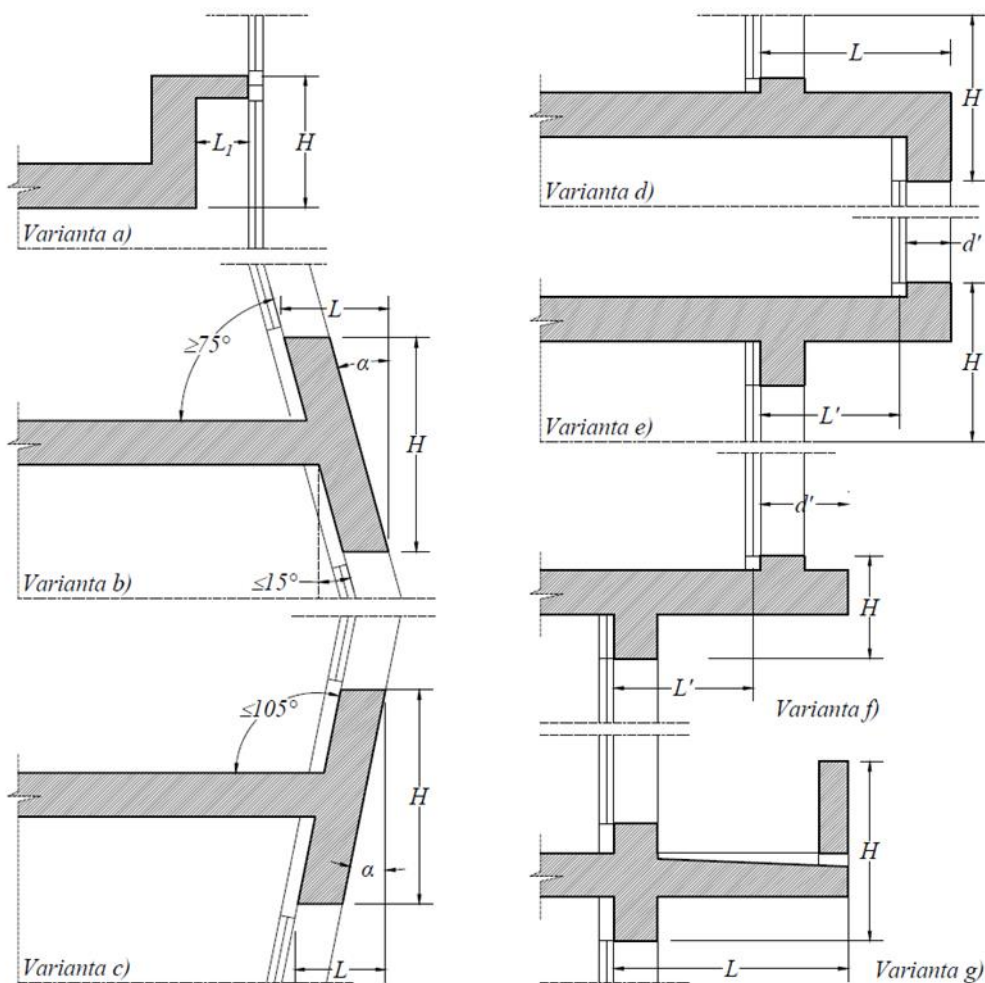


Рисунок 17 - Примеры измерений H и L – частные случаи

ПРИМЕЧАНИЕ - Все иллюстративные чертежи отображают внутреннюю часть здания слева.

5.3.1.3.1 Для предотвращения распространения пожара между уровнями зданий через наружные периметральные ограждающие конструкции (по фасаду) и внутри зданий, для следующих объектов:

- помещений с массовым пребыванием людей,
- объектов, где находятся лица, не способные самостоятельно эвакуироваться,
- зданий с функцией временного размещения,
- дошкольных, начальных и средних учебных заведений

высотой $h \geq 8$ м, а также ,

- зданий другого класса функциональной пожарной опасности, не перечисленными выше, этажностью $\geq P+5E$ или высотой $h \geq 20$ м, должно быть принято одно из следующих решений:

а) Не несущие наружные стены и/или части наружных стен, с пределом огнестойкости, которые включают незащищенные проемы (Рисунок 3), должны соответствовать следующим критериям:

- для зданий обычной высоты: i. минимальная высота **1,20** м и ii. огнестойкость не менее **EI 30 (o→i)**;

- для высотных зданий: i. минимальная высота **1,20** м и ii. огнестойкость не менее **EI 60 (o→i)**;

- для очень высоких зданий высотой менее **125** м: i. минимальная высота **1,20** м и ii. огнестойкость не менее **EI 90 (o→i)**;

- для очень высоких зданий высотой **125** м и выше: i. минимальная высота **1,20** м и ii. огнестойкость не менее **EI 120 (o→i)**.

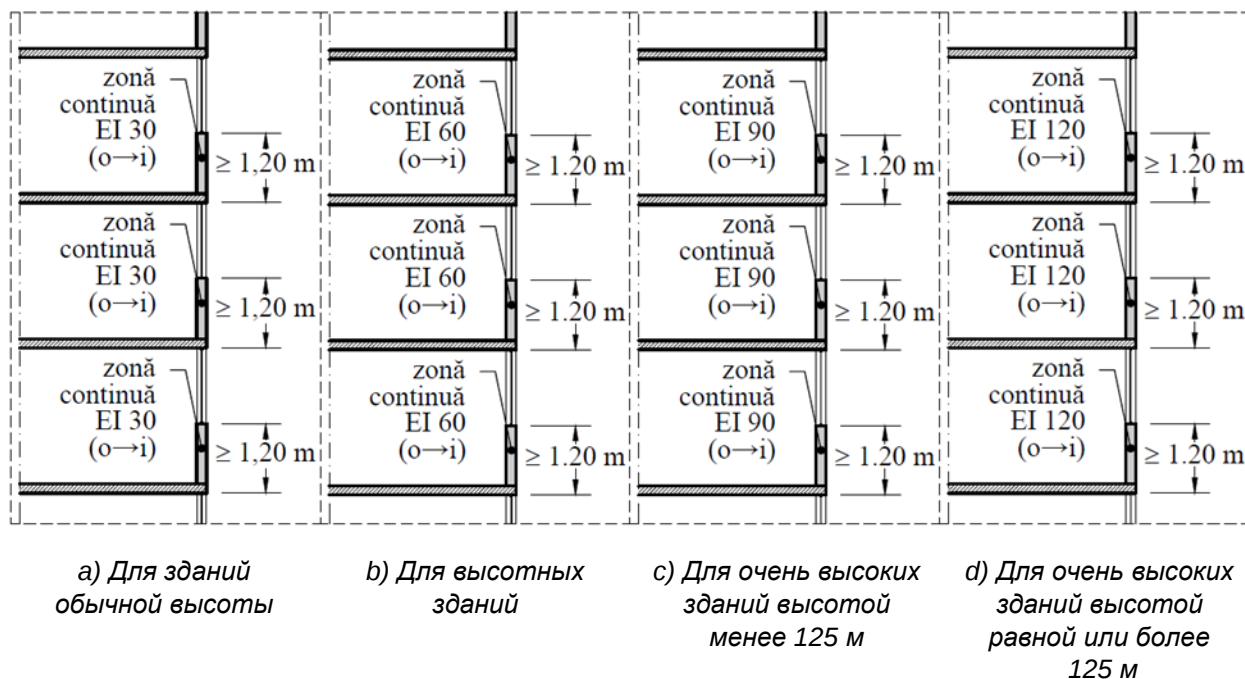


Рисунок 3 - Характеристики не несущих наружных стен и/или частей наружных стен, с пределом огнестойкости, которые включают незащищенные проемы

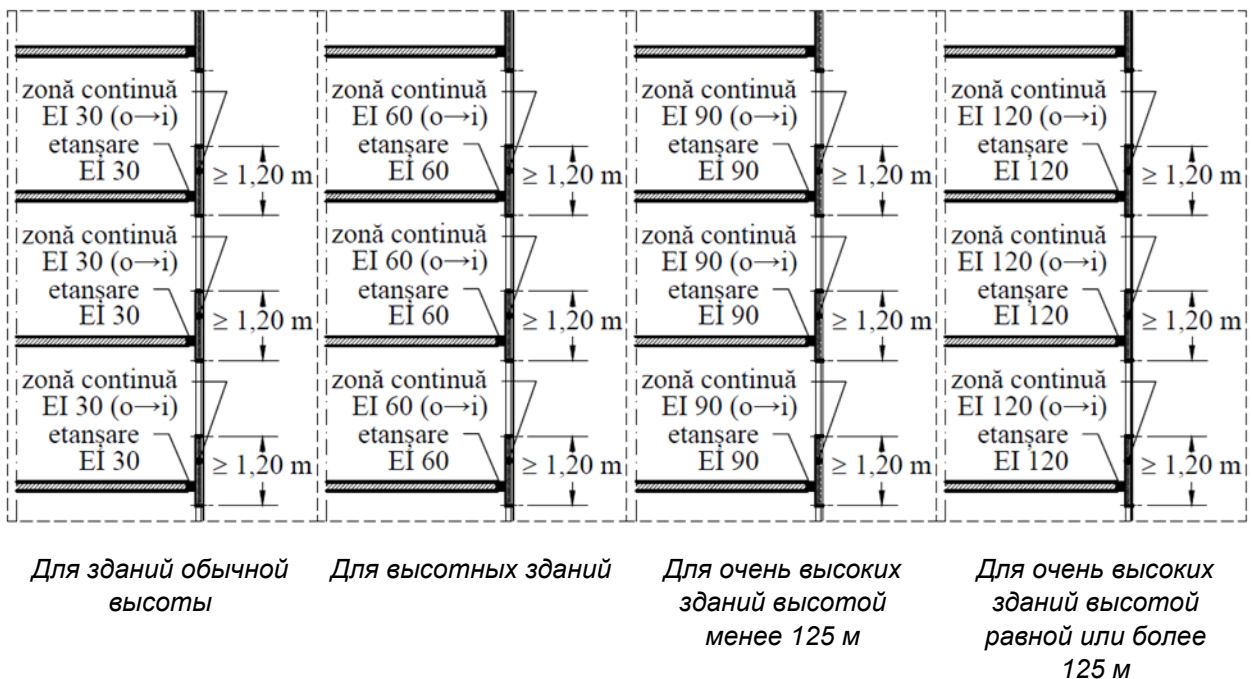
b) Сплошные простенки, расположенные в плоскости фасадной стены (Рисунок 4), должны соответствовать следующим требованиям:

- для зданий обычной высоты: i. минимальная высота **1,20** м и ii. огнестойкость не менее **EI 30 (o→i)**;

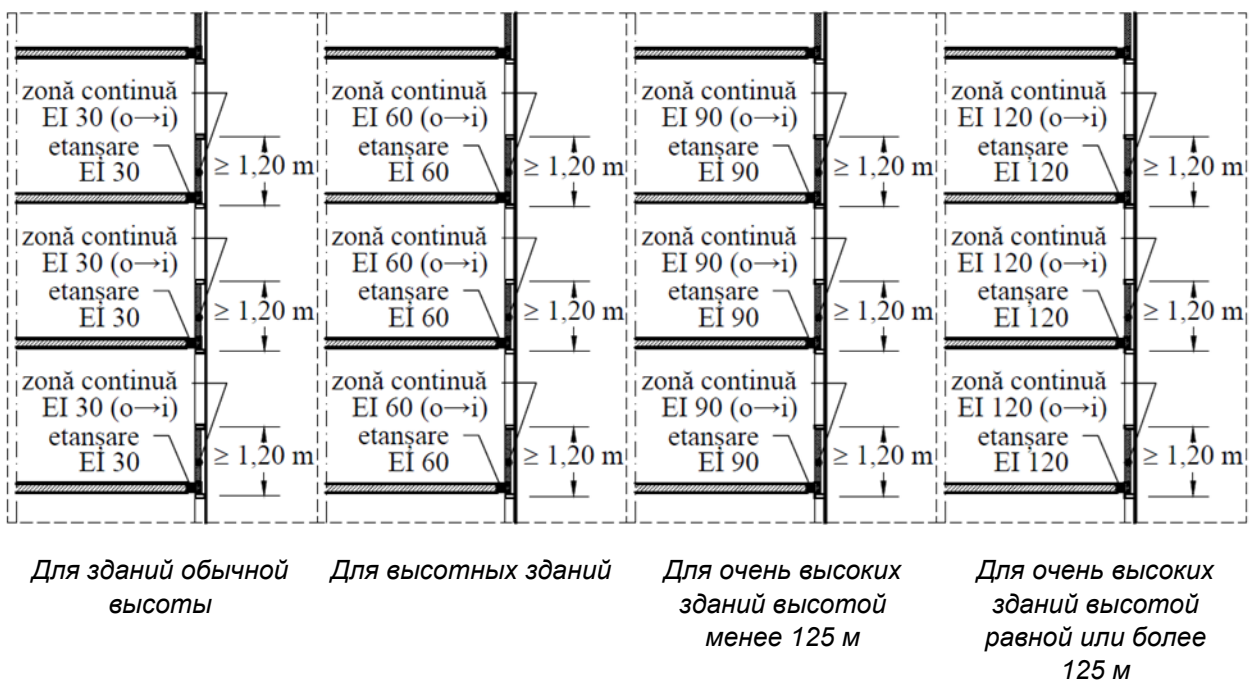
для высотных зданий: i. минимальная высота **1,20** м и ii. огнестойкость не менее **EI 60 (o→i)**;

для очень высоких зданий с высотой менее **125** м: i. минимальная высота **1,20** м и ii. огнестойкость не менее **EI 90 (o→i)**;

для очень высоких зданий с высотой **125** м и выше: i. минимальная высота **1,20** м и ii. огнестойкость не менее **EI 120 (o→i)**.



