

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.03.03

FIABILITATE, SIGURANȚA ȘI PROTECȚIA CLĂDIRILOR ȘI CONSTRUCȚIILOR

CP E.03.03:2026

Siguranța la incendii

**Soluții arhitectural-constructive ale clădirilor în
domeniul apărării împotriva incendiilor.**

EDIȚIE OFICIALĂ

MINISTERUL INFRASTRUCTURII ȘI DEZVOLTĂRII REGIONALE

CHIȘINĂU 2026

Soluții arhitectural-constructive ale clădirilor în domeniul apărării împotriva incendiilor.

Cuvinte cheie: soluții sistematizare spațială, nepropagarea incendiului, bariere antifoc, compartimentul de incendiu

Preambul

- 1 ELABORAT de către Ministerul Infrastructurii și Dezvoltării Regionale: executant I.P. OATUCL, grup de creație: ing. A. Șevcenco.
- 2 ACCEPTAT de către Comitetul tehnic pentru normare tehnică în construcții CT-C E (01-03) "Fiabilitatea, siguranța și protecția clădirilor și construcțiilor", proces-verbal nr. 2 din 21.01.2026.
- 3 APROBAT ȘI PUS ÎN APLICARE prin ordinul Ministerului Infrastructurii și Dezvoltării Regionale nr. 46 din 11.03.2026 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova ,2026, nr. 120, art. 187), cu aplicare din 16.03.2026.
- 4 ELABORAT PENTRU PRIMA DATĂ

Cuprins

Introducere	IV
1 Domeniu de aplicare	5
2 Referințe normative	5
3 Termeni și definiții	11
4 Prevederi generale.....	12
5 Amplasare	12
6 Limitarea propagării incendiilor	14
7 Protecția golurilor funcționale din pereții rezistenți la foc care separă compartimente de incendiu.....	21
8 Elemente despărțitoare rezistente la foc din interiorul compartimentelor de incendiu și protecția golurilor funcționale din acestea	23
9 Ascensoare	24
10 Ghene pentru instalații	24
11 Încăperi de depozitare	25
Anexa A (informativă) Puteri calorifice pentru materiale uzuale.....	27
Anexa B (informativă) Puteri calorifice pentru cabluri.....	31
Traducerea autentică a documentului normativ în limba rusă	32

Introducere

Prevederile prezentului Cod practic se aplică la realizarea cerințelor NCM E.03.02 „Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor”. De asemenea, Codul practic poate fi aplicat împreună cu alte documente normative la proiectare, construcție, reparație capitală și reconstrucție, precum și pentru alte lucrări legate de înlocuirea integrală sau parțială a elementelor de construcție, înlocuirea închiderilor golurilor din 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.03.03:2026, este elaborat pentru prima dată și stabilește cerințele generale pentru asigurarea soluțiilor de sistematizare spațială și constructive ale clădirilor în domeniul apărării împotriva incendiilor obiectivelor protejate, inclusiv clădirilor, construcțiilor, edificiilor și compartimentelor de incendiu.

Codul practic în construcții CP E.03.03:2026 conține condiții tehnice obligatorii pentru proiectarea clădirilor, precum și pentru proiectarea și reconstrucția clădirilor și instituțiilor cu diferite forme de proprietate și organizare juridică.

În scopul armonizării cu normele europene, s-a ținut cont de prevederile de bază ale Eurocodurilor, care se aplică la proiectarea clădirilor și prevăd cerințe ce asigură durabilitatea și adecvarea construcțiilor la utilizare, luând în considerare solicitările dinamice, precum și solicitările la incendiu.

Este elaborat pentru prima dată.

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

Soluții arhitectural-constructive ale clădirilor în domeniul apărării împotriva incendiilor

Architectural and constructive solutions for buildings in the field of fire protection

Архитектурно-конструктивные решения зданий в области противопожарной защиты

Data punerii în aplicare: 2026-03-16

1 Domeniu de aplicare

1.1 Prezentul Cod practic este elaborat în conformitate cu cerințele NCM E.03.02 „Protecția împotriva incendiilor a clădirilor și instalațiilor” și reprezintă un document normativ în domeniul apărării împotriva incendiilor în construcții. Acesta stabilește cerințele generale de sistematizare spațială și constructivă ale clădirilor aferente obiectivelor protejate împotriva incendiilor, inclusiv clădiri, construcții, edificii și compartimente de incendiu (în continuare – obiective protejate), aplicabile în etapele de proiectare, construire, reparație capitală și reconstrucție, precum și în cadrul altor lucrări care implică: – înlocuirea integrală sau parțială a elementelor de construcție; – înlocuirea închiderilor golurilor din elementele de construcție cu altele care respectă limitele normate de rezistență la foc; – schimbarea clasei de pericol de incendiu funcțional.

1.2 În cazul schimbării destinației funcționale a clădirilor existente sau a unor încăperi separate ale acestora, precum și în cazul modificării soluțiilor de sistematizare spațială și constructivă, trebuie aplicate documentele normative în vigoare, în conformitate cu noua destinație a acestor clădiri sau încăperi.

1.3 Prezentul Cod practic poate fi utilizat la elaborarea condițiilor tehnice speciale pentru proiectarea și realizarea construcțiilor.

2 Referințe normative

În prezentul Cod practic sunt utilizate referințe la următoarele documente 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 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
NCMG.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
SR EN 1991-1-2	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acțiuni generale. Acțiuni asupra structurilor expuse la foc
SR EN 1991-1-2/NA	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acțiuni generale. Acțiuni asupra structurilor expuse la foc. Anexă națională
SR EN 1992-1-2	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc
SR EN 1992-1-2/NA	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc. Anexă națională
SR EN 1993-1-2	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
SR EN 1993-1- 2/NB	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-2: Reguli generale - Calculul structurilor la foc. Anexă națională
SR EN 1994-1-2	Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oțel și beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
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
SR EN 1995-1-2	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalități. Calculul structurilor la foc
SR EN 1995-1-2/NB	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalități. Calculul structurilor la foc. Anexă națională
SR EN 1996-1-2	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
SR EN 1996-1-2/NA	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc. Anexă națională
SR EN 1999-1-2	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc
SR EN 1999-1-2/NA	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc. Anexa națională
SM EN ISO 13943	Securitate la incendiu. Vocabular
SM SR ISO 8421-2	Protecție împotriva incendiilor. Vocabular. Partea 2: Protecția structurală împotriva incendiului
SM EN 2	Clase de incendii

SM EN 1364-1	Încercări de rezistență la foc a elementelor neportante. Partea 1: Pereți
SM EN 1364-2	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții neportante. Partea 2: Plafoane
SM EN 1364-3	Încercări pentru rezistența la foc a elementelor neportante. Partea 3: Pereți cortină - Configurație completă (ansamblu complet)
SM EN 1364-4	Încercări privind rezistența la foc a elementelor neportante. Partea 4: Pereți cortină. Configurație parțială
SM EN 1364-5	Încercări de rezistență la foc a elementelor neportante. Partea 5: Grile de transfer
SM EN 1365-1	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 1: Pereți
SM EN 1365-2	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 2: Planșee și acoperișuri
SM EN 1365-3	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 3: Grinzi
SM SR EN 1365-4	Încercări de rezistență la foc a elementelor de construcții portante. Partea 4: Stâlpi
SM SR EN 1365-5	Încercări de rezistență la foc a elementelor de construcții portante. Partea 5: Balcoane și pasarele
SM EN 1365-6	Încercări de rezistență la foc pentru elementele de construcții portante. Partea 6: Scări
SM EN 1366-1	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 1: Conducte de ventilare
SM EN 1366-2	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 2: Clapete rezistente la foc
SM EN 1366-3	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 3: Etanșări ale trecerilor
SM EN 1366-4	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 4: Sisteme de etanșare pentru îmbinări liniare
SM EN 1366-5	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 5: Canale pentru instalații tehnice
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
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
SM SR EN 1366-8	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 8: Conducte pentru evacuarea fumului
SM EN 1366-9	Încercări de rezistență la foc ale instalațiilor tehnice. Partea 9: Conducte de evacuare a fumului dintr-un singur compartiment
SM EN 1366-10	Încercări de rezistență la foc a instalațiilor tehnice. Partea 10: Clapete pentru controlul fumului

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
SM EN 1366-12	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 12: Bariere rezistente la foc nemecanice pentru conducte de ventilare
SM EN 1366-13	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 13: Coșuri de fum
SM EN 15659	Unități de depozitare de securitate. Clasificare și metode de încercare pentru determinarea rezistenței la foc. Unități de depozitare cu rezistență limitată la foc
SM EN 15998	Sticlă pentru construcții. Securitate în caz de incendiu, rezistență la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
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
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
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
SM SR EN 1634-3	Încercări de rezistență la foc pentru ansambluri de uși și obloane. Partea 3: Uși și obloane etanșe la fum
SM EN 13381-1	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 1: Membrane de protecție orizontale
SM EN 13381-2	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 2: Membrane de protecție verticale
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
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
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
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
SM EN 13381-7	Metodă de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 7: Protecția aplicată elementelor din lemn
SM EN 13381-8	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 8: Protecție reactivă aplicată elementelor din oțel
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

SM EN 13381-10	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 10: Protecție aplicată barelor din oțel solicitate la întindere (tiranți)
SM EN 13501-1	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc
SM EN 13501-2	Clasificarea la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 2: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum, cu excepția produselor utilizate în instalațiile de ventilare
SM SR EN 13501-3	Clasificare la foc a produselor 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
SM EN 13501-4	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 4: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de rezistență la foc ale componentelor sistemelor de control al fumului
SM EN 13501-5	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție - Partea 5: Clasificare folosind rezultatele încercărilor acoperișurilor la expunere la un foc exterior
SM EN 13501-6	Clasificarea la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 6: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc a cablurilor de energie, de comandă și de comunicații
SM SR EN 15080-8	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 8: Grinzi
SM EN 15080-12	Aplicație extinsă a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 12: Pereți portanți în zidărie
SM SR EN 15254-2	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 2: Zidărie și plăci de ipsos
SM EN 15254-3	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 3: Pereți despărțitori ușori
SM EN 15254-4	Extinderea domeniului de aplicare al încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 4: Construcții vitrate
SM EN 15254-5	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 5: Panouri metalice tip sandviș pentru construcții
SM EN 15254-6	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 6: Pereți cortină
SM EN 15254-7	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Plafoane neportante. Partea 7: Panouri metalice tip sandviș pentru construcții
SM EN 15269-1	Aplicare extinsă a rezultatelor încercării de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ușilor, obloanelor și ferestrelor mobile, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 1: Cerințe generale
SM EN 15269-2	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru rezistența 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
SM EN 15269-3	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării privind rezistența la foc și/sau etanșeitatea la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre

mobile, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 3: Rezistența la foc a ansamblurilor de uși de lemn cu balamale și pivoți și a ferestrelor mobile cu tocuri de lemn

SM EN 15269-5	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre, incluzând elementele de feronerie ale acestora. Partea 5: Rezistența la foc a ansamblurilor de uși vitrate cu toc metalic pe balamale și pivoți și a ferestrelor de sticlă cu toc metalic
SM SR EN 15269-7	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru 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
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
SM EN 15269-11	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre, incluzând elementele de feronerie ale acestora. Partea 11: Rezistența la foc a cortinelor mobile din țesătură
SM EN 15269-20	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de 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
SM EN 15882-1	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc a instalațiilor tehnice - Partea 1: Conducte
SM EN 15882-2	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc ale instalațiilor tehnice. Partea 2: Clapete rezistente la foc
SM EN 15882-3	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Partea 3: Etanșări
SM EN 15882-4	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 4: Etanșări pentru îmbinări liniare
SM SR EN 15725	Rapoarte pentru extinderea domeniului de aplicare a performanțelor la foc ale produselor și elementelor de construcție
SM SR EN 13241	Uși și porți pentru uz industrial, comercial și pentru garaje. Standard de produs, caracteristici de performanță
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
SM SR EN 15283-2	Plăci de ipsos armate cu fibre. Definiții, condiții și metode de încercare. Partea 2: Plăci de ipsos cu fibre
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
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

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
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
SM EN IEC 62485-2	Prescripții de securitate pentru baterii de acumulatori și instalații pentru baterii. Partea 2: Baterii staționare
SM EN 1363-1	Încercări de rezistență la foc. Partea 1: Cerințe generale
SM SR EN 1363-2	Încercări de rezistență la foc. Partea 2: Proceduri alternative și suplimentare
SM EN 14470-1	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 1: Dulapuri de securitate pentru depozitarea lichidelor inflamabile
SM EN 14470-2	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 2: Dulapuri de securitate pentru butelii de gaz sub presiune
SM EN 16081	Camere hiperbarice. Cerințe specifice pentru sistemele de luptă împotriva incendiului. Performanțe, instalare și încercări
SM SR EN 12951	Accesorii prefabricate pentru învelitoare de acoperiș. Scări de acoperiș fixate permanent. Specificație de produs și metode de încercări
SM EN 15998	Sticlă pentru construcții. Securitate în caz de incendiu, rezistență la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
SM EN 16763	Servicii pentru sisteme de securitate la incendiu și sisteme de securitate
SM SR EN 60695-7-1	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-1: Toxicitatea efluenților incendiului. Ghid general
SM EN 60695-7-3	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-3: Toxicitatea efluenților incendiului. Utilizarea și interpretarea rezultatelor încercării

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

3 Termeni și definiții

În prezentul Cod practic sunt acceptați următorii termeni, cu definițiile corespunzătoare:

3.1

tambur

spațiu de trecere între ușile de la intrarea în clădire, casa scării sau alte încăperi, care servește la protecția împotriva pătrunderii aerului rece și a mirosurilor, precum și – în cazul tamburului-ecluză – împotriva pătrunderii gazelor combustibile, vaporilor, prafului și a factorilor periculoși ai incendiului.

3.2

nivelul de pericol de incendiu al produselor cu aerosoli

caracteristica pericolului de incendiu al produselor aflate în recipiente cu aerosoli, stabilită pe baza valorii calorice a conținutului recipientului:

- până la 20 MJ/kg – nivelul 1;
- între 20 și 30 MJ/kg – nivelul 2;
- peste 30 MJ/kg – nivelul 3.

4 Prevederi generale

4.1 În prezentul Cod practic sunt prezentate cerințele pentru obiectivele de protecție din diferite clase de pericol de incendiu funcțional, care pot reprezenta clădiri și construcții separate, precum și cerințele pentru părți ale clădirilor, grupuri de încăperi sau încăperi separate, care fac parte din obiectivele de protecție.

4.2 La proiectarea structurilor care trebuie să îndeplinească funcțiile necesare (portantă și de închidere) pe durata stabilită a expunerii la foc, reglementată pentru un anumit nivel de încărcare, trebuie efectuată o analiză în conformitate cu cerințele relevante din standardele SM EN 1991-1-2. Analiza se efectuează utilizând modele de efecte termice și mecanice, precum și caracteristicile structurilor la temperaturi ridicate, stabilite pentru situații de proiectare.

5 Amplasare

5.1 Construcțiile supraterrane

5.1.1 Construcțiile supraterrane civile, de producție și/sau depozitare ori mixte pot fi:

- a) amplasate independent, la distanțele normate față de vecinătăți (Figura 1);
- b) delimitate prin pereți antifoc de separare a compartimentelor de incendiu și, după caz, prin planșee antifoc (Figura 2);
- c) amplasate comasat, în limita ariei construite maxim admise de normativ (Figura 3).

5.1.2 Distanțele dintre construcțiile comasate nu sunt normate, însă prin însumarea ariilor construite ale clădirilor respective trebuie respectate valorile maxime admise pentru compartimentele de incendiu, în funcție de:

- destinația și gradul cel mai defavorabil de rezistență la foc asigurat (de exemplu, între gradul de rezistență la foc II și gradul IV, se aplică gradul IV);
- riscul de incendiu cel mai mare;
- numărul de niveluri maxim admis conform normativelor.

5.1.3 Comasarea construcțiilor este permisă doar în interiorul limitei de proprietate, cu excepția clădirilor de locuit, de clasa F1.4, reprezentând unități individuale cu regim de înălțime maxim S+P+1E+M, care pot fi comasate și în afara limitei de proprietate.

5.1.4 Construcțiile din clasele F1.1, F2.1, F2.2, precum și cele destinate obiectelor, echipamentelor sau aparaturii de importanță deosebită, clădirile civile supraterrane înalte și/sau foarte înalte nu se comasează cu alte construcții.

5.1.5 Pentru construcții, se asigură separarea tipurilor și/sau a funcțiilor diferite în compartimente distincte, prin elemente de construcție antifoc verticale și orizontale, cu rezistențe la foc stabilite în funcție de densitatea sarcinii termice (q) din spațiile adiacente, dar nu mai mici de:

- **REI 150** pentru pereți;
- **REI 150** pentru planșee;
- protecțiile golurilor, conform prevederilor normativului.

Pentru fiecare compartiment de incendiu distinct trebuie asigurate:

- căi de acces și evacuare pentru utilizatori;
- căi de acces carosabile, dimensionate corespunzător pentru circulația și amplasarea autospecialelor de intervenție pentru stingere și salvare în caz de incendiu.

5.1.6 Funcțiunile înglobate (comasate) într-o clădire se constituie într-o clădire cu funcțiuni mixte.

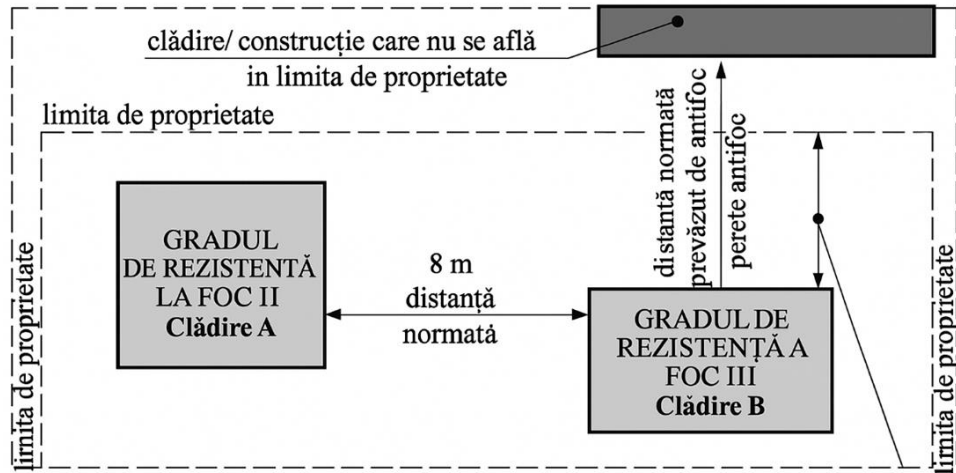


Figura 1 - Amplasare independentă a construcțiilor (la distanțe normate)

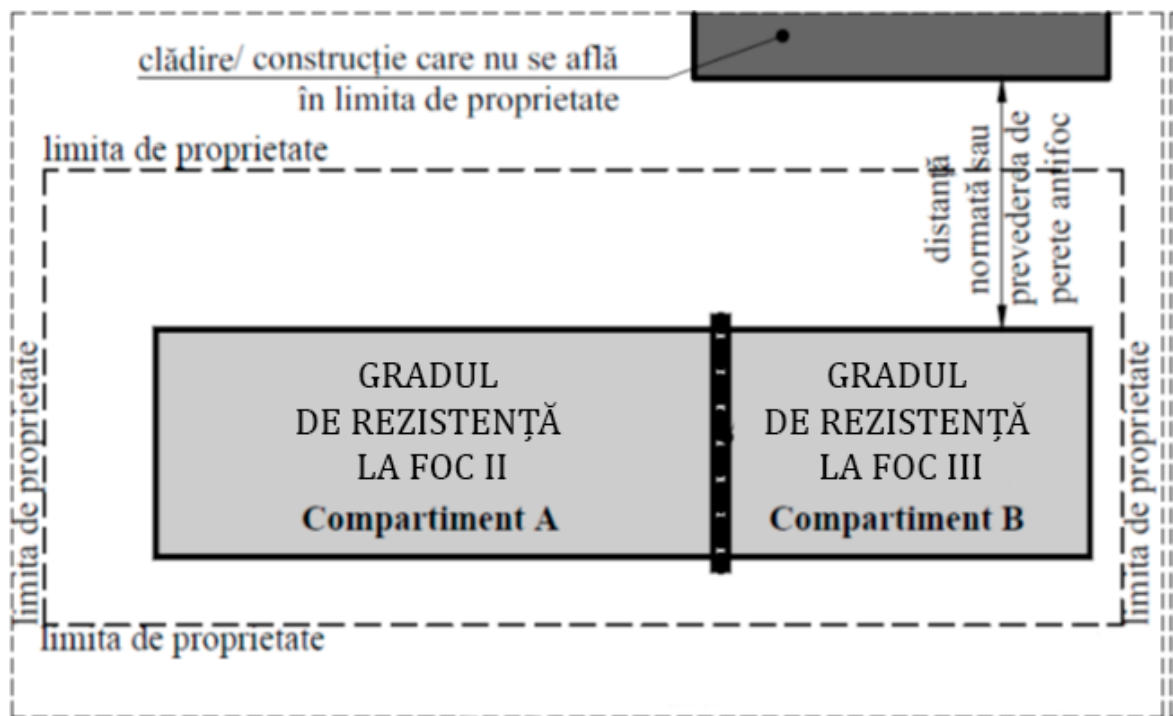


Figura 2 - Amplasare compartimentată

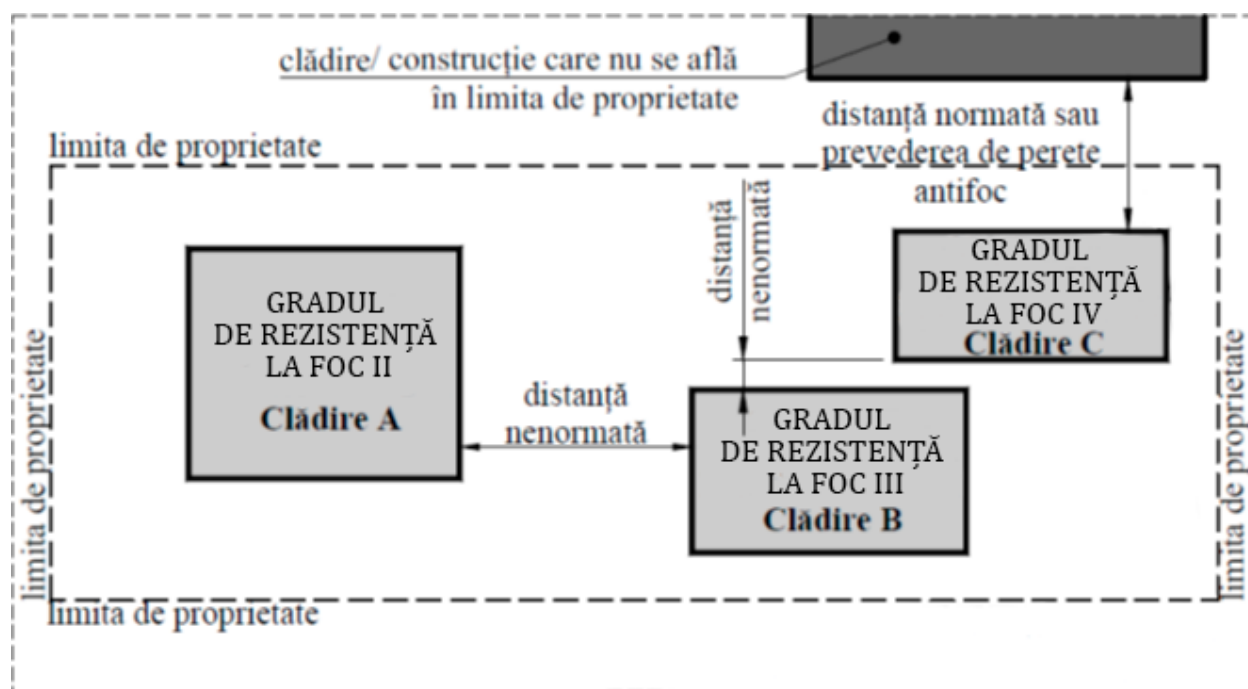


Figura 3 - Amplasare comasată a construcțiilor în limita ariilor compartimentelor de incendiu normate (S compartiment de incendiu = suma S construcții comasate). Unde S este aria.

6 Limitarea propagării incendiilor

6.1 Pereți antifoc pentru separarea compartimentelor de incendiu

6.1.1 Pereții antifoc care separă compartimentele de incendiu trebuie să fie executați din materiale de clasă **A1**.

6.1.2 Pereții antifoc care separă, pe anumite porțiuni, spații cu pericol de explozie trebuie să îndeplinească, pe aceste porțiuni, și condițiile prevăzute pentru pereții rezistenți la explozie.

6.2. Pereții care separă compartimente de incendiu trebuie să secționeze construcția pe toată înălțimea acesteia și se pot amplasa:

- a) la clădiri cu înălțimi egale (Figura 3 și Figura 4);
- b) la clădiri cu înălțimi diferite:
 - i. la clădirea cu înălțimea mai mare (Figura 1);
 - ii. la clădirea cu înălțimea mai mică (Figura 2).

6.3.1 La clădirile cu aceeași înălțime, în acoperiș trebuie prevăzută o fâșie cu rezistență la foc de minimum **REI 60**.

6.3.2 Fâșia prevăzută la alin. 6.3.1 poate fi amplasată integral de o parte sau de alta a peretelui de separare a compartimentelor de incendiu sau intercalat, de o parte și de alta a peretelui antifoc.

6.3.3 Pe acoperișuri tip terasă sau șarpantă, când luminatoarele sunt amplasate la o distanță mai mică de 4 m față de peretele rezistent la foc care delimitează compartimentele de incendiu, acestea trebuie să fie fixe, cu rezistență la foc de minimum 30 de minute.

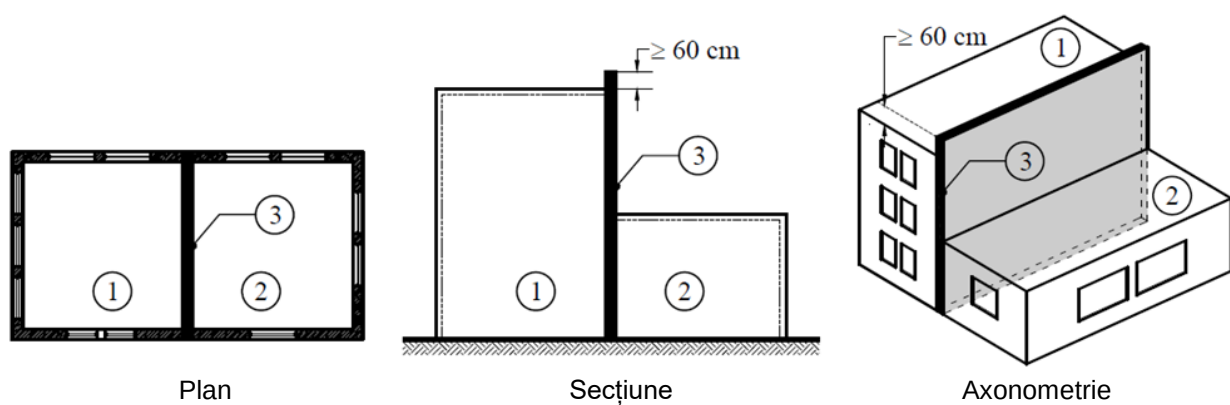


Figura 4 - Perete rezistent la foc de separare a compartimentelor de incendiu

Legendă Figura 4,5,6: 1 - compartiment 1 de incendiu; 2 - compartiment 2 de incendiu; 3 - perete antifoc.

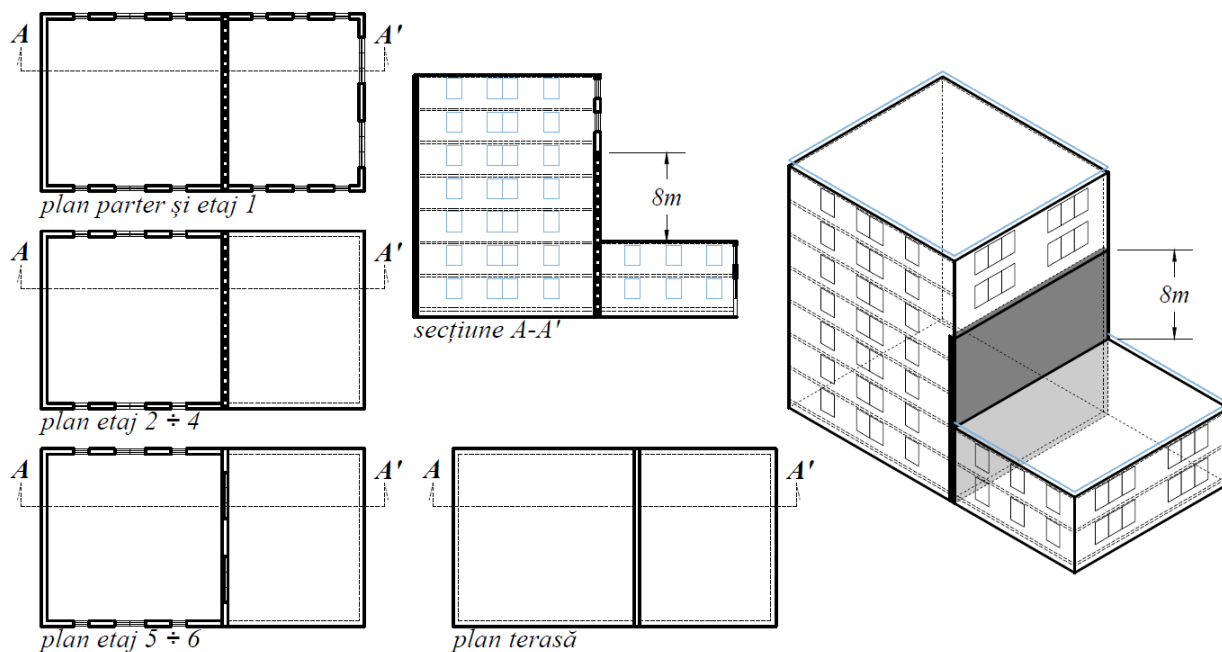
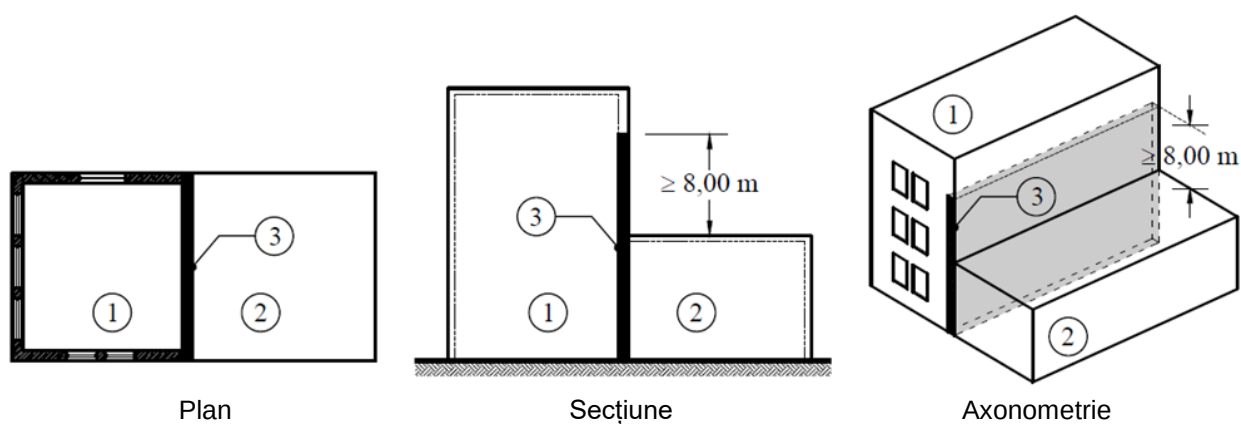


Figura 5 - Separarea compartimentelor de incendiu la construcții cu înălțimi diferite – separare la clădirea mai înaltă.

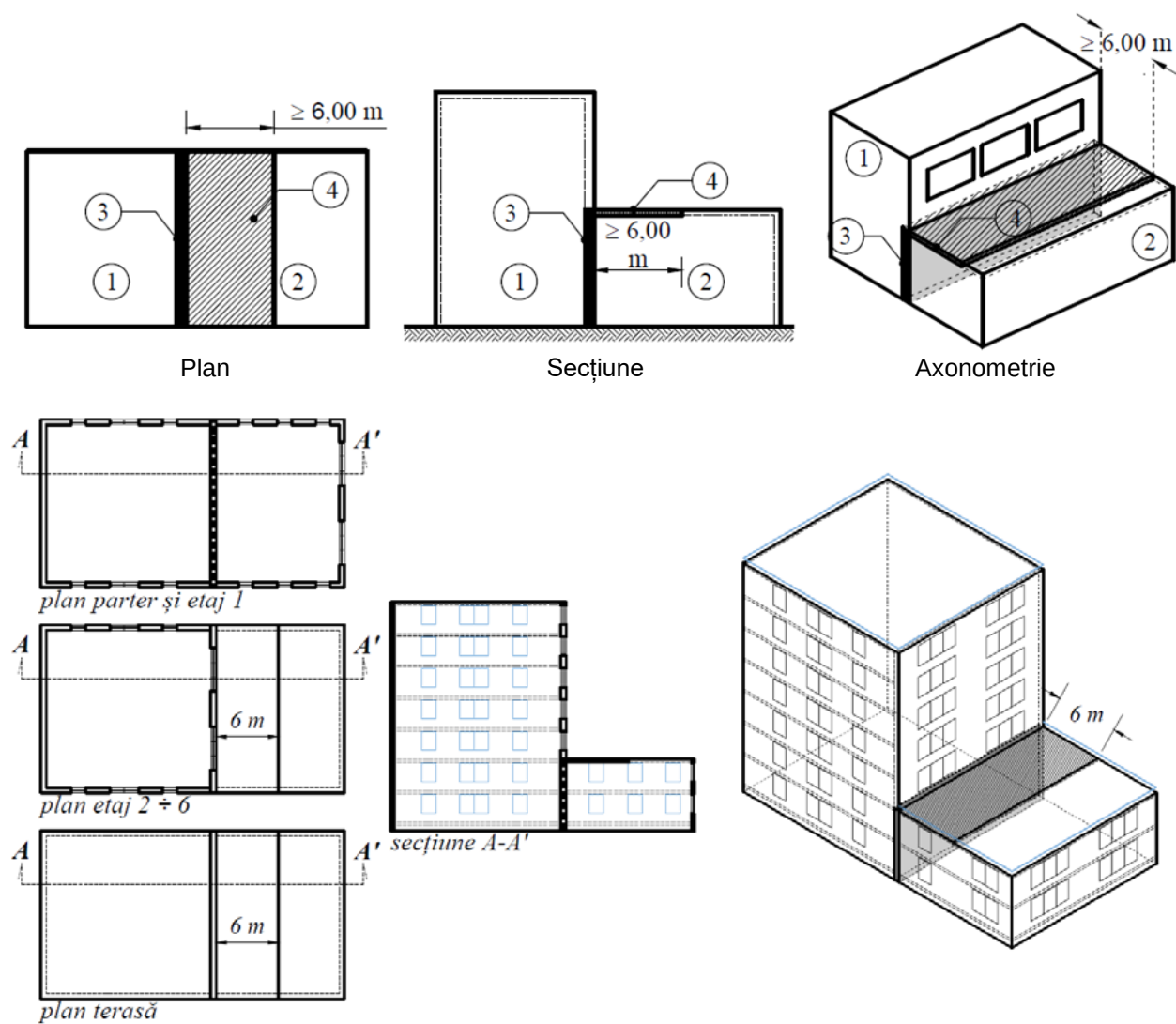
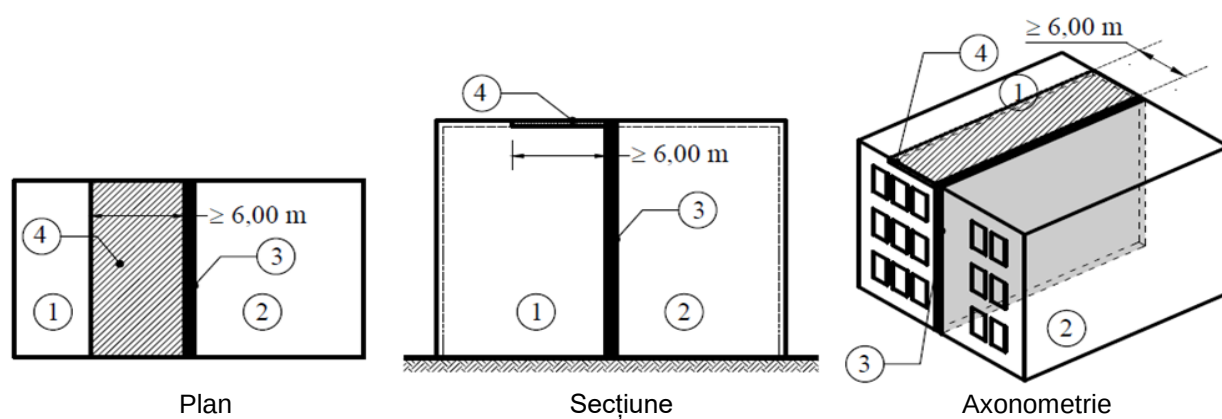
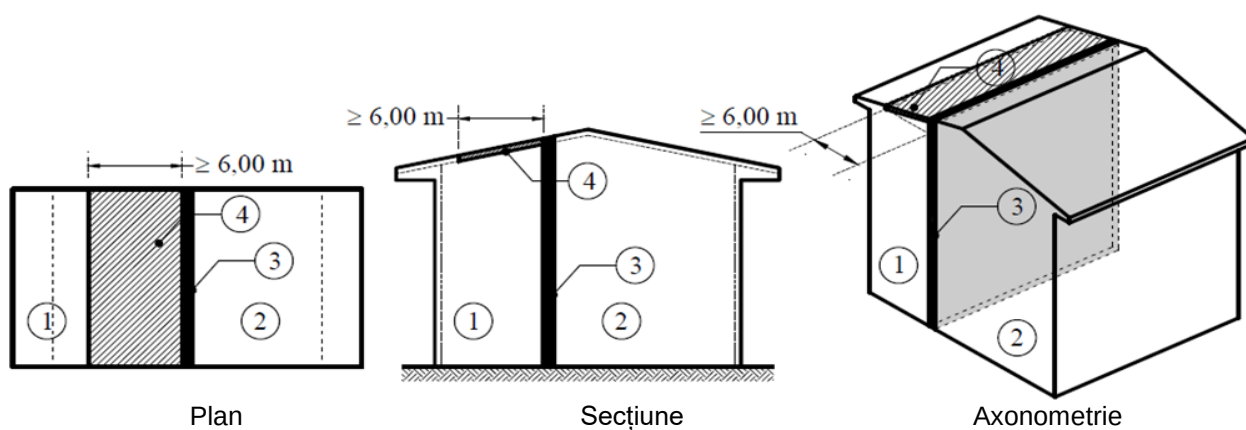


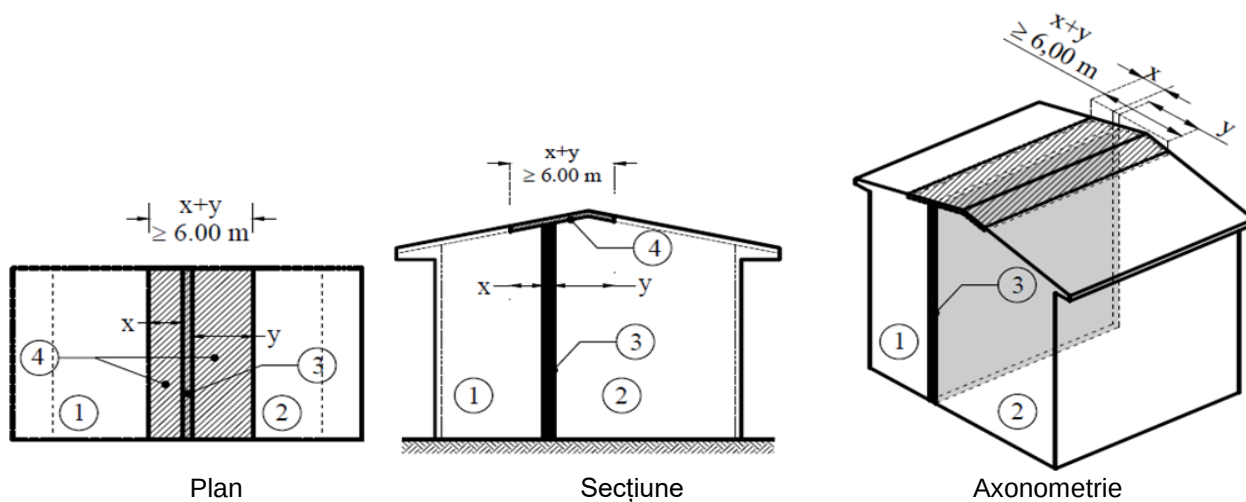
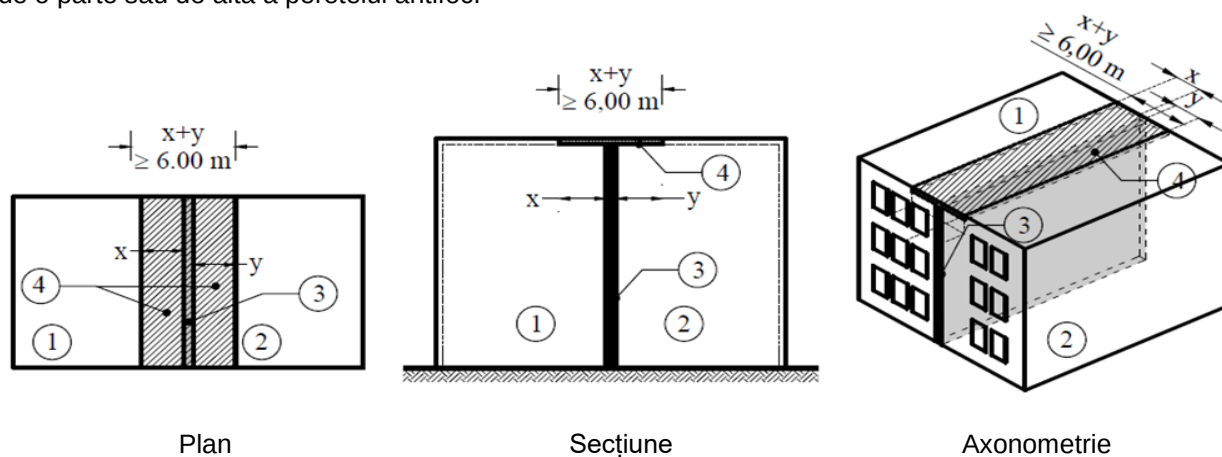
Figura 6 - Separarea compartimentelor de incendiu la construcții cu înălțimi diferite – separare la clădirea cu înălțime mai mică.