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



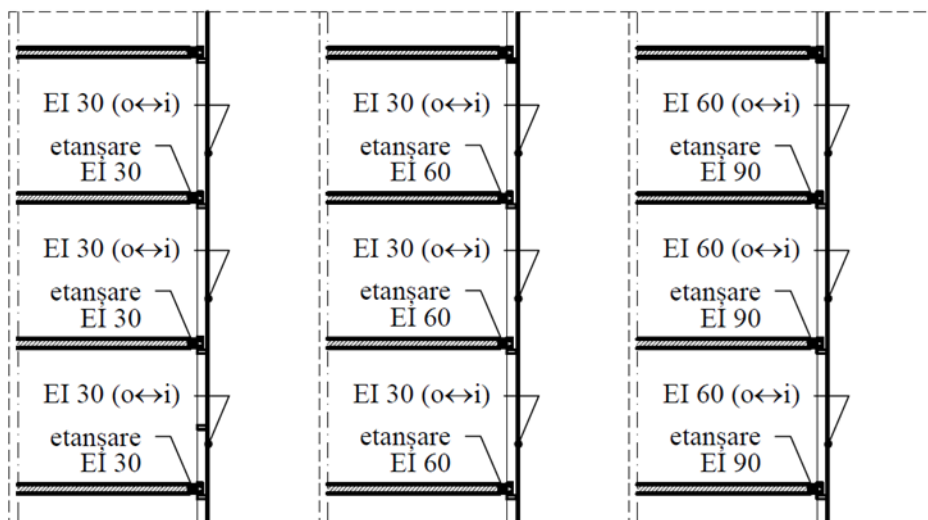
Вариант 2): Характеристики сплошных зон (непрозрачная зона внутри и прозрачная снаружи), расположенных в плоскости фасадной стены

Рисунок 4 - Характеристики сплошных простенков высотой не менее 1,20 м, расположенных в плоскости фасадной стены

с) Фасадная стена или сплошное остекление (Рисунок 5) должны соответствовать следующему критерию (целиком, на всю высоту):

- для зданий обычной высоты: 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).

ПРИМЕЧАНИЯ - В случае остекления на всю высоту можно выбрать решение, описанное в предыдущем пункте (остекленные зоны высотой не менее **1,20 м**), которое должно соответствовать ранее установленным критериям (в соответствии с подпунктом b).

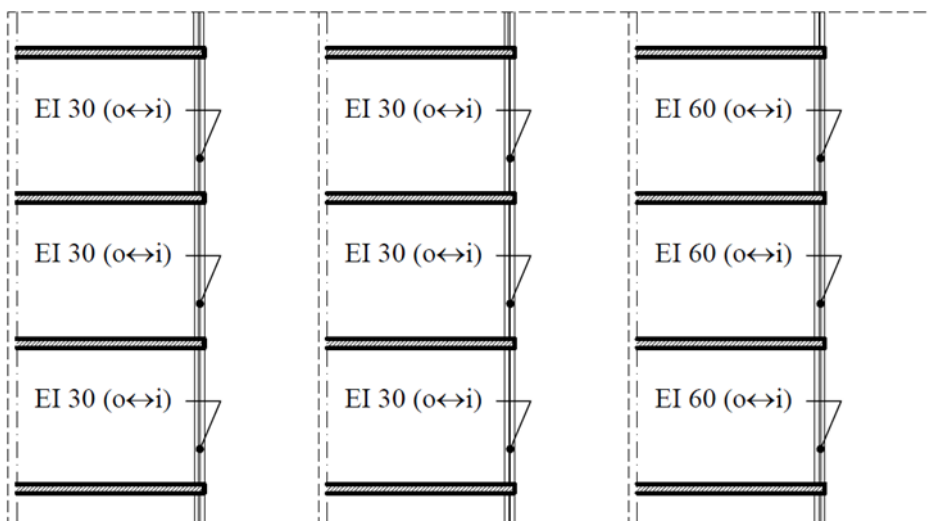


а) Для зданий обычной высоты

б) Для высотных зданий

с) Для очень высоких зданий

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



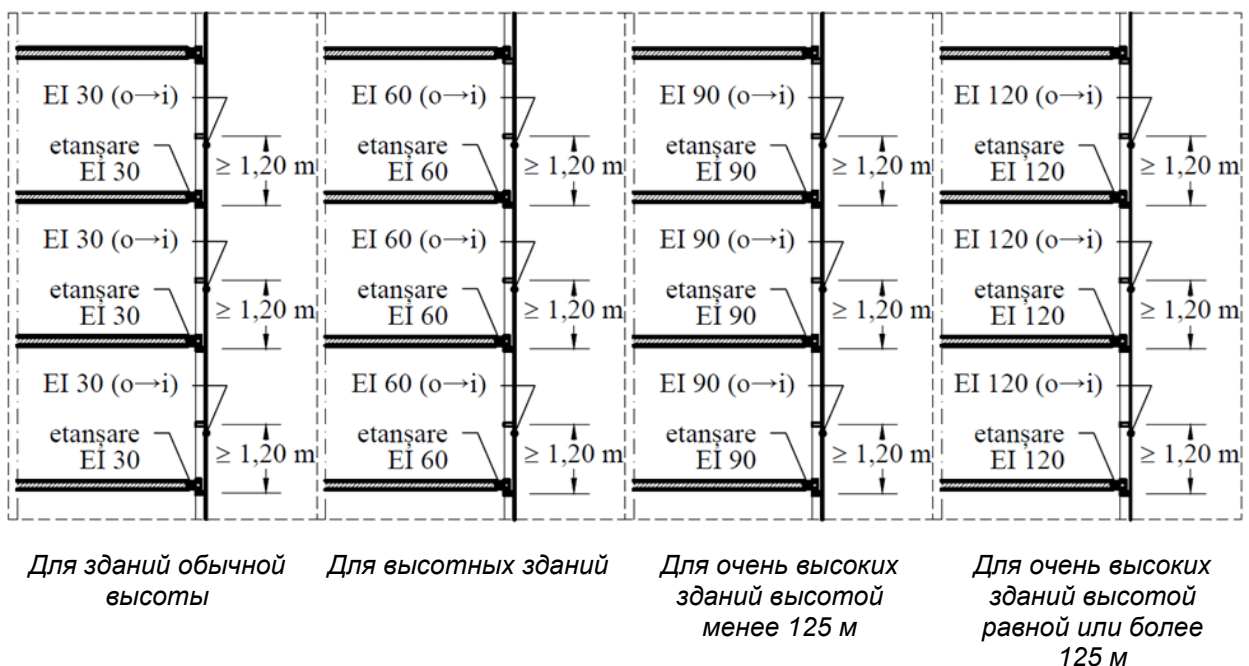
Для зданий обычной высоты

Для высотных зданий

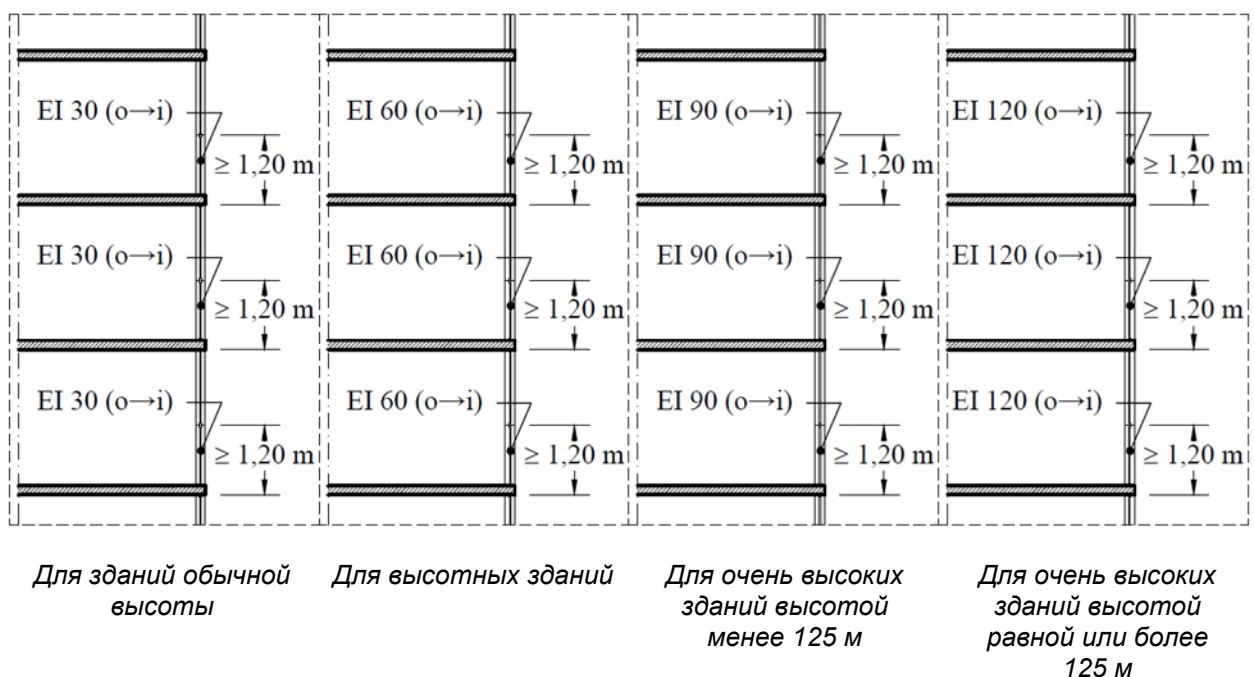
Для очень высоких зданий

Вариант 2): Характеристики сплошных остекленных зон ограниченное перекрытиями

(Spațiu liber lăsat intenționat)



Вариант 3): Характеристики остекленных зон высотой не менее 1,20 м, расположенных в плоскости фасадной стены



Вариант 4): Характеристики остекленных зон высотой не менее 1,20 м ограниченные перекрытиями