Legendă Figura 7: 1 - compartiment 1 de incendiu; 2 - compartiment 2 de incendiu; 3 - perete antifoc; 4 - planșeu rezistent (fâșie rezistentă) la foc min. **REI 150**





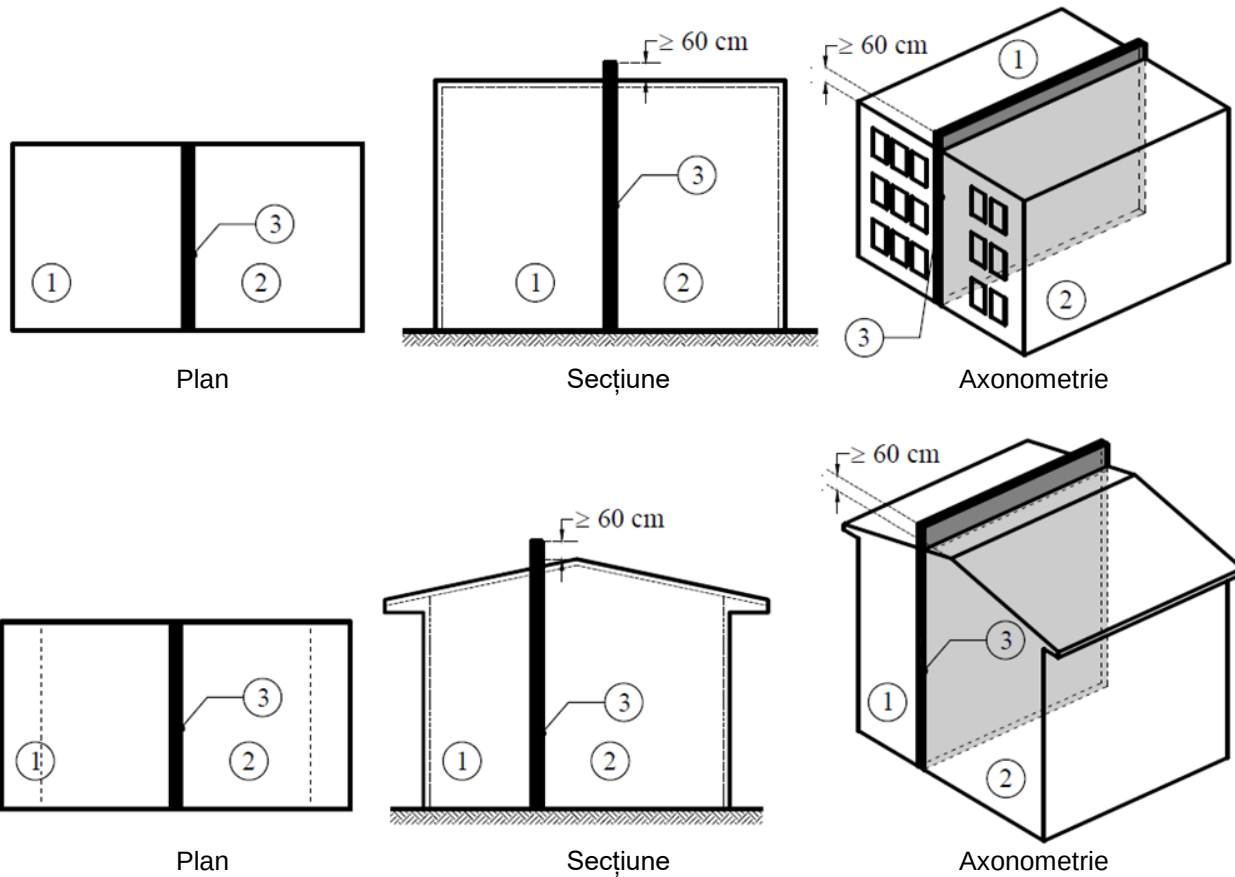
Varianta a) Separarea compartimentelor de incendiu cu înălțimi egale, cu fâșia REI 60 amplasată integral de o parte sau de alta a peretelui antifoc.



Varianta b) Separarea compartimentelor de incendiu cu înălțimi egale, cu fâșia REI 60 amplasată intercalat, de o parte și de alta a peretelui antifoc.

Figura 7 - Separarea compartimentelor de incendiu cu înălțimi egale, cu fâșia REI 60

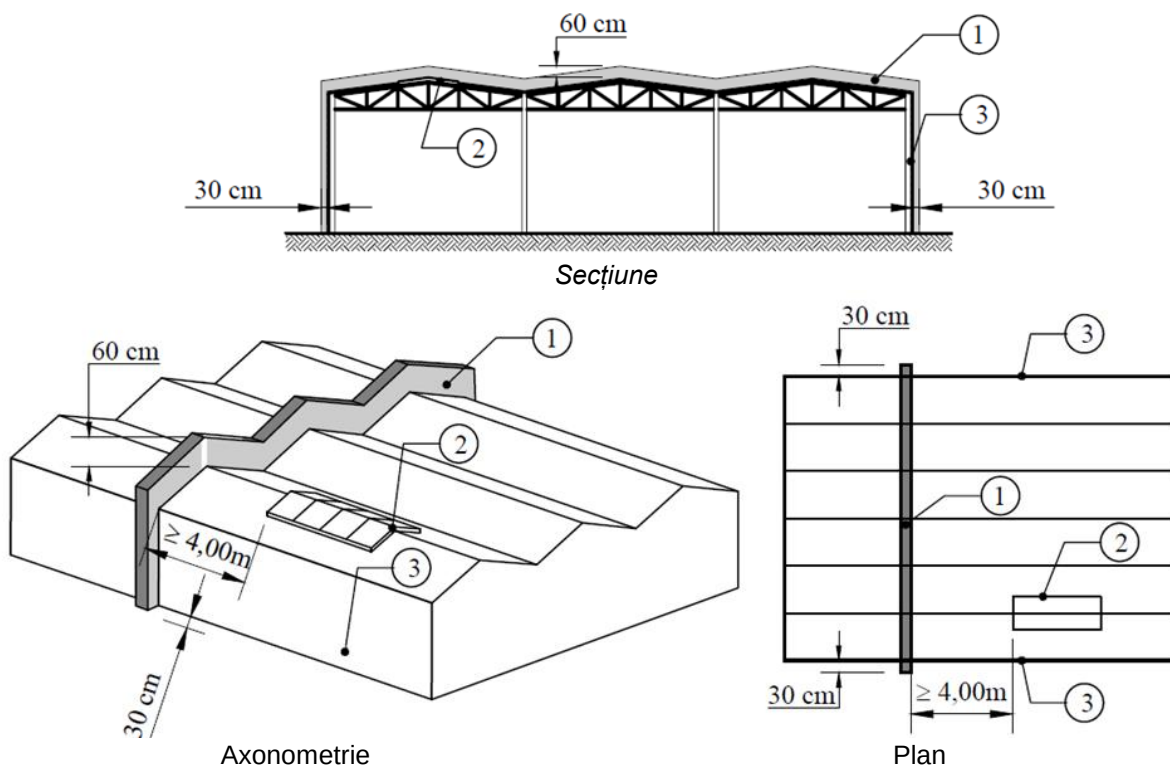
Legendă Figura 8: 1 - compartiment 1 de incendiu; 2 - compartiment 2 de incendiu; 3 - perete antifoc.



Separarea compartimentelor de incendiu cu înălțimi egale, prin depășire cu minimum 60 cm (măsurat pe verticală) față de orice element combustibil al acoperișurilor.

Figura 8 - Separarea compartimentelor de incendiu cu înălțimi egale, prin depășirea acoperișului cu minimum 60 cm de către peretele antifoc.

Legendă Figura 9: 1 - compartiment 1 de incendiu; 2 - compartiment 2 de incendiu; 3 - perete antifoc.



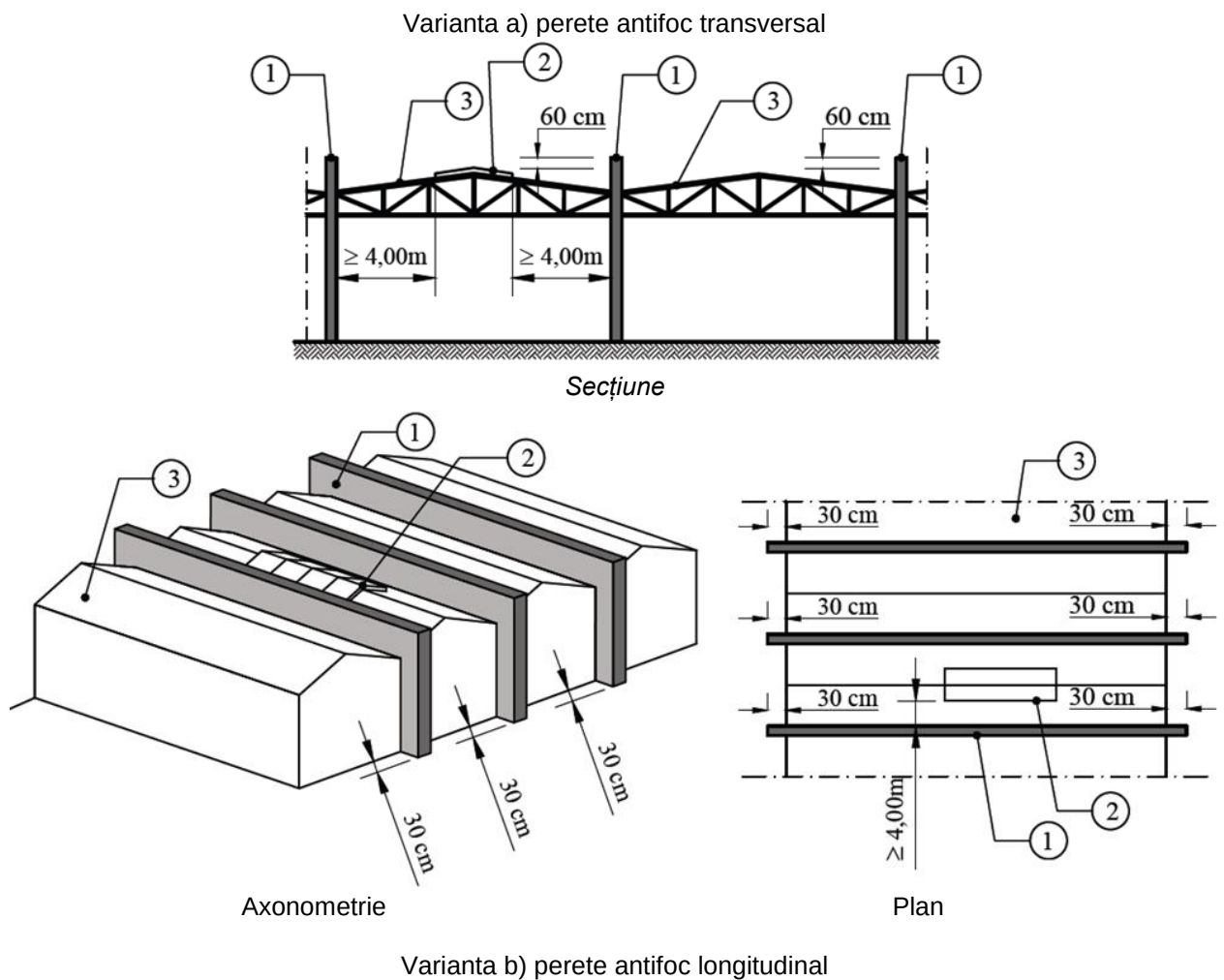
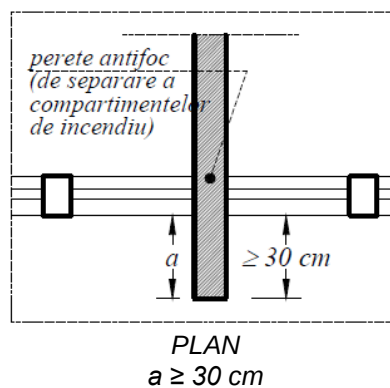


Figura 9 - Depășirea planurilor exterioare ale acoperișurilor și pereților combustibili

Legendă Figura 9: 1 - perete antifoc de separare a compartimentelor de incendiu; 2 - luminator dispus la distanța de min. 4 m (nu este realizat din produse clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1d0); 3 - acoperiș combustibil (nu este realizat din produse clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1d0)



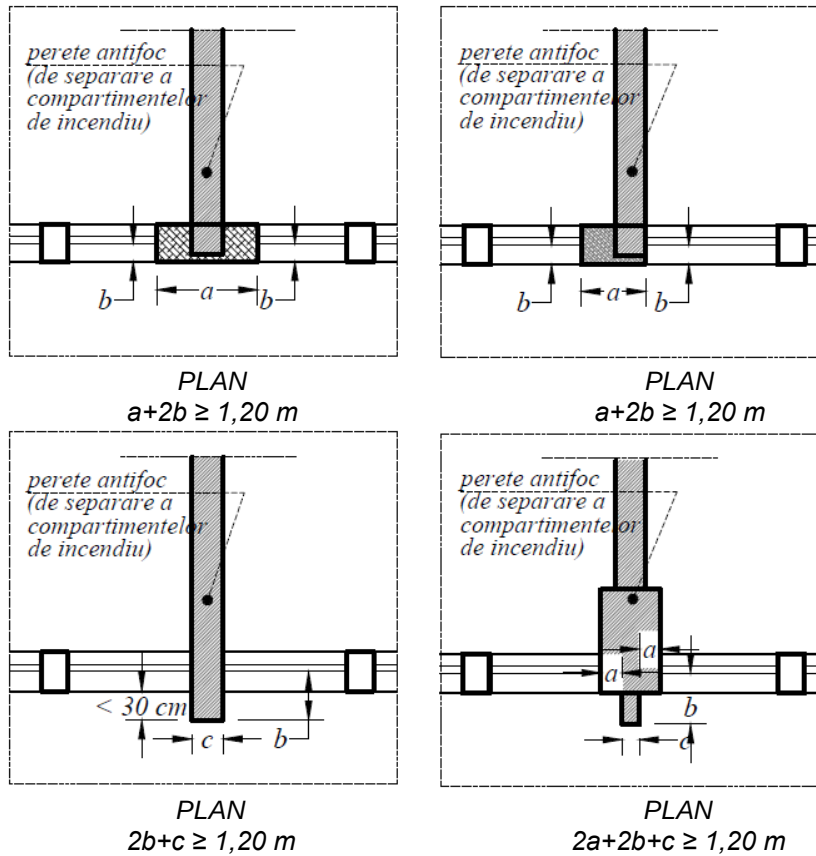


Figura 10 - Exemplu - tipologii pereți de separare a compartimentelor de incendiu

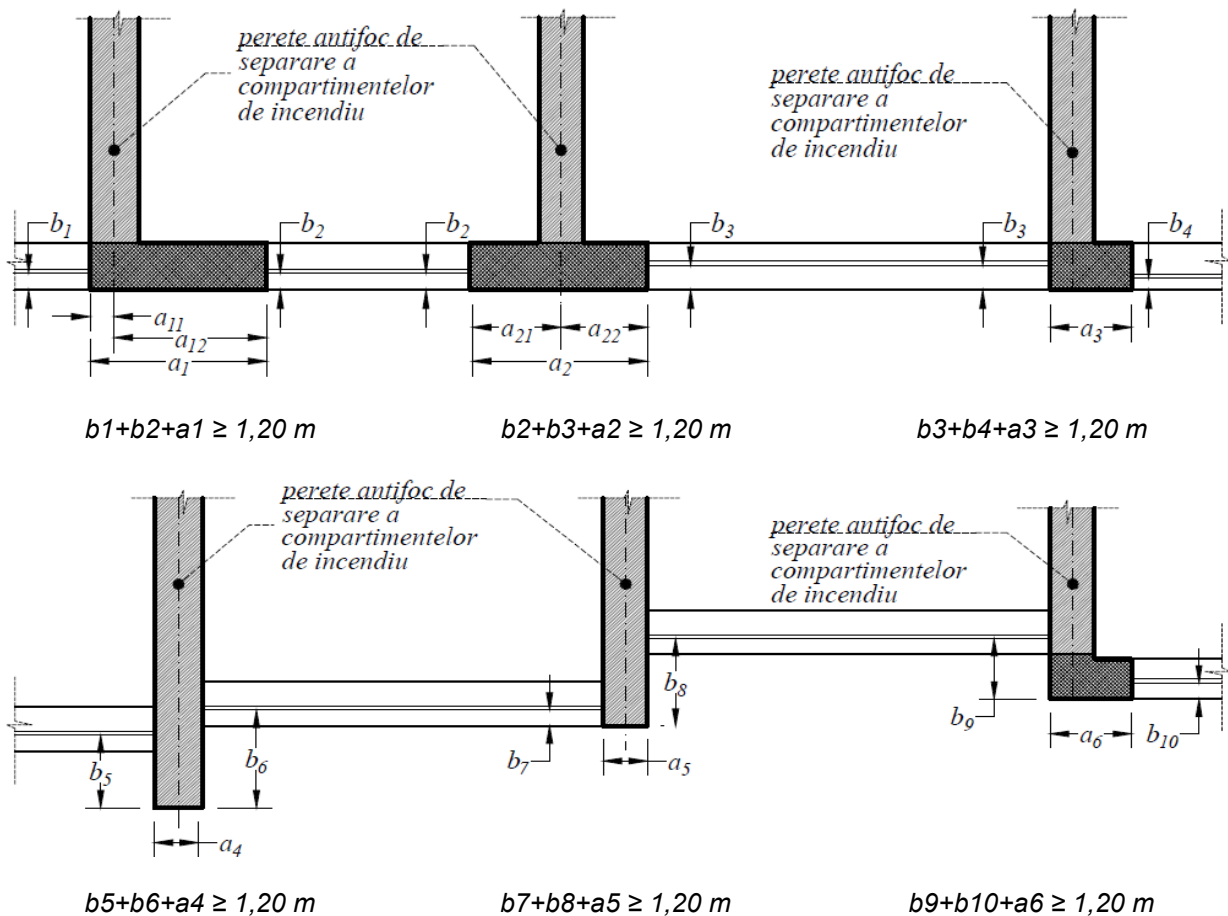


Figura 11 - Pereți de separare a compartimentelor de incendiu - secțiune orizontală

7 Protecția golurilor funcționale din pereții rezistenți la foc care separă compartimentele de incendiu

7.1 Uși, obloane, cortine

7.1.1 Ușile, obloanele și cortinele rezistente la foc, care protejează golurile funcționale din pereții antifoc (REI 180), trebuie să aibă o rezistență la foc de minimum 60 de minute.

7.1.2 Ușile, obloanele și cortinele rezistente la foc, care protejează golurile funcționale din pereții antifoc cu o rezistență mai mică decât REI 150, trebuie să aibă o rezistență la foc de cel puțin jumătate din cea a peretelui antifoc, dar nu mai mică decât EI 30.

7.2 Încăperi tampon

7.2.1 Golurile de circulație din pereții antifoc de separare a compartimentelor de incendiu pot fi protejate prin încăperi tampon protejate.

7.2.2 Încăperile tampon protejate (ventilate în suprapresiune sau prevăzute cu admisie mecanică de aer și evacuare mecanică de fum), amplasate în pereții antifoc, vor îndeplini următoarele condiții:

- a) rezistența minimă la foc a pereților va fi de minimum EI 120/45/15, iar a planșeelor – REI 120/45/15;
- b) pentru circulația funcțională și evacuarea utilizatorilor, în pereții încăperilor tampon protejate este permisă realizarea numai a golurilor strict necesare;
- c) golurile pentru circulație funcțională și evacuare, practicate în pereții încăperilor tampon protejate, se echipează cu uși rezistente la foc și etanșe la fum, respectiv EI 60 / EI 30 / EI 15;
- d) încăperile tampon se alipesc peretelui rezistent la foc și se dispun în spații cu densitatea sarcinii termice (q) mai mică;
- e) încăperile tampon se prevăd cu sisteme independente de ventilare în suprapresiune sau cu admisie de aer și evacuare a fumului;
- f) atunci când încăperile tampon protejate sunt prevăzute cu instalații de ventilare în suprapresiune, presiunea pe ușile închise nu va depăși 80 Pa; criteriul de calcul utilizat va fi clasa conform SM EN 12101-3 – Sisteme pentru controlul fumului și gazelor fierbinți. Partea 3: Sisteme cu presiune diferențială (SPD). Metode de proiectare și de calcul, instalare, încercări în vederea recepției, încercări periodice și mentenanță și SM EN 12101-6 – Partea 6: Specificații pentru sisteme cu presiune diferențială. Kituri;
- g) finisajele pereților și pardoselilor trebuie să fie cel puțin clasificate A2-s1, d0, respectiv A2fl-s1;
- h) încăperile tampon vor avea o suprafață minimă de 3 m², iar distanța dintre mânerile de acționare a ușilor va fi de minimum 2 m.

7.3 Tamburi deschiși

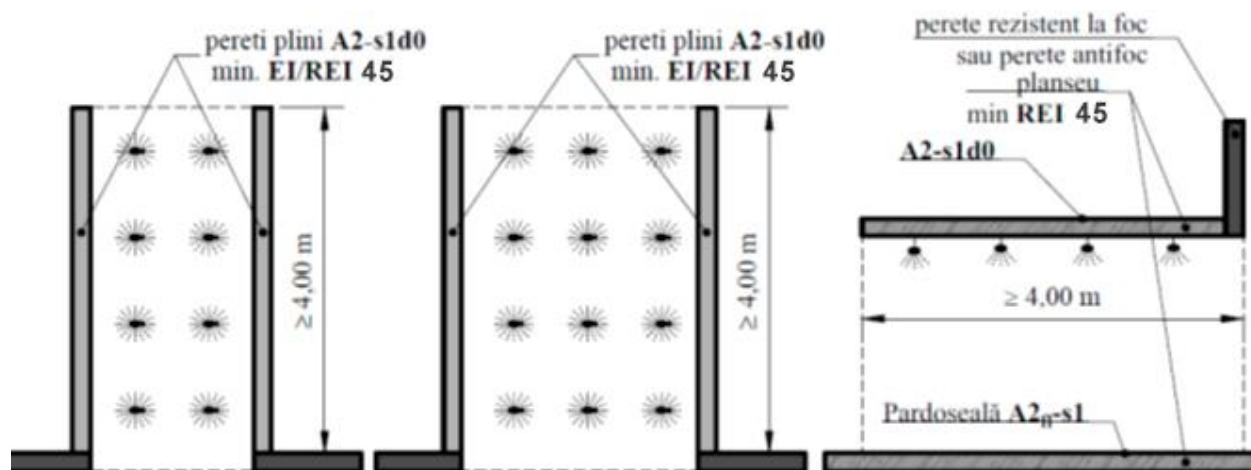
7.3.1 Conform NCM E.03.02, în cazurile în care, din motive funcționale sau tehnologice, nu se poate realiza protecția golurilor din pereții antifoc de separare a compartimentelor de incendiu cu uși, obloane, cortine sau încăperi tampon protejate, pot fi prevăzuți tamburi deschiși.