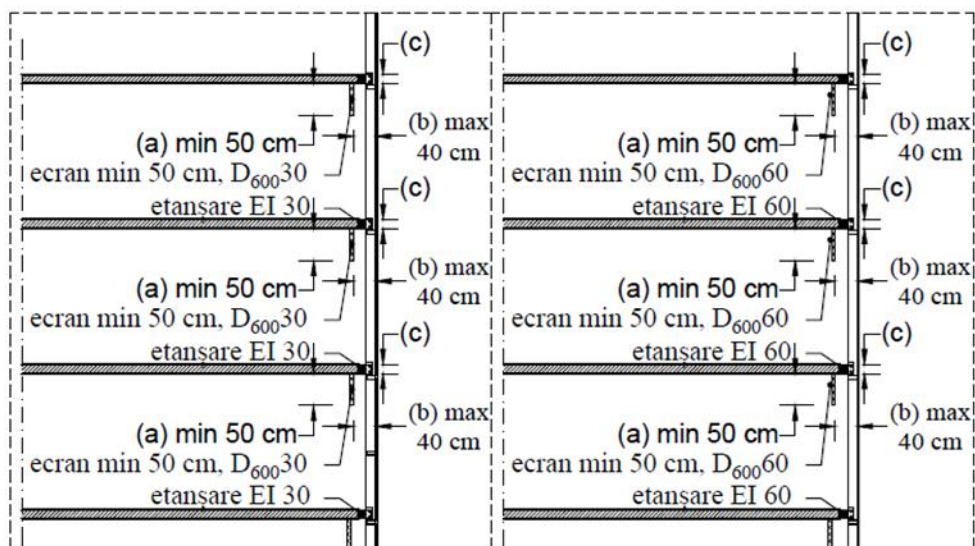
Рисунок 5 - Характеристики фасадной стены или остекленной столлярной панели на всю высоту

d) Защитные экраны (Рисунок 6) должны соответствовать следующим требованиям:

- для зданий обычной высоты: i. минимальная высота **50 см**, размещенные под несущим перекрытием таким образом, чтобы соблюдалось условие $H+L \geq 1,20 \text{ м}$; ii. огнестойкость не менее **D₆₀₀30**;

- для высотных зданий: i. минимальная высота **1,20 м**, размещенные под несущим перекрытием таким образом, чтобы соблюдалось условие $H+L \geq 1,20 \text{ м}$; ii. огнестойкость не менее **D₆₀₀60**;

- для очень высоких зданий высотой менее **75 м**: i. минимальная высота **1,20 м**, размещенные под несущим перекрытием; ii. огнестойкость не менее **D₆₀₀90**;
- для очень высоких зданий высотой от **75 м** до **125 м**: i. минимальная высота **1,20 м**, размещенные под несущим перекрытием; ii. огнестойкость не менее **DH90**;
- для очень высоких зданий высотой **125 м** и выше: i. минимальная высота **1,20 м**, размещенные под несущим перекрытием; ii. огнестойкость не менее **DH120**.

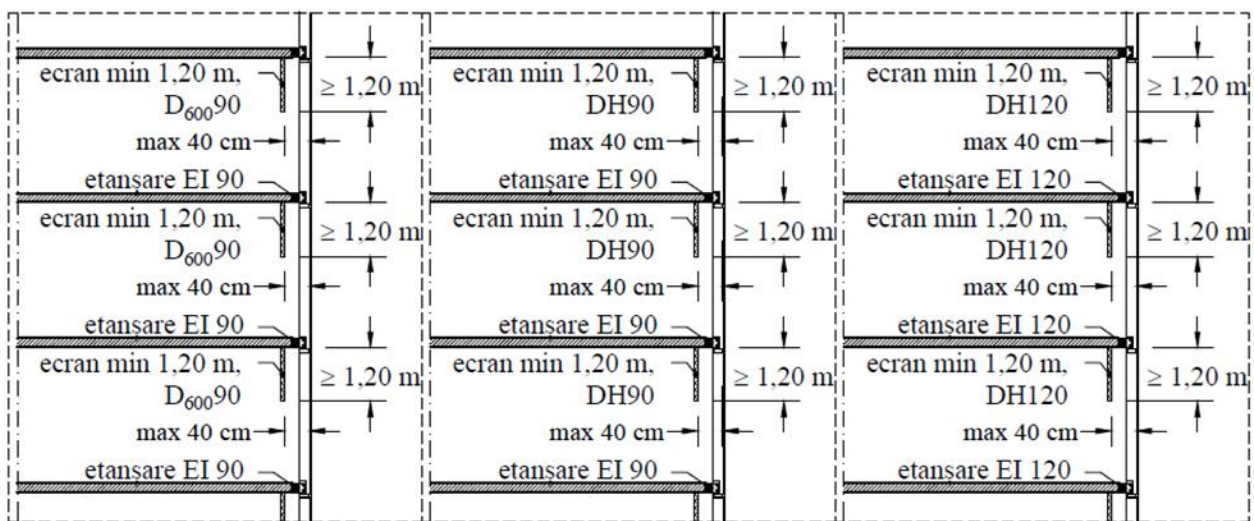


a) В зданиях обычной высоты

b) В высотных зданиях

$$H+L \geq 1,20 \text{ m (a+b+c} \geq 1,20 \text{ m)}$$

$$H+L \geq 1,20 \text{ m (a+b+c} \geq 1,20 \text{ m)}$$



a) В очень высоких зданиях высотой менее 75 м

b) a) В очень высоких зданиях высотой более 75 м и менее 125 м

c) a) В очень высоких зданиях высотой более 125 м

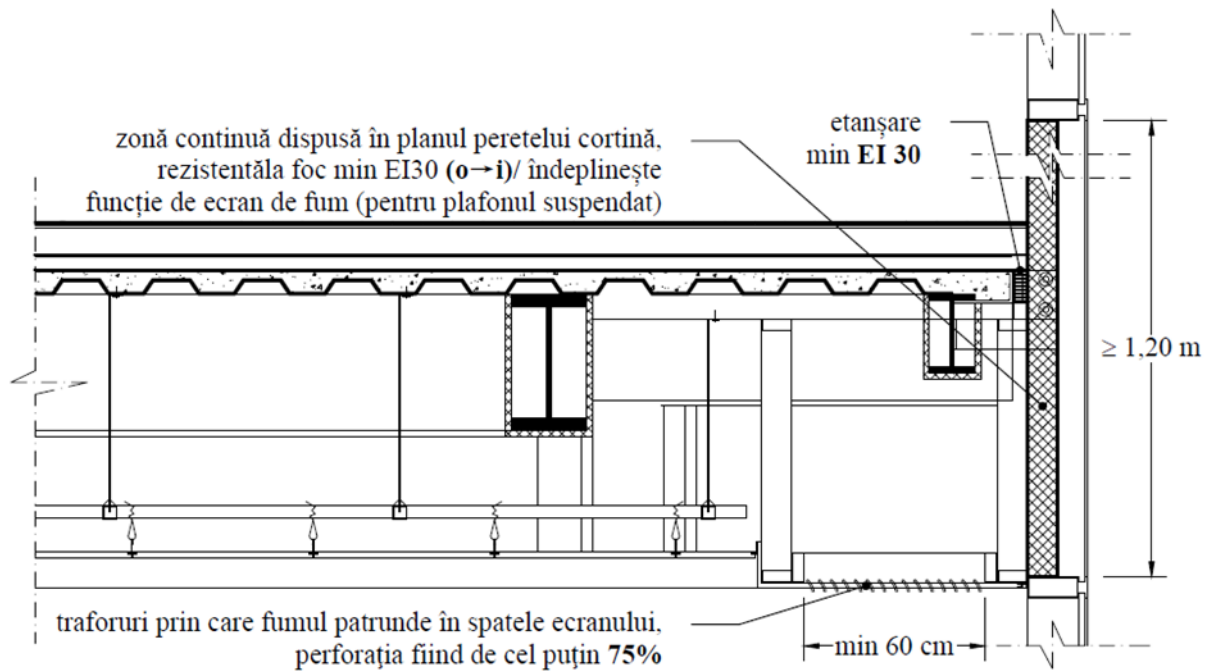
$$(\text{Экран } D_{600}90 \geq 1,20 \text{ m})$$

$$(\text{Экран } DH90 \geq 1,20 \text{ m})$$

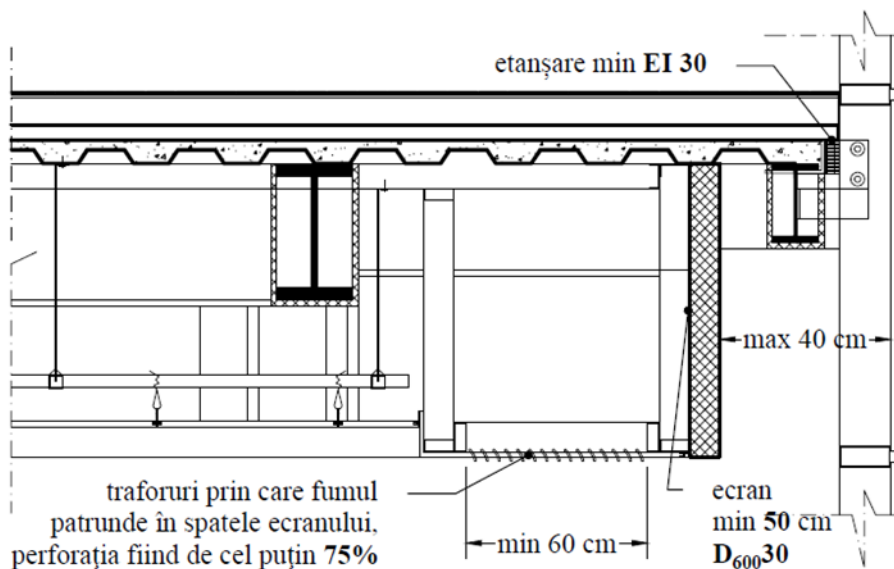
$$(\text{Экран } DH120 \geq 1,20 \text{ m})$$

Рисунок 6 - Характеристики защитных экранов

ПРИМЕЧАНИЕ - Когда подвесные или самонесущие потолки расположены на нижней границе экранов или сплошных зон, расположенных в плоскости фасадной стены, для обеспечения эффективности экранов в потолках, предусматриваются свободные пространства (проемы), через которые дым может проникать за экран. Перфорация должна составлять не менее 75% от площади перфорированной части потолка. Перфорированная зона должна иметь не менее 60 см глубины на всю длину наружной стены (согласно Рисунок 7).



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



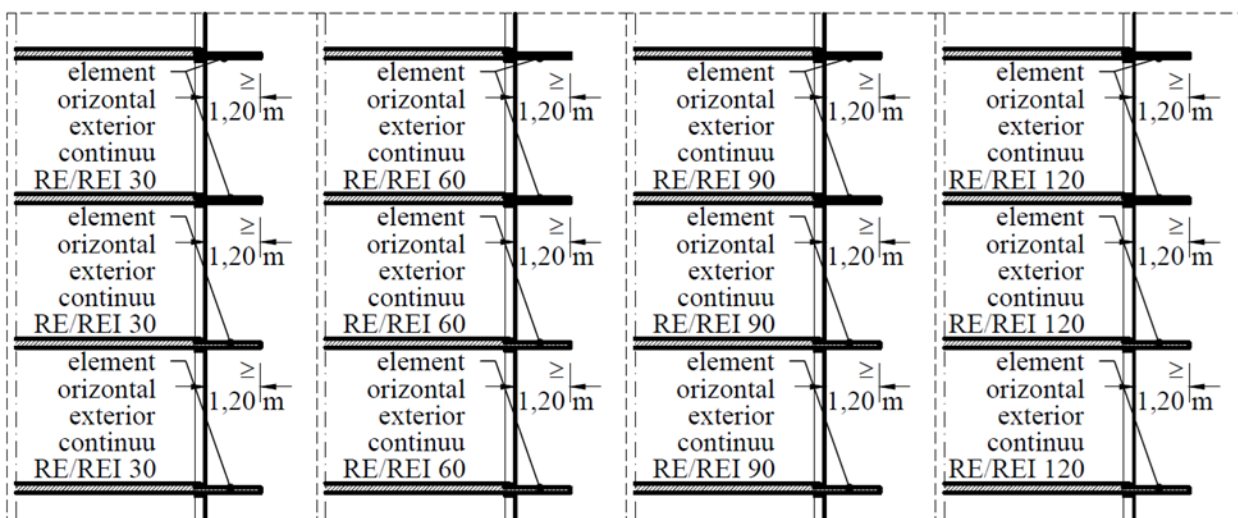
Вариант б) с экраном

Рисунок 7 - Перфорированные негорючие элементы, размещенные в потолках

5.3.1.3.2 Огнестойкие сплошные выступающие элементы конструкций (в виде поэтажных козырьков), выступающие из плоскости фасадной стены Рисунок 8 (в случае навесных они характеризуются показателем **RE** и если они являются продолжением перекрытия **REI**), должны соответствовать следующим требованиям:

- для зданий обычной высоты: i. ширина (измеренная по горизонтали) не менее **1,20 м**; ii. огнестойкость не менее **RE 30** или **REI 30**;
- для высотных зданий: i. ширина (измеренная по горизонтали) не менее **1,20 м**; ii. огнестойкость не менее **RE 60** или **REI 60**;
- для очень высоких зданий высотой менее **125 м**: i. ширина (измеренная по горизонтали) не менее **1,20 м**; ii. огнестойкость не менее **RE 90** или **REI 90**;

- для очень высоких зданий высотой **125 м** и выше: i. ширина (измеренная по горизонтали) не менее **1,20 м**; ii. огнестойкость не менее **RE 120** или **REI 120**.



Для зданий обычной
высоты

Для высотных зданий

Для очень высоких
зданий высотой
менее 125 м

Для очень высоких
зданий высотой
равной или более
125 м

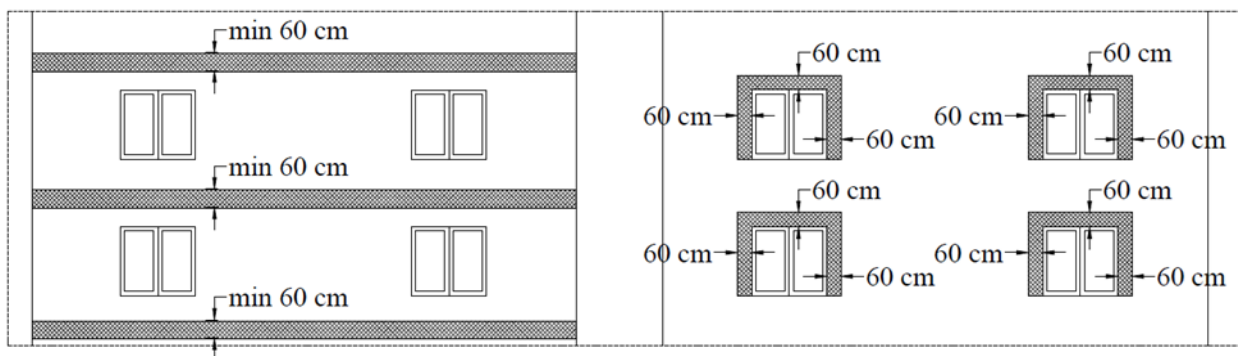
Рисунок 8 - Характеристики огнестойких сплошных выступающих элементов конструкций

5.3.1.3.3 Для предотвращения распространения пожара внутри здания свободные пространства между перекрытиями и фасадной стеной должны быть герметизированы уплотнительными системами и иметь такой же предел огнестойкости, как и перекрытие

5.3.2.1 При использовании для тепловой изоляции наружных стен зданий отличающейся от **A1** или **A2-s1d0**, должна выполняться противопожарная разделка согласно NCM E.03.02

5.3.2.2 Обрамление проемов в наружных стенах допускается заменять на:

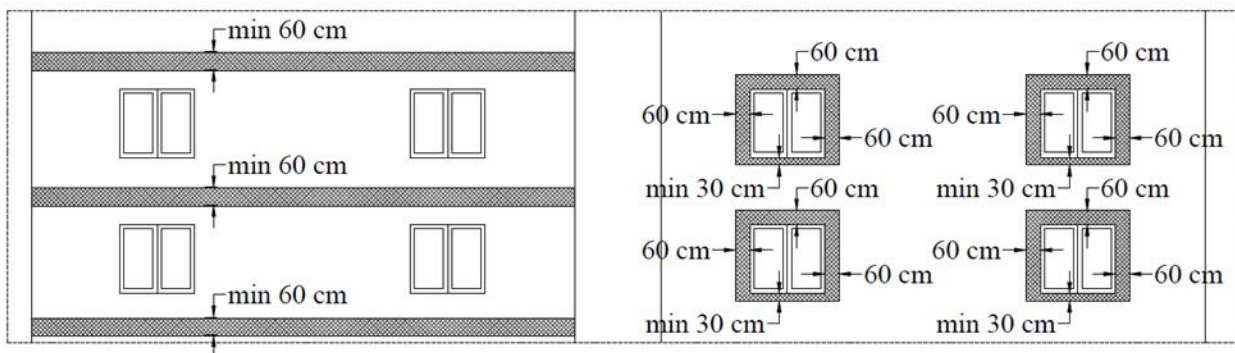
- сплошные горизонтальные полосы теплоизоляции класса горючести **A1** или **A2-s1d0**, размещенные на уровне всех перекрытий здания, шириной не менее **60 см** и той же толщины, что и материал, используемый для наружной теплоизоляции наружных стен (**Рисунок 9, вариант a1**) или **b1**);
- сплошные наружные карнизы или козырьки шириной не менее **60 см** (измеренной по горизонтали), класса горючести **A1** или **A2-s1d0**. Эти горизонтальные элементы должны выступать за проемы не менее **60 см** и в горизонтальной проекции.



a1) альтернативный вариант обрамления
проемов

a2) обрамление проемов

Вариант а) Окна и двери из негорючих материалов или деревянные



а1) альтернативный вариант обрамления проемов

а2) обрамление проемов

Вариант б) Горючие окна и двери (за исключением деревянных)

Рисунок 9 - Обрамление проемов в периметральных ограждениях

5.3.2.3 Материалы, используемые для наружной отделки (включая теплоизоляцию или облицовку) наружных стен высотных зданий или очень высоких зданий, должны соответствовать классу горючести **A1** или **A2-s1d0**.

5.3.3 Окна и двери балконов/terraces

5.3.3.1 Открывающиеся части (двери, окна или эквивалент), которые не имеют такой же классификации по огнестойкости/герметичности, как сплошные выступающие конструкции, которые учитываются при конструктивном решении **H + L** (**1,20 м** для элементов козырька/terraces), не учитываются при измерении индекса **H**.

5.3.3.2 Балконы или консоли, расположенные над проемами и соответствующие требованиям по пределу огнестойкости (**R**) и классу горючести согласно нормативным требованиям, учитываются при измерении индекса **L**.

5.3.3.3 "**L**" представляет собой кратчайшее расстояние балкона/консоли, измеренное перпендикулярно фасаду.

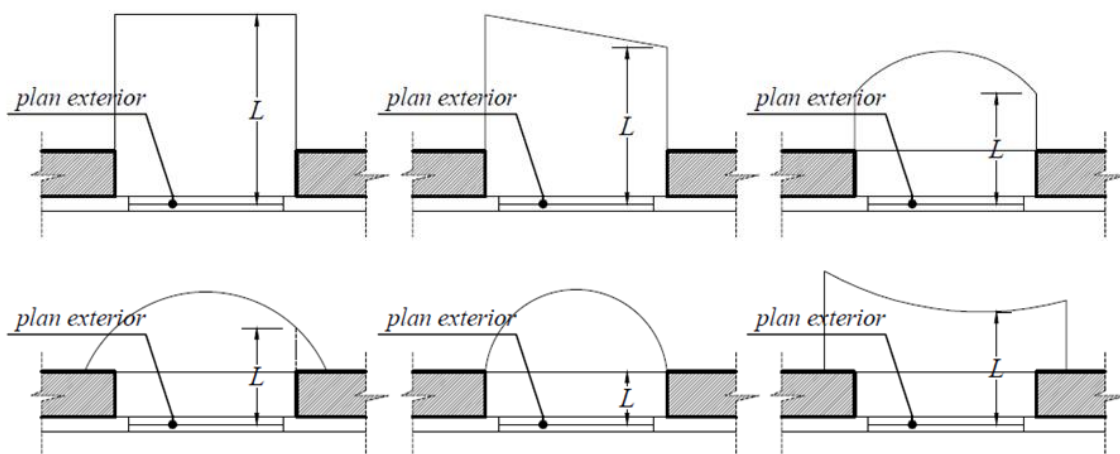
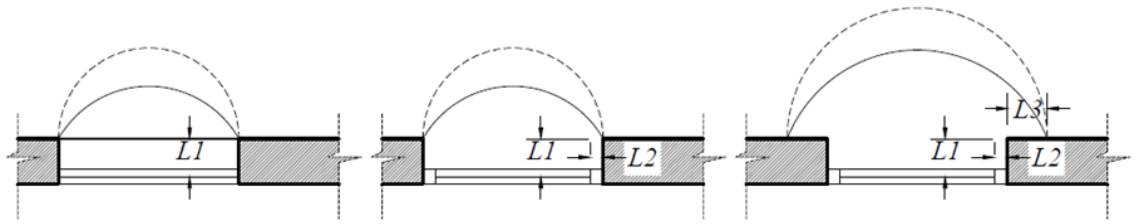


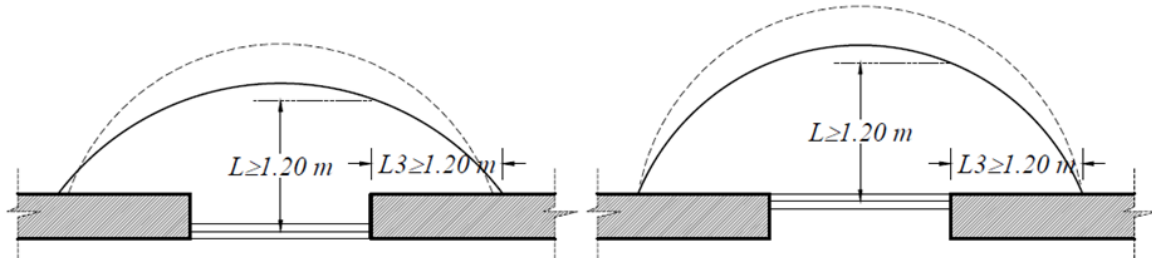
Рисунок 18 - Типы балконов



Вариант а1) $L1+H \geq 1,20 \text{ м}$

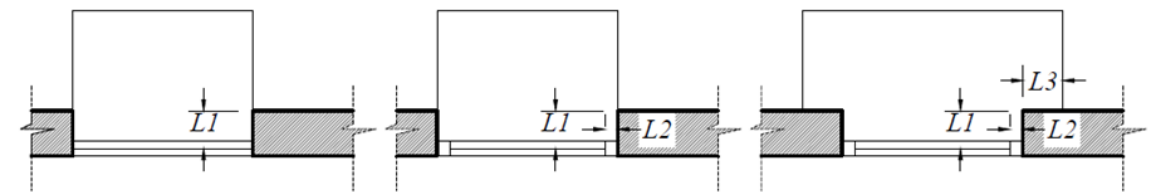
Вариант а2) $L1+L2+H \geq 1,20 \text{ м}$

Вариант а3) $L1+L2+L3+H \geq 1,20 \text{ м}$



Вариант а4) если L и $L3 \geq 1,20 \text{ м}$, значение H не нормируется

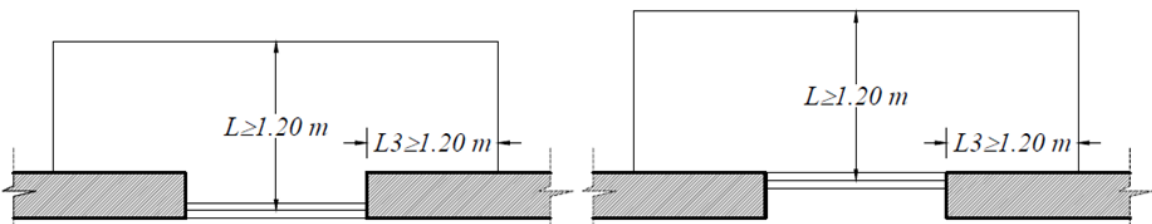
Вариант а5) если L и $L3 \geq 1,20 \text{ м}$, значение H не нормируется