7.3.2 Tamburii deschiși care protejează goluri din pereții antifoc de separare a compartimentelor de incendiu vor îndeplini următoarele condiții:

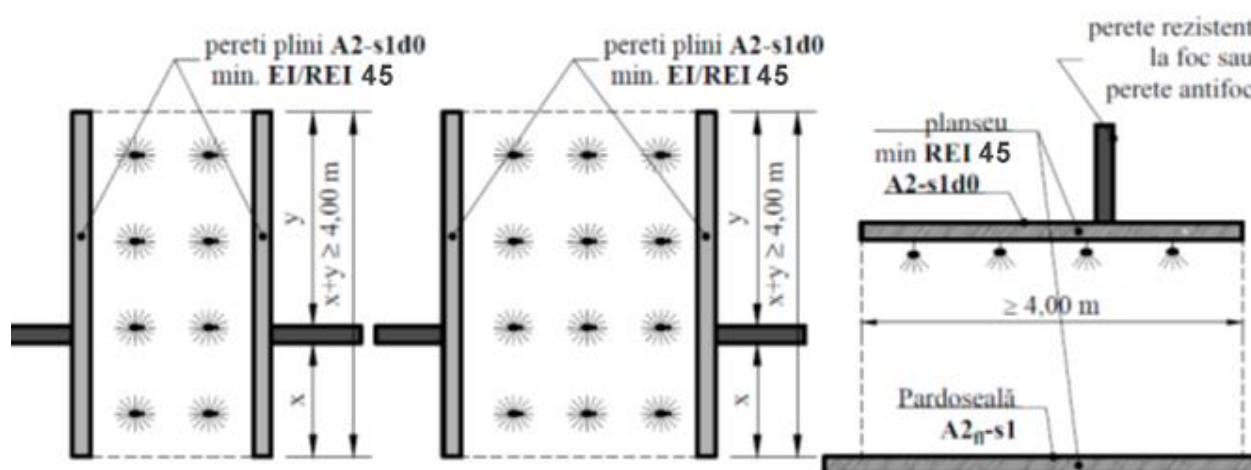
- a) lățimea tamburului va fi egală cu cea a golului protejat, iar lungimea va fi de minimum 4 m;
- b) pereții laterali și planșeele tamburului vor fi fără goluri, având o rezistență la foc de minimum EI/REI 45 pentru pereți și REI 45 pentru planșee;

c) în tambur se vor prevedea drencere cu acționare automată și/sau manuală în caz de incendiu, amplasate câte unul la fiecare 1 m² de suprafață orizontală a tamburului, cu un debit total de apă de minimum 0,5 l/s pentru fiecare m² și un timp de funcționare de minimum 60 de minute;

d) tamburii se pot amplasa integral alipit de o parte sau de alta a peretelui de separare a compartimentelor de incendiu ori intercalat, de o parte și de cealaltă a peretelui antifoc (cu respectarea lății stabilite la lit. a).



Varianta a) - amplasare integrală de o parte a peretelui de compartimentare rezistent la foc



Varianta b) - amplasare intercalată, de o parte și de alta a peretelui de compartimentare rezistent la foc

Figura 12 - Tambur deschis

7.4 Planșee rezistente la foc pentru separarea compartimentelor de incendiu

7.4.1 (1) Planșeele sunt elemente de construcție orizontale sau înclinate care delimitează spații închise din construcții.

(2) Planșeele pot constitui elemente rezistente la foc (planșee antifoc) pentru separarea compartimentelor de incendiu din clădiri înalte, foarte înalte sau subterane (clădiri subterane independente, parcaje subterane), atunci când acestea sunt rezistente la foc (REI), conform prevederilor normativului, și nu au goluri interioare sau când golurile practicate în ele sunt protejate cu elemente de închidere corespunzătoare.

7.4.2 Golurile funcționale din planșeele rezistente la foc (REI) se protejează cu elemente rezistente la foc (EI), conform prevederilor normativului.

7.4.3 Elementele de construcție orizontale (planșee) care delimitează compartimente de incendiu se vor realiza din produse care asigură rezistența la foc normată, dar nu mai puțin de REI 150.

8 Elemente despărțitoare rezistente la foc din interiorul compartimentelor de incendiu și protecția golurilor funcționale din acestea

8.1.1 În funcție de densitatea maximă a sarcinii termice (q) din încăperile pe care le separă, pereții despărțitori antifoc, după caz, planșeele și golurile funcționale practicate în acestea, aflate în interiorul compartimentelor de incendiu, trebuie să asigure limitarea propagării incendiului.

8.1.2 În cazurile în care normativul nu stabilește valori normate de rezistență la foc (EI) pentru pereții despărțitori antifoc și pentru planșeele de separare din interiorul compartimentelor de incendiu, rezistența acestora se va stabili în funcție de:

- gradului de rezistență la foc al construcției,
- de densitatea sarcinii termice (q) a încăperilor adiacente,
- și de rolul elementului de separare în caz de incendiu.

8.2 Protecția golurilor din pereții despărțitori antifoc și planșeele rezistente la foc din interiorul compartimentelor de incendiu

8.2.1 (1) Protejarea golurilor de circulație funcțională și de evacuare din pereții despărțitori antifoc (EI sau REI) și din planșeele rezistente la foc (REI) se asigură în conformitate cu condițiile stabilite în normativ.

(2) Indicele „C” reprezintă clasa de autoînchidere/închidere automată și este precizat în documentația tehnică de proiectare.

8.2.2 (1) În cadrul construcțiilor și compartimentelor de incendiu, golurile de comunicare, circulație funcțională și evacuare din pereții despărțitori antifoc de separare a încăperilor față de restul construcției se protejează conform prevederilor normativului.

(2) În cazuri justificate tehnic, în care nu pot fi utilizate elemente constructive de protecție rezistente la foc, protecția golurilor din planșee trebuie fi realizată în conformitate cu pct. 6.44 lit. b) din NCM E.03.02.

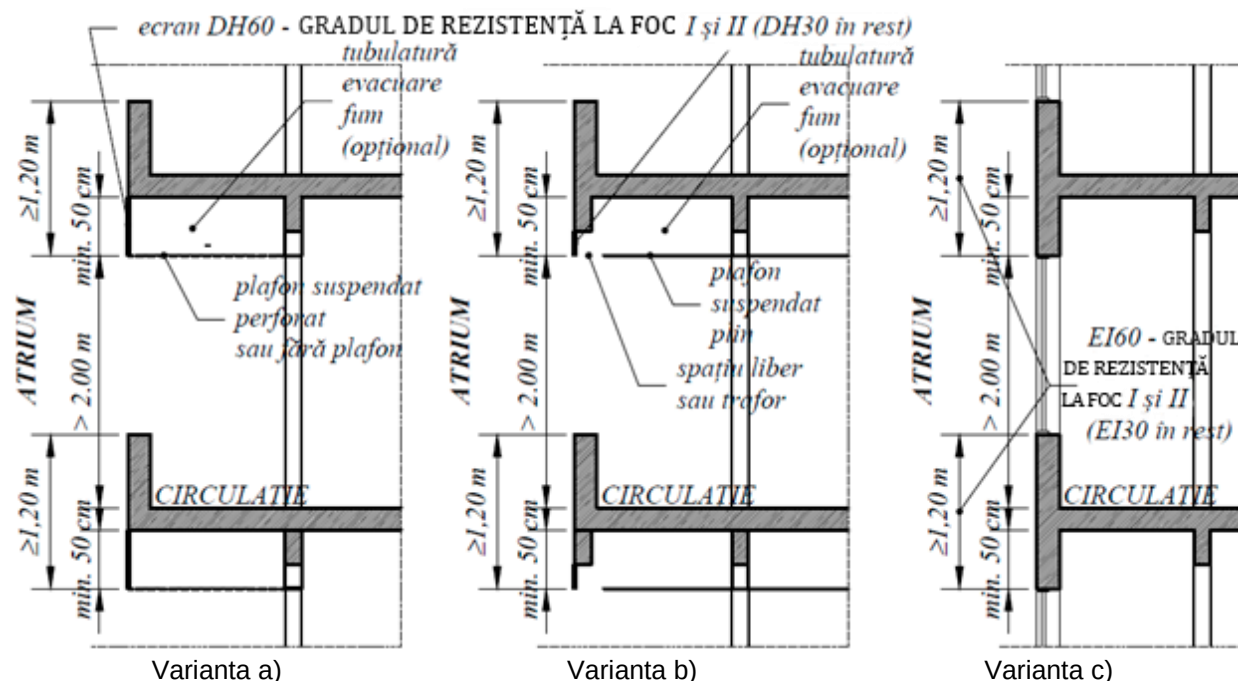


Figura 13 - Circulațiile orizontale comune, deschise (variantele a și b) și închise (varianta c)

8.2.3 În construcțiile cu pod, golurile prevăzute în planșeele spre pod se protejează cu elemente de închidere, în mod normal închise, având rezistența la foc de minimum:

- **EI 60** pentru gradul **I** de rezistență la foc;
- **EI 30** pentru gradul **II** de rezistență la foc;
- **EI 30** pentru gradul **III** de rezistență la foc;
- **EI 15** pentru gradul **IV** de rezistență la foc.

9 Ascensoare

9.1 Ascensoare pentru circulația funcțională, de persoane, de marfă și alte sisteme de transport de materiale pe verticală

9.1.1 Puțurile ascensoarelor prevăzute pentru circulația de persoane și, în general, ale sistemelor de transport pe verticală se separă de restul construcției prin elemente verticale și, după caz, orizontale, din materiale cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0 și cu rezistență la foc corespunzătoare nivelului de stabilitate la incendiu asigurat, tipului de clădire și destinației, dar minimum:

- a) pereți rezistenți la foc **EI/REI 45** și planșee minimum **REI 90** – în construcțiile cu gradul **I** de rezistență la foc;
- b) pereți rezistenți la foc **EI/REI 45** și planșee minimum **REI 60** – în construcțiile cu gradul **II** de rezistență la foc;
- c) pereți rezistenți la foc **EI/REI 45** și planșee minimum **REI 45** – în construcțiile cu gradul **III** de rezistență la foc;
- d) pereți rezistenți la foc **EI/REI 15** și planșee minimum **REI 15** – în construcțiile cu gradul **IV** de rezistență la foc.

9.1.2 Golurile de acces la ascensoarele care debușează în holuri/coridoare se protejează, minimum:

- a) în construcțiile cu gradul **I** de rezistență la foc – uși de palier (ale ascensoarelor) rezistente la foc **EI 30**;
- b) în construcțiile cu gradul **II** de rezistență la foc – uși de palier (ale ascensoarelor) rezistente la foc **EI 30**;
- c) în construcțiile cu gradul **III** de rezistență la foc – uși de palier (ale ascensoarelor) rezistente la foc minimum **EI 30**;
- d) în construcțiile cu gradul **IV** de rezistență la foc – uși de palier (ale ascensoarelor) rezistente la foc **EI 15**.

9.1.3 De la prevederile pct. 10.1 sunt exceptate ascensoarele panoramice. Ușile de palier ale ascensoarelor panoramice, montate pe fațadele clădirilor, trebuie să fie etanșe la foc E 30 și se vor lua măsuri pentru preîntâmpinarea propagării incendiului pe fațadă.

9.1.4 Încăperile în care sunt amplasate echipamente aferente ascensoarelor hidraulice sau electrice se separă de restul construcției prin ușă EI 30, cu deschidere spre exterior.

10 Ghene pentru instalații

10.1 Atunci când etanșarea instalațiilor (conducte, tuburi, țevi etc.) și a cablurilor din ghelele verticale pentru instalații, în dreptul planșeeleor, nu este posibilă sau justificată tehnic, pereții ghenelor vor fi realizați din materiale cu clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0, având rezistență la foc de minimum:

- **EI/REI 45**, iar ușile sau trapele de vizitare vor fi realizate din materiale **A1** sau **A2-s1,d0**, cu rezistență la foc minimum **EI 30**, pentru clădirile cu gradul de rezistență la foc **I**;

EI/REI 45, iar ușile sau trapele de vizitare vor fi realizate din materiale **A1** sau **A2-s1,d0**, cu rezistență la foc minimum **EI 30**, pentru clădirile cu gradul de rezistență la foc **II**;

EI/REI 45, iar ușile sau trapele de vizitare vor fi realizate din materiale **A1 sau A2-s1,d0**, cu rezistența la foc minimum **EI 30**, pentru clădirile cu gradul de rezistență la foc **III**;

EI/REI 15, iar ușile sau trapele de vizitare vor fi realizate din materiale **A1 sau A2-s1,d0**, cu rezistența la foc minimum **EI 15**, pentru clădirile cu gradul de rezistență la foc **IV**.

11 Încăperi de depozitare

11.1 Încăperile de depozitare a produselor și substanțelor combustibile, indiferent de arie, situate în clădiri civile, se separă față de restul clădirii prin pereți și planșee din materiale cu clasa de reacție la foc **A1 sau A2-s1,d0**, conform prevederilor din Tabelul 1, indiferent de densitatea sarcinii termice.

Tabelul 1 - Condiții minime de separare a încăperilor de depozitare din construcții civile

Gradul de rezistență la foc	Elemente de construcție	Rezistența la foc
I	Pereți/pereți despărțitori	EI/REI 45
	Planșee	REI 90
	Uși	EI30
II	Pereți/pereți despărțitori	EI/REI 45
	Planșee	REI 60
	Uși	EI30
III	Pereți/pereți despărțitori	EI/REI 45
	Planșee	REI 45
	Uși	EI 30
IV	Pereți/pereți despărțitori	EI/REI 15
	Planșee	REI 15
	Uși	EI15

11.3 Încăperile de depozitare din clădiri civile, cu aria utilă mai mare de 36 m² și cu sarcina termică mai mare de 105 MJ/m² de incendiu, se prevăd cu sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți prin tiraj natural organizat sau prin ventilare mecanică. Suprafața utilă/aerodinamică totală a ariei libere a dispozitivelor cu deschidere automată pentru evacuarea fumului în caz de incendiu, prin tiraj natural organizat, va fi de cel puțin 1% din suprafața pardoselii. Atunci când evacuarea fumului se asigură prin ventilare mecanică, se respectă prevederile normativului de specialitate.

11.4 (1) Camerele frigorifice de tip „box-in-box” nu se consideră încăperi de depozitare, iar în aceste condiții se prevede sistem de evacuare a fumului și a gazelor fierbinți în încăperea în care sunt amplasate camerele frigorifice, potrivit prevederilor normativului.

(2) Încăperile din construcții în care sunt amplasate camere frigorifice, cu aria utilă mai mare de 36 m² și sarcina termică mai mare de 105 MJ/m², se prevăd cu sisteme de evacuare a fumului și gazelor fierbinți prin tiraj natural organizat sau prin ventilare mecanică (conform Figura 32). Suprafața utilă/aerodinamică totală a ariei libere a dispozitivelor cu deschidere automată pentru evacuarea fumului în caz de incendiu, prin tiraj natural organizat, va fi de cel puțin **1%** din suprafața pardoselii. Atunci când evacuarea fumului se asigură prin ventilare mecanică, se respectă prevederile normativului de specialitate.

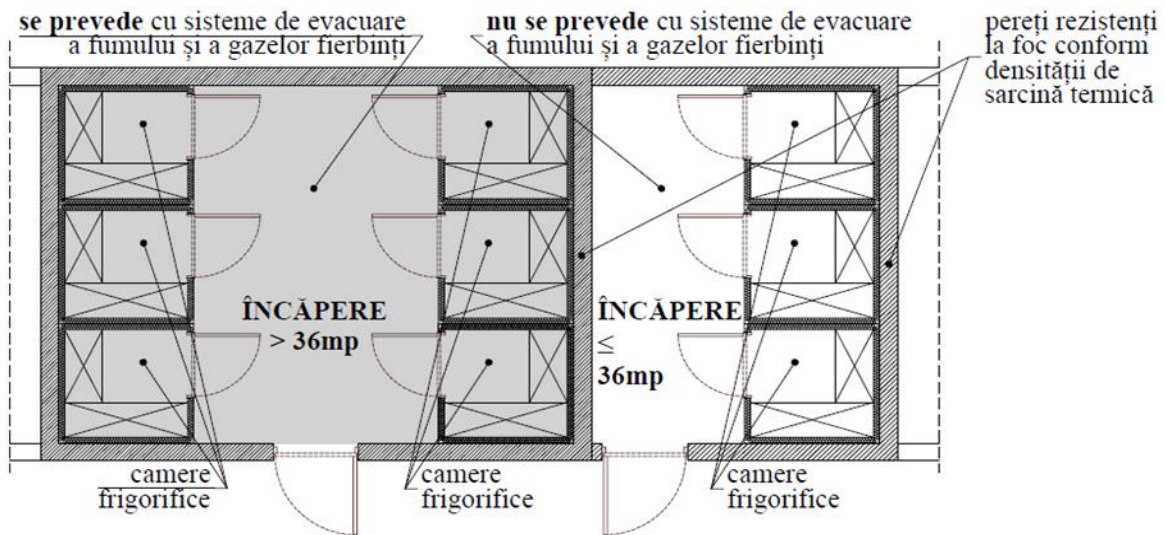


Figura 14 - Camere frigorifice de tip box-in-box

(3) Echiparea cu instalații de detectare, semnalizare, alarmare și stingere automată a incendiilor se face atât pentru spațiul în care sunt amplasate camerele, cât și în camerele frigorifice, luând în considerare caracteristicile compartimentului/clădirii în care sunt amplasate.

(Spațiu liber lăsat intenționat)

Anexa A
(informativă)

Puteri calorifice pentru materiale uzuale

Tabelul 1.1 - Valorile puterii calorifice pentru materiale uzuale

Nr. Crt.	Denumirea materialului	Putere calorifică MJ/kg
1.	Acetat de amil	33.50
2.	Acetat de celuloză	18.90 ... 23.40
3.	Acetat de etil	25.30
4.	Acetilenă	56.15 *) 50.25
5.	Acetilaminobenzen	31.50
6.	Acetonă	31.50
7.	Acid acetic	14.85
8.	Acid benzoic	27.30
9.	Acid carbonic	32.65
10.	Acid citric	10.45
11.	Acid formic	5.80
12.	Acid lactic	14.65
13.	Acid oleic	39.35
14.	Acid palmitic	39.55
15.	Acid stearic	39.75
16.	Acrilonitril	31.80
17.	Acrilonitril-butadien-stiren (ABS)	37.70
18.	Alcool aldol	26.10
19.	Alcool alilic	37.80
20.	Alcool amilic	31.95
21.	Alcool butilic	36.20
22.	Alcool cetilic	43.30
23.	Alcool denaturat	27.20
24.	Alcool etilic	30.05
25.	Alcool metilic	22.40
26.	Alcool propilic	33.80
27.	Aldehidă acetică	26.55
28.	Aldehidă formică	18.70
29.	Aluminiu pulbere	29.30
30.	Amidon	17.50
31.	Amilen	48.15
32.	Anilină	36.70
33.	Antracen	40.10
34.	Antracit	35.60
35.	Asfalt	40.60
36.	Benzen	140.10 *)
37.	Benzină	44.35 ... 46.65
38.	Bitum	35.40
39.	Blănuri	19.85
40.	Brichete de lignit	20.10
41.	Brichete de praf de cărbune	32.65
42.	Brânză	13.30
43.	Bumbac	16.75
44.	Butilenă	48.75
45.	Cacao	20.75
46.	Cafea	20.10
47.	Camfor	37.65
48.	Cărbune brun	20.95
49.	Carne grasă	26.35
50.	Carne slabă	23.65

Nr. Crt.	Denumirea materialului	Putere calorică MJ/kg
51.	Carton	16.30
52.	Cazeină	24.50
53.	Cauciuc	41.85
54.	Ceară	39.50
55.	Celuloid	18.85
56.	Celuloză	16.75
57.	Cereale	14.25 ... 17.18
58.	Ciocolată	25.65
59.	Coca	32.65
60.	Coca metalurgic	30.35
61.	Dextrină	18.20
62.	Etan	111.75
63.	Etilenă	33.80 59.40 *) 44.40
64.	Eter etilic	38.50
65.	Eter metilic	31.75
66.	Făină	16.75 ... 15.05
67.	Fenol	31.25
68.	Fân	14.65
69.	Fosfor	24.95
70.	Gaz de cocserie	19.15 *)
71.	Gaz de cracare	73.25 *)
72.	Gaz de distilare a gudroanelor	62.80 *)
73.	Gaz de ulei	23.00 *)
74.	Gaz de lignit	13.80 *)
75.	Gaz metan	35.80 *) 57.35
76.	Gelatină	15.40
77.	Glicerină	18.00
78.	Glucoză	15.60
79.	Grafit	33.05
80.	Grăsimi	39.75
81.	Gudron de cărbune brun	38.95
82.	Gudron de ulei	34.75
83.	Hexan	47.50
84.	Hidrogen	11.15 *) 142.30
85.	Hidrogen sulfurat	23.65 *) 15.35
86.	Hârtie	16.30
87.	Ulei	23.50 ... 30.55
88.	Iodură de etil	9.80
89.	In	15.20
90.	Indigo	29.15
91.	Izobutan	45.55 *)
92.	Lemn convențional	18.40
93.	Lemn de foc	17.95
94.	Lemn de esență moale	13.80
95.	Lemn de esență tare	19.25
96.	Lână brută	22.85
97.	Lână curățată	20.80
98.	Lână fibre	23.05
99.	Linoleum	20.95
100.	Lignit	16.75 ... 23.45
101.	Litieră de turbă	14.65
102.	Magneziu	25.40
103.	Mangal	33.80

Nr. Crt.	Denumirea materialului	Putere calorică MJ/kg
104.	Margarină	31.20
105.	Mătase artificială	24.30
106.	Mătase naturală	21.45
107.	Melasă	12.15
108.	Miere	13.75
109.	Migdale	27.05
110.	Motorină	40.80 ... 42.50
111.	Naftalină	39.35
112.	Nitrobenzen	25.45
113.	Nitroceluloză	10.05
114.	Nitrometan	12.20
115.	Ozocherită	46.05
116.	Oxid de carbon	15.70 *)
117.	Păcură	44.80
118.	Pale	14.45
119.	Păr	22.20
120.	Parafină	44.50
121.	Pentan	48.55
122.	Petrol lampant	41.10
123.	Piei moi	19.15
124.	Piei tari	19.85
125.	Pâine	10.45
126.	Pânză de in	15.20
127.	Plăci de vată minerală cu liant de bitum 6-18 %	7.95
128.	Poliacetat de vinil	23.00
129.	Poliacetat de metil	23.00
130.	Poliamide	19.40 ... 37.50
131.	Policarbonat	29.30
132.	Policlorură de vinil (PVC) plastifiată	25 ... 33.50
133.	Policlorură de vinil (PVC) rigidă	15 ... 21.80
134.	Poliesteri	20 ... 27.20
135.	Poliesteri armați cu fibre de sticlă	35.85
136.	Polietilenă	33.5 ... 46.00
137.	Polizobutelină	43.90
138.	Polizopren	42.70
139.	Polimetacrilat de metil	23.40 ... 26.80
140.	Polipropilenă	43.40
141.	Polistiren	31.40 ... 41.20
142.	Politetrafluoretilină	4.185
143.	Poliuretan	24.00 ... 37.70
144.	Praf de cereale	13.65
145.	Propan	93.55 *) 60.70
146.	Propilenă	87.60 *) 42.60
147.	Pseudobutilenă	48.00 ... 44.19
148.	Rășină	16.75
149.	Rășini epoxidice	11.70 ... 30.20
150.	Rășini fonolice	23.00 ... 30.00
151.	Siliconi	15.50
152.	Sirop de zahăr	34.95
153.	Smoală	26.35
154.	Sodiu	10.90
155.	Sterină	39.35
156.	Sulf	10.45
157.	Sulfură de carbon	23.15
158.	Tanani	22.60
159.	Tărâte de mei	11.65

Nr. Crt.	Denumirea materialului	Putere calorică MJ/kg
160.	Țesături textile	16.75 ... 20.95
161.	Țiței	43.111
162.	Toluen	42.70
163.	Tetraclorheptan	15.20
164.	Titan	19.15
165.	Trifluorcloretilină	5.07
166.	Trifluorclorpropan	9.65
167.	Trifluoretan	10.30
168.	Trifluoretilină	9.575
169.	Turbă fibroasă umedă	16.35
170.	Turbă fibroasă uscată	21.75
171.	Ulei de parafină	41.85
172.	Ulei mineral	39.85
173.	Ulei vegetal	38.70
174.	Unt	38.20
175.	Uraniu	5.15
176.	Vată minerală de liant max 4%	0.40
177.	Vată minerală de liant peste 4%	0.55
178.	Zahăr	16.75
179.	Zirconiu	12.20
180.	Xilen	42.90

*) Exprimat în **MJ/m³N**

Anexa B
(informativă)

Puteri calorifice pentru cabluri

(1) Calculul sarcinii termice pentru cabluri se realizează utilizând valorile puterilor calorifice corespunzătoare acestora, conform Tabelului 2.1.