Вариант b1) $L1+H \geq 1,20 \text{ м}$

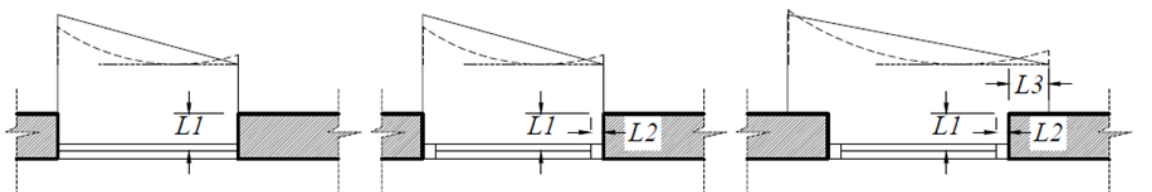
Вариант b2) $L1+L2+H \geq 1,20 \text{ м}$

Вариант b3) $L1+L2+L3+H \geq 1,20 \text{ м}$



Вариант b4) если L и $L3 \geq 1,20 \text{ м}$, значение H не нормируется

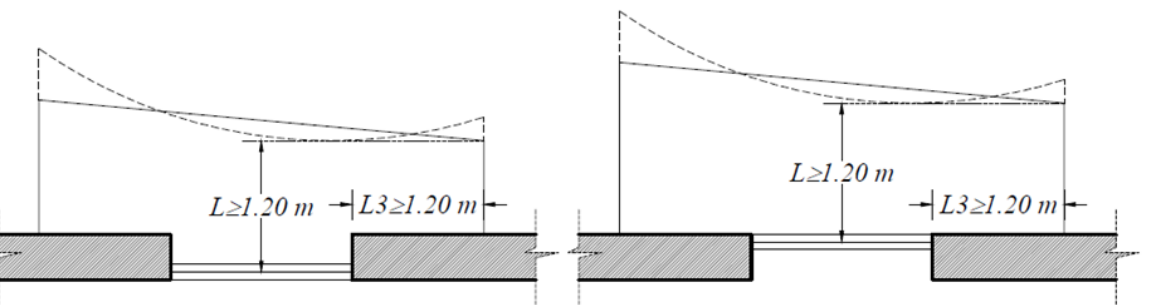
Вариант b5) если L и $L3 \geq 1,20 \text{ м}$, значение H не нормируется



Вариант с1) $L1+H \geq 1,20 \text{ м}$

Вариант с2) $L1+L2+H \geq 1,20 \text{ м}$

Вариант с3) $L1+L2+L3+H \geq 1,20 \text{ м}$



Вариант с4) если L и $L3 \geq 1,20 \text{ м}$, значение H не нормируется

Вариант с5) если L и $L3 \geq 1,20 \text{ м}$, значение H не нормируется

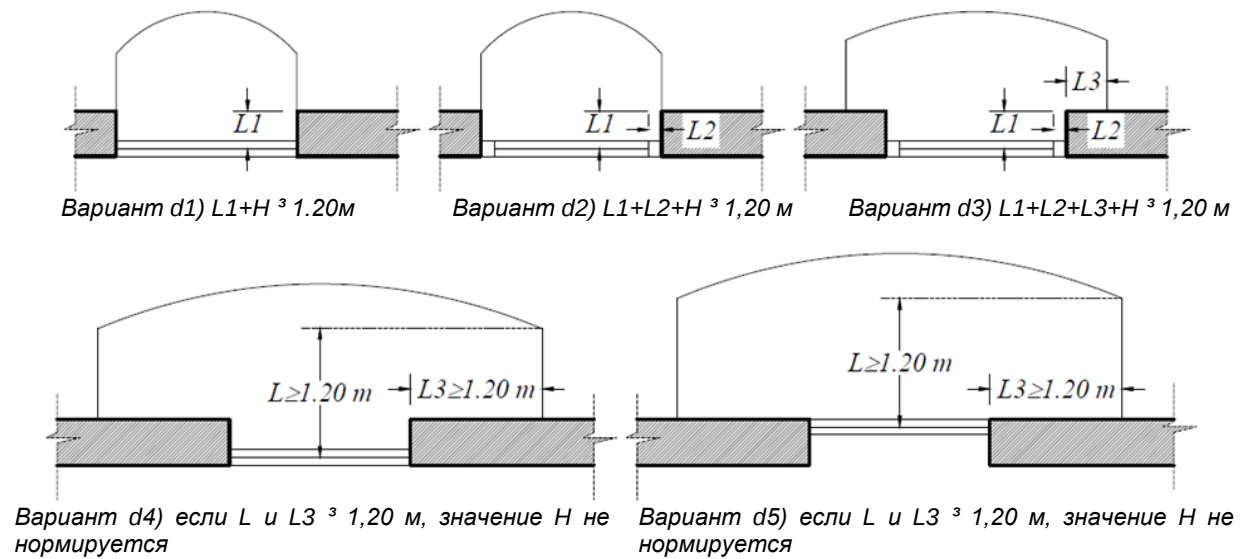


Рисунок 19 - Примеры измерений $H + L$ – балконы

ПРИМЕЧАНИЕ - Все иллюстративные чертежи отображают внутреннюю часть здания внизу.

5.3.3.4 Примеры ограничений распространения пожара по фасаду.

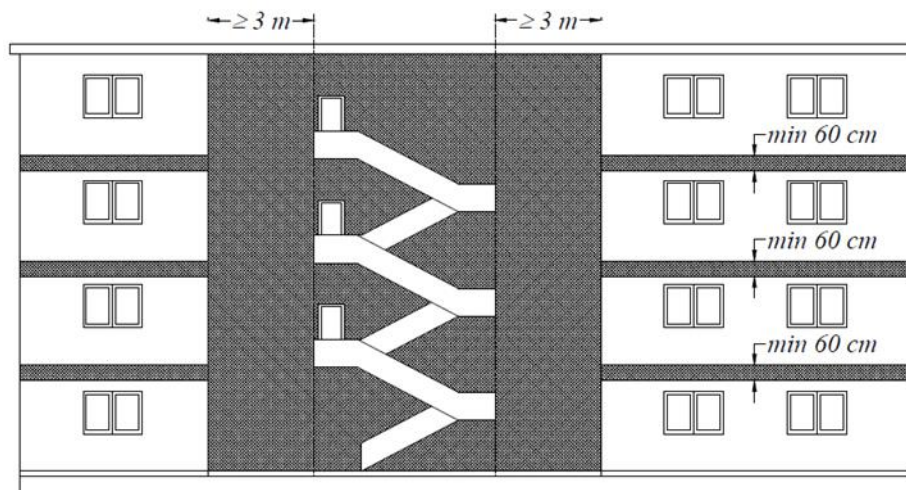


Рисунок 20 - Решение для наружных лестниц по ограничению распространения пожара по фасаду

(Spațiu liber lăsat intenționat)

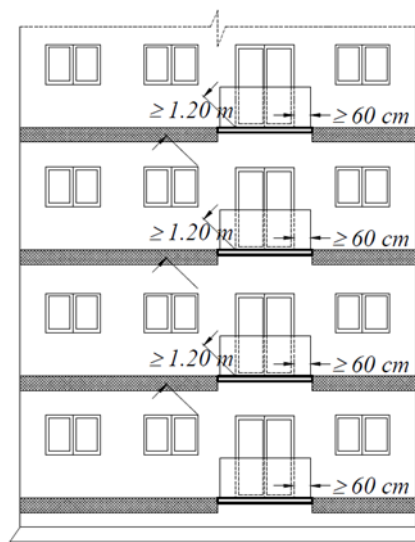


Рисунок 21 - Решение по ограничению распространения пожара по фасаду в местах пересечения с балконами

5.3.4 Положения о конструктивных решениях, специфичных для ограничения распространения пожара по фасаду

5.3.4.1 Навесные стены

5.3.4.1.1 Навесные стены, используемые в качестве периметральных ограждений зданий, должны быть выполнены из профилей (рам или вертикальных и горизонтальных элементов) класса горючести **A1** или **A2-s1d0**, за исключением незначительных компонентов, такие как фурнитура, уплотнители, изоляторы и стеклянных витражей (одинарных или многослойных). Крепление навесных стен к несущей конструкции здания также должно быть выполнено из элементов класса горючести **A1** или **A2-s1d0**, за исключением незначительных компонентов.

Заполняющие панели, используемые в фасадных стенах, должны быть изготовлены из материалов класса горючести **A1** или **A2-s1d0**, за исключением незначительных компонентов.

5.3.4.1.2 Фасадные стены должны быть запроектированы, собраны и установлены таким образом, чтобы предотвратить распространение пожара с одного уровня на другой как по внешней стороне здания (по фасаду), так и внутри здания.

5.3.4.1.3 Для ограничения распространения огня по фасадам высотных зданий и очень высоких зданий следует соблюдать нормативные требования, касающиеся их специфических характеристик и пожарной безопасности.

5.3.4.2 Вентилируемые фасады

5.3.4.2.1 Вентилируемые фасады должны соответствовать положениям нормативного документа и другим техническим регламентам, без возможности замены сплошной зоны **E30** (или выше, в соответствии с нормативными требованиями) на экран.

5.3.4.2.2 Если вентилируемый фасад устанавливается на противопожарной стене, разделяющей противопожарные отсеки, он должен обеспечивать нормируемую огнестойкость, а конструкция вентилируемого фасада не должна способствовать распространению огня.

5.3.4.2.3 Вентилируемые фасады должны быть прерываемы как минимум в зонах осадочных, температурных или сейсмических швов зданий.

Прерывание обеспечивается путем использования не вентилируемых зон фасада шириной не менее 1 м или встраивания негорючих диафрагм.

5.3.4.3 Двойные фасады – «double skin»

5.3.4.3.1 Двойные фасады («double skin») используются для периметральных ограждений зданий с I до III степени огнестойкости и выполняются из профилей (рам, вертикальных и горизонтальных элементов) класса горючести **A1** или **A2-s1d0**, за исключением незначительных компонентов, уплотнителей, изоляторов и стеклянных заполнений (одиночных или многослойных стеклопакетов).

Крепление двойного фасада («double skin») к несущей конструкции должно выполняться из элементов класса горючести **A1** или **A2-s1d0**, за исключением незначительных компонентов.

Заполняющие панели, используемые в двойном фасаде («double skin»), должны быть изготовлены из материалов класса горючести **A1** или **A2-s1d0**, за исключением незначительных компонентов.

5.3.4.3.2 Система двойного фасада считается удовлетворительной с точки зрения пожарной безопасности, при следующих условиях:

- внутренняя стена двойного фасада соответствует требованиям к обычным фасадам с фасадными стенами типа curtain wall;
- внешняя стена выполнена таким образом, чтобы устранять эффект дымохода, посредством горизонтальных и/или вертикальных разделений, в соответствии с Таблицей 1 (пример - Рисунок 22).

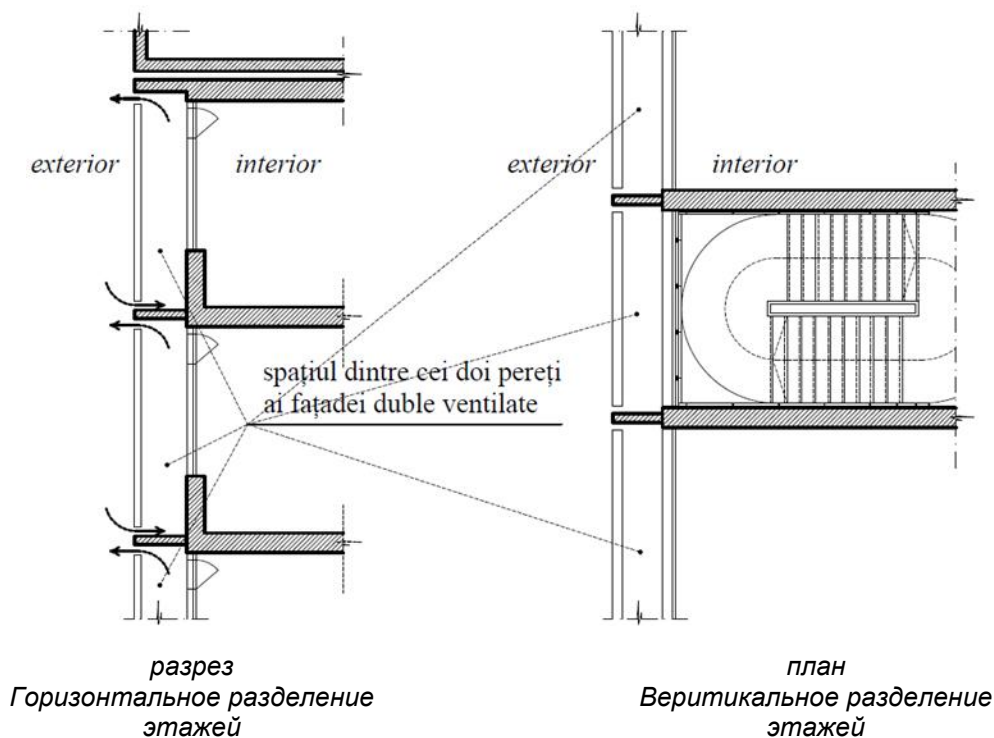


Рисунок 22 – Устранение эффекта дымохода в двойном фасаде

5.3.4.3.3 (1.a) В зданиях обычной высоты (с системой двойного фасада – «double skin»), если не соблюдаются условия, указанные в п. 5.3.4.3.2., тогда внутренняя стена двойного фасада должна соответствовать следующему требованию: минимум **EW30** по всей высоте здания.