Calculul sarcinii termice se realizează după cum urmează: din valoarea greutatei unui kilometru de cablu se scade greutatea cuprului; ulterior, rezultatul se împarte la 1000 pentru a obține greutatea specifică în kg/m, apoi se înmulțește valoarea obținută cu valoarea puterii calorifice corespunzătoare materialului.

Tabelul 2.1 - Valorile puterii calorifice pentru cabluri

Material tip	Puterea calorifică în MJ/kg (media)
PVC	21
PE	44
PS	42
PA	26
PP	46
PUR	23
TPE-E	23
TPE-O	26
NR	23
SIR	18
EPR	23
EVA	21
CR	17
CSM	21
PVDF	15
ETFE	14
FEP	5
PFA	5
PTFE	5
HFFR	17
HFFR reticulat	15

Traducerea autentică a prezentului document normativ în limba rusă

Начало перевода

1 Область применения

1.1 Настоящий Кодекс практики разработан в соответствии с требованиями NCM E.03.02 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», является нормативным документом по пожарной безопасности в области строительства и устанавливает общие требования к объемно-планировочным решениям зданий в области противопожарной защиты 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 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.

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

2 Нормативные ссылки

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 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

NCMG.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
SR EN 1991-1-2	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acțiuni generale. Acțiuni asupra structurilor expuse la foc
SR EN 1991-1-2/NA	Eurocod 1: Acțiuni asupra structurilor. Partea 1-2: Acțiuni generale. Acțiuni asupra structurilor expuse la foc. Anexă națională
SR EN 1992-1-2	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc
SR EN 1992-1-2/NA	Eurocod 2: Proiectarea structurilor de beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul comportării la foc. Anexă națională
SR EN 1993-1-2	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
SR EN 1993-1- 2/NB	Eurocod 3: Proiectarea structurilor de oțel. Partea 1-2: Reguli generale - Calculul structurilor la foc. Anexă națională
SR EN 1994-1-2	Eurocod 4: Proiectarea structurilor compozite de oțel și beton. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
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
SR EN 1995-1-2	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalități. Calculul structurilor la foc
SR EN 1995-1-2/NB	Eurocod 5: Proiectarea structurilor de lemn. Partea 1-2: Generalități. Calculul structurilor la foc. Anexă națională
SR EN 1996-1-2	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc
SR EN 1996-1-2/NA	Eurocod 6: Proiectarea structurilor de zidărie. Partea 1-2: Reguli generale. Calculul structurilor la foc. Anexă națională
SR EN 1999-1-2	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc
SR EN 1999-1-2/NA	Eurocod 9: Proiectarea structurilor de aluminiu. Partea 1-2: Calculul structurilor la foc. Anexa națională
SM EN ISO 13943	Securitate la incendiu. Vocabular
SM SR ISO 8421-2	Protecție împotriva incendiilor. Vocabular. Partea 2: Protecția structurală împotriva incendiului
SM EN 2	Clase de incendii
SM EN 1364-1	Încercări de rezistență la foc a elementelor neportante. Partea 1: Pereți
SM EN 1364-2	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții neportante. Partea 2: Plafoane
SM EN 1364-3	Încercări pentru rezistența la foc a elementelor neportante. Partea 3: Pereți cortină - Configurație completă (ansamblu complet)

SM EN 1364-4	Încercări privind rezistența la foc a elementelor neportante. Partea 4: Pereți cortină. Configurație parțială
SM EN 1364-5	Încercări de rezistență la foc a elementelor neportante. Partea 5: Grile de transfer
SM EN 1365-1	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 1: Pereți
SM EN 1365-2	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 2: Planșee și acoperișuri
SM EN 1365-3	Încercări de rezistență la foc pentru elemente de construcții portante. Partea 3: Grinzi
SM SR EN 1365-4	Încercări de rezistență la foc a elementelor de construcții portante. Partea 4: Stâlpi
SM SR EN 1365-5	Încercări de rezistență la foc a elementelor de construcții portante. Partea 5: Balcoane și pasarele
SM EN 1365-6	Încercări de rezistență la foc pentru elementele de construcții portante. Partea 6: Scări
SM EN 1366-1	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 1: Conducte de ventilare
SM EN 1366-2	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 2: Clapete rezistente la foc
SM EN 1366-3	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 3: Etanșări ale trecerilor
SM EN 1366-4	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 4: Sisteme de etanșare pentru îmbinări liniare
SM EN 1366-5	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 5: Canale pentru instalații tehnice
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
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
SM SR EN 1366-8	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 8: Conducte pentru evacuarea fumului
SM EN 1366-9	Încercări de rezistență la foc ale instalațiilor tehnice. Partea 9: Conducte de evacuare a fumului dintr-un singur compartiment
SM EN 1366-10	Încercări de rezistență la foc a instalațiilor tehnice. Partea 10: Clapete pentru controlul fumului
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
SM EN 1366-12	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 12: Bariere rezistente la foc nemecanice pentru conducte de ventilare
SM EN 1366-13	Încercări de rezistență la foc pentru instalații tehnice. Partea 13: Coșuri de fum

SM EN 15659	Unități de depozitare de securitate. Clasificare și metode de încercare pentru determinarea rezistenței la foc. Unități de depozitare cu rezistență limitată la foc
SM EN 15998	Sticlă pentru construcții. Securitate în caz de incendiu, rezistență la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
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
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
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
SM SR EN 1634-3	Încercări de rezistență la foc pentru ansambluri de uși și obloane. Partea 3: Uși și obloane etanșe la fum
SM EN 13381-1	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 1: Membrane de protecție orizontale
SM EN 13381-2	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 2: Membrane de protecție verticale
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
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
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/tabla profilată de oțel
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
SM EN 13381-7	Metodă de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 7: Protecția aplicată elementelor din lemn
SM EN 13381-8	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 8: Protecție reactivă aplicată elementelor din oțel
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
SM EN 13381-10	Metode de încercare pentru determinarea contribuției la rezistența la foc a elementelor de construcție. Partea 10: Protecție aplicată barelor din oțel solicitate la întindere (tiranți)
SM EN 13501-1	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 1: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc

SM EN 13501-2	Clasificarea la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 2: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum, cu excepția produselor utilizate în instalațiile de ventilare
SM SR EN 13501-3	Clasificare la foc a produselor 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
SM EN 13501-4	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 4: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de rezistență la foc ale componentelor sistemelor de control al fumului
SM EN 13501-5	Clasificare la foc a produselor și elementelor de construcție - Partea 5: Clasificare folosind rezultatele încercărilor acoperișurilor la expunere la un foc exterior
SM EN 13501-6	Clasificarea la foc a produselor și elementelor de construcție. Partea 6: Clasificare folosind rezultatele încercărilor de reacție la foc a cablurilor de energie, de comandă și de comunicații
SM SR EN 15080-8	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 8: Grinzi
SM EN 15080-12	Aplicație extinsă a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 12: Pereți portanți în zidărie
SM SR EN 15254-2	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 2: Zidărie și plăci de ipsos
SM EN 15254-3	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 3: Pereți despărțitori ușori
SM EN 15254-4	Extinderea domeniului de aplicare al încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 4: Construcții vitrate
SM EN 15254-5	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 5: Panouri metalice tip sandviș pentru construcții
SM EN 15254-6	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Pereți neportanți. Partea 6: Pereți cortină
SM EN 15254-7	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Plafoane neportante. Partea 7: Panouri metalice tip sandviș pentru construcții
SM EN 15269-1	Aplicare extinsă a rezultatelor încercării de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ușilor, obloanelor și ferestrelor mobile, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 1: Cerințe generale
SM EN 15269-2	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru rezistența 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
SM EN 15269-3	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării privind rezistența la foc și/sau etanșeitatea la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre mobile, inclusiv a elementelor de feronerie ale acestora. Partea 3: Rezistența la foc a ansamblurilor de uși de lemn cu balamale și pivoți și a ferestrelor mobile cu tocuri de lemn
SM EN 15269-5	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre, incluzând elementele de feronerie ale acestora. Partea 5: Rezistența la foc a

ansamblurilor de uși vitrate cu toc metalic pe balamale și pivoți și a ferestrelor de sticlă cu toc metalic

SM SR EN 15269-7	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercării pentru 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
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
SM EN 15269-11	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc și/sau de etanșeitate la fum a ansamblurilor de uși, obloane și ferestre, incluzând elementele de feronerie ale acestora. Partea 11: Rezistența la foc a cortinelor mobile din țesătură
SM EN 15269-20	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de 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
SM EN 15882-1	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc a instalațiilor tehnice - Partea 1: Conducte
SM EN 15882-2	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc ale instalațiilor tehnice. Partea 2: Clapete rezistente la foc
SM EN 15882-3	Extinderea domeniului de aplicare a încercărilor de rezistență la foc. Partea 3: Etanșări
SM EN 15882-4	Extinderea domeniului de aplicare a rezultatelor încercărilor de rezistență la foc. Partea 4: Etanșări pentru îmbinări liniare
SM SR EN 15725	Rapoarte pentru extinderea domeniului de aplicare a performanțelor la foc ale produselor și elementelor de construcție
SM SR EN 13241	Uși și porți pentru uz industrial, comercial și pentru garaje. Standard de produs, caracteristici de performanță
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
SM SR EN 15283-2	Plăci de ipsos armate cu fibre. Definiții, condiții și metode de încercare. Partea 2: Plăci de ipsos cu fibre
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
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
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

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
SM EN IEC 62485-2	Prescripții de securitate pentru baterii de acumulate și instalații pentru baterii. Partea 2: Baterii staționare
SM EN 1363-1	Încercări de rezistență la foc. Partea 1: Cerințe generale
SM SR EN 1363-2	Încercări de rezistență la foc. Partea 2: Proceduri alternative și suplimentare
SM EN 14470-1	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 1: Dulapuri de securitate pentru depozitarea lichidelor inflamabile
SM EN 14470-2	Dulapuri de securitate în caz de incendiu pentru depozitare. Partea 2: Dulapuri de securitate pentru butelii de gaz sub presiune
SM EN 16081	Camere hiperbarice. Cerințe specifice pentru sistemele de luptă împotriva incendiului. Performanțe, instalare și încercări
SM SR EN 12951	Accesorii prefabricate pentru învelitoare de acoperiș. Scări de acoperiș fixate permanent. Specificație de produs și metode de încercări
SM EN 15998	Sticlă pentru construcții. Securitate în caz de incendiu, rezistență la foc. Metodologie de încercare a sticlei în scopul clasificării
SM EN 16763	Servicii pentru sisteme de securitate la incendiu și sisteme de securitate
SM SR EN 60695-7-1	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-1: Toxicitatea efluenților incendiului. Ghid general
SM EN 60695-7-3	Încercări privind riscurile de foc. Partea 7-3: Toxicitatea efluenților incendiului. Utilizarea și interpretarea rezultatelor încercării

ПРИМЕЧАНИЕ - При пользовании настоящим Кодексом практики целесообразно проверять актуальность ссылочных стандартов и классификаторов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Института стандартизации в сети Интернет. Если ссылочный стандарт заменён (изменён), то при пользовании настоящим Кодексом практики следует руководствоваться заменяющим (изменённым) стандартом. Если ссылочный стандарт отменён без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в той части, которая не затрагивает указанную ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем Кодексе практики приняты следующие термины с соответствующими определениями:

3.1

тамбур

проходное пространство между дверями при входе в здание, лестничную клетку или другие помещения, предназначенное для защиты от проникновения холодного воздуха и запахов, а также, в случае тамбура-шлюза, — горючих газов, паров, пыли и опасных факторов пожара.

3.2

уровень пожарной опасности аэрозольной продукции

характеристика пожарной опасности продукции в аэрозольных упаковках, устанавливаемая на основе теплоты сгорания содержимого баллона:

- до 20 МДж/кг — уровень 1;
- от 20 до 30 МДж/кг — уровень 2;
- свыше 30 МДж/кг — уровень 3.

4 Общие требования

4.1 В настоящем Кодексе практики приведены требования к объектам защиты различных классов функциональной пожарной опасности, представляющим собой отдельно стоящие здания и сооружения, а также требования к частям зданий, группам помещений и отдельным помещениям, входящим в состав объектов защиты.

4.2 При проектировании конструкций, которые должны выполнять требуемые функции (несущую и ограждающую) в течение установленной продолжительности регламентируемого воздействия пожара при заданном уровне нагрузки, следует проводить анализ в соответствии с требованиями противопожарных частей Еврокодов SM EN 1991-1-2. Анализ проводится с применением моделей тепловых и механических воздействий, установленных для расчетных ситуаций, а также характеристик конструкций при повышенных температурах.

5 Расположение

5.1 Надземные здания

5.1.1 Надземные гражданские, производственные и/или складские либо смешанные сооружения могут быть:

- а) отдельностоящими, расположенными на нормативных расстояниях от соседних сооружений (рисунок 1);
- б) ограниченными противопожарными стенами, разделяющими пожарные отсеки, и, при необходимости, противопожарными перекрытиями (рисунок 2);
- в) размещёнными совместно — в пределах максимально допустимой площади пожарного отсека, установленной нормативными документами (рисунок 3).

5.1.2 Расстояния между объединяемыми зданиями не нормируются, при условии, что при суммировании площадей застройки соблюдаются максимально допустимые значения площади пожарных отсеков, в зависимости от:

- назначения и наиболее неблагоприятной степени огнестойкости (например, между II и IV степенями выбирается IV степень);
- наибольшего уровня пожарного риска;
- наибольшей нормируемой этажности.

5.1.3 Объединение зданий допускается только в пределах границ земельного участка, за исключением жилых зданий класса F1.4, представляющих собой отдельные строения с этажностью не выше S+P+1E+M (подвал + партерный этаж + один этаж + мансарда), которые допускается объединять и за пределами участка.

5.1.4 Здания классов F1.1, F2.1, F2.2, а также объекты, оборудование или установки особой важности, высокие и/или очень высокие надземные гражданские здания не допускается объединять с другими сооружениями.

5.1.5 В зданиях разделение различных типов и/или функций обеспечивается размещением в разных пожарных отсеках с использованием вертикальных и горизонтальных огнестойких строительных элементов, огнестойкость которых определяется на основе плотности тепловой нагрузки (q) смежных помещений, но составляет не менее:

- **REI 150** для стен;
- **REI 150** для перекрытий;
- а также требуется защита проёмов в соответствии с положениями нормативных документов.

Для каждого пожарного отсека, необходимо обеспечить:

- отдельные пути доступа и эвакуации пользователей;
- подъездные пути соответствующих размеров для проезда и размещения пожарной техники и спасательных средств.

5.1.6 Объединение различных функций в одном здании формирует многофункциональное здание.

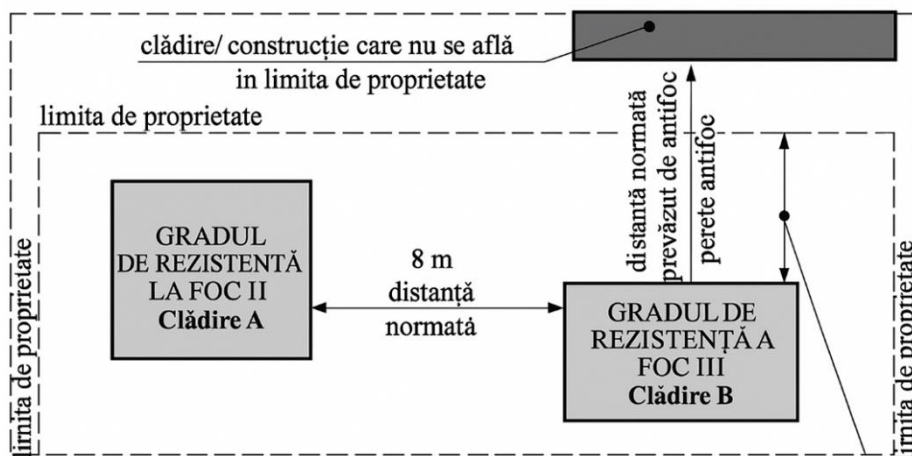


Рисунок 1 – Отдельностоящие здания (на нормативных расстояниях)

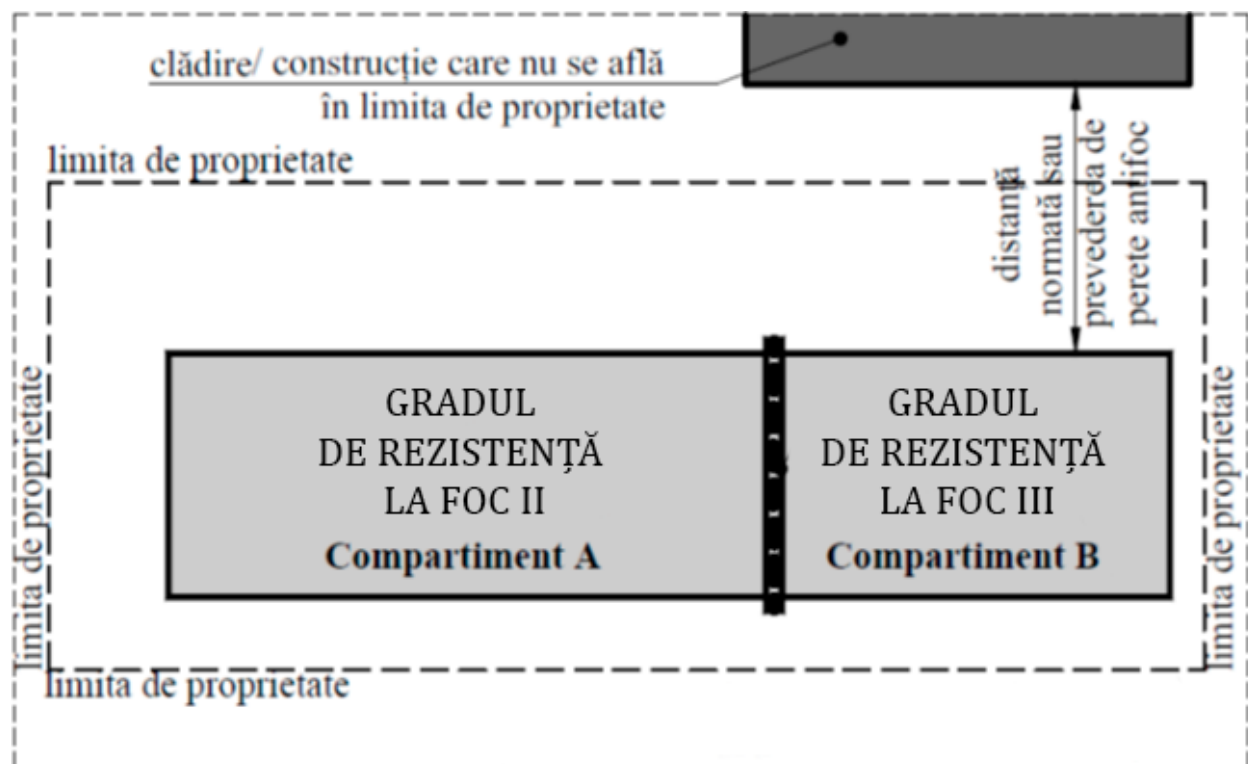


Рисунок 2 — Размещение с разделением на отсеки

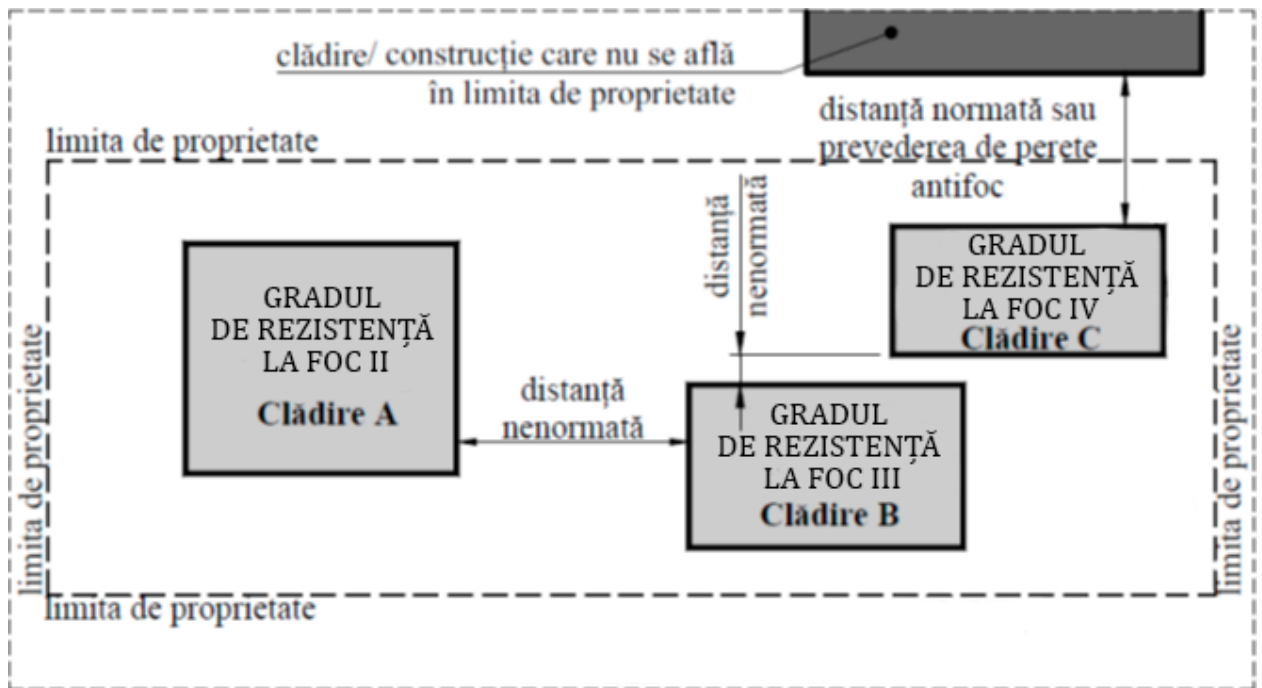


Рисунок 3 - Совместное размещение зданий в пределах нормируемых площадей пожарных отсеков (S пожарного отсека = сумма S объединённых зданий), где S — площадь.

6 Ограничение распространения пожара

6.1 Противопожарные стены для разделения пожарных отсеков

6.1.1 Противопожарные стены, разделяющие пожарные отсеки, должны быть выполнены из материалов класса А1.

6.1.2 Противопожарные стены, разделяющие на отдельных участках взрывоопасные помещения, должны на этих участках также соответствовать требованиям, предъявляемым к взрывостойким стенам.

6.2. Стены, разделяющие пожарные отсеки, должны проходить через всё сооружение по его высоте и могут располагаться:

- a) для зданий одинаковой высоты (рис. 3 и рис. 4);
- b) для зданий разной высоты:

- i. для здания большей высоты (рис. 1);
- ii. для здания меньшей высоты (рис. 2).

6.3.1 Для зданий одинаковой высоты на кровле должна быть предусмотрена полоса с пределом огнестойкости не менее REI 60.

6.3.2 Полосу, предусмотренную в пункте 6.3.1, допускается размещать полностью с одной стороны стены, разделяющей пожарные отсеки, с другой стороны или симметрично — по обе стороны противопожарной стены.

6.3.3 На кровлях (плоских или скатных), если фонари (световые окна) расположены на расстоянии менее 4 м от противопожарной стены, разделяющей пожарные отсеки, такие фонари должны быть глухими и иметь предел огнестойкости не менее 30 минут.

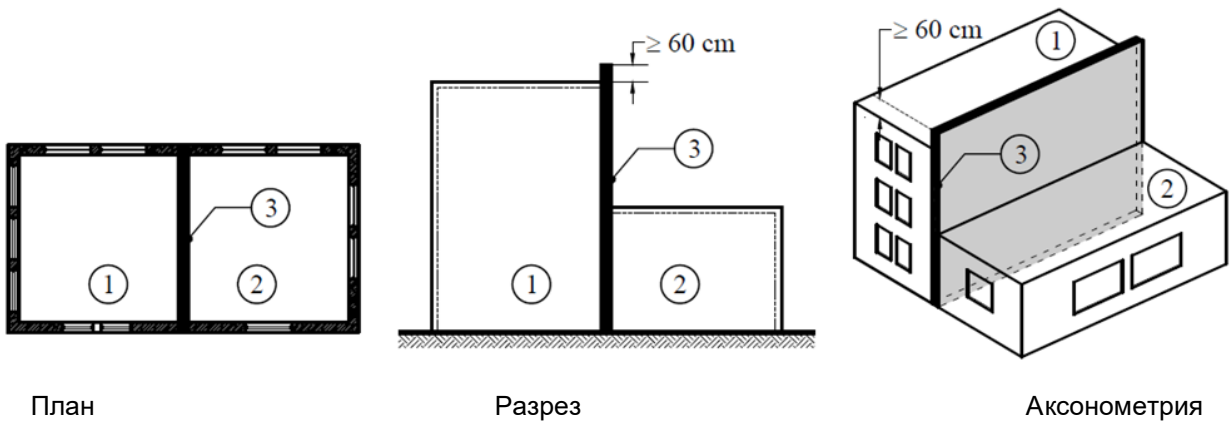


Рисунок 4 - Противопожарная стена, разделяющая пожарные отсеки по всей высоте

Условные обозначения рисунка 4, 5, 6: 1 - пожарный отсек 1; 2 - пожарный отсек 2; 3 - противопожарная стена.

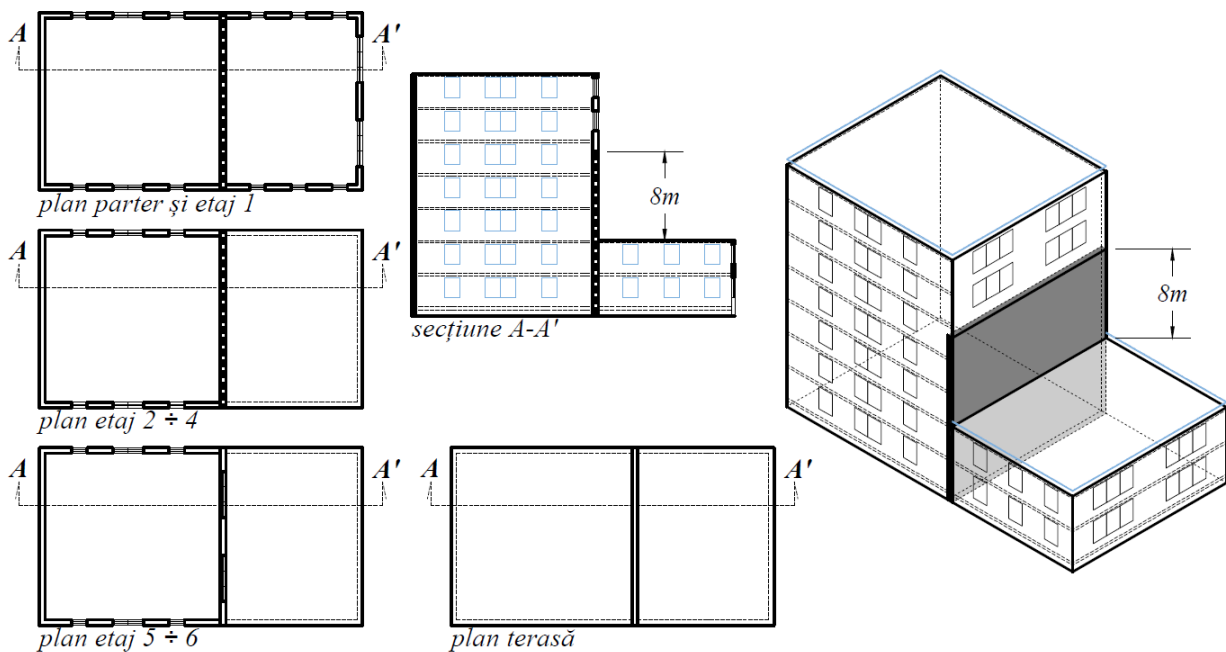
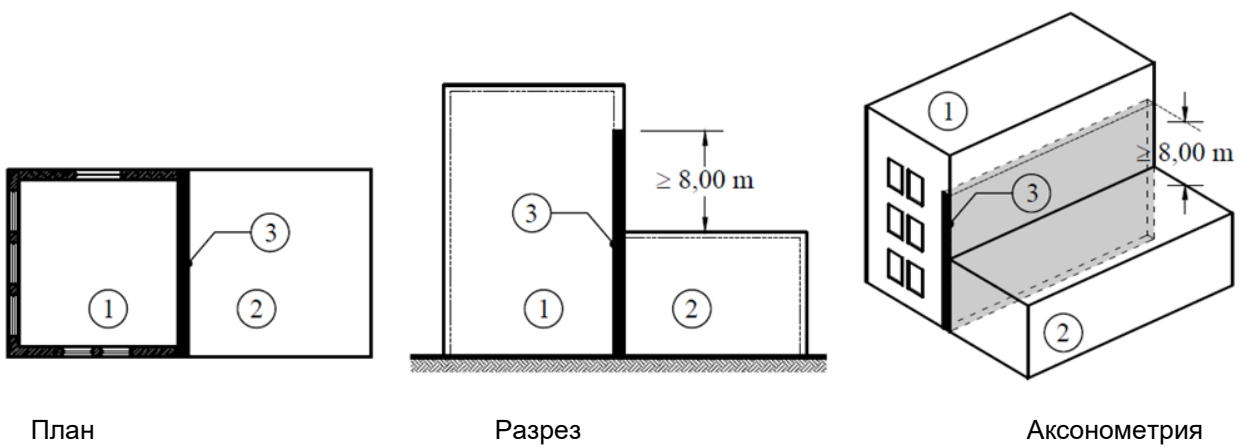


Рисунок 5 - Разделение пожарных отсеков в зданиях разной высоты — разделение в более высоком здании

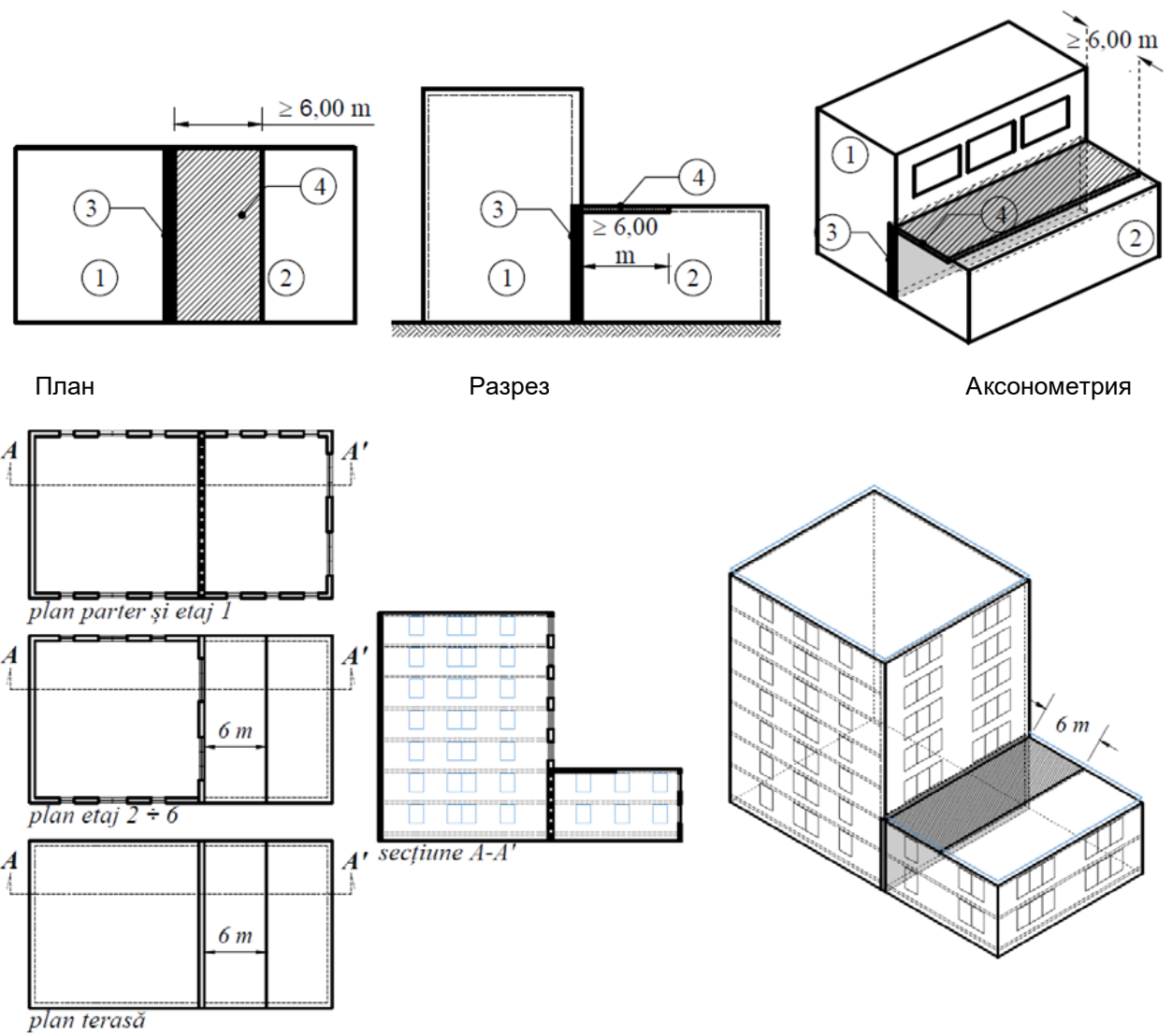
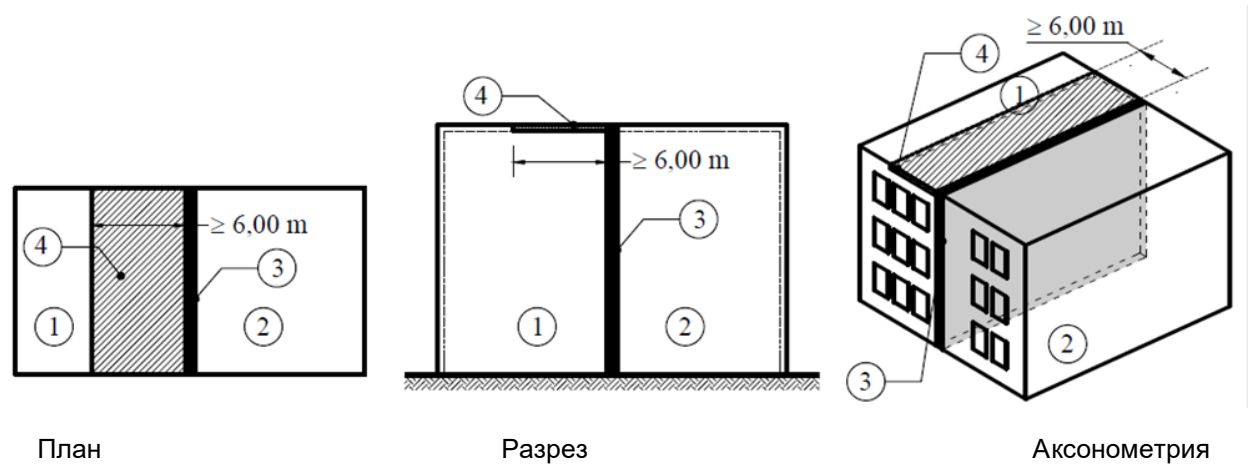
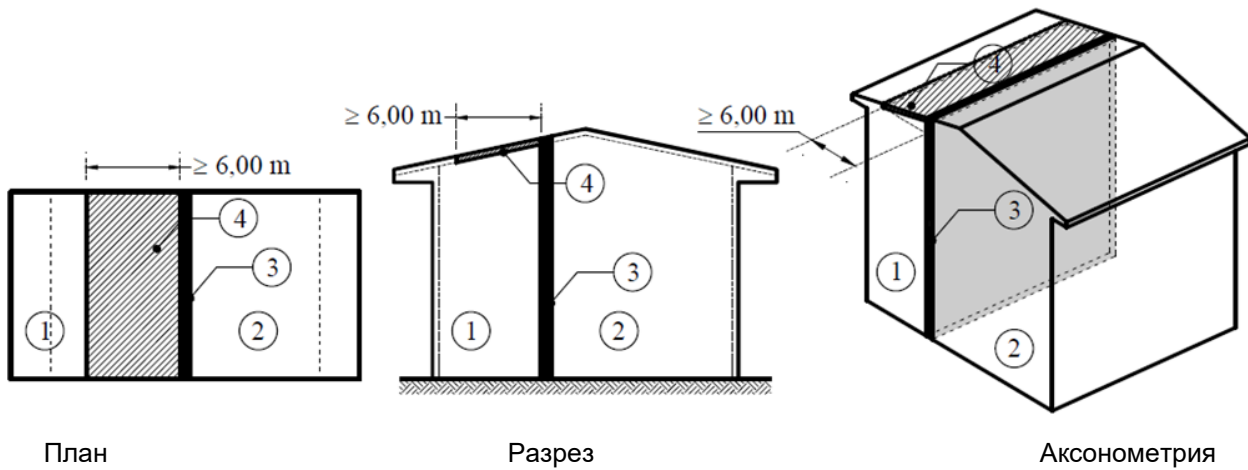


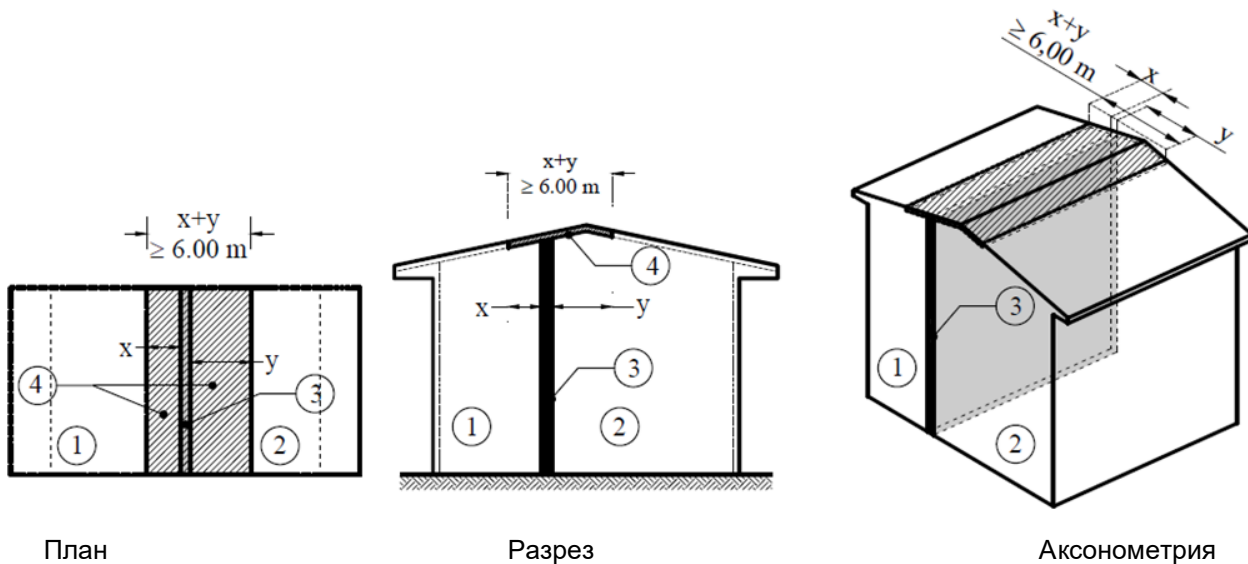
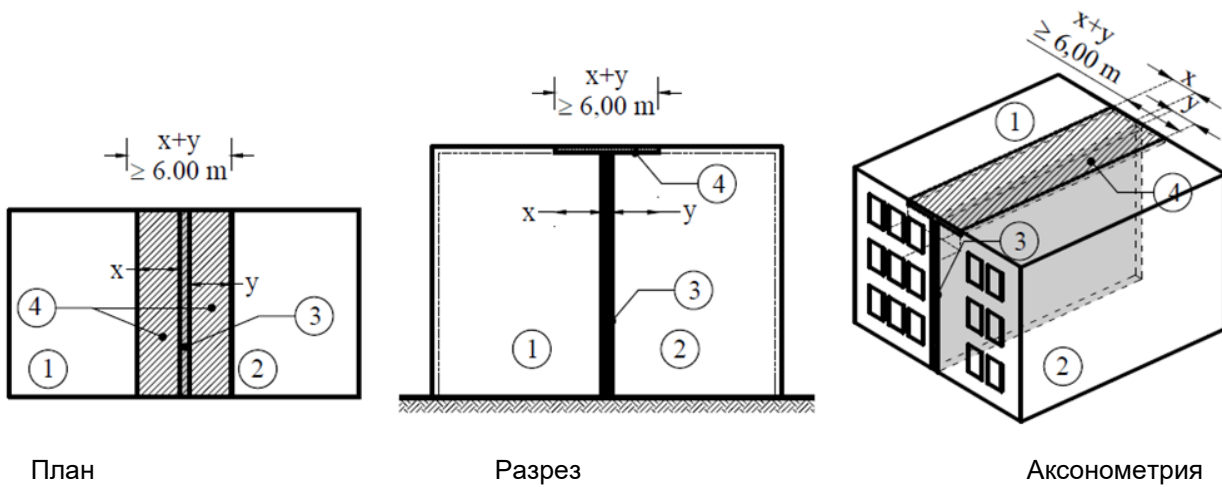
Рисунок 6 - Разделение пожарных отсеков в зданиях разной высоты - разделение в здании меньшей высоты

Условные обозначения на рисунке 7: 1 - пожарный отсек 1; 2 - пожарный отсек 2; 3 - противопожарная стена; 4 - огнестойкое перекрытие (огнестойкая полоса) мин. REI 60