(1.b) В зданиях обычной высоты, при использовании периметральных ограждений с двойными фасадами, свободные пространства между перекрытиями и внутренней оболочкой двойного фасада (если они имеются) должны быть герметизированы системами с огнестойкостью, равной огнестойкости перекрытий, но не менее **EI 30**.

(2.a) В высотных зданиях, если не соблюдаются условия, указанные в п.5.3.4.3.2., тогда внутренняя стена двойного фасада должна соответствовать следующему требованию: минимум **EI 30** по всей высоте здания.

(2.b) В высотных зданиях, при использовании периметральных ограждений с двойными фасадами, свободные пространства между перекрытиями и внутренней оболочкой двойного фасада (если они

имеются) должны быть герметизированы системами с огнестойкостью, равной огнестойкости перекрытий, но не менее **EI 90**.

(3.а) В очень высоких зданиях (с системой двойного фасада – «double skin»), если не соблюдаются условия, указанные в п.5.3.4.3.2., тогда внутренняя стена двойного фасада должна соответствовать следующему требованию: минимум **EI 60** по всей высоте здания, за исключением окон, которые должны соответствовать классу **EI 30**.

(3.б) В очень высоких зданиях, при использовании периметральных ограждений с двойными фасадами, свободные пространства между перекрытиями и внутренней оболочкой двойного фасада (если они имеются) 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) При использовании периметральных ограждений с двойными фасадами в очень высоких зданиях с высотой **h ≥ 75 м**, фасады должны быть разделены горизонтально минимум каждые **10 этажей**.

5.3.4.3.4. Альтернативно к требованиям п.5.3.4.3.2. и п.5.3.4.3.3., пространство между двумя стенами вентилируемого двойного фасада может быть оборудовано на каждом уровне:

- водяной завесой с автоматическим и ручным управлением, с минимальным временем работы **60 минут**;
- системой удаления дыма и горячих газов в случае пожара,
- с принятием соответствующих мер по защите этих установок от замерзания и неблагоприятных погодных условий.

В этом случае внутренняя стена должна соответствовать только требованиям к огнестойкости, характерным для простых фасадов с curtain wall, в зависимости от типа здания.

Таблица 1 - Горизонтальное и вертикальное разделение в системе двойного фасада

№.	Количество этажей / высота здания	Горизонтальное и вертикальное разделение этажей / помещений Класс горючести разделительных элементов	Вертикальное разделение лестниц 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 м) EI 120 (h≥ 75м) A1 или A2-s1d0	EI 90 (h< 75 м) EI 120 (h≥ 75 м) 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.

5.3.5 Общие положения по ограничению распространения огня на кровле

5.3.5.1 Материалы, используемые для теплоизоляции плоских крыш должны соответствовать НСМ Е.03.02.

5.3.5.2. Безчердачные кровли

5.3.5.2.1 (1) Крыши без чердачного пространства должны выполняться из строительных материалов, соответствующих нормативным требованиям по обеспечению уровня пожарной устойчивости здания.

(2) Сплошные горючие элементы в конструкциях крыш без чердака должны быть прерваны как минимум в зонах осадочных, температурных или сейсмических швов здания, чтобы ограничить распространение огня.

Прерывание обеспечивается: сплошными полосами из негорючих материалов класса **A1** или **A2-s1d0** шириной не менее **1 м**, либо защитой горючих компонентов крыши на нормативную ширину разделительной полосой.

5.3.5.3. Зеленые крыши

5.3.5.3.1. (1) Для зеленых крыш должно быть обеспечено:

а) Минимальная толщина и структура субстрата для растительности.

б) Использование растений, не представляющих пожарного риска.

с) Наличие непрерывных периметральных полос шириной не менее **50 см** между зоной растительности и краем кровли, аттиком, перилами, световыми фонарями, инженерными проходами и т. д., выполненных из материалов класса горючести **A1** или **A2-s1d0**.

д) Устройство барьеров высотой не менее **30 см** через каждые **40 м**, выполненных из материалов класса **A1** или **A2-s1d0** шириной не менее **1 м**, или устройство сплошных горизонтальных защитных полос: не менее **10 м** шириной – для экстенсивных зеленых крыш, не менее **1 м** шириной – для интенсивных зеленых крыш, через каждые **40 м**, выполненных из материалов класса **A1** или **A2-s1d0**, либо обеспечение внешнего класса пожарной безопасности кровли не ниже **B(ROOF)(T4)**.

е) Прерывание непрерывности горючих элементов зеленых крыш как минимум в зонах осадочных, температурных или сейсмических швов, в соответствии с техническими регламентами.

(2) Так как по крайней мере одна эвакуационная лестница в высотных зданиях и не менее двух эвакуационных лестниц в очень высоких зданиях должна иметь доступ на кровлю (террасу), которая служит зоной убежища при чрезвычайных ситуациях, территория зеленой террасы (сада) в непосредственной близости от выходов лестниц на крышу должна быть мощеной негорючими материалами. Которая должна обеспечивать: минимальную мощеную площадь **20 м²** или **1/5** от площади кровли, если ее площадь превышает **100 м²**.

5.3.5.3.2 Уровень пожарной устойчивости зданий с зелеными крышами определяется в соответствии с минимальными требованиями по горючести и огнестойкости кровельных панелей и сплошного основания горючего покрытия.

5.4 Здания, пожарные отсеки, помещения

5.4.1 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	C0	Здания с несущими и ограждающими конструкциями из естественных или искусственных каменных материалов, бетона или железобетона с применением листовых и плитных негорючих материалов (A1)
II	C0 (C1 – для зданий, оборудованных спринклерной установкой)	То же. В бесчердачных покрытиях зданий допускается применять защищенные стальные конструкции (фермы, балки, прогоны) с пределом огнестойкости в соответствии с нормативными требованиями, в случае если они не являются несущими элементами здания
III	C0, C1	Здания преимущественно с каркасной конструктивной схемой. Элементы каркаса - из стальных защищенных конструкций R 60 (R 45 - для зданий, оборудованных спринклерной установкой) . Ограждающие конструкции - из стальных профилированных листов или других негорючих листовых материалов с негорючим (A1 или A2-s1,d0) или слабогорючим утеплителем (B)
III	C2, C3	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 (B) листовыми, а также плитными материалами. Элементы чердачного покрытия из древесины подвергаются огнезащитной обработке.
IV	C0, C1	Здания преимущественно одноэтажные с каркасной конструктивной схемой. Элементы каркаса - из стальных защищенных конструкций R 30 . 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 защищенных конструкций R 30 . 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.

5.4.2 К несущим элементам зданий, как правило, относятся несущие стены, колонны, связи, диафрагмы жесткости, фермы, безригельный каркас, 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, приводятся проектной организацией в технической документации на здание.

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

Средства огнезащиты для стальных и железобетонных строительных конструкций следует использовать при условии оценки предела огнестойкости конструкций с нанесенными средствами огнезащиты, с учетом способа крепления (нанесения), указанного в технической документации на огнезащиту, и (или) разработки проекта огнезащиты.

Применение тонкослойных огнезащитных покрытий для стальных конструкций, являющихся несущими элементами зданий II степени огнестойкости, допускается для конструкций с приведенной толщиной металла не менее **5,8 мм**.

5.4.4 При отсутствии специального расчета, значение критической температуры для стальных элементов поперечного сечения классов **1, 2 и 3**, применяемых в зданиях, может считаться равным **500°C**, а для стальных элементов поперечного сечения класса **4**, значение устанавливается согласно национальному приложению **SM SR EN 1993-1-2**.

Не допускается использовать огнезащитные покрытия и пропитки в местах, исключающих возможность периодической замены или восстановления, а также контроля их состояния.

Выбор вида огнезащиты осуществляется с учетом режима эксплуатации объекта защиты и установленных сроков эксплуатации огнезащитного покрытия.

5.4.5.1. При определении уровня пожарной устойчивости здания или противопожарного отсека не учитываются следующие элементы:

а) Стропильная система и опорная конструкция кровли зданий с чердачным пространством (Рисунок 23):

- для I уровня пожарной устойчивости, если перекрытие над чердаком имеет предел огнестойкости **REI 90**, а проемы в перекрытии чердака защищены противопожарными закрывающими элементами с пределом огнестойкости не менее **EI 90**, нормально закрытые;

- для II уровня пожарной устойчивости, если перекрытие над чердаком имеет предел огнестойкости **REI 60**, а проемы в перекрытии чердака защищены противопожарными закрывающими элементами с пределом огнестойкости не менее **EI 60**, нормально закрытые;

- для III уровня пожарной устойчивости, если перекрытие над чердаком имеет предел огнестойкости **REI 45**, а проемы в перекрытии чердака защищены противопожарными закрывающими элементами с пределом огнестойкости не менее **EI 45**, нормально закрытые;

- для IV уровня пожарной устойчивости, при котором конструктивные элементы здания (колонны, балки, несущие стены) имеют предел огнестойкости **30 минут**, если перекрытие над чердаком имеет предел огнестойкости **REI 30**, а проемы в перекрытии чердака защищены противопожарными закрывающими элементами с пределом огнестойкости не менее **EI 30**, нормально закрытые.

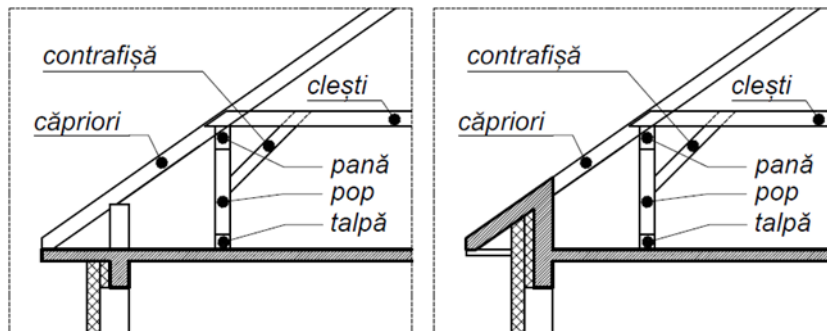


Рисунок - 23

ПРИМЕЧАНИЕ - В случае, если вышеуказанные условия не выполняются, стропильная система крыши с чердаком должна соответствовать требованиям уровня пожарной устойчивости здания. В высотных зданиях и очень высоких зданиях крыши с чердаками должны быть выполнены полностью из материалов класса **A1**.