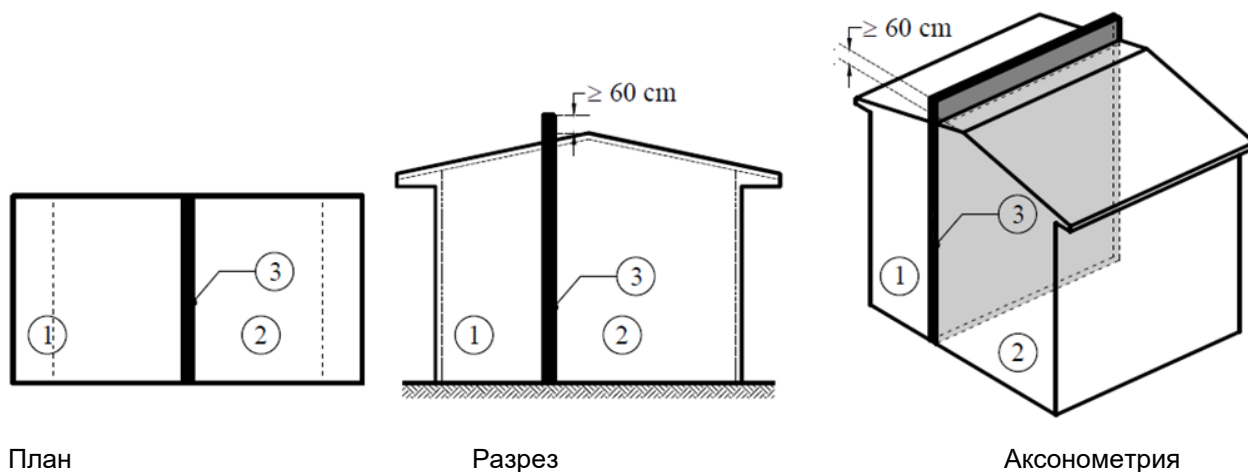
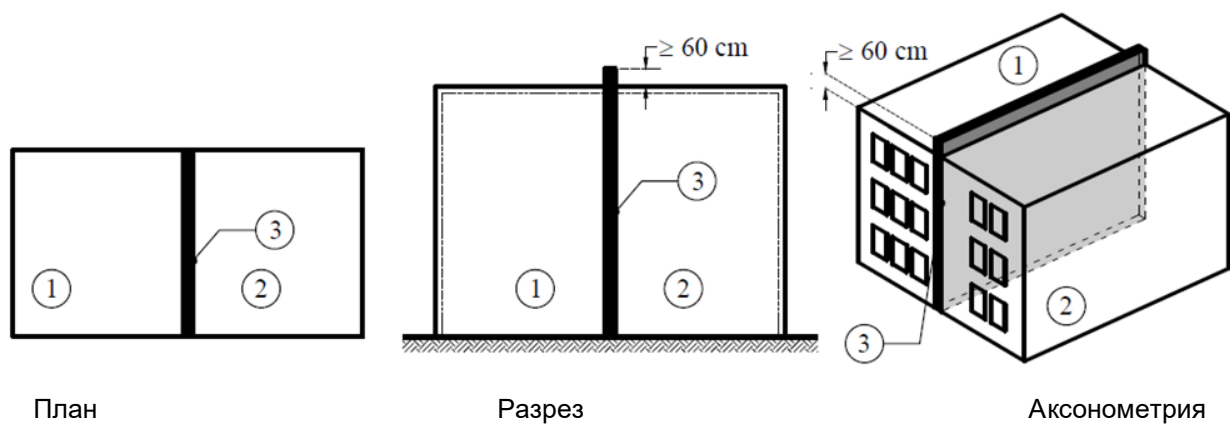
Вариант а) Разделение пожарных отсеков одинаковой высоты, полосой REI60, размещенной полностью с одной или другой стороны противопожарной стены



Вариант б) Разделение противопожарных отсеков одинаковой высоты, полосой REI60, расположенной частично по обеим сторонам противопожарной стены

Рисунок 7 - Разделение пожарных отсеков одинаковой высоты полосой REI60

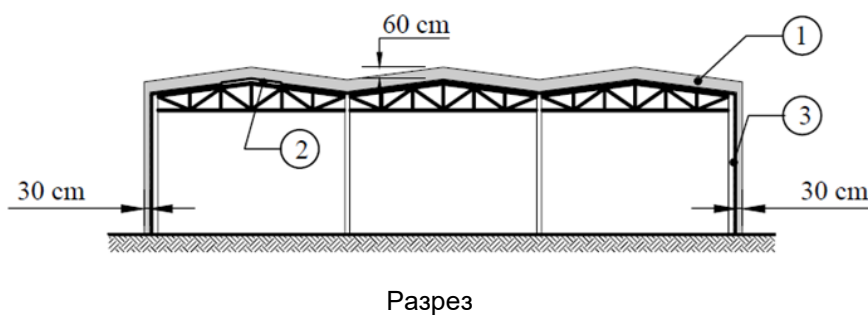
Условные обозначения на рисунке 8: 1 - противопожарный отсек 1; 2 - противопожарный отсек 2; 3 - противопожарная стена.

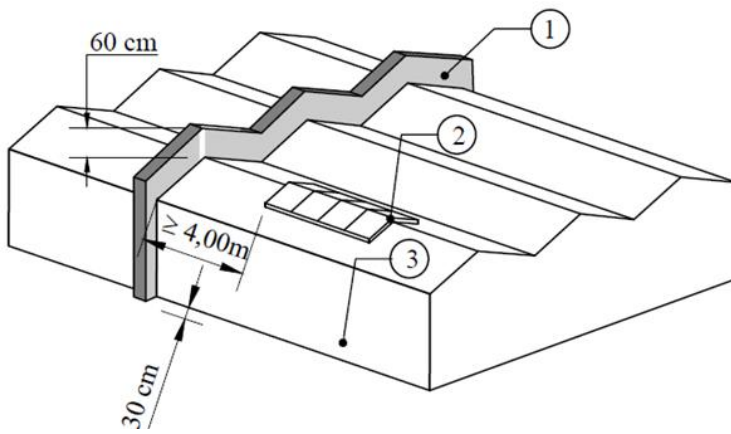


Разделение пожарных отсеков одинаковой высоты, путем превышения кровли минимум на 60 см (по вертикали) по отношению к любому горючему элементу кровли

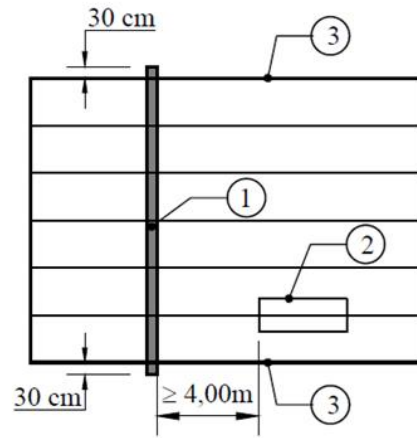
Рисунок 8 - Разделение пожарных отсеков одинаковой высоты путем превышения кровли минимум на 60 см (противопожарной стеной)

Условные обозначения рисунка 9: 1 — пожарный отсек 1; 2 — пожарный отсек 2; 3 — противопожарная стена.



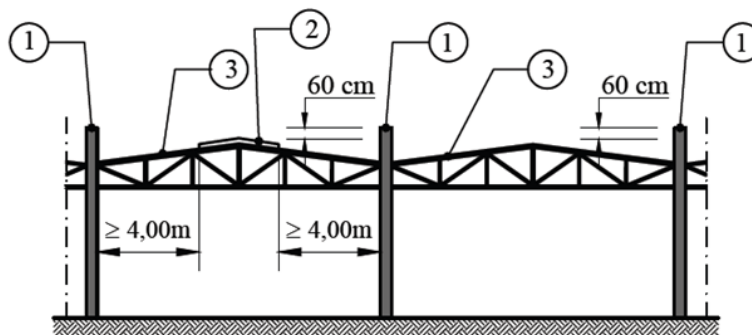


Аксометрия

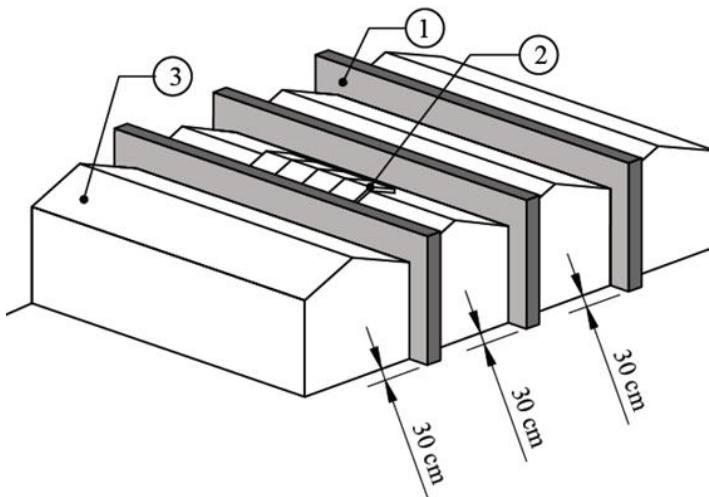


План

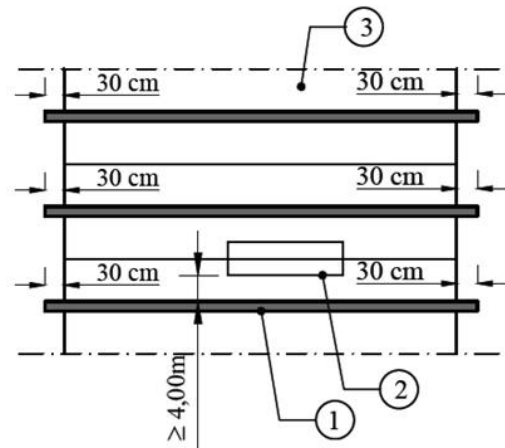
Вариант а) поперечная противопожарная стена



Разрез



Аксометрия

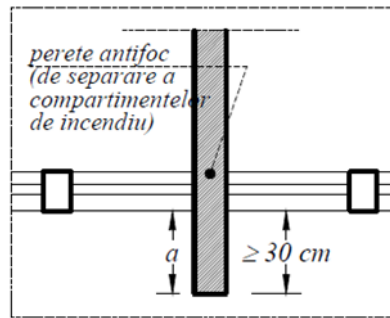


План

Вариант б) продольная противопожарная стена

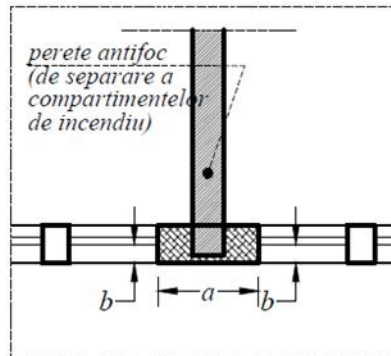
Рисунок 9 – Превышение наружных плоскостей кровель и горючих стен

Условные обозначения на рисунке 9: 1 – противопожарная стена, разделяющая пожарные отсеки; 2 – световой фонарь, расположенный на расстоянии не менее 4 м (не произведенная из изделий класса горючести А1 или А2-s1d0); 3 – сгораемая кровля (не произведенная из изделий класса горючести А1 или А2-s1d0)



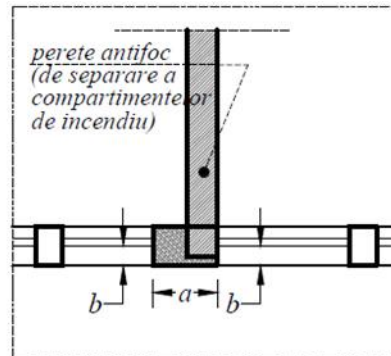
Горизонтальное сечение

$$a \geq 30 \text{ cm}$$



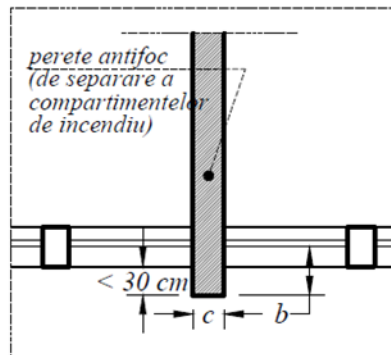
Горизонтальное сечение

$$a+2b \geq 1,20 \text{ m}$$



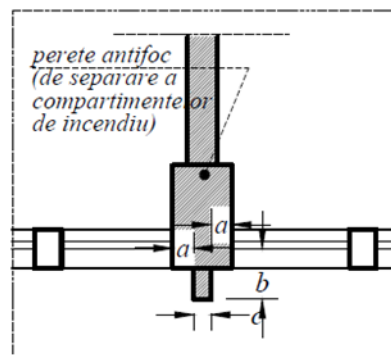
Горизонтальное сечение

$$a+2b \geq 1,20 \text{ m}$$



Горизонтальное сечение

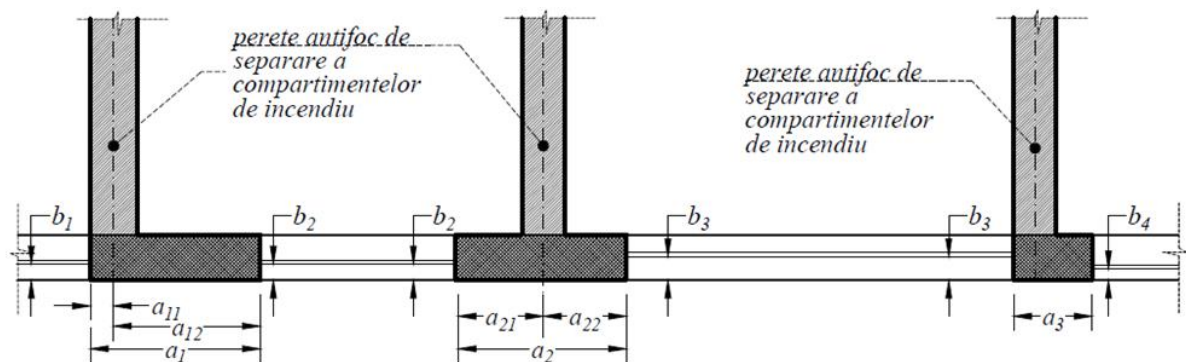
$$2b+c \geq 1,20 \text{ m}$$



Горизонтальное сечение

$$2a+2b+c \geq 1,20 \text{ m}$$

Рисунок 10 - Пример - типологии противопожарных разделяющих стен



$$b_1+b_2+a_1 \geq 1,20 \text{ m}$$

$$b_2+b_3+a_2 \geq 1,20 \text{ m}$$

$$b_3+b_4+a_3 \geq 1,20 \text{ m}$$

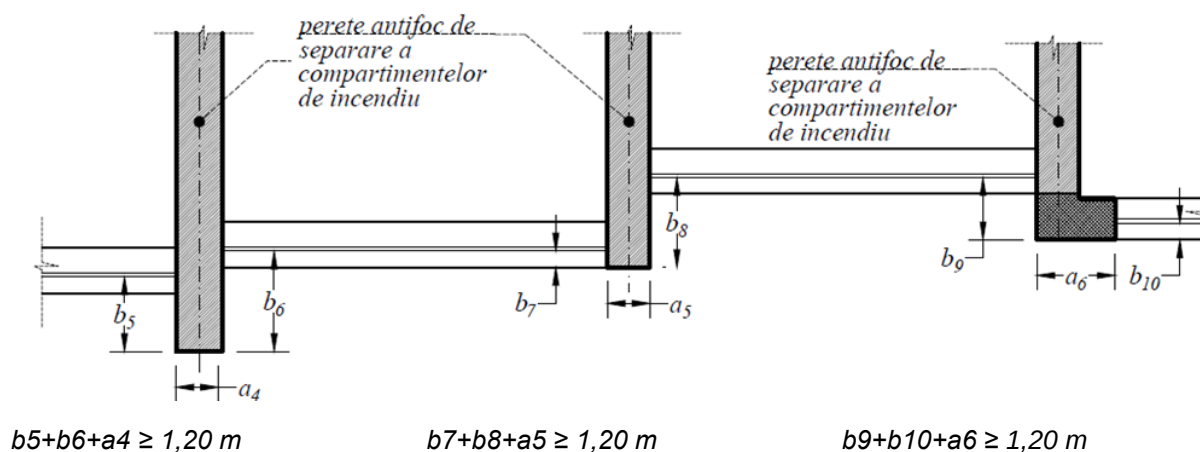


Рисунок 11 - Стены противопожарного отсека - горизонтальное сечение

7 Защита функциональных проемов в стенах с пределом огнестойкости, разделяющих пожарные отсеки

7.1 Двери, ставни, шторы

7.1.1 Противопожарные двери, ставни и шторы, защищающие функциональные проемы в противопожарных стенах (REI150), должны обладать огнестойкостью не менее 60 минут.

7.1.2 Противопожарные двери, ставни и шторы, защищающие функциональные проемы в противопожарных стенах менее REI150, должны иметь предел огнестойкости не менее половины предела огнестойкости противопожарной стены, но не менее EI 30.

7.2 Тамбур - шлюз

7.2.1 Проемы в противопожарных стенах, разделяющих противопожарные отсеки, могут защищаться тамбур-шлюзами.

7.2.2 Тамбур-шлюзы (с подпором воздуха либо с механическим притоком воздуха и механическим дымоудалением), предусмотренные в противопожарных стенах, должны соответствовать следующим требованиям:

- a) минимальный предел огнестойкости стен должен составлять не менее EI 120/45/15, а перекрытий – не менее REI 120/45/15;
- b) для обеспечения функционального перемещения и эвакуации пользователей в стенах тамбур-шлюзов допускается наличие только строго необходимых проёмов;
- c) проёмы, предназначенные для перемещения и эвакуации, выполненные в стенах тамбур-шлюзов, должны быть оборудованы огнестойкими и дымонепроницаемыми дверями с пределами огнестойкости не ниже EI 60/EI 30/EI 15.
- d) тамбур-шлюзы должны примыкать к стене с требуемым пределом огнестойкости и размещаться в помещениях с меньшей плотностью тепловой нагрузки (q);
- e) тамбур-шлюзы должны быть оснащены самостоятельными системами вентиляции с подпором воздуха либо приточной вентиляцией и системами дымоудаления;
- f) при наличии в тамбур-шлюзах вентиляции с подпором воздуха давление на закрытые двери не должно превышать 80 Па; расчёт должен осуществляться с учётом требований классов по SM EN 12101-3 «Системы контроля дыма и горячих газов. Часть 3: Системы перепада давления (DPS)» и SM EN 12101-6 «Системы контроля дыма и горячих газов. Часть 6: Технические требования к системам перепада давления. Комплекты»;
- g) отделка стен и полов должна соответствовать не менее A2-s1d0 и A2fl-s1 соответственно.

h) площадь тамбур-шлюза должна быть не менее 3 кв. м, а расстояние между дверными ручками — не менее 2 м.

7.3 Открытые тамбуры

7.3.1 В соответствии с NCM E.03.02, в случаях, когда по функциональным или технологическим причинам невозможно защитить проёмы в противопожарных стенах, разделяющих пожарные отсеки, при помощи дверей, ставен, штор или тамбур-шлюзов, допускается предусматривать открытые тамбуры.

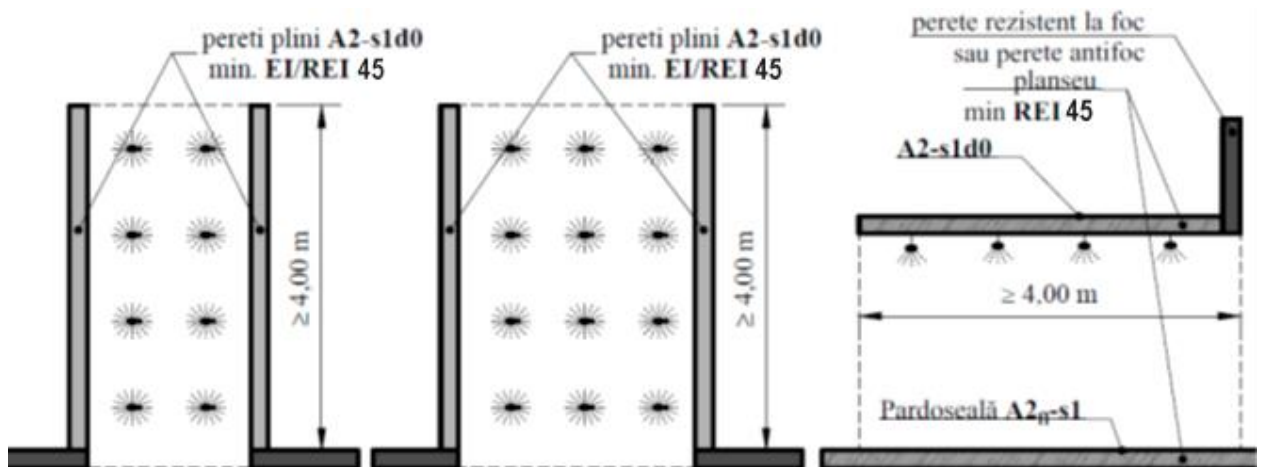
7.3.2 Открытые тамбуры, защищающие проёмы в противопожарных стенах, разделяющих пожарные отсеки, должны соответствовать следующим условиям:

a) ширина тамбура должна соответствовать ширине защищаемого проёма, а длина — быть не менее 4 м;
b) боковые стены и перекрытие тамбура должны быть без проёмов и иметь предел огнестойкости не ниже:

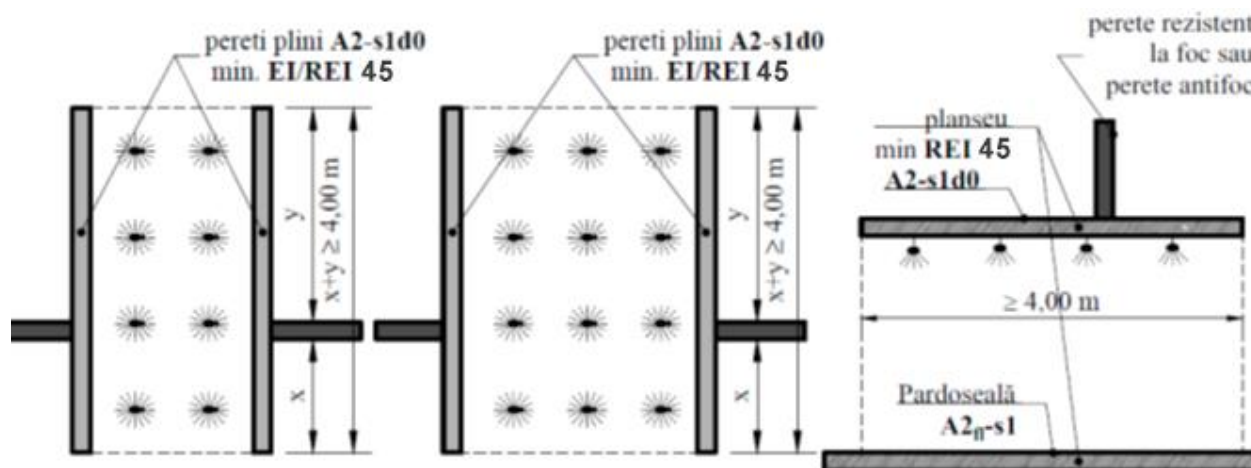
- для стен — **EI/REI 45**,
- для перекрытия — **REI 45**;

c) тамбуры должны быть оборудованы дренчерными оросителями с автоматическим и/или ручным управлением при пожаре, расположенными из расчёта один ороситель на каждый 1 м² горизонтальной поверхности тамбура, с общим расходом воды не менее 0,5 л/с на 1 м² и временем работы не менее 60 минут;

d) тамбуры могут быть размещены вплотную к одной из сторон стены, разделяющей пожарные отсеки, либо частично с обеих сторон этой стены (при этом должна соблюдаться ширина, установленная в подпункте a).



Вариант а) — полное размещение с одной стороны противопожарной преграды (стены).



Вариант b) — промежуточное размещение, по обе стороны противопожарной преграды.

Рисунок 12 — Открытый тамбур.

7.4 Огнестойкие перекрытия для разделения пожарных отсеков

7.4.1 (1) Перекрытия представляют собой горизонтальные или наклонные строительные элементы, разграничивающие закрытые пространства в зданиях.

(2) Перекрытия могут быть огнестойкими (противопожарными) элементами, разделяющими пожарные отсеки в высотных, очень высотных или подземных зданиях (например, отдельно стоящих подземных зданиях, подземных парковках). При этом они должны иметь предел огнестойкости (REI) в соответствии с требованиями нормативных документов, без проёмов либо с проёмами, защищёнными соответствующими элементами перекрытия.

7.4.2 Функциональные проёмы в огнестойких перекрытиях (REI) должны быть защищены огнестойкими элементами (EI) в соответствии с положениями действующего норматива.

7.4.3 Горизонтальные строительные элементы (перекрытия), ограничивающие пожарные отсеки, должны изготавливаться из материалов, обеспечивающих требуемый нормативами предел огнестойкости, но не менее REI 150.

8 Противопожарные преграды внутри противопожарных отсеков и защита функциональных проёмов в них

8.1 Общие положения

8.1.1 Противопожарные перегородки, а при необходимости и перекрытия, а также предусмотренные в них функциональные проёмы, размещаемые в пределах противопожарных отсеков, должны обеспечивать ограничение распространения пожара в зависимости от наибольшей плотности тепловой нагрузки (q) в разделяемых ими помещениях.

8.1.2 В случаях, когда нормативными документами не установлены нормируемые пределы огнестойкости (EI) для противопожарных перегородок и перекрытий внутри пожарных отсеков, эти пределы определяются исходя из:

- степени огнестойкости здания,
- удельной тепловой нагрузки (q) смежных помещений,
- а также функциональной роли разделительного элемента при пожаре.

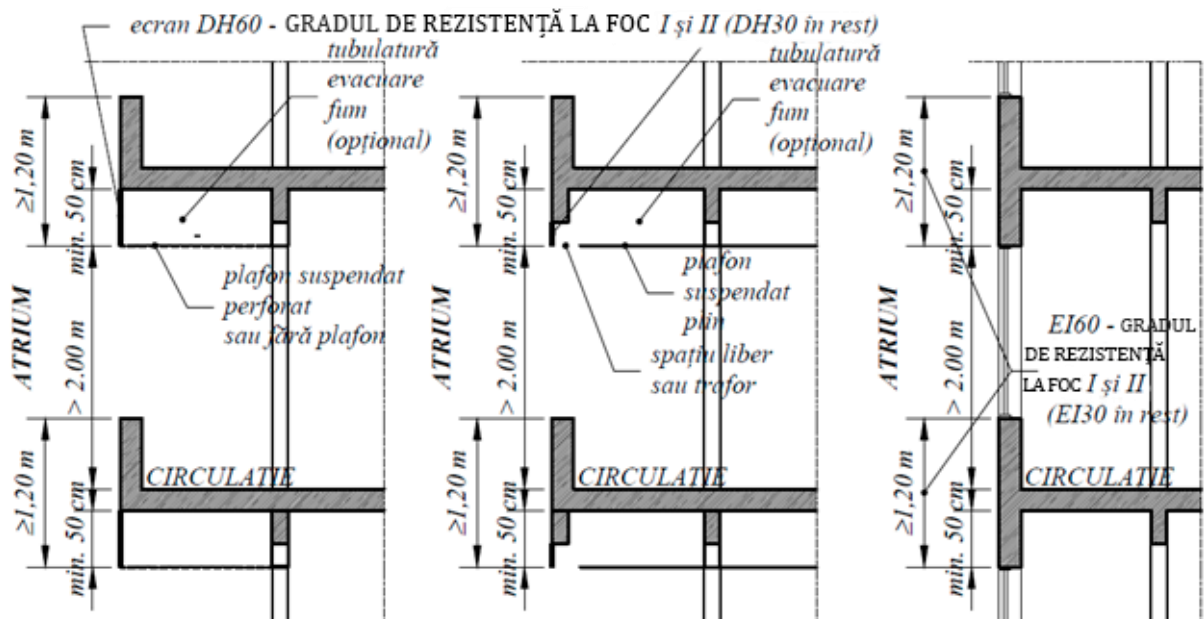
8.2 Защита проемов в противопожарных перегородках и перекрытиях с пределом огнестойкости внутри пожарных отсеков

8.2.1 (1) Защита функциональных и эвакуационных проёмов в стенах с пределом огнестойкости (EI или REI) и в перекрытиях с пределом огнестойкости (REI) должна обеспечиваться в соответствии с требованиями, установленными нормативными документами.

(2) Индекс «С» обозначает класс самозакрывания/автоматического закрывания и должен быть указан в проектно-технической документации.

8.2.2 (1) В зданиях и пожарных отсеках коммуникационные и функциональные проёмы, предназначенные для циркуляции и эвакуации людей, в противопожарных перегородках, отделяющих помещения от остальной части здания, должны быть защищены в соответствии с положениями действующего норматива.

(2) В технически обоснованных случаях, когда применение огнестойких конструктивных защитных элементов для перекрытий невозможно, допускается защита проёмов в соответствии с п.6.44 b) NCM E.03.02.



Вариант а)

Вариант б)

Вариант с)

Рисунок 13 - Открытые горизонтальные пути движение (варианты а и б) и закрытые (вариант с)

8.2.3 В зданиях с чердаком проёмы в перекрытиях, ведущие на него, должны быть защищены нормально закрытыми элементами с пределом огнестойкости не менее:

- EI 60 для I степени огнестойкости;
- EI 30 для II степени огнестойкости;
- EI 30 для III степени огнестойкости;
- EI 15 для IV степени огнестойкости.

9 Лифты

9.1 Лифты для пассажиров, грузов и другие вертикальные транспортные системы

9.1.1 Шахты пассажирских лифтов, а также вертикальных транспортных систем в целом, должны быть отделены от остальной части здания вертикальными и, при необходимости, горизонтальными элементами, выполненными из материалов класса горючести **A1** или **A2-s1d0**, с пределом огнестойкости в зависимости от требуемой степени огнестойкости, типа здания и его назначения, но не менее:

- a) стены с пределом огнестойкости **EI/REI 45** и перекрытия - не менее **REI 90** для зданий **I** степени огнестойкости;
- b) стены с пределом огнестойкости **EI/REI 45** и перекрытия - не менее **REI 60** для зданий **II** степени огнестойкости;
- c) стены с пределом огнестойкости **EI/REI 45** и перекрытия - не менее **REI 45** для зданий **III** степени огнестойкости;
- d) стены с пределом огнестойкости **EI/REI 15** и перекрытия - не менее **REI 15** для зданий **IV** степени огнестойкости;

9.1.2 Проемы для доступа к лифтам, выходящие в вестибюли или коридоры, должны защищаться:

- a) в зданиях **I** степени огнестойкости - дверями шахт лифтов с пределом огнестойкости **EI 30**;
- b) в зданиях **II** степени огнестойкости - **EI 30**;
- c) в зданиях **III** степени огнестойкости - **EI 30**;
- d) в зданиях **IV** степени огнестойкости - **EI 15**;

9.1.3 Панорамные лифты не подпадают под требования, указанные в пункте 10.1. Двери шахт панорамных лифтов, устанавливаемых на фасадах зданий, должны иметь предел огнестойкости **E 30**, и должны быть предусмотрены меры, препятствующие распространению пожара по фасаду.

9.1.4 Машинные помещения гидравлических или электрических лифтов должны быть отделены от остальной части здания дверью с пределом огнестойкости **EI 30**, открывающейся наружу.

10 Коммуникационные шахты

10.1 В случаях, когда герметизация установок (труб, коробов, трубопроводов и т.п.) и кабелей в вертикальных шахтах при пересечении перекрытий невозможна или технически нецелесообразна, стены шахт должны быть выполнены из материалов класса горючести **A1**, **A2s1d0** с минимальным пределом огнестойкости:

- **EI/REI 45** и их двери или смотровые люки должны быть изготовлены из материалов класса **A1**, **A2s1d0** с пределом огнестойкости не менее **EI 30** - в зданиях **I** степени огнестойкости;
- **EI/REI 45**, двери или люки - не менее **EI 30** - в зданиях **II** степени огнестойкости;
- **EI/REI 45**, двери или люки - не менее **EI 30** - в зданиях **III** степени огнестойкости;
- **EI/REI 15**, двери или люки - не менее **EI 15** в зданиях **IV** степени огнестойкости.

11 Складские помещения

11.1 Складские помещения для хранения горючих материалов и веществ, независимо от площади, расположенные в гражданских зданиях, должны быть отделены от остальной части здания стенами и перекрытиями из материалов класса **A1** или **A2-s1d0** в соответствии с положениями таблицы 1, независимо от плотности тепловой нагрузки.

Таблица 1: Минимальные требования для отделения складских помещений в гражданских зданиях

Степень огнестойкости	Огнестойкие конструктивные элементы	Предел огнестойкости
I	Стены/перегородки	EI/REI 45
	Перекрытия	REI 90
	Двери	EI 30
II	Стены/перегородки	EI/REI 45
	Перекрытия	REI 60
	Двери	EI 30
III	Стены/перегородки	EI/REI 45
	Перекрытия	REI 45
	Двери	EI30
IV	Стены/перегородки	EI/REI 15
	Перекрытия	REI 15
	Двери	EI15

11.3 Складские помещения в гражданских зданиях, с полезной площадью более 36 м² и тепловой нагрузкой более 105 МДж/м², должны быть оборудованы системами удаления дыма и горячих газов с естественной тягой или принудительной вентиляцией. Общая аэродинамически эффективная площадь устройств с автоматическим открыванием для дымоудаления при пожаре (в случае естественной тяги) должна составлять не менее 1% от площади пола. При использовании систем дымоудаления с принудительной вентиляцией необходимо соблюдать требования специализированного норматива.

11.4 (1) Холодильные камеры типа «box-in-box» не считаются складскими помещениями. При этом помещение, в котором расположены такие холодильные камеры, должно быть оборудовано системами удаления дыма и горячих газов в соответствии с положениями нормативных документов.

(2) Помещения в зданиях, где расположены холодильные камеры полезной площадью более 36 м² и тепловой нагрузкой более 105 МДж/м², должны быть оснащены системами удаления дыма и горячих газов с естественной тягой или с помощью механической вентиляции (см. рисунок 32). Общая аэродинамически эффективная площадь устройств с автоматическим открыванием для дымоудаления при пожаре с использованием естественной тяги должна составлять не менее 1% от площади пола. При использовании систем дымоудаления с механической вентиляцией следует соблюдать положения специального нормативного документа.

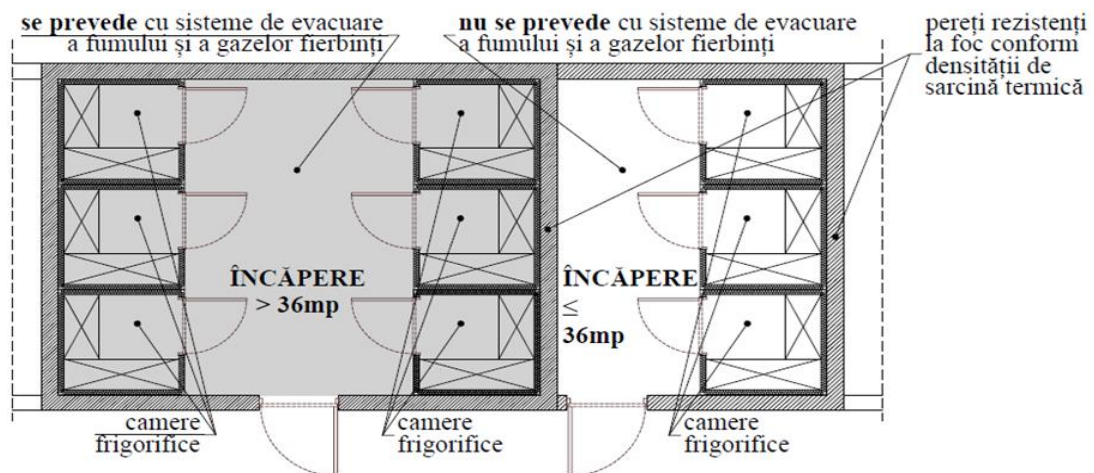


Рисунок 14 — Холодильные камеры типа «box-in-box»

(3) Защита с помощью установок пожарной сигнализации, оповещения о пожаре, а также автоматического пожаротушения предусматривается как для помещений, в которых расположены холодильные камеры, так и для самих холодильных камер, с учётом особенностей пожарного отсека/здания, в котором они размещены.

Приложение А
(информационное)

Тепловая мощность распространённых материалов

Таблица 1.1 - Значения тепловой мощности распространённых материалов

№	Название материала	Тепловая мощность MJ/kg
1.	Амилацетат	33.50
2.	Ацетат целлюлозы	18.90 ... 23.40
3.	Этилацетат	25.30
4.	Ацетилен	56.15 *) 50.25
5.	Ацетилен Бензол	31.50
6.	Ацетон	31.50
7.	Уксусная кислота	14.85
8.	Бензойная кислота	27.30
9.	Угольная кислота	32.65
10.	Лимонная кислота	10.45
11.	Муравьиная кислота	5.80
12.	Молочная кислота	14.65
13.	Олеиновая кислота	39.35
14.	Пальмитиновая кислота	39.55
15.	Стеариновая кислота	39.75
16.	Акрилонитрил	31.80
17.	Акрилонитрилбутадиенстирол (АБС-пластик)	37.70
18.	Алкоголь альдольный	26.10
19.	Аллиловый спирт	37.80
20.	Амиловый спирт	31.95
21.	Бутиловый спирт	36.20
22.	Цетиловый спирт	43.30
23.	Денатурированный спирт	27.20
24.	Этиловый спирт	30.05
25.	Метиловый спирт	22.40
26.	Пропиловый спирт	33.80
27.	Уксусный альдегид	26.55
28.	Формальдегид	18.70
29.	Алюминиевый порошок	29.30
30.	Крахмал	17.50
31.	Амилен	48.15
32.	Анилин	36.70
33.	Антрацен	40.10
34.	Антрацит	35.60
35.	Асфальт	40.60
36.	Бензол	140.10 *)
37.	Бензин	44.35 ... 46.65
38.	Битум	35.40
39.	Шерсть	19.85
40.	Брикеты из лигнита	20.10
41.	Брикеты из угольной пыли	32.65
42.	Сыр	13.30
43.	Хлопок	16.75
44.	Бутилен	48.75
45.	Какао	20.75
46.	Кофе	20.10
47.	Камфора	37.65
48.	Бурый уголь	20.95
49.	Жирное мясо	26.35
50.	Постное мясо	23.65

№	Название материала	Тепловая мощность MJ/kg
51.	Картон	16.30
52.	Казеин	24.50
53.	Резина	41.85
54.	Воск	39.50
55.	Целлулоид	18.85
56.	Целлюлоза	16.75
57.	Злак	14.25 ... 17.18
58.	Шоколад	25.65
59.	Тесто	32.65
60.	Металлургический кокс	30.35
61.	Декстрин	18.20
62.	Этан	111.75
63.	Этилен	33.80 59.40 *) 44.40
64.	Этиловый эфир	38.50
65.	Метиловый эфир	31.75
66.	Мука	16.75 ... 15.05
67.	Фенол	31.25
68.	Сено	14.65
69.	Фосфор	24.95
70.	Коксовый газ	19.15 *)
71.	Крекинг-газ	73.25 *)
72.	Газ перегонки смолы	62.80 *)
73.	Угольный газ	23.00 *)
74.	Бурый газ	13.80 *)
75.	Метановый газ	35.80 *) 57.35
76.	Желатин	15.40
77.	Глицерин	18.00
78.	Глюкоза	15.60
79.	Графит	33.05
80.	Жиры	39.75
81.	Буроугольная смола	38.95
82.	Каменноугольная смола	34.75
83.	Гексан	47.50
84.	Водород	11.15 *) 142.30
85.	Сероводород	23.65 *) 15.35
86.	Бумага	16.30
87.	Уголь	23.50 ... 30.55
88.	Йодистый этил	9.80
89.	Лён	15.20
90.	Индиго	29.15
91.	Изобутан	45.55 *)
92.	Обычная древесина	18.40
93.	Дрова	17.95
94.	Мягкая древесина	13.80
95.	Твердая древесина	19.25
96.	Необработанная шерсть	22.85
97.	Очищенная шерсть	20.80
98.	Шерстяные волокна	23.05
99.	Линолеум	20.95
100.	Лигнит	16.75 ... 23.45
101.	Торфяная подстилка	14.65
102.	Магний	25.40
103.	Древесный уголь	33.80

№	Название материала	Тепловая мощность MJ/kg
104.	Мargarин	31.20
105.	Искусственный шелк	24.30
106.	Натуральный шелк	21.45
107.	Патока	12.15
108.	Мед	13.75
109.	Миндаль	27.05
110.	Дизельное топливо	40.80 ... 42.50
111.	Нафталин	39.35
112.	Нитробензол	25.45
113.	Нитроцеллюлоза	10.05
114.	Нитрометан	12.20
115.	Озокерит	46.05
116.	Окись углерода	15.70 *)
117.	Смола	44.80
118.	Лезвия	14.45
119.	Волосы	22.20
120.	Парафин	44.50
121.	Пентан	48.55
122.	Керосин	41.10
123.	Мягкая кожа	19.15
124.	Твердая кожа	19.85
125.	Хлеб	10.45
126.	Льняная ткань	15.20
127.	Минераловатные плиты с битумным связующим 6-18 %	7.95
128.	Поливинилацетат	23.00
129.	Метилполиацетат	23.00
130.	Полиамиды	19.40 ... 37.50
131.	Поликарбонат	29.30
132.	Пластифицированный поливинилхлорид (ПВХ)	25 ... 33.50
133.	Жесткий поливинилхлорид (ПВХ)	15 ... 21.80
134.	Полиэстеры	20 ... 27.20
135.	Полиэфирь, армированные стекловолокном	35.85
136.	Полиэтилен	33.5 ... 46.00
137.	Полиизобутен	43.90
138.	Полиизопрен	42.70
139.	Полиметилметакрилат	23.40 ... 26.80
140.	Полипропилен	43.40
141.	Полистирол	31.40 ... 41.20
142.	Политетрафторэтилен	4.185
143.	Полиуретан	24.00 ... 37.70
144.	Зерновой порошок	13.65
145.	Пропан	93.55 *) 60.70
146.	Пропилен	87.60 *) 42.60
147.	Псевдо Бутилен	48.00 ... 44.19
148.	Смола	16.75
149.	Эпоксидные смолы	11.70 ... 30.20
150.	Фонольные смолы	23.00 ... 30.00
151.	Силиконы	15.50
152.	Сахарный сироп	34.95
153.	Smoală	26.35
154.	Натрий	10.90
155.	Стерол	39.35
156.	Сера	10.45
157.	Сероуглерод	23.15
158.	Таннанты	22.60

№	Название материала	Тепловая мощность MJ/kg
159.	Просяные отруби	11.65
160.	Текстильные ткани	16.75 ... 20.95
161.	Масло	43.111
162.	Толуол	42.70
163.	Тетрахлоргептан	15.20
164.	Титан	19.15
165.	Трифторхлорэтилен	5.07
166.	Трифторхлорпропан	9.65
167.	Трифторэтан	10.30
168.	Трифторэтилен	9.575
169.	Влажный волокнистый торф	16.35
170.	Сушеный волокнистый торф	21.75
171.	Парафиновое масло	41.85
172.	Минеральное масло	39.85
173.	Растительное масло	38.70
174.	Масло	38.20
175.	Уран	5.15
176.	Минеральная вата связующего вещества макс. 4%	0.40
177.	Минеральная вата связующего вещества более 4%	0.55
178.	Сахар	16.75
179.	Цирконий	12.20
180.	Ксилол	42.90

*) Выражено в MJ/m^3N

Приложение В

(информационное)

Тепловая мощность кабелей

(1) Расчёт тепловой нагрузки кабелей производится с использованием значений их тепловой мощности, приведённых в таблице 2.1.

(2) Расчёт тепловой нагрузки выполняется следующим образом: из значения массы одного километра кабеля вычитается масса меди, затем результат делится на 1000 для получения удельной массы в кг/м, после чего полученное значение умножается на теплотворную способность соответствующего материала.

Таблица 2.1 - Значения тепловой мощности кабелей

Тип материала	Тепловая мощность в MJ/kg (среднее)
PVC	21
PE	44
PS	42
PA	26
PP	46
PUR	23
TPE-E	23
TPE-O	26
NR	23
SIR	18
EPR	23
EVA	21
CR	17
CSM	21
PVDF	15
ETFE	14
FEP	5
PFA	5
PTFE	5
HFFR	17
HFFR reticulat	15

Содержание

Traducerea autentică a prezentului document normativ în limba rusă.....	32
1 Область применения.....	32
2 Нормативные ссылки.....	32
3 Термины и определения.....	38
4 Общие требования.....	39
5 Расположение.....	39
6 Ограничение распространения пожара.....	41
7 Защита функциональных проемов в стенах с пределом огнестойкости,разделяющих пожарные отсеки.....	48
8 Противопожарные преграды внутри противопожарных отсеков и защита функциональных проемов в них.....	50
9 Лифты.....	51
10 Коммуникационные шахты.....	52
11 Складские помещения.....	52
Приложение А (информационное) Тепловая мощность распространённых материалов.....	54
Приложение В (информационное) Тепловая мощность кабелей.....	58

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 <i>Supleant: Demișcan Aliona</i>
Membri	Vieru Dmitrii
	Șevcenco Alexandr
	Gorbatovschi Victor
	Axenti Tudor
	Chircu Sergiu
	Cutia Evgheni

Utilizatorii documentului normativ sînt responsabili de aplicarea corectă a acestuia. Este important ca utilizatorii documentelor normative să se asigure că sînt în posesia ultimei 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.03.03:2026

”Soluții arhitectural-constructive ale clădirilor în domeniul apărării împotriva incendiilor”

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