с) Световые фонари, расположенные на крыше, суммарная площадь которых (в горизонтальной проекции) составляет менее **25%** от площади пространства, в котором они расположены, но не более **25 м²**, независимо от их класса горючести;

д) Световые фонари атриумов (независимо от их площади) или световые фонари, расположенные на крыше, площадь которых превышает **25%** от площади пространства, в котором они расположены, 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**;

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

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

5.4.5.2 В зданиях **I—IV** степеней огнестойкости с чердачными покрытиями, при стропилах и (или) обрешетке, выполненных из горючих материалов, покрытие кровли следует выполнять из материалов класса горючести **A1** или **A2-s1d0**, а стропила и обрешетку в зданиях **I** степени огнестойкости подвергать обработке огнезащитными составами **I** группы огнезащитной эффективности, в зданиях **II—IV** степеней огнестойкости огнезащитными составами не ниже **II** группы огнезащитной эффективности, либо выполнять их конструктивную огнезащиту, не способствующую скрытому распространению горения.

5.4.5.3 В зданиях классов **C0** и **C1** конструкции карнизов, подшивки карнизных свесов чердачных покрытий следует выполнять из материалов класса горючести **A1** или **A2-s1d0**, либо выполнять обшивку данных элементов листовыми материалами класса горючести **A1** или **A2-s1d0**. Для указанных конструкций не допускается использование горючих утеплителей (за исключением пароизоляции толщиной до **2 мм**) и они не должны способствовать скрытому распространению горения.

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

Конструкции каркаса здания, на которые устанавливается противопожарная стена, не должны примыкать к помещениям категорий **A** и **B**.

5.4.7 Если при размещении противопожарных стен или противопожарных перегородок в местах примыкания одной части здания к другой образуется внутренний угол менее **135°**, необходимо принять следующие меры:

а) участки карнизных свесов крыш на длине не менее **4 м** от вершины угла следует выполнять из материалов класса горючести **A1** или **A2-s1d0**, либо выполнять обшивку данных элементов листовыми материалами класса горючести **A1** или **A2-s1d0**;

б) участки наружных стен, примыкающих к противопожарной стене или перегородке, длиной не менее **4 м** должны быть класса горючести **A1** или **A2-s1d0** и иметь предел огнестойкости, равный пределу огнестойкости противопожарной стены или противопожарной перегородки;

с) расстояние по горизонтали между ближайшими гранями проемов, расположенных в наружных стенах, должно быть не менее **4 м**. При расстоянии между данными проемами менее **4 м** они на вышеуказанном участке стены должны иметь соответствующее противопожарное заполнение.

5.4.8 Предел огнестойкости участков покрытий зданий, используемых для проезда пожарной техники или устройства площадки для аварийно-спасательных кабин пожарных вертолетов, должен быть не менее **REI 60**, класса горючести **A1**.

При использовании покрытия в качестве безопасной зоны (пожаробезопасной зоны) конструкции покрытий следует проектировать класса горючести **A1** или **A2-s1d0** с пределом огнестойкости не менее **REI 45**.

5.4.9.1 При устройстве лестничных клеток **типа S1** с открытыми проемами в наружных стенах необходимо проводить расчетно - экспериментальное обоснование принятых решений по исключению их блокирования опасными факторами пожара.

5.4.9.2 Стены лестничных клеток в местах примыкания к наружным ограждающим конструкциям зданий должны их пересекать или примыкать к глухим участкам наружных стен без зазоров. При этом расстояние по горизонтали между проемами лестничной клетки и проемами в наружной стене здания должно быть не менее **1,2 м**.

5.4.9.3 Если при размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой внутренний угол составляет менее **135°**, необходимо, чтобы наружные стены лестничных клеток, образующие этот угол, имели предел огнестойкости по признакам **EI** и класс пожарной опасности, соответствующий внутренним стенам лестничных клеток.

Допускается предусматривать в указанных стенах лестничных клеток оконные проемы или светопрозрачные конструкции, а также дверные проемы. При этом расстояние по горизонтали от оконных и дверных проемов лестничных клеток до проемов (оконных, со светопрозрачным заполнением, дверных и т. д.) в наружных стенах зданий должно быть не менее **4 м**. При расстоянии между вышеуказанными проемами менее **4 м** они должны быть заполнены противопожарными дверями или окнами с пределом огнестойкости не менее **EI (E) 30**.

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

5.4.11 Предел огнестойкости наружных несущих стен по потере целостности (**E**) должен соответствовать требованиям, предъявляемым к наружным ненесущим стенам.

Предел огнестойкости узлов примыкания и крепления наружных стен (в том числе несущих, самонесущих, навесных со светопрозрачным заполнением и др.) к перекрытиям должен иметь значение не менее требуемого предела огнестойкости перекрытия по теплоизолирующей способности (**I**) и целостности (**E**).

5.4.12 Пределы огнестойкости конструкций переходов между зданиями (корпусами) определенной степени огнестойкости должны соответствовать требованиям, предъявляемым к соответствующим конструкциям зданий этой степени огнестойкости. При разных степенях огнестойкости зданий (корпусов), соединяемых переходом, конструкции переходов должны соответствовать требованиям, предъявляемым к конструкциям зданий более высокой степени огнестойкости. Переходы должны выполняться из материалов класса горючести **A1** или **A2-s1d0**.

Коммуникационные, в том числе пешеходные, тоннели следует проектировать из материалов класса горючести **A1** или **A2-s1d0**.

Для зданий одного класса функциональной пожарной опасности, соединенных переходами и тоннелями, стены зданий в местах примыкания к ним переходов и тоннелей следует предусматривать из материалов класса горючести **A1** или **A2-s1d0** с пределом огнестойкости соответствующему **п.7.22.2 NCM Е.03.02**.

Двери в проемах этих стен должны быть противопожарными в соответствии с **п.7.22.2 NCM Е.03.02**. В случае, если общая площадь этажей зданий одного класса функциональной пожарной опасности, соединенных переходами, не превышает допустимой площади этажа в пределах пожарного отсека, данные мероприятия допускается не предусматривать.

Для зданий различного класса функциональной пожарной опасности, соединенных переходами, одну из стен зданий, в местах примыкания к ним переходов и тоннелей, следует предусматривать в виде противопожарной преграды (противопожарной стены **1-го типа**).

6 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 и пожарной опасности происходящих в них технологических процессов, в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Площадь пожарного отсека характеризуется максимальной величиной площади этажа, расположенного в пределах данного отсека.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется максимальной площадью этажа, ограниченной наружными стенами здания и (или) противопожарными стенами **1-го типа**. Данная площадь определяется с учетом следующих дополнительных требований:

- а) площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, соединенных переходами, тоннелями или галереями не отделенными требуемыми нормами противопожарными преградами, следует рассчитывать путем суммирования площадей соединяемых этажей зданий и площадей переходов, тоннелей или галерей;
- б) 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 следует рассчитывать путем суммирования площадей этажей, соединенных проемами;
- в) в зданиях автостоянок с неизолированными рампами площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется как сумма площадей этажей, соединенных неизолированными рампами;
- г) 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 и галерей, пристроенных к зданию, если они не отделены от основной части здания противопожарными стенами **1-го типа**;
- е) в зданиях классов функциональной пожарной опасности **F1.1**, **F1.2**, **F2-F4** с многосветными помещениями, предназначенными для размещения открытых лестниц, эскалаторов, атриумов и др., площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется путем суммирования площади нижнего этажа многосветного помещения и площадей галерей, переходов и помещений всех вышележащих этажей, расположенных в пределах объема многосветного пространства, ограниченного противопожарными преградами согласно **п.7.22.2 НСМ Е.03.02**. При отсутствии противопожарных преград согласно **п.7.22.2 НСМ Е.03.02**, отделяющих многосветное пространство (помещение) от примыкающих к нему помещений и коридоров, площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется путем суммирования площадей соответствующих этажей.

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

При проектировании, строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и техническом перевооружении объектов дополнительно к требованиям настоящего Кодекса практики следует руководствоваться положениями и других нормативных документов.

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

6.1.1 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высоту зданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека для производственных зданий, в зависимости от категории по взрывопожарной и пожарной опасности, следует принимать по таблице **6.1**.

При определении этажности здания учитываются площадки, ярусы этажерок и антресолей, площадь которых на любой отметке превышает **40%** площади этажа здания.

При наличии площадок, этажерок и антресолей, площадь которых на любой отметке превышает **40%** площади пола помещения, допустимая площадь этажа в пределах пожарного отсека определяется по табл. **6.1** как для многоэтажного здания с числом этажей, определенным с учетом площадок, ярусов, этажерок и антресолей, площадь которых на любой отметке составляет более **40%** площади этажа здания.

При оборудовании производственных зданий установками автоматического пожаротушения указанные в таблице 6.1 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 6.1.

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 6.1, необходимо уменьшить на 25%.

Таблица - 6.1

Категория зданий или пожарных отсеков	Высота здания*, м	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, м ²		
				одно-этажных	двух-этажных	много-этажных
A, B	36	I	C0	Не огр.	5200	3500
A	36	II	C0	Не огр.	5200	3500
	24	III	C0	7800	3500	2600
	-	IV	C0	3500	-	-
B	36	II	C0	Не огр.	10 400	7800
	24	III	C0	7800	3500	2600
	-	IV	C0	3500	-	-
C	48	I, II	C0	Не огр.	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	Не норм.	1200	600***	-
D	54	I, II	C0	Не ограничивается		
	36	III	C0	Не огр.	25 000	10 400
	30	III	C1	То же	10 400	7800
	24	IV	C0	То же	10 400	5200
	18	IV	C1	6500	5200	-
E	54	I, II	C0	Не ограничивается		
	36	III	C0	Не огр.	50 000	15 000
	30	III	C1	То же	25 000	10 400
	24	IV	C0, C1	То же	25 000	7800
	18	IV	C2, C3	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 **C0** и **C1** не нормируется.

**Для деревообрабатывающих производств.

***Для лесопильных цехов с числом рам до четырех, деревообрабатывающих цехов первичной обработки древесины и рубильных станций дробления древесины.

6.1.2 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 6.2.

Таблица - 6.2

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	C0	Не огр.	5200	3500
А	36	II	C0	Не огр.	5200	3500
	24	III	C0	7800	3500	2600
	-	IV	C0	3500	-	-
	36	II	C0	Не огр.	10 400	7800
В	24	III	C0	7800	3500	2600
	-	IV	C0	3500	-	-
С	48	I, II	C0	Не огр.	25 000 7800**	10 400
	24	III	C0	25 000	10 400 5200**	5200**
	18	IV	C0, C1	25 000	10 400	5200
	18	IV	C2, C3	2600	2000	3600**
	12	V	Не норм.	1200	600***	-
D	54	I, II	C0	Не ограничивается		
	36	III	C0	Не огр.	25 000	10 400
	30	III	C1	То же	10 400	7800
	24	IV	C0	То же	10 400	5200
	18	IV	C1	6500	5200	-
Е	54	I, II	C0	Не ограничивается		
	36	III	C0	Не огр.	50 000	15 000
	30	III	C1	То же	25 000	10 400
	24	IV	C0, C1	То же	25 000	7800
	18	IV	C2, C3	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 м²** 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 **C0** и **C1** не нормируется.

6.1.3 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, допустимую высоту зданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека для теплиц и парников следует принимать по таблице 6.1.

6.2 Складские здания и здания холодильников

6.2.1 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 6.3. При наличии площадок, этажеров, ярусов и антресолей площадь этажа определяется согласно 6.1.1.

При наличии открытых технологических проемов в перекрытиях смежных этажей суммарная площадь этих этажей не должна превышать площади этажа, указанной в таблице 6.3.

При оборудовании складских зданий установками автоматического пожаротушения указанные в таблице 6.3 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 6.3.

Таблица - 6.3

Категория склада	Высота здания*, м	Степень огнестойкости зданий	Класс конструктивной пожарной опасности зданий	Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, м²		
				одно-этажных	двух-этажных	многоэтажных
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	Не норм.	1200	-	-
E	Не огр.	I, II	C0	Не огр.	10400	7800
	36	III	C0, C1	Не огр.	7800	5200
	12	IV	C0, C1	Не огр.	2200	-
	-	IV	C2, C3	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 **C0** не нормируется. Высоту одноэтажных зданий **IV** степени огнестойкости классов **C0** и **C1** следует принимать не более **25 м**, классов **C2** и **C3** — не более **18 м** (от пола до низа несущих конструкций покрытия на опоре).

**Мобильные здания.

6.2.2 Многоэтажные складские здания категорий **A, B** и **C** следует проектировать шириной не более **60 м**.

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

6.2.4 Складские здания стеллажного хранения категорий **A, B** и **C** по взрывопожарной и пожарной опасности со стеллажами высотой более **5,5 м**, следует проектировать одноэтажными **I—IV** степеней огнестойкости класса **C0**.

6.2.5 Здания складов пиломатериалов должны быть одноэтажными, не ниже **IV** степени огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности **C0** и **C1**.

6.2.6 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и площадь этажа в пределах пожарного отсека для зданий складов пиломатериалов следует принимать по таблице 6.4.

При оборудовании зданий и навесов складов лесоматериалов автоматическими установками пожаротушения указанные в таблице 6.4 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 - 6.4

Категория здания	Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности	Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, м ²
C	I, II, III	C0	9600
	IV	C0, C1	4800
	IV	C2, C3	2400
	V	Не норм.	1200

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

I и **II**, класса **C0** — для пожарных отсеков емкостью более **700 т**;

II, класса **C1** — для пожарных отсеков емкостью от **250** до **700 т**;

III, IV и **V** — для пожарных отсеков емкостью до **250 т**.

Суммарную емкость пожарных отсеков **III** и **IV** степеней огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности **C0** следует принимать не более **5000 т**.

Суммарную емкость пожарных отсеков **III—V** степеней огнестойкости классов конструктивной пожарной опасности **C1—C3** следует принимать не более **2000 т**.

При проектировании зданий холодильников **IV** и **V** степеней огнестойкости и классов конструктивной пожарной опасности **C1—C3**, предназначенных для хранения картофеля, овощей и фруктов в горючей таре, допускается принимать емкость пожарных отсеков не более **3000 т**, разделяя их противопожарными стенами **1-го типа** на части емкостью не более **1000 т**; при хранении картофеля и овощей россыпью — не более **5000 т**, разделяя их противопожарными стенами **1-го типа** на части емкостью не более **3000 т**. При этом в указанных стенах допускается применять трехслойные конструкции толщиной не менее **100 мм** из стальных профилированных листов со слабогорючим утеплителем.

Здания холодильников **I** и **II** степеней огнестойкости класса **C0** допускается проектировать высотой до шести этажей включительно (но **не более 28 м**), здания холодильников других степеней огнестойкости — одноэтажными.

6.3 Стоянки автомобилей (F5.2)

6.3.1 Требуемую степень огнестойкости, допустимые этажность и площадь этажа в пределах пожарного отсека для подземных автостоянок следует принимать по таблице 6.5.

Таблица - 6.5

Степень огнестойкости здания (сооружения)	Класс конструктивной пожарной опасности здания (сооружения)	Допустимое количество этажей	Площадь этажа в пределах пожарного отсека, м ²
I	C0	5	3000
II	C0	3	3000

6.3.2 Требуемую степень огнестойкости, допустимые этажность и площадь этажа надземной автостоянки закрытого типа в пределах пожарного отсека следует принимать по таблице 6.6.

Таблица - 6.6

Степень огнестойкости здания (сооружения)	Класс конструктивной пожарной опасности здания (сооружения)	Допустимое количество этажей	Площадь этажа в пределах пожарного отсека зданий, м ²	
			Одноэтажных	Многоэтажных
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	Не норм.	1	1200	-

6.3.3 Здания (сооружения) механизированных автостоянок могут предусматриваться надземными или подземными, класса конструктивной пожарной опасности не ниже **C0** 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 **I** и **II** степени огнестойкости не должна превышать **5200 м²**; **III** степени огнестойкости — **3600 м²**; **IV** степени огнестойкости — **2000 м²**.

В открытых наземных механизированных автостоянках с выполнением несущих конструкций с пределом огнестойкости не менее **R 45**, 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.

6.4 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 6.7.

Таблица - 6.7

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

6.5 Жилые здания (дома)

6.5.1 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 6.8.

Таблица - 6.8

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

6.5.2 Здания I, II и III степеней огнестойкости допускается надстраивать одним мансардным этажом, расположенным независимо от высоты зданий, установленной в таблице 6.8, 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 **K0**.

6.5.5 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**.

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

- а) в домах высотой три этажа основные конструкции должны соответствовать требованиям, предъявляемым к конструкциям зданий не ниже III степени огнестойкости;
- б) предел огнестойкости внутриквартирных перегородок не регламентируется. Класс конструктивной пожарной опасности дома должен быть не ниже **C2**;
- в) при площади этажа до **150 м²** допускается принимать предел огнестойкости несущих элементов не менее **R 60**, перекрытий — не менее **REI 60**;
- г) дома высотой четыре этажа должны быть не ниже III степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности не ниже **C1**;
- е) строительные конструкции дома не должны способствовать скрытому распространению горения. Пустоты в стенах, перегородках, перекрытиях и покрытиях, образуемые элементами из горючих материалов и имеющие минимальный размер более **25 мм**, а также пазухи чердаков и мансард следует разделять глухими диафрагмами на участки, размеры которых должны быть ограничены контуром ограждаемого помещения. Глухие диафрагмы должны выполняться из материалов групп горючести **A1** или **A2-s1d0**;
- ф) к домам высотой до двух этажей включительно требования по степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности не предъявляются.

6.6 Административно-бытовые здания

6.6.1 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 6.9. При определении степени огнестойкости здания следует учитывать высоту размещения аудиторий, актовых залов и конференц-залов по таблице 6.14.

Таблица - 6.9

Степень огнестойкости и 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	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	-	-	-	-

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

6.6.2 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 НСМ Е.03.02. Площадь между этими противопожарными преградами должна составлять: для зданий I и II степеней огнестойкости — не более **2000 м²**, для зданий III степени огнестойкости — не более **1400 м²**.

6.7 Общие здания

6.7.1 Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, допустимую высоту зданий и площадь этажа в пределах пожарного отсека общественных зданий следует принимать по таблице 6.9, зданий предприятий бытового обслуживания (**F3.5**) — по таблице 6.10, предприятий торговли (**F3.1**) — по таблице 6.11.

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

Таблица - 6.10

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 6.11

Степень огнестойкости и 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, III 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 Е.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.

6.7.2 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 6.9—6.11.

6.7.3 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 6.9—6.11.

6.7.4 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.

6.7.5 В зданиях аэровокзалов I степени огнестойкости площадь этажа между противопожарными стенами может быть увеличена до **10 000 м²**, если в подвальных (цокольных) этажах не располагаются склады, кладовые и другие помещения с наличием горючих материалов (кроме камер хранения, гардеробных персонала и помещений категорий **C4** и **E**).

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

6.7.6 В зданиях вокзалов и аэровокзалов I степени огнестойкости класса **C0**, оборудованных установками автоматического пожаротушения, площадь этажа между противопожарными стенами не нормируется.

6.7.7. 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.

6.7.8 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 6.9 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 6.9 вместо противопожарных стен можно предусматривать светопрозрачные противопожарные преграды согласно п.7.22.2 NCM Е.03.02.

6.7.9 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 Е.03.02. Площадь между этими противопожарными стенами должна составлять: для зданий **I** и **II** степеней огнестойкости — не более **2000 м²**, для зданий **III** степени огнестойкости — не более **1400 м²**. При наличии на мансардном этаже установок автоматического пожаротушения эта площадь может быть увеличена не более чем в **1,2** раза.

6.7.10 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 6.12.

Таблица - 6.12

Число мест в здании	Степень огнестойкости здания, не ниже	Класс конструктивной пожарной опасности	Допустимая высота здания, м (этажность)
До 50	Не норм.	C2 – C3	3 (1)
	III	C1	3 (1)
От 51 до 100	III	C0 - C1	3 (1)
От 101 до 150	II	C1	6 (2)
От 151 до 350	II	C0	9 (3)
	I	C0	

6.7.11 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 **C1—C3**, в том числе с применением деревянных конструкций, должны иметь класс пожарной опасности не ниже **K0**.

6.7.12 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 подразделения пожарной охраны.

6.7.13 Здания специализированных дошкольных учреждений, а также для детей с нарушением зрения независимо от числа мест следует проектировать класса конструктивной пожарной опасности **C0** не ниже **II** степени огнестойкости и высотой не более двух этажей.

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

6.7.15 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 6.13. Максимальная площадь этажа здания определяется по таблице 6.9.

Таблица - 6.13

Число учащихся или мест в здании	Класс конструктивной пожарной опасности	Степень огнестойкости, не ниже	Допустимая высота здания, м (этажность)
До 270	C1—C3	IV - V	3 (1)
	C1	III	3 (1)
До 350	C0	III	7 (2)
До 600	C0	II	11 (3)
Не норм.	C0	I	15 (4)
Спальные корпуса			
До 80	C0	IV - III	3 (1)
До 140	C1	IV - III	3 (1)
До 200	C0	II	11 (3)
До 280	C1	II	3 (1)
Не норм.	C0	I	15 (4)

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

6.7.16 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:

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

б) 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 **C0** допускается проектировать высотой до **28 м**.

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

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

6.7.18 Высоту размещения аудиторий, актов залов, конференц-залов и зальных помещений спортивных сооружений без зрительских мест следует принимать по таблице 6.14 с учетом степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности здания и вместимости зала.

Таблица - 6.14

Степень огнестойкости здания	Класс конструктивной пожарной опасности здания	Число мест в зале	Допустимая высота размещения зала, м
I, II	C0	До 300	50
	C1	От 301 до 600	12
	C1	Более 600	9
III	C0	До 300	9
III	C1	До 600	3
IV	C0—C3	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.

6.7.19 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 6.15.

Таблица - 6.15

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.

6.7.20 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 6.15.

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 60**.

Больницы

6.7.21 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**.

6.7.22 Здания стационаров высотой до трех этажей включительно необходимо разделять на пожарные секции площадью не более **1000 м²**, выше трех этажей — на секции площадью не более **800 м²** противопожарными преградами согласно п. 7.22.2 NCM Е.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.

6.7.23 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 спинно-мозговой 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) противоподымной защиты и автоматического пожаротушения.

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

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

Поликлиники

6.7.24 Лечебно-профилактические учреждения без стационаров допускается размещать в одноэтажных зданиях III степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности **C0**.

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

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

6.7.25 Здания учреждений отдыха летнего функционирования **V** степени огнестойкости, а также здания детских оздоровительных учреждений и санаториев **IV** и **V** степеней огнестойкости следует проектировать только 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**.

6.7.26 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 **C0**. 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 пожарной опасности **K0**, 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.

6.7.27 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 пожарной опасности **K0**; от **300** до **600** зрителей — **R 45** и **K0**; а менее **300** зрителей — **R 15** и **K0, K1**.

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.

6.7.28 Здания библиотек и архивов следует проектировать не выше **28 м**.

6.7.29 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 **I** и **II** степеней огнестойкости класса пожарной опасности **C0** не должно превышать **1000**; **III** степени огнестойкости класса пожарной опасности **C0** — **150**; остальных степеней огнестойкости — **50**.

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 НСМ Е.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:

- а) 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);
- б) выход должен вести на переход шириной не менее **0,6** метра, ведущий в смежную часть здания;
- с) выход должен вести на балкон или лоджию, оборудованные наружной лестницей, поэтажно соединяющей балконы или лоджии.

Конец перевода

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

Președinte	Zolotcov Anatolie
Secretar	Tagadiuc Alexandru
Reprezentant MIDR	Cucerca Aliona
Membri	Vieru Dmitrii
	Șevcenco Alexandru
	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 ediții și a tuturor amendamentelor.

Informațiile referitoare la documentele normative (data aplicării, modificării, anulării etc.) sînt publicate în "Monitorul Oficial al Republicii Moldova", Catalogul documentelor normative în construcții, în publicații periodice ale organului central de specialitate al administrației publice în domeniul construcțiilor, pe Portalul Național "e-Documente normative în construcții" (www.ednc.gov.md), precum și în alte publicații periodice specializate (numai după publicare în Monitorul Oficial al Republicii Moldova, cu prezentarea referințelor la acesta).

Amendamente după publicare:

Indicativul amendamentului	Publicat	Punctele modificate

Ediție oficială

COD PRACTIC ÎN CONSTRUCȚII
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.oatocl.md